


Otizm Farkındalık Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Development of Autism Awareness Scale: A Study of Validity and Reliability

Mahmut Serkan YAZICI * 
İsmail KARSANTIK ** 

Öz

Otizm spektrum bozukluğu (OSB) tanılı birey sayısı tüm dünyada olduğu gibi, **Türkiye’de de yıllar içinde artmıştır**. Diğer bir deyişle, toplum içerisinde birçok alanda OSB tanılı bireylerle etkileşime giren kişi sayısı da artmıştır. Bu nedenle toplum yaşantısını daha nitelikli kılmak adına otizm farkındalığının toplum içerisinde artırılması bir ihtiyaçtır. Bu amaçla yapılacak farkındalık çalışmaları için durum tespiti yapmak ve yapılan çalışmaların etkisini belirlemek önemlidir. Bu kapsamda çalışmanın amacı otizm farkındalığını belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmektir. Alanyazın incelemesinin ardından 55 maddeden oluşan madde havuzuna uzman görüşleri sonrası öneriler uygulanmıştır. Otizm farkındalık ölçeğinin geliştirilmesi amacıyla **açımlayıcı faktör analizi (AFA)** aşaması için 367 ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) aşaması için 324 katılımcıdan elde edilen veriler kullanılmıştır. Basit tesadüfi örnekleme yönteminin kullanıldığı çalışmada ölçeğin AFA sonrası elde edilen yedi faktör (otizmde sınırlı ilgiler ve yineleyici davranışlar, otizmde sosyal etkileşim ve iletişim, otizmin sebepleri, otizmde arkadaş ilişkileri, otizmde müdahale sürecindeki temel unsurlar, otizmde fiziksel özellikler, otizmin erken uyarı işaretleri) DFA uygulaması ile doğrulanmıştır. Otizm farkındalık ölçeğinin güvenilirlik katsayısı Cronbach Alpha katsayısı ile belirlenmiş olup ölçeğin yedi alt boyutu ve toplamının güvenilirlik katsayılarının güvenilir referans aralığında olduğu görülmektedir. Otizm farkındalık **ölçeğinin** geliştirilmesine yönelik bulgular incelendiğinde ölçeğin otizm farkındalık düzeylerinin ölçülmesinde geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Otizm, otizm farkındalığı, otizm farkındalığı ölçeği, ölçek geliştirme

1 Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, E-posta: mserkan.yazici@erdogan.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-2514-3791.

** Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Yönetimi Bölümü, E-posta: ismail.karsantik@erdogan.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-2514-3791.

Abstract

The number of individuals diagnosed with autism spectrum disorder (ASD) has increased over the years in Turkey, as in the rest of the world. In other words, the number of people interacting with individuals with ASD has increased in many areas within the society. For this reason, it is a necessity to increase the awareness of autism in the society in order to make the social life more qualified. For this purpose, it is important to determine the situation of ASD awareness and to determine the effect of the studies regarding ASD. In this context, the aim of the study is to develop a valid and reliable scale to determine autism awareness. Suggestions given by experts were applied to the item pool consisting of 55 items created after the review of the literature. In order to develop the autism awareness scale, data obtained from 367 participants for the exploratory factor analysis (EFA) stage and 324 participants for the confirmatory factor analysis (CFA) stage were used. In the study in which simple random sampling method was used, the seven factors (limited interests and repetitive behaviors in autism, social interaction and communication in autism, causes of autism, friendships in autism, basic elements in the intervention process in autism, physical characteristics in autism, early warning signs of autism) of the scale were determined by EFA and confirmed via CFA. The reliability coefficient of the autism awareness scale was determined by the Cronbach Alpha coefficient, and it is seen that the reliability coefficients of the seven sub-dimensions and the total score of the scale are in the reliable reference range. When the findings on the development of the autism awareness scale are examined, it is seen that the scale is valid and reliable for measuring autism awareness levels.

Keywords: Autism, autism awareness, autism awareness scale, scale development

Summary

Introduction

The core symptoms of autism spectrum disorder (ASD) are restricted or repetitive behaviours or interests, as well as challenges in social communication and interaction skills (American Psychiatric Association [APA], 2013). They can be observed differently in each individual with ASD because ASD is a complex neurodevelopmental disorder (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2022). Therefore, autism can be difficult to be understood. Accordingly, an awareness that is expressed as an 'understanding of a situation' (Cambridge University Press, ty) is also a need for understanding autism. This is because the lack of understanding of autism negatively affects the lives of individuals with ASD. For example, some individuals with ASD may display aggressive behaviours such as pulling hair or hitting (Bauminger et al., 2003; Matson and Jang, 2014). In these and similar cases related to autism, for individuals with insufficient autism awareness, individuals with ASD may be seen as rude (Bates, 2022). This point of view may lead to the misunderstanding and exclusion of individuals with ASD. This exclusion can be experienced even in schools, as in many parts of society (National Autistic Society, 2020). This is an important problem because the lack of awareness in the immediate environment of individuals with ASD can directly affect their daily life negatively. Therefore, it is important to determine the level of autism awareness in the environment including individuals with ASD, to make an intervention plan according to the level, and to implement the plan.

On the other hand, autism awareness should be expected not only from individuals in the close circle of individuals with ASD but also from all of society. One of the reasons for this is the increasing number of individuals diagnosed with ASD all over the world. For example, while in the United States of America, 1 in 150 children was diagnosed with ASD in 2000, this number is now 1 in 44 children (CDC, 2022b). Similar to this increase in the world, it is known that individuals with ASD are increasing in Turkey (TC Ministry of Health, 2019).

It should be noted that there are questionnaires prepared for different purposes in different countries at the point of detection of autism awareness (see Al-Sharbati et al., 2015; Alsehemi et al., 2017; Arif et al., 2013; Bakare et al., 2008; Deyro et al., 2016; Dillenburger et al., 2013; Johnson and Van Hecke, 2015). This situation is also prevailing in Turkey (see Lüleci et al., 2016; Pirinççi et al., 2019). In other words, it is seen that questionnaires are widely used for autism awareness. However, when the national literature is examined, it is seen that scale development studies for autism awareness are limited (see Neng, 2021). It is thought that there is a need to develop a Turkish scale in which the diversity of the participant group is increased and thus to create an item pool by making use of the current literature.

Method

The sample of this research consisted of individuals over the age of 18 from different age groups who voluntarily participated in the study and who resided in various regions of Turkey. The participants of the study were determined separately for the exploratory factor analysis (EFA) phase and the confirmatory factor analysis phase (CFA). The simple random sampling method was used to determine the participants. This sampling method stands out with the fact that the units in the population are equal and independent in sampling selection (Büyükoztürk et al., 2012; Karasar, 2005, p. 113). Using sample size calculation determined by Cochran (1977) and Büyükoztürk et al (2020), the sample size was calculated as 384 with a 95% confidence interval and 5% margin of error. Considering the determined sample, 394 people participated in the study. Accordingly, 382 individuals participated in the EFA phase of the study, but the data obtained from 367 participants were considered valid. On the other hand, 412 individuals participated in the CFA phase, but the data obtained from 410 participants were considered valid.

Balcı (2018) includes the following steps in the scale development process: 1. creating the item pool, 2. seeking expert opinion, 3. realizing the pilot application, 4. calculating the validity and reliability. During the creation of the item pool, national and international sources were used to determine the diagnostic criteria for ASD, common symptoms, and basic information about ASD. Among these resources, DSM-V (APA,2013) published by the American Psychiatric Association, which includes the diagnostic criteria of ASD, and ICD-11 (World Health Organization [WHO], 2019) published by the World Health Organization were examined. Then, the resources related to autism spectrum disorder by the Center for Disease Control and Prevention, which is an agency of the United States Department of Health and Social Services and also carries out studies on autism spectrum disorder, were reviewed (CDC, 2022c). In addition, the resource prepared by the Ministry

of National Education of the Republic of Turkey (Özerk and Özerk, 2020) and the booklet of the Ministry of Health of the Republic of Turkey on autism spectrum disorder (TC Ministry of Health, 2018) were also examined in the process of creating the item pool. Since autism spectrum disorder is a very comprehensive subject, the basic factors for autism awareness were determined in the light of relevant resources, and an item pool consisting of 55 items was prepared. The prepared item pool was presented to the opinions of two special education field experts and two Turkish education language experts. While corrections were made in two of the items examined in terms of clarity, measurement principles, and scope, no items were removed from the item pool. The scale, which was prepared as a draft, was applied to 32 people for the pilot application. The scale, which was prepared after the pilot application, was applied to 382 people. The Autism Awareness Scale is graded according to a five-point Likert grading system as (1) Strongly Disagree, (2) Disagree, (3) Undecided, (4) Agree, and (5) Strongly Agree. EFA and CFA were applied to ensure the construct validity of the scale, and expert opinions were sought to ensure the content and face validity. The Cronbach Alpha coefficient was calculated to determine the reliability of the current study.

Finding and Discussion

In the scale developed in this context, seven sub-dimensions (restricted interests and repetitive behaviours in autism, social interaction and communication in autism, the causes of autism, friendships in autism, basic factors in the intervention process in autism, physical characteristics in autism, early warning signs of autism) were determined.

394 people for the EFA stage and 410 people for the CFA stage participated in the study. Determination of the KMO test to determine the scale's suitability for factorization as .87 and explanation of the seven-factor variances of the autism awareness scale as 62.5% in total shows that the scale has sufficient values (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2006). The first factor contributed 12.1% to the total variance, the second factor contributed 11.8% to the total variance, the third factor contributed 9.2% to the total variance, the fourth factor contributed 8.9% to the total variance, the fifth factor contributed 7.4% to the total variance, the sixth factor contributed 6.4% to the total variance, and the seventh factor contributed 6.4% to the total variance.

When the fit indices of the autism awareness scale are examined, it is seen that the values obtained are at the level of good fit. As a result of CFA, $\chi^2 = 922.2$, the degree of freedom was 439, and the significance level was determined as $p = .000$. χ^2/sd value less than 5 (Hooper et al., 2008), RMSEA value below .08 (Schermelleh-Engel et al., 2003), SRMR value below .10, GFI value below .80 (Forza and Filippini, 1998), AGFI value above .80 (Segars and Grover, 1993), NFI value close to .90 (Schermelleh-Engel et al., 2003), NNFI value of .92 (Awang, 2012), and the CFI value being close to .95 (Kline, 2015) shows that the presented scale model is confirmed.

To determine the reliability of the autism awareness scale, when the Cronbach Alpha coefficient belonging to the factors and the total of the scale is examined, it is seen that the values vary between .78 and .91. While it is stated that values of .90 and above for the Cronbach Alpha internal consistency coefficient indicate very high reliability (Kline, 2015, p.92), it is stated that values of .70 and above

for the Cronbach Alpha internal consistency coefficient are acceptable in calculating the reliability coefficients (Nunnally & Bernstein, 1994).

It is seen that the factor load values obtained as a result of the EFA carried out to develop the autism awareness scale vary between .48 and .85. Hair et al. (2006) state that lower limit of factor load should be .30 in studies with 350 or more participants. As seen in the rotated components matrix obtained after the EFA carried out to determine the factor loads in the study, the factor load estimation lower limit is taken as .40. When the rotated components matrix of the scale is examined, it is observed that the factor loads vary between .78 and .92. A review of the literature shows that the factor loads obtained are at high levels (Osborne & Costello, 2009; Tabachnick & Fidell, 2001).

Giriş

Otizm spektrum bozukluğunun (OSB) ana belirtileri sosyal ve iletişim becerisindeki yetersizliklerin yanı sıra, sınırlı ve tekrarlayıcı ilgi ve davranışlardır (American Psychiatric Association [APA], 2013). Bu ana belirtiler kapsamında, OSB tanılı bireylerde yaygın görülen özellikler bulunmaktadır. Bunlar arasında göz teması kurmadaki zorluk, ekolali, dil becerilerinde gecikme, rutin ve düzene aşırı bağlılık, el çırpma gibi tekrarlayıcı motor hareketleri sergileme gibi çeşitli özellikler bulunmaktadır (Centers for Disease Control and Prevention [CDC],2022a). Tüm bu özellikler bireyden bireye farklı şekilde gözlemlenebilir çünkü OSB karmaşık bir nörogelişimsel bozukluktur (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2022). Bundan dolayı otizmin anlaşılması güçleşebilir. Dolayısıyla, bir durumun anlaşılması olarak ifade edilen farkındalık (Cambridge University Press, t.y.), otizmin anlaşılması için de bir ihtiyaçtır. Zira otizmin anlaşılmaması, OSB tanılı bireylerin yaşamını olumsuz etkilemektedir. Örneğin, OSB tanılı bireylerin bazıları, zaman zaman saç çekmek, vurmak gibi saldırgan davranışlar gösterebilir (Bauminger vd., 2003; Matson ve Jang, 2014). Bu ve benzeri otizm kaynaklı durumlarda, OSB tanılı bireylere yönelik farkındalığı düşük olan bireyler, onları kaba olarak görebilir (Bates,2022). Bu bakış açısı da, OSB tanılı bireylerin yanlış anlaşılmasına ve dışlanmasına sebep olabilir. Bu dışlama durumu toplumun birçok yerinde yaşandığı gibi, okullarda dahi yaşanabilmektedir (National Autistic Society, 2020). Bu durum, önemli bir problemdir çünkü OSB tanılı bireylerin yakın çevresindeki farkındalık eksikliği onların günlük yaşantısına doğrudan olumsuz etkileyebilir. Dolayısıyla, OSB tanılı bireylerin bulunduğu ortamdaki otizm farkındalığının tespitini yapmak ve ona göre bu ortamlara yönelik müdahaleleri planlamak ve uygulamak önemlidir.

Otizm farkındalığı sadece OSB tanılı bireylerin yakın çevresindeki bireylerden değil, toplumun her kesiminden beklenmelidir. Bunun sebeplerinden biri de, OSB tanılı bireylerin tüm dünyada artan sayılarıdır. Örneğin Amerika Birleşik Devletlerinde, 2000 yılında 150 çocuktan 1'i OSB tanılı iken, bu rakam günümüzde 44 çocuktan 1'i olarak bilinmektedir (CDC, 2022b). Zaten OSB'nin tüm ırk, etnik köken ve sosyoekonomik düzeylerde görülmesi (Maenner vd., 2021), OSB tanılı bireylerin küresel çapta arttığını işaret etmektedir. Dünyadaki bu artışa benzer şekilde, Türkiye'de de OSB tanılı bireylerin arttığı bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019).

Bundan dolayı tüm toplumlarda, OSB'ye yönelik farkındalığın yüksek olması gerekmektedir. Bu farkındalığı erişmek amaçlı çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Bu noktada, ilk olarak Otizm Farkındalık

Günü ele alınabilir. Bilindiği gibi 2 Nisan günü 2008 yılından itibaren OSB tanılı bireylerin yaşam kalitesini arttırmak ve onları toplumun ayrılmaz bir parçası yapmak adına Birleşmiş Milletler Genel Kurulu oybirliğiyle Otizm Farkındalık Günü olarak ilan edilmiştir (United Nations, 2008). Birleşmiş Milletler çatısı altında, Türkiye'nin de içinde bulunduğu etkinlikler düzenlenmektedir (United Nations, 2019). Fakat otizm farkındalık çalışmaları sadece Birleşmiş Milletler çatısı altında veya devletlerin resmi olarak bağımsız yürütülen bir süreçten daha geniş çapta düşünülmelidir. Örneğin, Twitter gibi sosyal medya aracılığı ile de otizm farkındalığı artırılabilir (Ahmed vd., 2018). Fakat sosyal medyada ve internette doğru bilgiler kadar yanlış bilgiler de yayılabilir (Kumar ve Shah, 2018). Bundan dolayı, farkındalık üzerine yapılan her içerik, farkındalığın artmasını sağlayacağı düşünülmemelidir. Hatta otizm farkındalığına sahip olduğunu düşünen bireylerin aslında doğru bir farkındalığa sahip olmadığı da görülebilir. Örneğin, OSB tanılı bir bireyin canlandırıldığı Yağmur Adam filmi izleyerek, otizm farkındalığına sahip olduğunu düşünmek doğru bir bakış açısı değildir. Zira bu filmden dolayı bazı insanlar OSB tanısı konan kişilerin özel yeteneklere sahip olduğunu düşüncesine sahip olmuştur (Williams, 2014). Fakat OSB tanılı her birey özel yeteneklere sahip değildir (Happé, 2018). Bu nedenle, farkındalığa katkısı olduğu düşünülen her unsur kadar, bunların farkındalığa olan etkileri de tespit edilmelidir. Yapılan bu tespit, gelecekte yapılacak farkındalık çalışmalarının planlanmasına ve niteliğinin artırılmasına katkı sağlayacağı düşünülebilir.

Otizm farkındalığının tespiti noktasında farklı ülkelerde farklı amaçlarla hazırlanan anketler bulunduğu belirtilmelidir (bkz. Al-Sharbatı vd., 2015; Alsehemı vd., 2017; Arif vd., 2013; Bakare vd., 2008; Deyro vd., 2016; Dillenburger vd., 2013; Johnson ve Van Hecke, 2015). Bu durum Türkiye için de geçerlidir (bkz. Lüleci vd., 2016; Pirinççi vd., 2019). Diğer bir deyişle, otizm farkındalığına yönelik yaygın olarak anket uygulamalarının kullanıldığı görülmektedir. Ulusal alanyazın incelendiğinde ise otizm farkındalığına yönelik ölçek geliştirme çalışmalarının sınırlı sayıda olduğu görülmektedir (bkz. Neng, 2021). Mevcut ölçeği diğer ölçekten ayıran özellik ise 18 yaş üstü tüm bireylere uygulanabilen daha geniş katılımcı kitlesine yönelik olmasıdır. Katılımcı grubunun çeşitliliğinin artırıldığı ve güncel alanyazından faydalanılarak madde havuzunun oluşturulduğu Türkçe bir ölçeğin geliştirilmesine ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Yöntem

Katılımcılar

Bu araştırmanın örneklemini çalışmaya gönüllü olarak katılan ve Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde bulunan, farklı yaş gruplarından 18 yaş üstü bireyler oluşturmaktadır. Çalışmanın katılımcıları açılımlı faktör analizi (AFA) aşaması ve doğrulayıcı faktör analizi aşaması (DFA) için ayrıca belirlenmiştir. Katılımcıların belirlenmesinde basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu örnekleme yöntemi, evrende bulunan birimlerin örnekleme seçilmesinde eşit ve bağımsız olması ile öne çıkmaktadır (Büyüköztürk vd., 2012; Karasar, 2005, s. 113). Cochran (1977) ve Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel (2012) tarafından belirlenen örneklem hesaplama formülünün kullanılmasıyla %95 güven aralığı ve %5 hata payı ile örneklem büyüklüğü 384 olarak hesaplanmaktadır. Belirlenen örneklem dikkate alınarak araştırmaya 394 kişinin katılımı

sağlanmıştır. Buna göre çalışmanın AFA aşamasında 382 birey katılmış fakat 367 katılımcıdan elde edilen veriler geçerli sayılmıştır. DFA aşamasına ise 410 birey katılmış fakat 324 katılımcıdan elde edilen veriler geçerli sayılmıştır. AFA ve DFA uygulamalarına katılım gösteren bireylere yönelik demografik bilgilere Tablo 1’de yer verilmiştir.

Tablo 1.*Katılımcılara İlişkin Demografik Bilgiler*

Özellik	AFA Uygulaması		DFA Uygulaması			
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%		
Cinsiyet	Kadın	296	80,7	Kadın	252	77,8
	Erkek	71	19,3	Erkek	72	22,2
Yaş	18-24 yaş arası	131	35,7	18-24 yaş arası	168	51,9
	25-34 yaş arası	124	33,8	25-34 yaş arası	82	25,3
	35-44 yaş arası	71	19,3	35-44 yaş arası	56	17,3
	45-54 yaş arası	21	5,7	45-54 yaş arası	14	4,3
	55-64 yaş arası	20	5,4	55-64 yaş arası	4	1,2
	Doktora derecesine sahibim	11	3,0	Doktora derecesine sahibim	12	3,7
Eğitim Düzeyi	İlkokul mezunuyum	9	2,5	İlkokul mezunuyum	2	,6
	Lise mezunuyum	84	22,9	Lise mezunuyum	104	32,1
	Ortaokul mezunuyum	6	1,6	Ortaokul mezunuyum	1	,3
Eğitim Düzeyi	Üniversite mezunuyum	221	60,2	Üniversite mezunuyum	178	54,9
	Yüksek lisans mezunuyum	36	9,8	Yüksek lisans mezunuyum	27	8,3

AFA çalışmasına katılan bireylerin 296’sı (%80,7) kadın, 71’i (%19,3) erkektir. Çalışmaya 18-64 yaş arası bireyler katılım göstermiştir. Eğitim düzeyi incelendiğinde ise ilkokul derecesinden doktora derecesine kadar çeşitli eğitim kademelerinden mezun bireylerin çalışmaya katılım gösterdiği görülmektedir.

DFA çalışmasına katılan bireylerin 252’si (%77,8) kadın, 72’si (%22,2) erkektir. Çalışmaya katılan bireylerin yaş aralığı incelendiğinde en fazla 18-64 yaş arası bireylerin çalışmaya katılım gösterdiği görülmektedir. Eğitim düzeyi incelendiğinde ise ilkokul derecesinden doktora derecesine kadar çeşitli eğitim kademelerinden mezun bireylerin çalışmaya katılım gösterdiği görülmektedir.

Ölçek geliştirme süreci

Otizm Farkındalık Ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılması için Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Etik Komisyonununun 12.01.2021 tarihli 2021/191 sayılı izni alınmıştır. Alınan izin doğrultusunda 2021-2022 eğitim-öğretim yılı güz ve bahar döneminde ölçek geliştirme süreci gerçekleştirilmiştir.

Balcı (2018) ölçek geliştirme sürecinin adımlarını; 1. madde havuzunun oluşturulması, 2. Uzman görüşüne başvurulması, 3. pilot uygulamanın gerçekleştirilmesi, 4. geçerlik ve güvenirliliğin hesaplanması şeklinde belirtmiştir. Madde havuzunun oluşturulması aşamasında OSB tanı ölçütleri, yaygın görülen belirtiler ve OSB ile ilişkili temel bilgiler belirlenmesi amacıyla, ulusal ve uluslararası kaynaklar kullanılmıştır. Bu kaynaklar arasında ilk olarak OSB'nin tanı ölçütlerini içeren Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından yayımlanan DSM-V (APA,2013) ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından yayımlanan ICD-11 (World Health Organization [WHO], 2019) incelenmiştir. Ardından, Amerika Birleşik Devletleri Sağlık ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'na bağlı bir kurum olan ve aynı zaman otizm spektrum bozukluğu ile ilgili çalışmalar yürüten Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi'nin otizm spektrum bozukluğu ile ilgili kaynakları taranmıştır (CDC, 2022c). Bunların yanında Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan kaynak (Özerk ve Özerk, 2020) ve Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığının otizm spektrum bozukluğu ile ilgili kitapçığı (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2018) da madde havuzu oluşturma sürecinde incelenmiştir. Otizm spektrum bozukluğu oldukça kapsamlı bir konu olduğundan dolayı, ilgili kaynaklarda otizm farkındalığına yönelik temel unsurlar belirlenmiştir ve 55 maddeden oluşan madde havuzu hazırlanmıştır. Hazırlanan madde havuzu iki özel eğitim alan uzmanı ve iki Türkçe eğitimi dil uzmanının görüşlerine sunulmuştur. Anlaşılabilirlik, ölçme ilkeleri ve kapsam açısından incelenen maddelerin ikisinde düzeltme yapılırken, madde havuzundan madde çıkarılmamıştır. Taslak olarak hazırlanan ölçek pilot uygulama için 32 kişiye uygulanmıştır. Pilot uygulama sonrası hazırlanan ölçek 382 kişiye uygulanmıştır. Otizm Farkındalık Ölçeği (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum ve (5) Kesinlikle Katılıyorum şeklinde olmak üzere beşli likert dereceleme sistemine göre derecelendirilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliğinin sağlanması için AFA ve DFA uygulanmış kapsam ve görünüş geçerliğini sağlamak için ise uzman görüşlerine başvurulmuştur. Mevcut çalışmanın güvenirliliğini belirlemek için Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmıştır.

Otizm farkındalık ölçeğinin geliştirilme sürecinde çalışmanın birinci yazarı kuramsal temellendirme, alanyazın taraması, taslak maddelerin hazırlanması bölümlerine; ikinci yazar ise çalışmanın yöntem, bulgular ve tartışma bölümlerine katkı sağlamıştır. Çalışma kapsamında geliştirilen otizm farkındalık ölçeğinin kullanımı için mevcut makaleye referans göstermek şartıyla çalışmanın yazarları tarafından izin hakkı sağlanmıştır.

Bulgular

Bu bölümde çalışmanın yapı, kapsam ve görünüş geçerliği ele alınmaktadır.

Yapı geçerliği

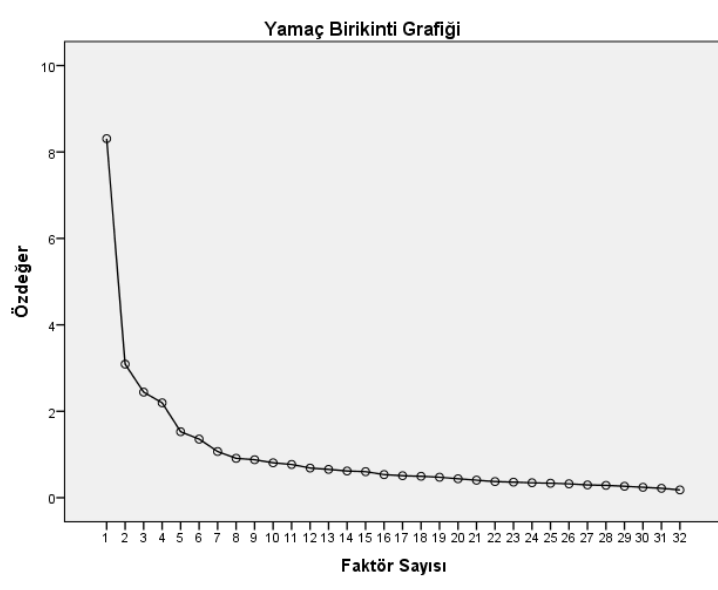
Çalışma kapsamında geliştirilen ölçeğin yapı geçerliğini sağlamak için AFA ve DFA uygulanmıştır.

AFA bulguları

Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk (2012) AFA ve DFA analizlerinin gerçekleştirilebilmesi için örneklem büyüklüğü, kayıp veri, uç değer, normallik, doğrusallık ve çoklu bağlantı-tekliklik

varsayımlarının test edilerek karşılanması gerektiğini ifade etmektedir. Mevcut çalışmanın çarpıklık (.072) ve basıklık (.182) değerleri incelendiğinde ise tek değişkenli normallik varsayımının karşılandığı görülmektedir (George ve Mallery, 2010). Bartlett testinin anlamlı çıkması (5312,834, $p < .01$) ise çok değişkenli normallik ve doğrusallık varsayımının karşılandığını şeklinde ifade edilebilir. Örneklem büyüklüğünün ölçeğin faktörleşmesine uygunluğunu tespit etmek için ise KMO testi uygulanarak .87 sonucu elde edilmiştir. Çokluk ve diğerleri (2018) tarafından .80 ve .90 arasındaki KMO değerlerinin faktörleşme için uygun olduğu belirtilmektedir.

Verilerin AFA açısından uygunluğunun test edilmesinin ardından temel bileşenler analizi uygulanmış ve bu süreçte Varimax dik döndürme yöntemi kullanılmıştır. Varimax dik döndürme yöntemi, anlamlı bir yapıya ulaşmada faktör yükleri sütunlarına öncelik verdiği için seçilmiştir (Kline, 1994). Temel bileşenler analizinde özdeğeri 1'in üzerinde olan 25 faktör keşfedilmiştir. Ölçeğin faktör sayısının belirlenmesinde temel bileşenler analizinin yanı sıra yamaç birikinti grafiği de incelenmiştir.



Şekil 1. Otizm farkındalık ölçeği'ne ait yamaç birikinti grafiği

Şekil 1 incelendiğinde özdeğerler arasındaki farkın 7. faktörden sonra azaldığı görülmektedir. Ayrıca döndürülmüş bileşenler matrisi ile özdeğerler birlikte değerlendirildiğinde 7. faktörden sonraki özdeğerin 1'den büyük olduğu faktörlerin varyansa olan katkılarının azaldığının görülmesi itibarıyla ölçeğin 7 faktörlü bir yapı sergilediği ifade edilebilir.

Johnson ve Morgan (2016, s. 154) faktör yükü alt sınırının .40 olması gerektiğini öne sürmektedir. Mevcut çalışmada da maddelerin AFA'ya dahil edilmesi için faktör yükü alt sınırı .40 olacak şekilde belirlenmiştir. Kullanılan eğik döndürme yöntemleri faktörler arasındaki korelasyona olanak sağlasa

da bir maddenin birden fazla faktörde yük alması ihtimalini de göstermektedir (Welch, 2010, s. 217). Binişiklik olarak isimlendirilen bu tür durumlarda faktör yükleri arasında .10'dan daha az fark bulunan maddeler ölçekten çıkarılmıştır(Büyüköztürk, 2021).

Tablo 2.

Otizm Farkındalık Ölçeğine Yönelik Özdeğerler ve Faktörlerin Açıkladığı Varyans Oranları

Faktörler	Başlangıç Özdeğerleri Toplamları			Toplam Faktör Yükleri			Faktör Yüklerinin Döndürülmüş Toplamları		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %
1	8,307	25,960	25,960	8,307	25,960	25,960	3,879	12,121	12,121
2	3,090	9,657	35,617	3,090	9,657	35,617	3,787	11,836	23,957
3	2,443	7,634	43,251	2,443	7,634	43,251	2,952	9,226	33,183
4	2,196	6,863	50,114	2,196	6,863	50,114	2,857	8,927	42,110
5	1,527	4,772	54,886	1,527	4,772	54,886	2,372	7,412	49,522
6	1,356	4,239	59,125	1,356	4,239	59,125	2,073	6,479	56,001
7	1,069	3,341	62,465	1,069	3,341	62,465	2,069	6,464	62,465
8	,912	2,849	65,314						
9	,878	2,745	68,059						
10	,807	2,523	70,582						
11	,769	2,404	72,986						
12	,687	2,147	75,133						
13	,656	2,050	77,183						
14	,618	1,931	79,114						
15	,603	1,884	80,998						
16	,535	1,672	82,670						
17	,509	1,591	84,261						
18	,495	1,548	85,809						
19	,474	1,481	87,289						
20	,438	1,368	88,657						
21	,406	1,269	89,926						
22	,373	1,165	91,091						
23	,361	1,127	92,218						
24	,346	1,080	93,299						
25	,335	1,047	94,345						
26	,321	1,003	95,348						
27	,296	,924	96,273						
28	,287	,895	97,168						
29	,266	,831	97,998						
30	,242	,755	98,754						
31	,219	,683	99,437						
32	,180	,563	100,000						

Tablo 2’de Otizm Farkındalık Ölçeği’nin faktör yapısına ilişkin özdeğerler ve faktörlerin açıkladıkları varyans oranları yer almaktadır. Yedi faktör olarak belirlenen ölçeğin toplam varyans oranı %62.5 olarak belirlenmiştir. Buna göre birinci faktörün toplam varyansa katkısının %12.1, ikinci faktörün toplam varyansa katkısının %11.8, üçüncü faktörün toplam varyansa katkısının %9.2, dördüncü faktörün toplam varyansa katkısının %8.9, beşinci faktörün toplam varyansa katkısının %7.4, altıncı faktörün toplam varyansa katkısının %6.4, yedinci faktörün toplam varyansa katkısının %6.4 olduğu görülmektedir. Faktör analizi sonucu elde edilen varyans oranının %40 ile %60 arasında olmasının ideal olduğu belirtilmektedir (Scherer, Luther, Wiebe ve Adams, 1988).

Tablo 3.

Otizm Farkındalık Ölçeği Açıklayıcı Faktör Analizi Sonrası Döndürülmüş Bileşenler Matrisi

Maddeler	Faktörler						
	Otizimde sınırlı ilgiler ve yineleyici davranışlar	Otizimde sosyal etkileşim ve iletişim	Otizmin sebepleri	Otizimde arkadaş ilişkileri	Otizimde müdahale sürecindeki temel unsurlar	Otizimde fiziksel özellikler	Otizmin erken uyarı işaretleri
M6	,765						
M7	,789						
M8	,700						
M11	,608						
M34	,700						
M35	,699						
M27		,476					
M28		,668					
M29		,691					
M31		,781					
M32		,773					
M33		,671					
M43*			,672				
M44*			,763				
M45*			,510				
M46*			,736				
M47*			,748				
M48*			,683				
M21				,654			
M22				,730			
M23				,753			
M24*				,790			
M38					,509		
M41					,798		
M42					,844		
M54					,672		
M4*						,761	

M5*	,764
M10*	,624
M1	,793
M2	,852
M3	,679

*Ters kodlanan maddeler

Tablo 3'te maddelerin hangi faktörler altında toplandığı gösterilmektedir. Buna göre 'Otizmde sınırlı ilgiler ve yineleyici davranışlar' faktoründe M6, M7, M8, M11, M34, M35, 'Otizmde sosyal etkileşim ve iletişim' faktoründe M27, M28, M29, M31, M32, M33, 'Otizmin sebepleri' faktoründe M43, M44, M45, M46, M47, M48, 'Otizmde arkadaş ilişkileri' faktoründe M21, M22, M23, M24, 'Otizmde müdahale sürecindeki temel unsurlar' faktoründe M38, M41, M42, M54, 'Otizmde fiziksel özellikler' faktoründe M4, M5, M10, 'Otizmin erken uyarı işaretleri' faktoründe ise M1, M2, M3 maddeleri yer almaktadır. Ayrıca Tablo 3 incelendiğinde M4, M5, M10, M24, M43, M44, M45, M46, M47 ve M48 olmak üzere 10 maddelerinin ters madde olarak kodlandığı görülmektedir. Tablo 4'te ölçek maddelerinin yer aldığı alt boyutlara yönelik bulgular gösterilmektedir.

Tablo 4.

Otizm Farkındalık Ölçeği Alt Boyutları ve Maddeleri

Faktör	Madde no	Madde
Otizmde sınırlı ilgiler ve yineleyici davranışlar	M6	Bireyin bir işi tekrar tekrar açıp kapama gibi tekrarlayıcı davranışlara sahip olmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...
	M7	Bireyin sınırlı ya da saplantılı ilgi alanlarına (trenlere yönelik saplantılı ilgi hali vs.) sahip olmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...
	M8	Bireyin değişikliklere karşı esneklik göstermede güçlük yaşamasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...
	M11	Bireyin ellerini çırpma, parmak ucunda yürüme gibi tekrarlayan davranışlar sergilemesinin, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...
	M34	Bireyin oyuncakları veya diğer nesnelere sıra sıra dizme gibi basmakalıp/yineleyici nesne kullanmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...
	M35	Bireyin rutinlere sıkı bağlılık göstermesinin, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...
Otizmde sosyal etkileşim ve iletişim	M27	Bireyin göz teması kurmaktan kaçınmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...
	M28	Bireyin dil becerilerinde gecikme görülmesinin, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...
	M29	Bireyin diğer insanlarla etkileşimi başlatmakta zorlanmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...
	M31	Bireyin sorulara anlamlı cevap vermede sorun yaşamasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...
	M32	Bireyin diğer insanlarla karşılıklı konuşurken güçlük yaşamasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...
	M33	Bireyin sözel olmayan iletişim davranışlarını (ses tonu, jestler, beden dili vs.) anlamlı kullanmada sorunlar yaşamasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...

Otizmin sebepleri	M43	Televizyon/ bilgisayar gibi teknolojik aletlerin fazla kullanımının, otizmin sebepleri arasında olduğuna...
	M44	İlgisiz anne-baba davranışlarının, otizmin sebepleri arasında olduğuna...
	M45	Çocukluk döneminde yapılan aşların, otizmin sebepleri arasında olduğuna...
	M46	Çevresel faktörlerin (sağlıksız beslenme vs.) otizmin sebepleri arasında olduğuna...
	M47	Düşük sosyoekonomik gelişmişlik düzeyinin, otizmin sebepleri arasında olduğuna...
	M48	Bazı kültürel/etnik unsurların, otizmin sebepleri arasında olduğuna...
Otizmde arkadaş ilişkileri	M21	Bireyin akranlarına karşı ilgisiz olmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...
	M22	Bireyin arkadaş edinmede zorluk yaşamasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...
	M23	Bireyin yalnız olmayı tercih etmesinin, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...
	M24	Bireyin arkadaş edinmek istememesinin, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...
Otizmde müdahale sürecindeki temel unsurlar	M38	Bireyin otizm belirtilerini erken çocukluk döneminde gösterdiğine...
	M41	Erken müdahalelerin otizm kaynaklı problemlerin iyi yönde gelişmesinde önemli bir yere sahip olduğuna...
	M42	Eğitsel müdahalelerin otizm kaynaklı problemlerin iyi yönde gelişmesinde önemli bir yere sahip olduğuna...
	M54	Otizm belirtilerinin şiddetinin kişiden kişiye farklı seviyelerde yaşandığına...
Otizmde fiziksel özellikler	M4	Bireyin farklı fiziksel özelliklerinin olmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...
	M5	Bireyin akranlarından farklı yürümesinin, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...
	M10	Bireyin duyuusal yetersizliklerinin (işitme ve görme yetersizliği gibi) bulunmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...
Otizmin erken uyarı işaretleri	M1	İsme tepki vermemenin otizmin erken dönem işaretleri arasında olduğuna...
	M2	Uçan bir uçak gibi ilgi çeken nesnelere işaret edememenin otizmin erken dönem işaretleri arasında olduğuna...
	M3	Oyuncak bir bebeği beslemek gibi sembolik oyunları oynayamamanın otizmin erken dönem işaretleri arasında olması

Faktörlerde yer maddelerin incelenmesinin ardından 6 maddeden oluşan birinci boyut 'Otizmde sınırlı ilgiler ve yineleyici davranışlar', 6 maddeden oluşan ikinci boyut 'Otizmde sosyal etkileşim ve iletişim', 6 maddeden oluşan üçüncü boyut 'Otizmin sebepleri', 4 maddeden oluşan dördüncü boyut 'Otizmde arkadaş ilişkileri', 4 maddeden oluşan beşinci boyut 'Otizmde müdahale sürecindeki temel unsurlar', 3 maddeden oluşan altıncı boyut 'Otizmde fiziksel özellikler', 3 maddeden oluşan yedinci boyut 'Otizmin erken uyarı işaretleri' olarak isimlendirilmiştir. Otizm Farkındalık Ölçeğinin tamamı incelendiğinde 32 madde ve yedi boyuttan oluştuğu görülmektedir.

Kapsam ve görünüş geçerliliği

Görünüş geçerliliğinin uzman görüşü ile belirlenebileceği belirtilmektedir (Balcı, 2018). Ölçeğe ilişkin 55 maddelik madde havuzunun oluşturulması sonrası, iki özel eğitim alan uzmanı ve iki Türkçe eğitimi dil uzmanının görüşüne başvurulmuştur.

Otizm farkındalık ölçeğinin faktör yapısına ilişkin yapılan AFA bulgularının doğrulanması amacıyla DFA yapılmıştır. Psikometride faktör yapılarının kuramsallaşması ve uygulamalı olarak

değerlendirilmesinde DFA'nın kullanılabileceği belirtilmektedir (Kelley ve Lai, 2018). Henson ve Roberts (2006) DFA için kullanılacak veri setinin AFA'dan farklı olmasının yanıltıcı sonuçları önleyici olduğunu belirtmektedir. Bu sebeple DFA uygulaması için yeni bir örneklem grubundan veriler toplanmıştır. AFA ile ortaya konulan ölçek formu kullanılarak 410 katılımcıdan veri elde edilmiştir. DFA verilerinin normal dağılım varsayımını (Ullman, 2014) test etmek üzere çarpıklık ve basıklık varsayımları incelenmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2014).

DFA bulguları

Otizm farkındalık ölçeği'nin geçerliğine yönelik diğer aşaması olan DFA uygulaması ile AFA sonucu ortaya çıkan 7 faktör ve 32 maddelik ölçek yapısı doğrulanmaya çalışılmıştır. Ölçek yapısını test etmede hatalı sonuçların önüne geçmek amacıyla DFA'nın AFA'dan farklı olarak yeni bir örneklemden elde edilen verilerle yapılması gerekmektedir (Henson ve Roberts, 2006). Bu kapsamda 410 katılımcı tarafından doldurulan ölçek, veri setindeki uç değerler ve kayıp verilerin ayıklanmasının ardından 324 katılımcıya düşürülmüştür. DFA uygulaması için 300'den fazla katılımcının yeterli olacağı belirtilmektedir (Worthington ve Whittaker, 2006). Otizm farkındalık ölçeği'nin yedi faktörlü yapısını doğrulamak üzere yürütülen DFA sonucu elde edilen bulgular tablo 5'te yer almaktadır.

Kline (2015, s. 269) AFA sonucu ortaya çıkan modeli doğrulamak için DFA uygulanarak çeşitli uyum indekslerinin kontrol edilmesi gerektiğini belirtmektedir. Otizm farkındalık ölçeğine ait model uyum indeksleri ile mükemmel ve kabul edilebilir uyum indeksi referans aralıklarına tablo 5'te yer verilmektedir (Büyüköztürk, Akgün, Özkahveci ve Demirel, 2004; Çokluk vd., 2018; Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003; Sümer, 2000).

Tablo 5.

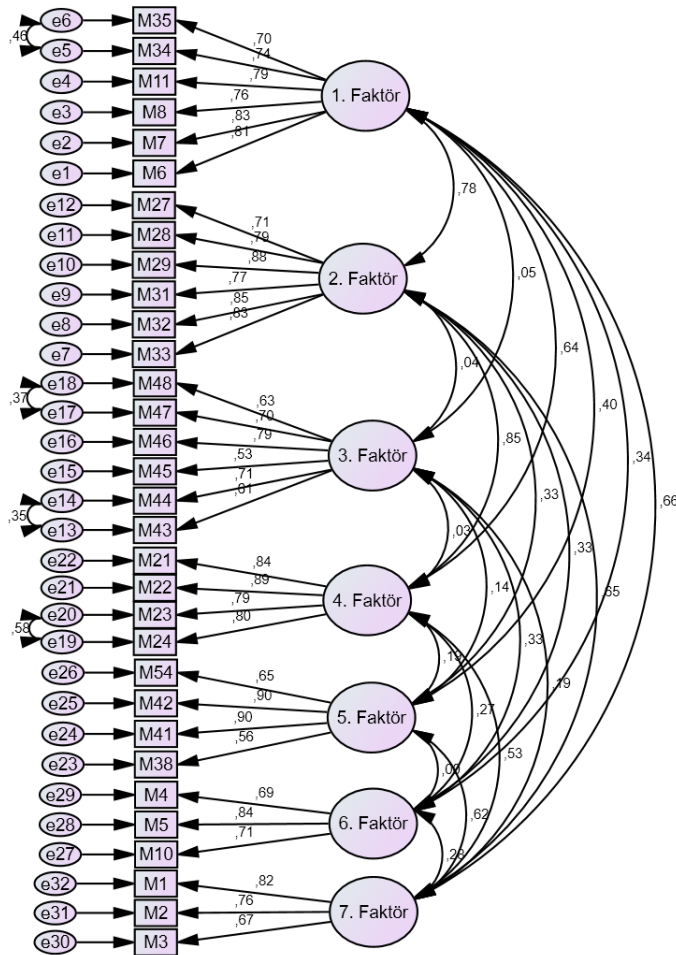
Akademik Liderlik Ölçeği Doğrulamaya Faktör Analizi Uyum İndeksleri

Uyum Ölçüsü	Modele İlişkin Değerler	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
χ^2	922.2		
sd	439		
χ^2 / sd	2.101	$0 \leq \chi^2 / sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2 / sd \leq 3$
RMSEA	.058	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$
SRMR	.06	$0 \leq SRMR \leq 0.05$	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$
NFI	.87	$0.95 \leq NFI \leq 1.00$	$0.90 \leq NFI \leq 0.95$
NNFI	.92	$.97 \leq NNFI \leq 1.00$	$.90 \leq NNFI < .97$
CFI	.93	$0.97 \leq CFI \leq 1.00$	$0.95 \leq CFI \leq 0.97$
GFI	.85	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	$.80 \leq GFI < .95$
AGFI	.82	$0.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$0.80 \leq AGFI \leq 0.90$

DFA sonucunda $\chi^2 = 922.2$, serbestlik derecesi 439 ve anlamlılık düzeyi $p = .000$ olarak tespit edilmiştir. χ^2/sd değerinin 5'ten küçük olması (Hooper vd., 2008), RMSEA değerinin .08'in altında olması (Schermelleh-Engel vd., 2003), SRMR değerinin .10'un altında olması, GFI değerinin .80'in üzerinde olması (Forza ve Filippini, 1998), AGFI değerinin .80'in üzerinde olması (Segars ve Grover,

1993), NFI değerinin .90'a yakın olması (Schermelleh-Engel vd., 2003), NNFI değerinin .92 olmasının (Awang, 2012) ve CFI değerinin .95'e yakın olması (Kline, 2015) ortaya koyulan ölçek modelinin doğrulandığını göstermektedir. Otizm Farkındalık Ölçeği için yürütülen DFA ile elde edilen model Şekil 1'de yer almaktadır.

DFA aşamasında modelin uyum değerlerinin iyileştirilmesi ve kabul edilebilir değerlere ulaşması amacıyla hata varyansları üzerinden modifikasyonların uygulanabileceğini belirtilmektedir (Schumacker ve Lomax, 2016). Mevcut çalışmada modelin modifikasyon indeksleri (MI) incelenerek (Schreiber, Nora, Stage, Barlow ve King, 2006) uyum indekslerinin iyileştirilmesi amacıyla bazı maddeler arasında (M34-M35, M47-M48, M43-M44, M23-M24) modifikasyon uygulanmıştır. Modifikasyonun uygulanmasının ardından elde edilen değerler Tablo 5'te, faktör analizi diyagramı ise Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 2. Otizm farkındalık ölçeği doğrulayıcı faktör analizi diyagramı

Şekil 2 incelendiğinde otizm farkındalık ölçeğinin 'Otizmde sınırlı ilgiler ve yineleyici davranışlar' 'Otizmde sosyal etkileşim ve iletişim' , 'Otizmin sebepleri' , 'Otizmde arkadaş ilişkileri', 'Otizmde müdahale sürecindeki temel unsurlar', 'Otizmde fiziksel özellikler', 'Otizmin erken uyarı işaretleri' olmak üzere yedi alt boyuttan oluştuğu gözlemlenmektedir. Otizm farkındalık ölçeğine yönelik modele ilişkin faktör yüklerinin ise .53 ile .90 arasında değiştiği görülmektedir.

Otizm Farkındalık Ölçeği'ne yönelik yürütülen AFA ve DFA sonucunda ortaya konulan yapının güvenirliliğini belirlemek amacıyla Cronbach Alpha (α) katsayısı hesaplanmıştır. Cronbach Alpha (α) katsayılarına tablo 6'da yer verilmektedir.

Tablo 6.

Otizm Farkındalık Ölçeği'nin Alt Boyutları ile Geneline İlişkin Cronbach Alpha (A) Güvenirlik Katsayıları

Boyutlar	Cronbach Alpha (α)
1	.90
2	.91
3	.84
4	.91
5	.83
6	.79
7	.78
Genel	.92

Cronbach Alpha (α) iç tutarlılık katsayısı için .90 ve üzerindeki değerlerin çok yüksek güvenirliliğe işaret ettiği belirtilirken (Kline, 2015, s.92) güvenirlilik katsayılarının hesaplanmasında Cronbach Alpha (α) iç tutarlılık katsayısı için .70 ve üzeri değerlerin kabul edilebilir olduğu ifade edilmektedir (Nunnally ve Bernstein, 1994). Bu kapsamda tüm alt boyutları ile geneline ilişkin iç tutarlılık katsayıları incelendiğinde ölçeğin güvenilir olduğu söylenebilir.

Tartışma ve Sonuç

Araştırmanın amacı otizm farkındalığına yönelik bir ölçek geliştirmek amaçlanmıştır. Bu kapsamda ilk olarak OSB'nin tanı ölçütlerini içeren Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından yayımlanan DSM-V (APA,2013) ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından yayımlanan ICD-11 (WHO,2019) incelenmiştir. Ardından, Amerika Birleşik Devletleri Sağlık ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'na bağlı bir kurum olan ve aynı zaman otizm spektrum bozukluğu ile ilgili çalışmalar yürüten Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi'nin otizm spektrum bozukluğu ile ilgili kaynakları taranmıştır (CDC, 2022). Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan kaynak (Özerk ve Özerk, 2020) ve Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı'nın otizm spektrum bozukluğu ile ilgili kitapçığı (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2018) da tarandıktan sonra, otizm spektrum bozukluğu ile ilgili temel unsurlar belirlenmiştir ve 55 maddeden oluşan madde havuzu hazırlanmıştır. Bu madde havuzu, Türkiye

Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı tarafından güncel olarak yayımlanan otizm spektrum bozukluğu aile rehberi (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2022a) ve uzman rehberi (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2022b) ile de uyumlu olduğu görülmektedir.

Ölçeğin faktörleşmesine uygunluğunu tespit etmek için yapılan KMO testinin .87 olarak belirlenmesi ve otizm farkındalık ölçeğine ait yedi faktör varyansının toplam %62.5 olarak açıklanması ölçeğin yeterli değerlere sahip olduğunu göstermektedir (Hair, Black, Babin, Anderson ve Tatham, 2006). Birinci faktör toplam varyansa %12.1, ikinci faktör toplam varyansa 11.8, üçüncü faktör toplam varyansa 9.2, dördüncü faktör toplam varyansa %8.9, beşinci faktör toplam varyansa 7.4, altıncı faktör toplam varyansa 6.4, yedinci faktör toplam varyansa 6.4 oranında katkı sağlamaktadır. Bu kapsamda geliştirilen ölçekte 'Otizmde sınırlı ilgiler ve yineleyici davranışlar' 'Otizmde sosyal etkileşim ve iletişim', 'Otizmin sebepleri', 'Otizmde arkadaş ilişkileri', 'Otizmde müdahale sürecindeki temel unsurlar', 'Otizmde fiziksel özellikler', 'Otizmin erken uyarı işaretleri' olmak üzere yedi alt boyut belirlenmiştir.

Otizm farkındalık ölçeğine ait uyum indeksleri incelendiğinde elde edilen değerlerin iyi uyum düzeyinde olduğu görülmektedir. DFA sonucunda $\chi^2 = 922.2$, serbestlik derecesi 439 ve anlamlılık düzeyi $p = .000$ olarak tespit edilmiştir. χ^2/sd değerinin 5'ten küçük olması (Hooper vd., 2008), RMSEA değerinin .08'in altında olması (Schermelel-Engel vd., 2003), SRMR değerinin .10'un altında olması, GFI değerinin .80'in üzerinde olması (Forza ve Filippini, 1998), AGFI değerinin .80'in üzerinde olması (Segars ve Grover, 1993), NFI değerinin .90'a yakın olması (Schermelel-Engel vd., 2003), NNFI değerinin .92 olmasının (Awang, 2012) ve CFI değerinin .95'e yakın olması (Kline, 2015) ortaya koyulan ölçek modelinin doğrulandığını göstermektedir.

Otizm farkındalık ölçeğinin güvenilirliğinin belirlenmesi amacıyla faktörlere ve ölçeğin toplamına ait Cronbach Alpha katsayısı incelendiğinde ise değerlerin .78 ile .91 arasında değiştiği görülmektedir. Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı için .90 ve üzerindeki değerlerin çok yüksek güvenirlige işaret ettiği belirtilirken (Kline, 2015, s.92) güvenirlilik katsayılarının hesaplanmasında Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı için .70 ve üzeri değerlerin kabul edilebilir olduğu ifade edilmektedir (Nunnally ve Bernstein, 1994).

Otizm farkındalık ölçeğinin geliştirilmesi amacıyla yürütülen AFA sonucunda elde edilen faktör yük değerlerinin .48 ile .85 değerleri arasında değiştiği görülmektedir. Hair vd. (2006) 350 ve üzeri katılımcıya sahip çalışmalarda faktör yükü alt sınırının .30 olması gerektiğini belirtmektedir. Çalışmada faktör yüklerinin belirlenmesi amacıyla yürütülen AFA sonrası elde edilen döndürülmüş bileşenler matrisinde görüldüğü üzere faktör yükü kestirim alt sınırı .40 olarak alınmıştır. Ölçeğe ait döndürülmüş bileşenler matrisi incelendiğinde faktör yüklerinin .78 ile .92 arasında değiştiği gözlemlenmektedir. Alanyazın incelendiğinde elde edilen faktör yüklerinin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir (Osborne ve Costello, 2009; Tabachnick ve Fidell, 2001).

Otizm farkındalık ölçeği, otizm farkındalığının geliştirilmesi amacıyla yapılacak çalışmalara katkı sağlayabilir. Örneğin, OSB tanıli öğrenciler bulunduğu okullarda dışlanma gibi sorunlar yaşamaması için, diğer bireylerin (örneğin öğretmenler, diğer öğrenciler ve velileri) farkındalığa sahip olması önemlidir (Lindsay ve digerleri). Bu örnekteki gibi toplum içerisinde birçok birey farklı alanlarda

OSB tanılı bireylerle etkileşime girmesi muhtemeldir. Dolayısıyla bu kişilerin OSB tanılı bireylerle doğru etkileşime girebilmesi için yeterli otizm farkındalığına sahip olmaları gerekir. Bu nedenle, bu ölçeğin kullanılması yapılacak farkındalık çalışmaları için hem durum tespiti yapmak hem de çalışmaların etkisini belirlemek açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

Etik Kurul İzni

Bu araştırma, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 12.01.2021 tarihli 2021/191 nolu kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.

Kaynakça

- Ahmed, W., Bath, P. A., Sbaffi, L. ve Demartini, G. (2018). Measuring the effect of public health campaigns on Twitter: the case of World Autism Awareness Day. In *International Conference on Information* (ss. 10-16). Springer, Cham.
- Alsehemi, M. A., Abousaadah, M. M., Sairafi, R. A. ve Jan, M. M. (2017). Public awareness of autism spectrum disorder. *Neurosciences Journal*, 22(3), 213-215.
- Al-Sharbati, M. M., Al-Farsi, Y. M., Ouhtit, A., Waly, M. I., Al-Shafae, M., Al-Farsi, O., ... ve Al-Adawi, S. (2015). Awareness about autism among school teachers in Oman: A cross-sectional study. *Autism*, 19(1), 6-13.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: Author.
- Arif, M. M., Niazy, A., Hassan, B. ve Ahmed, F. (2013). Awareness of autism in primary school teachers. *Autism Research and Treatment*, 1-5.
- Awang, Z. (2012). *Structural equation modeling using AMOS graphic*. Universiti Teknologi MARA Publication Centre (UPENA).
- Bakare, M. O., Ebigbo, P. O., Agomoh, A. O. ve Menkiti, N. C. (2008). Knowledge about childhood autism among health workers (KCAHW) questionnaire: description, reliability and internal consistency. *Clinical practice and epidemiology in mental health*, 4(1), 1-8.
- Bates, A. (2022). Autism and offending behaviour. C. Brooker ve C. Sirdifield (Ed.), *Probation, Mental Health and Criminal Justice: Towards Equivalence* içinde (ss. 141-152). London: Routledge.
- Bauminger, N., Shulman, C. ve Agam, G. (2003). Peer interaction and loneliness in high-functioning children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 33(5), 489-507.
- Büyüköztürk, S., Akgün, Ö. E., Özkahveci, Ö. ve Demirel, F. (2004). The validity and reliability study of the Turkish version of the motivated strategies for learning questionnaire. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 4(2), 231-239
- Büyüköztürk, Ş. (2021). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cambridge University Press. (t.y.). Awareness. In *Cambridge dictionary*. Retrieved June 19, 2021 from <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/awareness>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2022a). *Signs and Symptoms of Autism Spectrum Disorder*. <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/signs.html>

- Centers for Disease Control and Prevention. (2022b). *Data & Statistics on Autism Spectrum Disorder*. <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2022c). *Autism Spectrum Disorder (ASD)*. <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/index.html>
- Cochran, W.G (1977), *Sampling techniques* (3rd ed.), John Wiley & Sons.
- Çokluk, Ö., Ş., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik. SPSS ve Lisrel uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Deyro, M. C., Simon, E. W. ve Guay, J. (2016). Parental awareness of empirically established treatments for autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 31(3), 184-195.
- Dillenburger, K., Jordan, J. A., McKerr, L., Devine, P. ve Keenan, M. (2013). Awareness and knowledge of autism and autism interventions: A general population survey. *Research in autism spectrum disorders*, 7(12), 1558-1567.
- Forza, C. ve Filippini, R. (1998). TQM impact on quality conformance and customer satisfaction: A causal model. *International Journal of Production Economics*, 55(1), 1–20. [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(98\)00007-3](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(98)00007-3).
- George, D. ve Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. Boston, MA: Pearson Education, Inc
- Happé, F. (2018). Why are savant skills and special talents associated with autism?. *World Psychiatry*, 17(3), 280.
- Henson, R. K. ve Roberts, J. K. (2006). Use of exploratory factor analysis in published research: Common errors and some comment on improved practice. *Educational and Psychological Measurement*, 66(3), 393–416. <https://doi.org/10.1177/001.316.4405282485>
- Hooper, D., Coughlan, J. ve Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53–60. <https://doi.org/10.21427/D79B73>
- Johnson, N. ve Van Hecke, A. (2015). Increasing autism awareness in inner-city churches: A brief report. *Journal of pediatric nursing*, 30(6), e63-e69.
- Johnson, R. L. ve Morgan, G. B. (2016). *Survey scales: A guide to development, analysis, and reporting*. New York: The Guilford Press.
- Kelley, K. ve Lai, K. (2018). Sample size planning for confirmatory factor models: Power and accuracy for effects of interest. P. Irwing, T. Booth ve D. J. Hughes (Ed.), *The Wiley handbook of psychometric testing: A multidisciplinary reference on survey, scale and test development* içinde (ss. 113–138). Wiley Blackwell.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. London: Routledge.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th Ed.). New York, NY, USA: Guilford
- Kumar, S. ve Shah, N. (2018). False information on web and social media: A survey. *arXiv preprint arXiv:1804.08559*.
- Lindsay, S., Proulx, M., Thomson, N. ve Scott, H. (2013). Educators' challenges of including children with autism spectrum disorder in mainstream classrooms. *International Journal of Disability, Development and Education*, 60(4), 347-362.
- Lüleci, N., Hidiroglu, S., Karavus, M., Celik, S., Cetiner, D., Koc, E., ... ve Topuzoglu, A. (2016). A study exploring the autism awareness of first grade nursing and medical students in Istanbul, Turkey. *Studies*, 12, 13.
- Maenner, M. J., Shaw, K. A., Bakian, A. V., Bilder, D. A., Durkin, M. S., Esler, A., ... Cogswell, M. E. (2021). Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years – autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2018. *Morbidity and*

- Mortality Weekly Report. Surveillance Summaries (Washington, D.C.: 2002), 70(11), 1–16. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss7011a1>*
- Matson, J. L. ve Jang, J. (2014). Treating aggression in persons with autism spectrum disorders: a review. *Research in developmental disabilities, 35(12), 3386-3391.*
- National Autistic Society (2020). *Exclusion from school.* <https://www.autism.org.uk/advice-and-guidance/topics/education/exclusions/scotland/exclusion-from-school>
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2022). *Autism Spectrum Disorder Fact Sheet.* [https://www.ninds.nih.gov/autism-spectrum-disorder-fact-sheet#:~:text=Autism%20spectrum%20disorder%20\(ASD\)%20refers,childhood%20and%20affect%20daily%20functioning.](https://www.ninds.nih.gov/autism-spectrum-disorder-fact-sheet#:~:text=Autism%20spectrum%20disorder%20(ASD)%20refers,childhood%20and%20affect%20daily%20functioning.)
- Neng, B. (2021). *Okul Öncesi Çocukların Annelerinin Otizm Farkındalığı Ölçeğinin Oluşturulması* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Nunnally, J.C. ve Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (3rd Ed.). New York: McGraw-HILL.
- Özerk K. ve Özerk M. (2020). *Otizm ve otizm spektrum bozukluğu.* Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları: Ankara.
- Pirinççi, S., Aksu, H., Abacıgil, F. ve Okyay, P. (2019). Tıp Fakültesi 6. Sınıf Öğrencilerinde Otizm Spektrum Bozukluğu ile İlgili Bilgi ve Farkındalık Düzeyi. *Türk J Child Adolesc Ment Health, 26(3), 97-102.*
- Scherer, R. F., Luther, D. C., Wiebe, F. A. ve Adams, J. S. (1988). Dimensionality of coping: Factor stability using the ways of coping questionnaire. *Psychological Reports, 62(3), 763–770.*
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. ve Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online, 8(2), 23–74.*
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of Educational Research, 99(6), 323-338.*
- Schumacker, R. E. ve Lomax, R. G. (2016). *A beginner's guide to structural equation modeling.* Routledge.
- Segars, A. H. ve Grover, V. (1993). Re-examining perceived ease of use and usefulness: A confirmatory factor analysis. *MIS Quarterly: Management Information Systems, 17(4), 517–525.* <https://doi.org/10.2307/249590>
- Sümer, N. (2000). Yapısal Eşitlik Modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları, 3(6), 49–74*
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2018). *Otizm spektrum bozukluğu.* Uzerler Matbaacılık: Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2019). *Otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan bireylere yönelik sağlıklı beslenme önerileri rehberi.* https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/kurumsal/yayinlarimiz/rehberler/Otizm_Spektrum_BozukluguOBS_Olan_Bireylere_Yonelik_Saglikli_Beslenme_Onerileri_Rehberi.pdf
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2022a). *Otizm spektrum bozukluğu aile rehberi.* <https://ekutuphane.saglik.gov.tr/Yayin/650>
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2022b). *Otizm spektrum bozukluğu uzman rehberi.* <https://ekutuphane.saglik.gov.tr/Yayin/649>
- United Nations (2008). *World Autism Awareness Day.* <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N07/472/11/PDF/N0747211.pdf?OpenElement>
- United Nations (2019). *Events.* <https://www.un.org/en/events/autismday/events.shtml>
- Welch, G. W. (2010). Confirmatory factor analysis. N. J. Salkind (Ed.), *Encyclopedia of research design* içinde (ss. 216–220). California: Sage.
- Williams, J. (2014). *Looking in: My son's not Rainman.* The British Psychological Society. <https://www.bps.org.uk/psychologist/looking-my-sons-not-rainman>

- World Health Organization. (2019). *International statistical classification of diseases and related health problems* (11th ed.). <https://icd.who.int/>
- Worthington, R. L. ve Whittaker, T. A. (2006). Scale development research: A content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806–838. <https://doi.org/10.1177/001.100.0006288127>

EK 1.*Otizm farkındalık ölçeği*

Faktör	Madde	(1) Kesinlikle Katılmıyorum	(2) Katılmıyorum	(3) Kararsızım	(4) Katılıyorum	(5) Kesinlikle Katılıyorum
Otizmde sınırlı ilgiler ve yineleyici davranışlar	1-Bireyin bir ışığı tekrar tekrar açıp kapama gibi tekrarlayıcı davranışlara sahip olmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	2-Bireyin sınırlı ya da saplantılı ilgi alanlarına (trenlere yönelik saplantılı ilgi hali vs.) sahip olmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	3-Bireyin değişikliklere karşı esneklik göstermede güçlük yaşamasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	4-Bireyin ellerini çırpma, parmak ucunda yürüme gibi tekrarlayan davranışlar sergilemesinin, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	5-Bireyin oyuncakları veya diğer nesnelere sıra sıra dizme gibi basmakalıp/yineleyici nesne kullanmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	6-Bireyin rutinlere sıkı bağlılık göstermesinin, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
Otizmde sosyal etkileşim ve iletişim	7-Bireyin göz teması kurmaktan kaçınmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	8-Bireyin dil becerilerinde gecikme görülmesinin, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	9-Bireyin diğer insanlarla etkileşimi başlatmakta zorlanmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	10-Bireyin sorulara anlamlı cevap vermede sorun yaşamasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	11-Bireyin diğer insanlarla karşılıklı konuşurken güçlük yaşamasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	12-Bireyin sözel olmayan iletişim davranışlarını (ses tonu, jestler, beden dili vs.) anlamlı kullanmada sorunlar yaşamasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					

Otizmin sebepleri	13-Televizyon/ bilgisayar gibi teknolojik aletlerin fazla kullanımının, otizmin sebepleri arasında olduğuna...					
	14-İlgisiz anne-baba davranışlarının, otizmin sebepleri arasında olduğuna...					
	15-Çocukluk döneminde yapılan aşların, otizmin sebepleri arasında olduğuna...					
	16-Çevresel faktörlerin (sağlıksız beslenme vs.) otizmin sebepleri arasında olduğuna...					
	17-Düşük sosyoekonomik gelişmişlik düzeyinin, otizmin sebepleri arasında olduğuna...					
	18-Bazı kültürel/etnik unsurların, otizmin sebepleri arasında olduğuna...					
Otizmde arkadaş ilişkileri	19-Bireyin akranlarına karşı ilgisiz olmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	20-Bireyin arkadaş edinmede zorluk yaşamasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	21-Bireyin yalnız olmayı tercih etmesinin, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	22-Bireyin arkadaş edinmek istememesinin, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
Otizmde müdahale sürecindeki temel unsurlar	23-Bireyin otizm belirtilerini erken çocukluk döneminde gösterdiğine...					
	24-Erken müdahalelerin otizm kaynaklı problemlerin iyi yönde gelişmesinde önemli bir yere sahip olduğuna...					
	25-Eğitsel müdahalelerin otizm kaynaklı problemlerin iyi yönde gelişmesinde önemli bir yere sahip olduğuna...					
	26-Otizm belirtilerinin şiddetinin kişiden kişiye farklı seviyelerde yaşandığına...					
Otizmde fiziksel özellikler	27-Bireyin farklı fiziksel özelliklerinin olmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	28-Bireyin akranlarından farklı yürümesinin, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	29-Bireyin duyuusal yetersizliklerinin (işitme ve görme yetersizliği gibi) bulunmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
Otizmin erken uyarı işaretleri'	30-İsme tepki vermemenin otizmin erken dönem işaretleri arasında olguna...					
	31-Uçan bir uçak gibi ilgi çeken nesnelere işaret edememenin otizmin erken dönem işaretleri arasında olduğuna...					
	32-Oyuncak bir bebeği beslemek gibi sembolik oyunları oynayamamanın otizmin erken dönem işaretleri arasında olması					