



Geliş(Received) :10.11.2022

Kabul(Accepted) :19.12.2022

Araştırma Makalesi

Doi: 10.30708.mantar.1202216

Makrofunguslara Yönelik Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Konya Yöresinde Uygulanması

Mustafa ÇEVİRİM^{1*}, Celaleddin ÖZTÜRK², Hakan KURT³

*Sorumlu yazar: mustafacevrim44@gmail.com

¹ Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Bölümü, Konya, Türkiye
Orcid No: 0000-0001-8275-716X / mustafacevrim44@gmail.com

² Selçuk Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Konya, Türkiye
Orcid No: 0000-0003-4119-9004/ celaleddinozturk@hotmail.com

³ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Bölümü, Konya, Türkiye
Orcid No: 0000-0002-1826-2397/ hkurt@erbakan.edu.tr

Öz: Araştırmanın çalışma grubunu Konya ili ve ilçelerinde yaşayan genelde tarım ve hayvancılık ile uğraşan 515 şahıs oluşturmuştur. Bu şahıslardan 412 tanesi erkek, 113 tanesi de kadındır. Veri toplama aracının geliştirilmesi için öncelikle alan yazın taraması yapılmış ve ölçek geliştirme konusunda gerçekleştirilmiş araştırmalar incelenmiştir. Ölçeklerde yer alan maddelerden yola çıkılarak özgün 47 maddeden oluşan deneme formu hazırlanmıştır. Oluşturulan ölçek maddelerinin anlaşılabilirlik ve yeterlilik dereceleri hakkında, 1 eğitim bilimci, 1 ölçme ve değerlendirme ve 2 biyoloji alan eğitimi uzmanlarının görüşleri alınmıştır. Uzman görüşlerinden elde edilen dönütlere göre gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra, toplam 7 madde ölçme aracından çıkarılmıştır. Ön uygulama yapılmak üzere toplam 40 maddeden oluşan deneme ölçeği formu oluşturulmuştur. Faktör sayısının serbest bırakıldığı durumda 7 faktöre kadar inen döndürülmüş bileşenler matrisi varyans miktarlarına bağlı olarak 3 faktör ile sınırlandırılmış ve 13 maddenin ölçekten çıkarılmasıyla 27 maddeyle son şeklini almıştır. Yapılan güvenilirlik analizleri sonucunda Cronbach-alfa değeri 0,85 olarak hesaplanmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonuçları, bu çalışma ile oluşturulan mantara yönelik tutum ölçeği, yeterli düzeyde geçerlik ve güvenilirlik değerlerine sahip bir ölçek olduğunu göstermiştir.

Anahtar kelimeler: Makrofunguslar, Tutum ölçeği, Etnomikoloji, Betimsel ve Çıkarımsal İstatistik, Konya

Development of Attitude Scale Towards Macrofungi and its Application in Konya Region

Abstract: The study group of the research consisted of 515 individuals living in Konya province and its districts, generally dealing with agriculture and animal husbandry. In order to develop the data collection tool, first of all, a literature review was conducted and researches on scale development were examined. Based on the items in the scales, a trial form consisting of unique 47 items was prepared. Opinions of 1 education scientist, 1 measurement and evaluation and 2 biology field education experts were taken about the intelligibility and proficiency levels of the scale items. After the necessary corrections were made according to the feedback obtained from the expert opinions, a total of 7 items were removed from the measurement tool. A trial scale form consisting of a total of 40 items was created for pre-application. When the number of factors was released, the rotated components matrix, which went down to 7 factors, was limited to 3 factors depending on the amount of variance and took its final shape with 27 items by removing 13 items from the scale. As a result of the reliability analysis, the Cronbach-alpha value was calculated as 0.85. The results of the validity and reliability analyzes showed that the mushroom attitude scale created in this study is a scale with sufficient validity and reliability values.

Key words: Macrofungi, Attitude scale, Ethnomycology, Descriptive and Inferential Statistics, Konya



Giriş

Mantarlar eski zamanlardan beri insanların ilgisini çekmiş ve birçok büyük uygarlığın kitabelerinde yer almıştır ve makromantarlar her zaman insanları etkilemiştir (Rai, 2004). Dünyanın dört bir yanından yapılan etnomikolojik araştırmalar, hangi türlerin yenilebilir ve zehirli olarak kabul edildiğini belgelemeye devam etmektedir. (Li ve ark., 2021). Son yıllarda makromantar çeşitliliği bakımından oldukça zengin olan ülkemizin makromantar çeşitliliğinin tespit edilmesine yönelik önemli çalışmalar yapılmıştır (Çelik ve ark., 2020; İleri ve ark., 2020; Sesli ve ark., 2020; Uzun ve ark., 2020; Yeşil ve ark., 2020; Çetinkaya ve ark., 2021; Oruç ve ark., 2021; Şelem ve ark., 2021). Ülkemizde yapılan çalışmalar incelendiğinde 40'a yakın yenen mantar türü, yemeklik olarak toplanarak semt pazarlarında satılmakta bazıları da ihraç edilmektedir (Alkan ve ark., 2016). Doğal olarak yetişen yenen mantar türleri oldukça fazla olmasına rağmen, her bölgenin sadece birkaç tane mantar türünü tanıdığı ve tükettiği bir gerçektir. Yapılan bu çalışma araştırma yöresi olan Konya ili ve ilçelerinde doğal olarak yetişen yenilebilir makromantarların belirlenmesi ile bunlardan maksimum seviyede istifade edilmesinin sağlanması ile birlikte bu türlerin ekonomik ve farmakolojik özelliklerinin belirlenmesi bakımından temel oluşturma imkânı sağlayacaktır.

Ülkemizin bazı yörelerinde iyi bilinen ve çok sevilen makrofungus türleri başka yörelerde bilinmemekte, hatta zehirli olarak tanınmaktadır. Örneğin, Akdeniz, Ege ve Doğu Anadolu'nun kuzey kesimlerinde halk tarafından çok iyi bilinen, yenen ve yüksek fiyatlarla satılan *Morchella* türleri Van, Bitlis, Muş ve Iğdır yörelerinde zehirli olarak bilinmektedir (Demirel, 1993; Kaya, 1999; Uzun, 2004).

Ancak kırsal kesimden kentlere olan göçlere ve gelişen teknolojiye paralel olarak, yeni nesiller bu hazinenin değerini bilmemekte ve bu bilgiler kullanılmadığı için kaybolma riski taşımaktadır. Bu nedenle çok değerli bu bilgilerimizin bir an önce yazılı hale getirilme zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Makrofungus çeşitliliği ile ilgili yapılacak çalışmalar önem kazanmaktadır. Mantara yönelik geliştirdiğimiz bu tutum ölçeği de etnomikolojik çalışmalar için bir model oluşturacaktır.

Thurstone (1931), tutumu "psikolojik bir objeye yönelen olumlu veya olumsuz bir yoğunluk sıralaması ve derecelemesidir" şeklinde tanımlamaktadır. Tutum

"yaşantı ve deneyimler sonucu oluşan, ilgili olduğu bütün obje ve durumlara karşı bireyin davranışları üzerinde yönlendirici veya dinamik bir etkilime gücüne sahip duygusal ve zihinsel hazırlık durumudur" şeklinde tanımlanmaktadır. Tutumların arasında iç tutarlık olan bilişsel, duygusal ve davranışsal öğeler vardır.

Tutum ölçekleri kişinin kendi içindeki yaşamını ortaya koyması için oluşturulan bir takım açıklamaya kişinin cevap verebilmesi için hazırlanan anketlerdir (Tezbaşaran, 2008).

Materyal ve Metot

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nicel araştırma, yapılan çalışmadan elde edilen verilerin sayısallaştırılarak yorumlanması temeline dayanan bir yöntemdir. Standart ölçme araçları ile toplanan veriler, sayısallaştırılarak yorumlama amaçlı istatistikî yöntemlerle işlenir. Elde edilen bilgiler tablolarla ifade edilerek yine matematiksel anlamda yorumlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu çalışma bir ölçek geliştirme çalışması olduğu için evren-örneklem seçimine gidilmemiş, çalışma grubu belirlenmiştir. Araştırmancının çalışma grubunu, 2018-2020 yılları arasında Konya ili ve ilçelerinde ikamet eden ağırlığını hayvancılık ve çiftçilik ile uğraşan kişilerin oluşturduğu 515 halkımız ile yapılmıştır. Şahısların 402 tanesi erkek 113 tanesi kadındır.

Veri toplama aracının geliştirilmesi için öncelikle alan yazın taraması yapılmış ve ölçek geliştirme konusunda gerçekleştirilmiş araştırmalar incelenmiştir. Ölçeklerde yer alan maddelerden yola çıkılarak özgün 47 maddeden oluşan deneme formu hazırlanmıştır. Ölçek, araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Geniş zamanlı fiillerle yazılmış olan maddelerin, kolay anlaşılır ve cevaplandırılmaya müsait olacak, anlaşılır ve sade bir dil kullanılarak yazılmasına önem verilmiştir. Oluşturulan ölçek maddelerinin anlaşılabilirlik ve yeterlilik dereceleri hakkında, 1 eğitim bilimci, 1 ölçme ve değerlendirme ve 2 biyoloji alan eğitimi uzmanlarının görüşleri alınmıştır. Uzman görüşlerinden elde edilen dönütlere göre gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra, toplam 7 madde ölçme aracından çıkarılmıştır. Ön uygulama yapılmak üzere toplam 40 maddeden oluşan deneme ölçeği formu oluşturulmuştur. Bu ölçek maddeleri 3 boyutlu olarak hazırlanmıştır. Bu boyutlar Mitolojik, duyuşsal ve davranışsal boyutlardır.

Bir ölçekte yer alacak maddeler, alan taraması yapıp tasarlandıktan sonra bir ön incelemeden geçirilmiş



ve gerekli görülen düzeltmeler yapılmış olsa bile, henüz halka uygulanacak safhada değildir (Tezbaşaran, 1996). Bu yüzden uzmanların görüş ve önerileri doğrultusunda hazırlanmış olan mantara yönelik tutum Ölçeğinin deneme formu değişik meslek gruplarından Konya merkezde ikamet eden toplam 50 kişiden oluşan bir gruba uygulanmış ve uygulama sırasında kişilerin anlamakta güçlük çektikleri maddeler belirlenmiştir. Belirlenen bu maddeler daha sonra tekrar incelenerek gerekli görülen düzeltmeler gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada, hazırlanan 40 maddelik deneme ölçeği Konya il merkezi ve ilçelerinde yaşayan 515 kişiye uygulanmıştır.

Ölçekteki maddeler “Kesinlikle Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ve “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde belirtilen 5’li Likert tipi dereceleme ölçeğinde düzenlenmiştir. Olumlu maddeler “Kesinlikle Katılıyorum” kategorisinden başlayarak sırayla 5,4,3,2,1 olarak puanlanırken, olumsuz maddeler ise “Kesinlikle Katılmıyorum” kategorisinden başlayarak 5,4,3,2,1 olarak puanlanmıştır.

Ölçeğin temel bileşenler yöntemiyle açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yapılan bu çözümlemelere göre ölçek maddelerinin beklenen alt boyutlarda yer alıp almadıklarının ve maddelerin başka faktörlerle binişik (birden çok faktöre yük verme) olup olmadıklarının belirlenmesi amacıyla madde faktör yükleri incelenmiştir. Ölçeğin yapı geçerliğine ilişkin değerlendirme yapmak amacıyla “Döndürülmüş Temel Bileşenler Analizi” ve ölçekten alınan toplam puanlarla ölçüt olarak alınan duyuşsal, teknoloji ve davranışsal boyutların puanları arasındaki ilişkiyi ortaya koymak açısından pearson korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Ölçek geliştirme aşamalarından sonra oluşturulan deneme ölçeğinin son halini alması için, ölçeğin genelinin ve alt boyutlarının Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır. Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan ölçekle, halkın mantara yönelik tutumu çeşitli değişkenler açısından kıyaslanmıştır.

Araştırmada veri toplama aracıyla toplanan verilerin analizine geçmeden önce, öğretmen adaylarına dağıtılarak toplanan ölçme araçları 1’den 515’e numaralandırılmıştır. Numaralandırma işleminden sonra programı ile yapılmıştır Yüzde, aritmetik ortalamaları, standart sapmaları gibi ölçeğin Betimsel analizleri de yapılmıştır. Mantara yönelik Tutum Ölçeği Likert tipi ölçek olarak hazırlanmış olup taslak ölçeğin Konya ili ve ilçelerinde yaşayan 515 kişiye uygulanmıştır. Örneklem grubu 402’si erkek ve 113 kadın olmak üzere 515 kişiden oluşmaktadır. (Tablo 1) verilen numaralara uygun olarak veriler bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Veriler bilgisayar

ortamına aktarıldıktan sonra ölçeğin geçerlik ve güvenilirliği SPSS programı ile yapılmıştır Yüzde, aritmetik ortalamaları, standart sapmaları gibi ölçeğin Betimsel analizleri de yapılmıştır.

Tablo 1. Ölçeğin Uygulandığı Örneklem Cinsiyet Frekans Tablosu

CİNSİYET	SIKLIK	YÜZDE
ERKEK	402	78,1
KADIN	113	21,9
Genel Toplam	515	100,0

Ölçeğin uygulandığı yaş grubu 144 kişi 18-25 yaş arasında, 122 kişi 26-35 yaş arasında, 128 kişi 36-45 yaş arası, 86 kişi 46-55 yaş arası, 35 kişi 55 - üzeri yaşında şahıslardır. (Tablo 2)

Tablo 2. Ölçeğin Uygulandığı Örneklem Yaşa Göre Frekans Tablosu

YAŞ ARALIĞI	SIKLIK	YÜZDE
18-25	144	28,0
26-35	122	23,7
36-45	128	24,9
46-55	86	16,7
55-üzeri	35	6,8
Genel Toplam	515	100,0

Bulgular

Ölçekte toplam 40 madde bulunmaktadır ve bu ölçek toplam 515 kişiye uygulanarak örneklem büyüklüğü açısından çok iyi derecede bir yeterliliğe sahiptir. Örneklemde bulunan verilerin analize uygun değerde olup olmadığını bilmesi için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett Sphericity testi yapılmaktadır. Elde edilen KMO değeri ile ilgili uygun değerler aşağıda bulunan tabloda verilmiştir Bu tabloya göre yorum yapılabilmektedir.

Tablo 3. KMO Değerinin Düzey Tablosu

Kaiser-Meyer-Olkin	Örneklem Yeterliliğinin Ölçümü.	0,863
Bartlett 'in Küresellik Testi	Yaklaşık. Ki-Kare	11356,946
	Df	780
	Sig.	0,000
*p<0.05		

Araştırmadan elde edilen verilerin faktör analizine uygunluğunu belirlemek için yapılan ön analiz çalışmaları neticesinde; KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) (Örneklem



Hacmi Uygunluğu Ölçümü) değeri 0,863 olup, Bartlett Sphericity Testi (Bartlett Bütünlük Testi) sonucu 0,00 olması değişkenler arasında faktör analizi yapmaya yeterli düzeyde bir ilişki olduğunu göstermektedir ($p < 0.05$). Ki kare değerinin 11356,946; df'nin 780 olması verilerin açıklayıcı faktör analizine uygunluğunu göstermektedir.

40 maddeden hazırlanmış olduğumuz ölçeğimizin güvenilirlik katsayısı 0,85 olarak hesaplanmıştır. (Tablo 4)

Total değerlere bakıldığında başlangıç yük değeri 1'in üzerinde olan 9 faktör bulunmaktadır. Bu 9 faktörün varyansa yaptığı katkının % 65,510 olduğu görülmektedir. Fakat faktör sayısına karar verirken her bir faktörün toplam varyansa yaptığı katkı önemlidir. Elde edilen

1.Faktör toplam varyansın %15,369'ünü, 2.Faktör %13,936'sını, 3.Faktör %12,691'ini, 4.Faktör %4,573'ünü, 5.Faktör %4,294'ünü, 6. Faktör %3,953'ünü, 7. Faktör %3,944'ünü, 8. Faktör %3,549'unu ve 9. Faktör %3,201'ini açıklamaktadır.

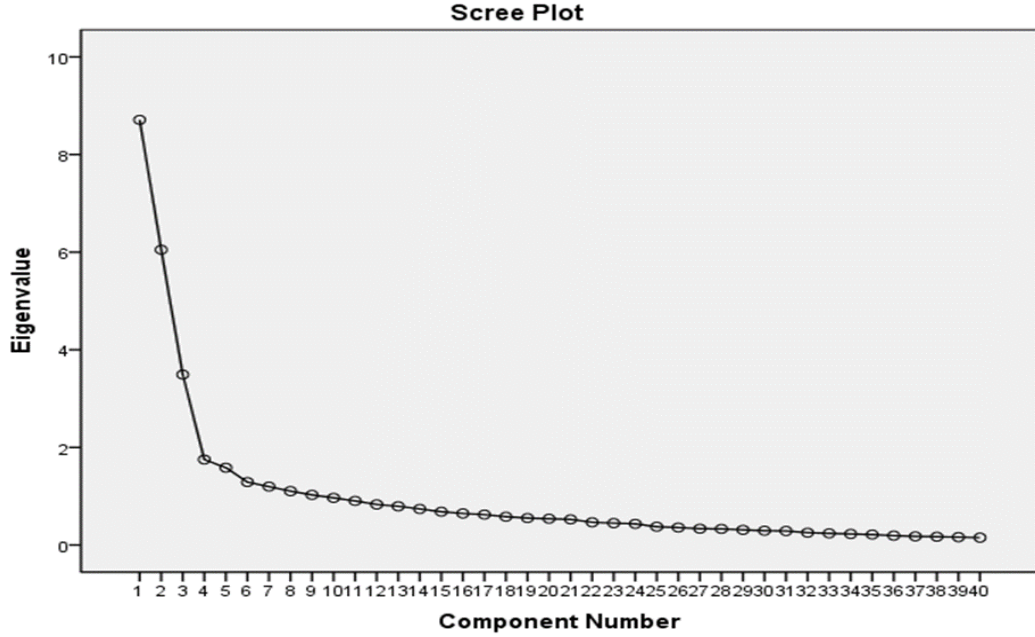
Tablo 4. Ölçeğin analiz bulgularına ait cronbach alpha değeri Tablosu

Cronbach Alpha	Cronbach Alfa Standart Maddelere Dayalı	N öge
0,84	0,85	40

Tablo 5. Açıklanan Toplam Varyans Tablosu

Bileşen	İlk Özdeğerler			Kare Yüklemelerin Çıkarma Toplamları			Kare Yüklemelerin Döndürme Toplamları		
	Toplam	Varyansın Yüzdesi	Kümülatif Yüzdesi	Toplam	Varyansın yüzdesi	Kümülatif Yüzdesi	Toplam	Varyansın Yüzdesi	Kümülatif Yüzdesi
1	8,711	21,777	21,777	8,711	21,777	21,777	6,148	15,369	15,369
2	6,049	15,123	36,900	6,049	15,123	36,900	5,574	13,936	29,305
3	3,492	8,730	45,630	3,492	8,730	45,630	5,076	12,691	41,996
4	1,752	4,379	50,009	1,752	4,379	50,009	1,829	4,573	46,569
5	1,584	3,960	53,969	1,584	3,960	53,969	1,718	4,294	50,863
6	1,289	3,223	57,192	1,289	3,223	57,192	1,581	3,953	54,816
7	1,197	2,992	60,183	1,197	2,992	60,183	1,578	3,944	58,760
8	1,104	2,759	62,942	1,104	2,759	62,942	1,420	3,549	62,309
9	1,027	2,567	65,510	1,027	2,567	65,510	1,280	3,201	65,510

Ekstraksiyon Yöntemi: Temel bileşenler Analizi.



Şekil 1. Yamaç-Birikinti Grafiği

% varyansının grafiğine bakıldığında 9 bileşenin büyük ölçüde varyansa katkı sağladığı, 10. bileşenden itibaren bu katkının azaldığı görülmektedir. Bu durumda başlangıçta 5 olarak düşünülen faktör sayısının 9 olarak sınımlanmasına karar verilebilir. Bu karar verilmeden önce "Scree Plot" grafiği incelenmiştir.

Yatay ekseninde bileşenler, dikey eksenine doğru bir iniş yapmaktadır. Bu iniş eğilimi varyansa katkı çerçevesinde noktalarla gösterilmektedir. İki nokta arası her aralık bir faktör anlamına gelmektedir. Şekilde görüldüğü gibi 3. noktadan sonra eğim bir plato yapmaktadır. 3. noktadan sonraki bileşenlerin varyansa yaptıkları katkı hem küçük hem de yaklaşık olarak aynıdır.

Temel bileşenlerin analizi olan birinci aşaması 40 değişken ile yapılmıştır. Döndürülmüş temel bileşenler analiziyle benzer yapıyı ölçemeyen maddeler saptanarak bu analizden çıkarılacaktır. Bu maddeleri saptamadaki kriterler aşağıda verilmiştir (Büyüköztürk, 2007).

1- Buldukları faktördeki maddenin yük değerinin yüksek olmasıdır. Faktör güvenilirliğinin yüksek olması yani faktör ağırlığının ne kadar ağır olması o faktörü açıklama gücü ile ilgilidir. Düşük faktör ağırlığına sahip maddeler faktör açıklamada yetersiz kaldığı için analizden çıkarılmaktadır. Faktör ağırlığı 0,40 nin üzerinde olması gerekmektedir, 0,40 nin altında kalan değerler analizden çıkarılmaktadır.

2- Bir maddenin yüksek iki yük değerlerindeki farkın olabildiğince yüksek olması beklenen bir durumdur. Bu faktörlerdeki en yüksek yük değeri ile bundan sonraki yüksek değerin farkı en az 0,10 olması önerilmektedir. Birden fazla faktör olan bir yapıda, daha çok faktörde yüksek yük değeri bulunan maddeye binişik madde denir ve analizden çıkarılması uygun görülür.

3- Faktör analizi sonucunda ölçekte kalmasına karar verilen maddelerin faktörlere göre dağılımı ile faktör yükleri aşağıdaki tabloda bulunmaktadır.

Ölçekteki maddelerin yük değerlerinin 0,404 ile 0,815 arasında değişmektedir. Ölçek; "mitolojik, duyuşsal ve davranışsal" olmak üzere 3 boyuttan meydana gelmektedir. Mitolojik boyutunu 25, 19, 18, 13, 20, 17, 38, 6, 24, 10. maddeler oluşturmaktadır. Duyuşsal boyutunu oluşturan 29, 32, 30, 37, 2, 16, 33, 22, 39 ve 4. maddelerdir. Davranışsal boyutunu da 40, 1, 12, 15, 26, 5, 7, 11, 9 ve 36. maddeler oluşturmaktadır. (Tablo 6) Ayrıca kalan 27 madde de mantar tutum ölçeğinin alt-üst gruplarına dayanan geçerlilik analizi yapılmıştır. Bu geçerlilik analizinde 5, 9, 36. maddeler anlamlı olmadığı görülmüş ve ölçekten çıkarılmıştır. (p<0.05). (Tablo 7)

Mantara Ait Boyutların Uyum Modeli ve Doğrulamalı Faktör Analizi (LISREL) yapılmış, Uyum modeli için maddelerin aldığı madde sıra numaraları Tablo 8'de gösterilmiştir.



Tablo 6. Döndürülmüş Bileşenler Matrisi Tablosu

	Bileşenler		
	1	2	3
M25	0,815		
M19	0,809		
M18	0,793		
M13	0,771		
M20	0,753		
M17	0,699		
M38	0,689		
M6	0,670		
M24	0,651		
M10	0,574		
M29		0,809	
M32		0,797	
M30		0,757	
M37		0,726	
M2		0,688	
M16		0,685	
M22		0,649	
M33		0,634	
M39		0,571	
M4		0,504	
M40			0,802
M1			0,781
M12			0,769
M15			0,697
M26			0,688
M5			-0,632
M7			0,444
M11			0,434
M9			0,409
M36			-0,404

Mantara ait tutum ölçeğinin faktöriyel yapısını göstermek için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Mantar tutum ölçeği, açımlayıcı faktör analizi 30 maddeden ve 3 faktörden oluşmaktadır. Madde boyutları uyum modeli değerleri de Tablo'9 da verilmiştir.

Açımlayıcı faktör analizi ile oluşturduğumuz, 3 faktörlü 27 maddeden oluşturulan, mantara yönelik tutum ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde ettiğimiz veriler yukarıda verilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi ile kurulan modellerin verilere uyumu incelenmiştir.

Doğrulayıcı faktör analizi kapsamında, χ^2/df (ki-kare/serbestlik derecesi) değeri 5 olarak bulunmuştur. Çıkan sonuca bakıldığında mükemmel uyum gösterdiği anlaşılmaktadır. Eğer değer 2 ya da altında ki değerlerden biri olursa mükemmel uyum gösterdiğini, 5 ya da altında bir değer alması o modelin kabul edilebilir uyuma sahiptir (Kline, 2010; Sümer, 2000; Akt: Şimşek, 2007).

Model de RMSEA değeri 0,089 olarak bulunmuştur. Modelin RMSEA değerinin 0,05 değerinden küçük çıkması mükemmel uyum gösterdiğini, 0,08 değerinden ise küçük çıkması ise kabul edilebilir iyi bir uyumu gösterir (Sörbom, Du Toit, Jöreskog, & Du Toit, 2001). Bunun sonucunda yapılan analizde çıkan değer model kabul edilebilir uyum göstermektedir.

Model de GFI ve AGFI değerleri, GFI'nın 0,81, AGFI'nın ise 0,78 olduğu görülmektedir. GFI ve AGFI indeks değerlerinin 0,95 ve üzeri olması mükemmel uyuma, 0,90 ve üzeri olduğunda ise iyi uyum göstermektedir (Hooper & ark 2008). Buna göre analizde GFI ve AGFI değerlerinde zayıf uyum görülmektedir.

RMR uyum indeksinin 0,14 ve SRMR uyum indeksinin 0,086 olduğu görülmektedir. RMR ve SRMR değerlerinin 0,05 ve altı olması mükemmel uyuma, 0,1 ve altında olması ise iyi uyumu göstermektedir (Aydın, 2010). Bu analizde bulunan RMR değerinin zayıf uyumda olduğu ve SRMR değerinin ise kabul edilebilir uyumda olduğu görülmektedir.

Modelin NFI, NNFI ve CFI uyum indekslerine bakıldığında, NFI'nın 0,90; NNFI'nın 0,91, CFI'nın 0,92 değerlerine sahip olduğu görülmektedir. NFI, NNFI ve CFI değerlerinin 0,95 ve üzeri olması mükemmel uyuma, 0,90 ve üzeri olması kabul edilebilir uyumda olduğunu göstermektedir (Sümer, 2000). Analiz incelendiğinde NFI, CFI ve NNFI kabul edilebilir uyumda olduğu görülmektedir. (Tablo 9)



Tablo 7. Alt-Üst Gruplarına Dayanan Geçerlik Analizi Tablosu

		Sayı	Ortalama	Standart	t	Sd.	P	BYD
Sapma								
M25	ALT	139	2,7914	1,37511	-7,221	276	0,000	0,71
	ÜST	139	3,7914	0,88034	-7,221	234,850	0,000	
M19	ALT	139	2,5108	1,15700	-8,408	276	0,000	0,68
	ÜST	139	3,5468	0,87826	-8,408	257,394	0,000	
M18	ALT	139	2,6403	1,10995	-7,612	276	0,000	0,77
	ÜST	139	3,5540	0,87785	-7,612	262,089	0,000	
M13	ALT	139	2,7194	1,25125	-16,009	276	0,000	0,68
	ÜST	139	4,5827	0,56337	-16,009	191,741	0,000	
M20	ALT	139	2,8345	1,27175	-4,818	276	0,000	0,66
	ÜST	139	3,4964	1,00271	-4,818	261,752	0,000	
M17	ALT	139	2,5180	1,07913	-9,857	276	0,000	0,66
	ÜST	139	3,7338	0,97487	-9,857	273,199	0,000	
M38	ALT	139	2,8058	1,36136	-14,302	276	0,000	0,64
	ÜST	139	4,5755	0,52445	-14,302	178,079	0,000	
M6	ALT	139	2,7770	1,42972	-6,779	276	0,000	0,61
	ÜST	139	3,8058	1,07594	-6,779	256,350	0,000	
M24	ALT	139	2,5971	1,12107	-7,022	276	0,000	0,55
	ÜST	139	3,4101	0,77845	-7,022	245,975	0,000	
M10	ALT	139	2,8561	1,40166	-11,031	276	0,000	0,61
	ÜST	139	4,3885	0,84708	-11,031	226,939	0,000	
M29	ALT	139	3,1007	1,34754	-12,426	276	0,000	0,71
	ÜST	139	4,6547	0,59845	-12,426	190,398	0,000	
M32	ALT	139	2,8777	1,35379	-15,271	276	0,000	0,73
	ÜST	139	4,7410	0,48661	-15,271	173,073	0,000	
M30	ALT	139	3,0504	1,45624	-10,930	276	0,000	0,69
	ÜST	139	4,5540	0,71397	-10,930	200,720	0,000	
M37	ALT	139	2,9712	1,36170	-12,074	276	0,000	0,59
	ÜST	139	4,5827	0,78850	-12,074	221,190	0,000	
M2	ALT	139	3,1942	1,38772	-11,004	276	0,000	0,77
	ÜST	139	4,6043	0,59732	-11,004	187,438	0,000	
M16	ALT	139	3,0791	1,44996	-11,473	276	0,000	0,56
	ÜST	139	4,6259	0,65135	-11,473	191,516	0,000	
M22	ALT	139	2,6187	1,28760	-14,341	276	0,000	0,62
	ÜST	139	4,5899	0,98402	-14,341	258,197	0,000	
M33	ALT	139	3,0935	1,37731	-9,933	276	0,000	0,59
	ÜST	139	4,5180	0,98063	-9,933	249,308	0,000	
M39	ALT	139	3,4388	1,33033	-8,069	276	0,000	0,63
	ÜST	139	4,4173	0,52336	-8,069	179,716	0,000	
M4	ALT	139	3,4604	1,36873	-3,201	276	0,002	0,69
	ÜST	139	3,9712	1,29067	-3,201	275,054	0,002	
M40	ALT	139	2,6763	1,44571	-10,784	276	0,000	0,74
	ÜST	139	4,1799	0,78252	-10,784	212,469	0,000	
M1	ALT	139	2,6043	1,62239	-13,580	276	0,000	0,78
	ÜST	139	4,6619	0,74750	-13,580	194,063	0,000	
M12	ALT	139	2,8345	1,48225	-12,494	276	0,000	0,72
	ÜST	139	4,6331	0,82659	-12,494	216,262	0,000	
M15	ALT	139	2,7482	1,45011	-13,434	276	0,000	0,70
	ÜST	139	4,6259	0,78272	-13,434	212,121	0,000	
M26	ALT	139	2,4676	1,59847	-15,191	276	0,000	0,69
	ÜST	139	4,7626	0,78558	-15,191	200,988	0,000	
M5	ALT	139	2,8705	1,54091	1,178	276	0,240	0,63
	ÜST	139	2,6691	1,29876	1,178	268,308	0,240	
M7	ALT	139	2,9424	1,35545	-1,976	276	0,049	0,50
	ÜST	139	3,2878	1,55221	-1,976	271,080	0,049	
M11	ALT	139	2,8129	1,44748	-3,797	276	0,000	0,58
	ÜST	139	3,4604	1,39495	-3,797	275,624	0,000	
M9	ALT	139	2,6763	1,37901	-,161	276	0,872	0,54
	ÜST	139	2,7050	1,59462	-,161	270,374	0,872	
M36	ALT	139	2,8993	1,41572	1,746	276	0,082	0,63
	ÜST	139	2,5827	1,60117	1,746	271,921	0,082	
TOPLAM	ALT	139	85,4676	12,24763	-31,975	276	0,000	
	ÜST	139	121,7122	5,34769	-31,975	188,773	0,000	



Tablo 8. Uyum Modeli İçin Maddelerin Aldığı Madde Sıra Numaraları Tablosu

Ölçeğin madde sıra numarası	Lisrel Model Sıra Numarası
S25	1
S19	2
S18	3
s13	4
S20	5
S17	6
S38	7
S6	8
S24	9
S10	10
S29	11
S32	12
S30	13
S37	14
S2	15
S16	16
S22	17
S33	18
S39	19
S4	20
S40	21
S1	22
S12	23
S15	24
S26	25
S7	26
S11	27



Tablo 9. Madde Boyutları Uyum Modeli Değerleri Tablosu Uyum Kriteri (Fit Criteria)	Mükemmel Uyum Değerleri (Values of Good Fit)	Kabul edilebilir Uyum Değerleri (Acceptable Fit Values)	Ölçekten Elde Edilen Uyum Değeri(Fit Values Obtained for the Suggested Scale)	Uyum Derecesi (Status of Fit)
Ki-kare (p)	-	-	1611,39 (p=0,00)	-
Df	-	-	321	-
Ki-kare/df	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$\chi^2/df \leq 5$	5	Kabul Edilebilir Uyum
RMSEA	$0,00 \leq RMSEA \leq 0,05$	$RMSEA \leq 0,08$	0,08	Kabul edilebilir uyum
RMR	$0,00 \leq RMR \leq 0,05$	$RMR \leq 0,08$	0,14	-
SRMR	$0,00 \leq SRMR \leq 0,05$	$SRMR \leq 0,08$	0,08	Kabul edilebilir Uyum
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$GFI \geq 0,90$	0,81	-
IFI	$0,95 \leq IFI \leq 1,00$	$IFI \geq 0,90$	0,92	Kabul edilebilir Uyum
AGFI	$0,95 \leq AGFI \leq 1,00$	$AGFI \geq 0,90$	0,78	-
PNFI	$0,95 \leq PNFI \leq 1,00$	$PNFI \geq 0,50$	0,82	Kabul edilebilir Uyum
PGFI	$0,95 \leq PGFI \leq 1,00$	$PGFI \geq 0,50$	0,69	Kabul edilebilir Uyum
CFI	$0,95 \leq CFI \leq 1,00$	$CFI \geq 0,90$	0,92	Kabul edilebilir Uyum
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	$NFI \geq 0,90$	0,90	Kabul edilebilir uyum
NNFI	$0,95 \leq NNFI \leq 1,00$	$NNFI \geq 0,90$	0,91	Kabul edilebilir uyum

Analiz sonucunda Uyum Modeli Estimates Bulgularına göre chi-square değeri 1615,20, df değeri 321 ve RMSEA değeri 0,089 bulunmuştur. Maddenin yük değerleri 0,44 ile 1,78 arasında değişmektedir.

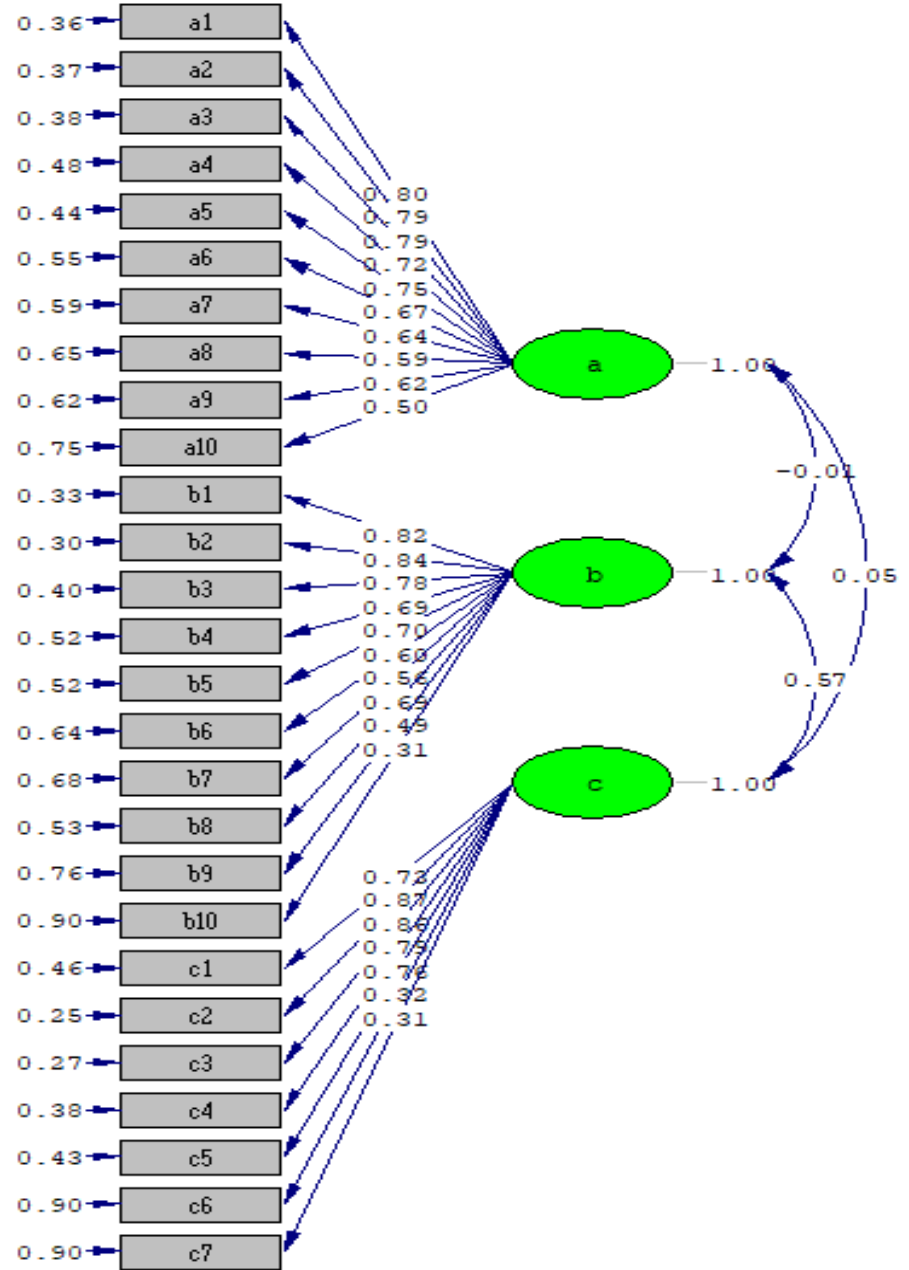
Standardize edilmiş uyum modelinde madde yükleri 0,25 ile 0,90 arasında değişmektedir.

Araştırmalarda çeşitli sınıflamalar olması dahilinde, sıklıkla 0,00 ile 0,30 arası değerler zayıf, 0,31 ile 0,49 arası değerler orta, 0,50 ile 0,69 arası değerler güçlü, 0,70 ile 0,100 arası değerler ise çok güçlü ilişki olduğunun göstergesidir(Tavşancıl, 2006).

Analize göre mitolojik boyut ile duyuşsal boyut arasında zayıf düzeyde anlamlı olmayan bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0,048$; $p>0.01$). Mitolojik boyut ile

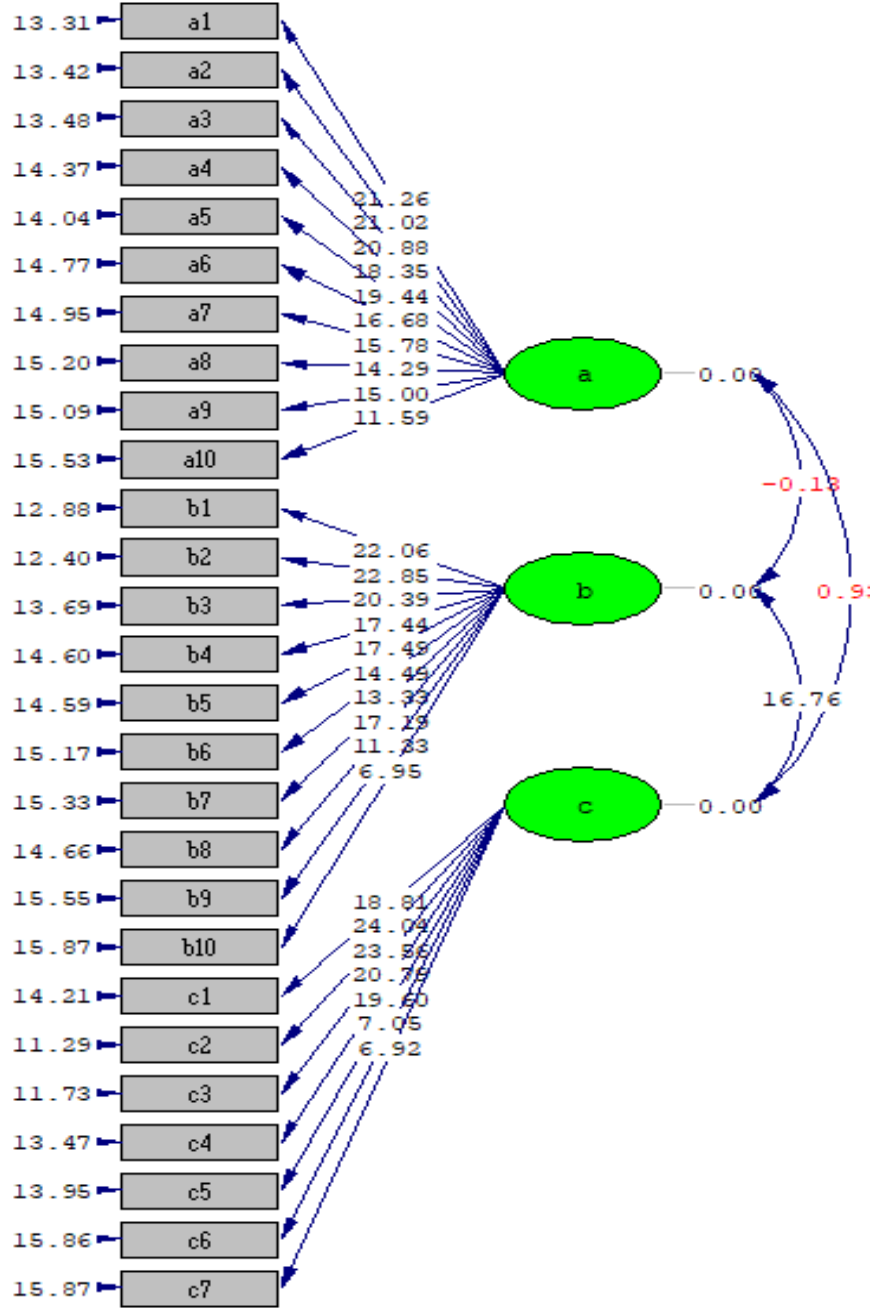
davranışsal boyut arasında zayıf düzeyde anlamlı olmayan bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=-0,021$; $p>0.01$). Duyuşsal boyut ile davranışsal boyut arasında ise orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0,398$; $p<0.01$). Mitolojik boyut ile ölçeğin geneli arasında güçlü düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0,586$; $p<0.01$).

Duyuşsal boyut ile ölçeğin geneli arasında çok güçlü düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0,728$; $p<0.01$). Davranışsal boyut ile ölçeğin geneli arasında güçlü düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0,664$; $p<0.01$). (Tablo 11).



Chi-Square=1615.20, df=321, P-value=0.00000, RMSEA=0.089

Şekil 2. Uyum Modeli Standardized Solution Bulguları



Chi-Square=1615.20, df=321, P-value=0.00000, RMSEA=0.089

Şekil 3. Uyum Modeli T-Values Bulguları



Tablo 10. Boyutlar Arasındaki İlişkiyi Açıklayan Pearson Korelasyon Analizi Tablosu

		Korelasyon			
		MİTOLOJİK	DUYUŞSAL	DAVRANIŞSAL	GENEL TOPLAM
MİTOLOJİK	Pearson Korelasyonu	1	0,048	0,021	0,586 **
	Sig. (2-tailed)		0,278	0,629	0,000
	N	515	515	515	515
DUYUŞSAL	Pearson Korelasyonu	0,048	1	0,398 **	0,728 **
	Sig. (2-tailed)	0,278		0,000	0,000
	N	515	515	515	515
DAVRANIŞSAL	Pearson Korelasyonu	0,021	0,398 **	1	0,664 **
	Sig. (2-tailed)	0,629	0,000		0,000
	N	515	515	515	515
GENELTOPLAM	Pearson Korelasyonu	0,586 **	0,728 **	0,664 **	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	
	N	515	515	515	515

**p<0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Kişilerin ölçekteki maddeler için verdikleri yanıtlar ölçütlere göre puanlama yapılmıştır. Ölçekte bulunan ortalamalar boyut yönünden incelemek için o boyutun maddelerinin ortalamalarının ortalaması bulunmuştur. Bu ortalamaya ek olarak ölçeğin ortalaması da bulunmuştur. Mantara yönelik bu tutum ölçek verilerini SPSS programı ile yapılan betimsel analiz verileri gösterilmiştir. (Tablo 11)

Betimsel analiz sonuçlarına bakılarak ölçeğin ortalaması 3,52 olarak bulunmuştur ve olumlu tutuma sahip oldukları belirlenmiştir. Aynı şekilde 'Mitolojik' boyutun ortalaması 3,27, 'duyuşsal' boyutun ortalaması 3,76, 'davranışsal' boyutun ortalaması 3,54 olarak

bulunmuştur. Üç boyutunda bu seviyelerde olmasında ölçeği yanıtlayan kişilerin mitolojik, duyuşsal ve davranışsal boyutlarından olumlu bir tutuma sahip oldukları belirlenmiştir. Kişiler genel olarak 'Katılıyorum' tutumuna sahip oldukları söylenebilir.

Ölçekte bulunan maddelerin standart sapma değerlerine bakıldığında 1,03112 ile 1,53061 aralığında değişmektedir. Bu değişkenlik kişilerdeki tutumların farklılaşmasının fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Ölçekte bulunan boyutların ortalamaları ise 24,8019 ile 37,6408 arası değişmektedir.



Tablo 11. Mantara Yönelik Tutum Ölçeğinin Boyutlarına Göre Betimsel İstatistiklerine Ait Analiz Bulguları Tablosu

Tanımlayıcı İstatistikler					
	N	Minimum	Maximum	Ortalama	Std. Sapma
	İstatistik	İstatistik	İstatistik	İstatistik	İstatistik
M25	515	1,00	5,00	3,3107	1,21621
M19	515	1,00	5,00	3,1029	1,11372
M18	515	1,00	5,00	3,1689	1,08429
M13	515	1,00	5,00	3,4447	1,25934
M20	515	1,00	5,00	3,2350	1,17577
M17	515	1,00	5,00	3,0816	1,13537
M38	515	1,00	5,00	3,4602	1,33491
M6	515	1,00	5,00	3,3398	1,31108
M24	515	1,00	5,00	3,1359	1,03112
M10	515	1,00	5,00	3,4854	1,25584
MİKOLOJİK	515	10,00	50,00	32,7650	8,64030
M29	515	1,00	5,00	3,7670	1,15529
M32	515	1,00	5,00	3,7728	1,16901
M30	515	1,00	5,00	3,7825	1,18325
M37	515	1,00	5,00	3,7748	1,19326
M2	515	1,00	5,00	3,9165	1,06538
M16	515	1,00	5,00	3,7981	1,25146
M22	515	1,00	5,00	3,5767	1,32157
M33	515	1,00	5,00	3,8252	1,17221
M39	515	1,00	5,00	3,7320	1,10976
M4	515	1,00	5,00	3,6951	1,29886
DUYUŞSAL	515	10,00	50,00	37,6408	8,22454
M40	515	1,00	5,00	3,4893	1,30897
M1	515	1,00	5,00	3,8408	1,44614
M12	515	1,00	5,00	3,7184	1,31748
M15	515	1,00	5,00	3,5534	1,33734
M26	515	1,00	5,00	3,7942	1,53061
M7	515	1,00	5,00	3,3398	1,35199
M11	515	1,00	5,00	3,0660	1,36362
DAVRANIŞSAL	515	7,00	35,00	24,8019	6,95536
GENELTOPLAM	515	27,00	130,00	95,2078	15,67066



Tablo 12. Ölçekte Kalan Maddelere Verilen Cevapların Frekans Değerleri

Maddeler	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
M25	50	9,7	72	14,0	164	31,8	126	24,5	103	20,0
M19	54	10,5	68	13,2	229	44,5	99	19,2	65	12,6
M18	47	9,1	64	12,4	220	42,7	123	23,9	61	11,8
M13	48	9,3	71	13,8	129	25,0	138	26,8	129	25,0
M20	51	9,9	68	13,2	193	37,5	115	22,3	88	17,1
M17	52	10,1	96	18,6	185	35,9	122	23,7	60	11,7
M38	65	12,6	72	14,0	66	12,8	185	35,9	127	24,7
M6	53	10,3	99	19,2	109	21,2	128	24,9	126	24,5
M24	47	9,1	57	11,1	235	45,6	131	25,4	45	8,7
M10	53	10,3	71	13,8	75	14,6	205	39,8	111	21,6
M29	34	6,6	43	8,3	84	16,3	202	39,2	152	29,5
M32	30	5,8	53	10,3	84	16,3	185	35,9	163	31,7
M30	36	7,0	48	9,3	68	13,2	203	39,4	160	31,1
M37	36	7,0	49	9,5	68	13,2	208	40,4	152	29,5
M2	23	4,5	31	6,0	84	16,3	205	39,8	172	33,4
M16	48	9,3	37	7,2	66	12,8	184	35,7	180	35,0
M22	62	12,0	48	9,3	88	17,1	165	32,0	152	29,5
M33	37	7,2	37	7,2	73	14,2	200	38,8	168	32,6
M39	32	6,2	44	8,5	80	15,5	233	45,2	126	24,5
M4	48	9,3	58	11,3	74	14,4	158	30,7	177	34,4
M40	75	14,6	44	8,5	57	11,1	232	45,0	107	20,8
M1	75	14,6	35	6,8	30	5,8	132	25,6	243	47,2
M12	51	9,9	56	10,9	65	12,6	158	30,7	185	35,9
M15	55	10,7	77	15,0	65	12,6	164	31,8	154	29,9
M26	100	19,4	12	2,3	30	5,8	125	24,3	248	48,2
M7	72	14,0	79	15,3	83	16,1	164	31,8	117	22,7
M11	74	14,4	147	28,5	58	11,3	143	27,8	93	18,1

Tartışma

Bu çalışmanın temel amacı, Konya bölgesinde yaşayan halkın yenilebilir makromantarlarla yönelik tutumlarını ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmektir. Geliştirilen bu ölçekle halkın mantara yönelik tutumlarını belirleyerek çeşitli değişkenler açısından incelemektir. Ayrıca halkın mantarları ne kadar tanıdığı ve mantarı ne şekilde kullandıklarını ortaya koymaktır. Çalışma tarama modelinde nicel bir araştırma yöntemiyle tasarlanmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2008).

Araştırmanın ilk aşamasında çeşitli literatür çalışmaları yapıldıktan sonra uzman görüşünden yararlanılarak 47 maddelik beşli Likert tipi mantar tutum ölçeği formu hazırlanmış, oluşturulan tutum ölçeği formu

2018-2020 yılları arasında Konya ili ve ilçelerinde yaşayan toplam 515 kişiye uygulanmıştır.

Faktör analizi, uygulamakta olduğumuz ölçekte yer alan maddelere verilen cevapların arasında bir uyum ve tutarlılık olup olmadığına bakılmak için uygulanan yapı geçerliğinin bir türüdür (Karakoç ve Dönmez, 2014). Faktör analizi, elde edilen verilerin minin seviye getirilmesini ve tutumla ilgili olan analizleri yapmaya yarayan bir tekniktir. Araştırma yapacak kişinin ilk hedeflediği amaç; ölçülmek istenilen bir kavramı hazırladığı maddelerin bu kavramı ne derecede ölçebildiği ve bu kavram ile ilgili serbest faktörleri tespit etmektir. Faktör analizindeki amaç ise; miktar yönünden yetersiz olan faktörler tarafından miktarı çok olan maddelerin beyan edilebilmesidir. Faktör analizi için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmaktadır. Önceden belirlenmiş bir hipotezi değil de ölçekteki değişkenler ile ölçülen faktörlerle ilgili veri toplamak amacıyla yapılan analize açıklayıcı faktör analizi



(exploratory factor analysis) denir. Değişkenler ile ilgili önceden oluşturulmuş bir hipotezi test etmeye yada kuramına uygun olup olmadığını anlamak için yapılan analize doğrulayıcı faktör analizi (confirmatory factor analysis) şeklinde tanımlanır (Can, 2013). Bu analizi yapmak için yeteri sayıda örneklemin olması çok önemlidir. Madde sayısı ile örneklemin büyüklüğü arasında 5-10 kat farkla örneklemin yüksek değerlerde gerekmektedir. Comrey, örneklemin büyüklüğü açısından 50 olması dahilinde çok zayıf, 100 olması dahilinde zayıf, 200 ise orta düzeyde, 300 olması iyi, 500 sayısında çok iyi ve 1000 olana ise mükemmel olarak nitelendirmektedir (Karadağlı ve Ecevit Alpar, 2017).

Kaiser-Meyer-Olkin katsayısı 0,5'den yüksek ve Bartlett Sphericity Testi anlamlı çıkarsa, ortaya çıkan verilerin analize uygun olduğu görülür (Büyüköztürk, 2008; Norusis, 1990). Ölçekteki tüm değişkenlerin öteki değişkenler ile iyi bir şekilde tahmin edilmesi (Kaiser-Meyer-Olkin) KMO katsayı değerlerinin olduğundan yüksek çıkması ile ilgilidir. Eğer değerler sıfır veya sıfıra yakın bir değer çıkması üzeri, korelasyon dağılımında dağınıklığın ortaya çıkması halinde bu değerlere bakılıp yorum yapmak imkansızdır. İstatistiksel çözümler faktör sayısını saptamak için kullanıldığında, çok değişkenli normalliğin olduğu sayıltısı kabul edilir. Verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiği "Bartlett Küresellik Testi" ile saptanır. Bu testin sonucu ne kadar yüksek ise manidar olma olasılığı da o kadar artar (Tavşancıl, 2006).

Tablo 13. KMO Değerinin Düzey Tablosu

KMO Değeri	Düzey
0.90-1.00	Mükemmel
0.80-0.89	İyi
0.70-0.79	Orta Düzey
0.60-0.69	Kötü
0.50-0.59	Çok Kötü
0.00-0.49	Kabul edilmez

Önceden yapılmış olan açıklayıcı faktör analiziyle ölçüğe ait faktörler ortaya konulmuş olup, bu faktörlerin her biri için güvenilirliği belirlenmiştir ve yapılandırma süreci tamamlanmıştır. Sadece açıklayıcı faktör analizi kendi başına yeterli gelmemektedir. Bu yüzden ölçüğün doğrulayıcı faktör analizinin de yapılması gerekmektedir (Hinkin, 1995; Şahin, 2009).

Faktör analiziyle kurulan hipotezlerin doğruluğunu saptama için doğrulayıcı faktör analizi kullanılır. Doğrulayıcı faktör analizindeki amaç değişkenler üzerine kurulu hipotezlerin doğruluğunu test edilmesi ve bu hipotezler ile oluşan faktörlerin aralarındaki ilişkiyi incelemektir. Böylece araştırma yapan kişi değişkenler ile bilgi sahibi olmaktadır. Bunun sonucunda model için, güçlü bir kuramsal ya da ampirik temele dayandırılmış olur (Raykov ve Marcoulides, 2008; Stevens ve Edwards, 1996; Çokluk ve ark., 2014).

Ölçek geliştirmede ve geçerlik analizinde daha çok kullanılan doğrulayıcı faktör analizindeki amaç bir yapının doğrulanmasıdır. Bu analizde değişkenler arasındaki önerilen model ile gözlenen verinin hangi oranda uyum sağladığına dair istatistik değerler verir. Doğrulayıcı faktör analizi, ölçek geliştirme ya da sınav amaçıyla kullanıldığında, faktörleri temsil eden gizil değişkenler arasında sadece yönü bilinmeyen ilişkiler (korelasyon) olduğu varsayılır ve genellikle bütün parametreler serbest bırakılır (Sümer, 2000; Çokluk ve ark., 2014).

Ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek için yapılan faktör analizi ile ölçekte yer alan maddelerin mantar tutum ölçeği ile ilgili hangi faktörleri ölçtüğü ortaya çıkarılmıştır. Elde edilen verilerin faktör analizine uygun olup olmadığını belirlemek için KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) katsayısı ve Bartlett Sphericity Testi kullanılmaktadır. Araştırmadan elde edilen verilerin faktör analizine uygunluğunu belirlemek için yapılan ön analiz çalışmalarında; KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) (Örneklem Hacmi Uygunluğu Ölçümü) değeri 0,86 olup, Bartlett Sphericity Testi (Bartlett Bütünlük Testi) sonucu da anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$). Ki kare 121 değerinin 11356,96 Df'nin 780 olması verilerin faktör analizine uygunluğunu göstermektedir.

Mantara Ait Boyutların Uyum Modeli ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (LISREL) de yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizinde önceden belirlenmiş modelin doğruluğu tespit edebilmek için; Ki- Kare Uyum Testi (Chi-Square Goodness, X^2), Serbestlik derecesi (Degrees of Freedom Sd veya Df), Ki-Karenin serbestlik derecesine oranı (X^2/Sd), Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA), Normlaştırılmış Uyum İndeksi (Normed Fit Index, NFI), Ortalama Hataların Karekökü (Root Mean Square Residual, RMR veya RMS), Standartlaştırılmış Ortalama Hataların Karekökü (Standardized Root Mean Square Residual, SRMR), Uyum İyiliği İndeksi (Goodness of Fit Index, GFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative



Fit Index, CFI), Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi (Adjusted Goodness of Fit Index, AGFI), Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (Non-Normed Fit Index, NNFI), Artışlı Uyum İndeksi (Incremental Fit Index, IFI) gibi birçok uyum indeksleri kullanılmaktadır (Kline, 2010; Şimşek, 2007).

Ki-kare (χ^2) iyilik uyumu (chi-square goodness of fit); modellerdeki uygunluğunun belirlenmesinde en çok kullanılan istatistiktir. Tabachnick ve Fidel (2007)'e göre, analizi en az 100 kişinin verileri üzerinden olması gerektiğini, 300 kişinin oluşturduğu grubun iyi, 500 kişinin oluşturduğu grubun çok iyi, 1000 kişinin oluşturduğu grubun ise mükemmel olduğunu izah etmişlerdir. Bunun sonucuna göre doğrulayıcı faktör analizi için büyük bir örnekleme ihtiyaç duyulmaktadır. Küçük bir örneklem ile yapılan doğrulayıcı faktör analizinin güvenilirliği hep düşük ve gerçek verilerle alakası olmayan sonuçlar doğurabilmektedir (akt: Çetinkaya, 2007). Örneklemin büyüklüğünden etkilenen ki-kare istatistiğinin yerine en az etkilenen χ^2/sd oranı kullanılabilir (Şimşek 2007; Waltz ve ark., 2010). χ^2 değerinin serbestlik derecesine bölünmesi ile bulunan bu değer 2 veya altında olması gerekmektedir. 5 ve altında ise kabul edilebilir bir değer olmaktadır değerdir (Munro 2005; Şimşek 2007; Hooper ve ark., 2008). Örneklem büyüdükçe ki-kare istatistiğinde sonuçlar anlamı olduğundan modelin uyum süreci zarfında diğer uyum indekslerini de incelemek gerekmektedir. Madde boyutları uyum modeli değerleri tablosu incelendiğinde birçok değerde kabul edilebilir uyum olduğu görülmüştür.

Faktör sayısının belirlenmesinde öz değer istatistiği ve faktörlerin öz değerlerine ait çizgi grafiği kullanılmıştır. Total değerlere bakıldığında başlangıç öz değeri 1'in üzerinde olan 10 faktör bulunmuştur. Bu 9 faktörün varyansa yaptığı katkının % 65,510 olduğu görülmüştür. Faktör analizi ile madde yük değerleri düşük (0,40'un altında) ve binişik olan maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Faktör sayısının serbest bırakıldığı durumda 7 faktöre kadar inen döndürülmüş bileşenler matrisi varyans miktarlarına bağlı olarak 3 faktör ile sınırlandırılmış ve 13 maddenin ölçekten çıkarılmasıyla 27 maddeyle son şeklini almıştır.

Birinci faktörü oluşturan maddeler "Mitolojik Boyut" olarak isimlendirilmiştir. Mitolojik boyutunun madde yük değerleri 0,57 ile 0,81 değerleri arasındadır ve 10 maddeden oluşmaktadır.

İkinci faktörü oluşturan maddeler "Duyuşsal Boyutu" olarak isimlendirilmiştir. Duyuşsal boyutu madde

yük değerleri 0,50 ile 0,80 değerleri arasındadır ve 10 maddeden oluşmaktadır.

Üçüncü faktörü oluşturan maddeler daha çok Duyuşsal yönden ifadeler içeren maddeler olduğundan "Duyuşsal Boyutu" olarak isimlendirilmiştir. Duyuşsal boyutu madde yük değerleri 0,40 ile 0,80 değerleri arasındadır ve 7 maddeden oluşmaktadır. Analiz öncesinde yapılan güvenilirlik analizinde, 40 maddelik mantar tutum ölçeğinin Cronbach Alpha değeri 0,84 olarak bulunmuştur. Yapılan analizler sonucunda 27 maddelik mantar tutum ölçeğinin güvenilirlik analizinde Cronbach Alpha değeri 0,86 olarak bulunmuştur.

Ölçekte yer alan boyutların güvenilirlik katsayıları dikkate alındığında davranışsal boyutunun Cronbach Alpha katsayısı 0,84; Mitolojik boyutunun cronbach alpha katsayısı 0,89; duyuşsal boyutunun Cronbach Alpha katsayısı 0,87 olarak bulunmuştur.

Kalan 27 maddelik mantar tutum ölçeğinin alt-üst gruplarına dayanan geçerlilik analizi yapılmıştır. Alt-üst gruplarına dayanan madde-geçerlilik analizinde maddelerin anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$). Son durumda ölçekteki toplam madde sayısı 27'dir. Bu ölçekten alınabilecek en düşük puan 40, en yüksek puan 200'dür.

Katılımcıların %49,9'u mantarın bitki olduğunu, %45'i mantarın zehirli ya da zehirsiz olduğunu 'şekil ve rengine bakarak' anladığını, % 55'i domalanın 'mantar' olduğunu, % 91'i mantarı 'gıda' olarak değerlendirdiğini, % 86'sı mantarı faydalı bulduğunu, % 42'si mantarı 'Mayıs' ayında topladığını, % 93' ü mantarın yağışlı senelerde daha çok bulunduğunu, % 51,1 i mantarın her yerde yetişmediğini, % 50'si mantarın 'her sene çıktığı yerlere bakılarak' nerede olduğunu bulduklarını, % 50,9'u mantarın toplama işinin elle yapıldığını, % 70,3'ü mantarların genellikle evde değerlendirmek için toplandığını, % 61,7'sinin ise buldukları bölge dışında mantarların yetiştiğini bildikleri başka yerlerin olmadığını beyan etmişlerdir.

Maddelerin frekansları ve frekans yüzdelerine ait tablo incelendiğinde, Madde 11 'Zehirli mantarı evde bulundurmamak sakıncalıdır' maddesinde katılımcılar % 28,5 oranında "Katılmıyorum" seçeneğini tercih etmişlerdir (Tablo- 12).

Madde 25 'Zehirli mantar pişirilince yenilir.', Madde 19 'Zehirli mantarların iç kısmı koparılmaya mavileşir.', Madde 18 'Ağaçlarda yetişen mantarlar zehirli değildir.', Madde 20 'Zehirli mantarlar yoğurtla yendiğinde zehirlemez.', Madde 17 'Zehirli mantarları salyangozlar



yemez.' Madde 24 'Zehirli mantar gümüş ve soğana değdiğinde kararır.' maddelerinde katılımcılar % 31,8 ile % 45,6 oranında "Kararsızım" seçeneğini tercih etmişlerdir (Tablo 12).

Madde 13 'Bir mantarın zehirli olduğu kokusundan anlaşılır.', Madde 38 'Mantarı tüketmek beni endişelendirir.', Madde 6 'Zehirli mantarın tadı farklı olur.', Madde 29 'Ç Mantarların olduğu ortamda rahatlarım.', Madde 32 'Mantarlar arasında yürümeyi, piknik yapmayı, zaman geçirmeyi vb severim.', Madde 30 'Mantar yetiştirmeyi isterim.', Madde 37 'Mantarların olduğu yerler bana huzur veriyor.', Madde 2 'Ellerimle mantarları koparmaktan zevk alırım.', Madde 16 'Mantar toplamayı babamdan, dedemden öğrendim.', Madde 22 'Doğada mantar gördüğüm zaman beni dinlendiriyor.', Madde 33 'Okulda mantarlar hakkında daha fazla bilgi verilmelidir.' Madde 39 'Değişik renkte mantarlar parklarda yetiştirilmelidir.' Madde 40 'Doğadan toplanan mantarların tüketilmemesi gerekir.' Madde 15 'Mantarlar doğada büyük öneme sahiptir.' Madde 7 'Bir mantarın zehirli olduğunu ancak uzman biri anlayabilir.' maddelerinde katılımcılar % 24,9 ile % 45,2 oranında "Katılıyorum" seçeneğini tercih etmişlerdir (Tablo 12).

Madde 4 'yenilebilir mantarları tanırım.', Madde 1 'Mantarlar doğal ortamında korunmalı.', Madde 12 'Mantarlar nemli ortamlarda gelişirler.', Madde 26 'Mantar zehirlenmelerinde acilen bir sağlık kuruluşuna gidilmelidir.' maddelerinde katılımcılar % 34,4 ile % 48,2 oranında "Kesinlikle Katılıyorum" seçeneğini tercih etmişlerdir (Tablo 12).

Rahman, S. (2015) mantar yetiştiriciliği üzerine yaptığı bir çalışmada; Bangladeş, Comilla da sekiz dağ köyünde çiftçilik ile uğraşan kişilere anket uygulamış ve kişilerin mantar yetiştiriciliğine yönelik tutumlarını ölçmeye çalışmıştır. Bulgular, ankete katılanların en yüksek oranının (%76,70) çok yüksek olumlu tutuma sahip olduğunu, %23,30'unun ise mantar yetiştiriciliğine yönelik olumlu tutumunun yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Eğitim alan çiftçilerin en yüksek oranı (%90,30) mantar yetiştiriciliği konusunda yüksek bilgiye sahipken, %9,70'i mantar yetiştiriciliği konusunda orta düzeyde bilgiye sahiptir. Araştırmanın bulguları, yetiştirilen çiftçilerin üçte ikisinden fazlasının (%68,00) mantar yetiştiriciliğine yönelik eğitim programının yüksek ile çok yüksek arasında etkili bulunurken, %32,00'sinin orta etkili olduğunu göstermektedir. Bu, eğitim programı

aracılığıyla yetiştirilen çiftçiler tarafından mantar yetiştiriciliğine yönelik artan bilgi ve tutum geliştirmesi nedeniyle benimsenme oranı kapsamlı ve tatmin edici değildi. Bu gerçekler, eğitilmiş çiftçiler tarafından mantar yetiştiriciliğinin benimsenmesini artırmak için yapılan herhangi bir düzenlemenin, nihayetinde mantar yetiştiriciliği konusundaki eğitim programının etkinliğini artıracak sonucuna götürmektedir. Veri toplama her iki çalışmada da araştırmacının görüşme yoluyla kendisi tarafından sağlanmıştır. Her iki çalışmada da nitel veriler uygun puanlama ile nicel verilere dönüştürülmüştür. Bunun için toplanan verilere sayısal olarak kodlanmış değerler verilmiştir. Elde edilen veriler daha sonra bir ana sayfa üzerinde derlenmiş ve daha sonra tablo haline getirilmiş ve çalışmanın amaçları göz önünde bulundurularak analiz edilmiştir. Kişilerin mantara yönelik tutumlarını ölçerken, yaş, eğitim, aile büyüklüğü, yıllık aile geliri ve akran grubu etkisi gibi faktörleri kullanmıştır. Bizim çalışmamızda da benzer olarak; cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, hanede yaşayan kişi sayısı, oturduğu ev ve ev özelliği ile meslek gibi değişkenlerin etkisi araştırılmıştır.

Sonuç olarak; geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonuçları, bu çalışma ile oluşturulan mantara yönelik tutum ölçeği, yeterli düzeyde geçerlik ve güvenilirlik değerlerine sahip bir ölçek olduğunu göstermiştir. Konya yöresinde yaşayan kişilerin yenilebilir mantarlara karşı tutumlarını ölçmek için araştırmamız tarafından bir ölçek geliştirilmiş olup, ölçeğin geçerliliği daha sonraki çalışmalarla doğrulanabilir. Bu, ölçeğin iyileştirilmesine ve genelleştirilmesine yardımcı olacaktır.

Literatür taraması, ülkemizde mantara yönelik bir tutum ölçeği geliştirme konusunda bir çalışmaya rastlanmadığını gösterdi. Bu çalışma, genel hatlarıyla uygulanabilirliği ile mantara karşı bir tutum ölçeği geliştirmeyi hedeflemiştir. Farklı boyutları ortaya koyabilecek daha fazla benzer araştırma yapılmalıdır.

Teşekkür

Bu araştırma projesi 18201078 numaralı proje ile Selçuk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Koordinatörlüğü tarafından finansal olarak desteklenmiştir. Kurum ve çalışanlarına teşekkür ederiz.



Kaynaklar

- Alkan, S., Kaşık, G., Öztürk, C. ve Aktaş, S. (2016). Çorum İli'nin Yenir Özellikteki Makromantarları. *Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 4(3): 131–138.
- Aydın, M. (2010). *Eğitim Yönetimi*. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.
- Büyükoztürk, Ş. (2007). *Sosyal Bilimler Deseni İçin Veri Analizi El Kitabı; İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum*. 8. Baskı. Ankara: Baran Ofset.
- Can, A. (2013). *SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi* (1. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Çelik, A., Uzun, Y. ve Kaya, A. (2020). Macromycetes of Güneysınır District (Konya Turkey). *Mantar Dergisi*, 11(1):75–83.
- Çokluk, Ö., Şekerccioğlu, G. ve Büyükoztürk, Ş. (2014). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları*. (3. Baskı). Ankara : Pegem Akademi.
- Eren, R., Süren, T. ve Kızıleli, M. (2017). Gastronomik Açıdan Türkiye'de Yenilebilir Yabani Mantarlar Üzerine Kavramsal Bir Değerlendirme. *Turizm Akademik Dergisi*, 4(2), 77– 89.
- Hinkin, T. (1995). A Review of Scale Development Practices In the Study of Organizations, *Journal of Management*. (21(5)), 957-988.
- Hooper, D., Coughlan, J. ve Mullen, M. (2008). Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*. 6(1), 53-60.
- İleri, R., Uzun, Y. ve Kaya, A., (2020). Macromycetes of Karadağ (Karaman) and its Environs. *Mantar Dergisi*, 11(1):57–63.
- Karakoç, F. ve Dönmez, L. (2014). Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitim Dünyası*, 13(40), 39-49.
- Karasar, N. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. 18. Baskı, 76-77. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım Ltd.Şti.
- Kline, R. (2010). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (3rd.Ed.). . New York: Guilfordpress.
- Li, H., Tian, Y., Menolli, Jr., N., Ye, L., Karunarathna, S.C., Perez-Moreno, J., Rahman, M.M., Rashid, M.H., Phengsintham, P., Rizal, L., Kasuya, T., Lim, Y.W., Dutta, A.K., Khalid, A.N., Huyen, T.H., Balolong, M.P., Baruah, G., Madawala, S., Thongklang, N., Hyde, K.D., Kirk, P.M., Xu, J., Sheng, J., Eric, B. ve Mortimer, P.E. (2021). Reviewing the world's edible mushroom species: A new evidence-based classification system. *Compr Rev Food Sci Food Saf.*, 20:1982–2014.
- Moore, D. ve Chiu, S. W. (2001). *Fungal products as food. Chapter 10 in Bio-Exploitation of Filamentous Fungi* (ed. S. B. Pointing & K. D. Hyde), pp. 223-251. Fungal Diversity Press: Hong Kong
- Rai, R.D. (2004). *Fungal Biotechnology in Agriculture Food and Environmental Application*. M. Dekker (Ed.), Solan, India.
- Rahman, S. (2015) Effectiveness Of Training Programme On Mushroom Cultivation. Department Of Agricultural Extension And Information System Sher-E-Bangla Agricultural University. Dhaka.
- Ravkov, T. ve Marcoulides, G. (2008). *An Introduction to Applied Multivariate Analysis*. I. Ny: Taylor & Francis Group.
- Roy, D. 2013. Effectiveness of Farmer Field School for Soil and Crop Management. M.S. Thesis. Department of Agricultural Extension Education, Bangladesh Agricultural University, Mymensingh.
- Sesli, E., Asan, A., Selçuk, F. (eds), Abacı Günyar, Ö., Akata, I., Akgül, H., Aktaş, S., Alkan, S., Allı, H., Aydoğdu, H., Berikten, D., Demirel, K., Demirel, R., Doğan, H.H., Erdoğan, M., Ergül, C.C., Eroğlu, G., Giray, G., Halikî Uztan, A., Kabaktepe, Ş., Kadaifçiler, D., Kalyoncu, F., Karaltı, İ., Kaşık, G., Kaya, A., Keleş, A., Kirbağ, S., Kıvanç, M., Ocak, İ., Ökten, S., Özkale, E., Öztürk, C., Sevindik, M., Şen, B., Şen, İ., Türkekul, İ., Ulukapı, M., Uzun, Ya., Uzun, Yu. ve Yoltaş, A. (2020). *Türkiye Mantarları Listesi*. Ali Nihat Gökyiğit Vakfı Yayını. İstanbul.
- Stevens, R. ve Edwards, A. (1996). An Approach to the Evaluation of Assistive Technology. *In Proceedings of Assets '96, (Vancouver)*, 64-71.
- Sümer, N. (2000). Yapısal Eşitlik Modelleri: Temel Kavramlar ve Örnek Uygulamalar. 3(6), 49-74. *Türk Psikoloji Yazıları*.
- Şimşek, Ö. (2007). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş: Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Ekinoks.
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tezbaşaran, A. (2008). *Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu*. Türk Psikologlar Derneği Yayınları.