



SEZGİSEL DÜŞÜNME ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

DEVELOPMENT OF INTUITIVE THINKING SCALE: VALIDITY AND RELIABILITY STUDY

Hasan Güner BERKANT¹ - Sevim BAHADIR² - Naciye ŞANAL³

Öz

Sezgi, insanoğlunun varoluşunun özünde yer alan bilginin, kaynağını ve ilhamını yaşamsal faaliyetlerden alarak genellikle zamandan ve mekândan bağımsız bir biçimde açığa çıkması şeklinde tanımlanabilir. Sezgisel düşünme, nitelikleri açısından bir bütünlük oluşturmakla birlikte diğer tüm düşünme biçimlerinin kapısını aralama görevini de üstlenmektedir. Bu açıdan eğitim-öğretim sürecinde bireylere akademik başarı, keşfetme, yaratıcılık gibi birçok özelliğin kazandırılmasında sezgisel düşünme becerileri oldukça önemlidir. Bu araştırma, lise öğrencilerinin sezgisel düşünme özelliklerini tespit etmeye yönelik bir ölçek geliştirmenin amaçlandığı tarama modelinde nicel bir çalışmadır. Araştırmada ölçek geliştirme sürecine yönelik madde havuzu oluşturulduktan sonra dil ve kapsam geçerliği çalışmaları yürütülmüştür. Araştırmanın verileri Kahramanmaraş ili Onikişubat ilçesinde yer alan devlet okullarının lise kademesinde öğrenim gören, pilot çalışma için 414, AFA için 650 ve DFA için 264 öğrenciden toplanmıştır. AFA sonucunda elde edilen dört boyutlu yapı DFA ile test edilerek 22 maddeden oluşan ölçeğin uyum değerlerinin yeterli düzeyde olduğu, ölçeğin boyutlarının ve genelinin Cronbach alpha güvenirlik katsayılarının ise yüksek olduğu belirlenmiştir. Yapılan analizler sonucunda, geliştirilen Sezgisel Düşünme Ölçeği'nin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sezgisel düşünme, lise öğrencileri, sezgisel biliş

Abstract

Intuition can be defined as the emergence of knowledge, which is at the core of human existence, by taking its source and inspiration from vital activities, generally independent of time and space. Intuitive thinking, in addition to creating a unity in terms of its qualities, also undertakes the task of opening the door to all other forms of thinking. In this respect, intuitive thinking skills are very important in acquiring many features such as academic success, discovery and creativity in the education process. This research is a quantitative study in the survey pattern, in which it is aimed to develop a scale to detect the intuitive thinking characteristics of high school students. After the item pool was created for the scale development process in the research, language and content validity studies were carried out. The data of the study were collected from students studying at the high school level of public schools in Onikişubat district of Kahramanmaraş province, 414 students for the pilot study, 650 for the EFA and 264 for the CFA. The four-dimensional structure obtained as a result of EFA was tested with CFA and it was determined that the fit values of the 22-item scale were sufficient, and the Cronbach alpha reliability coefficients of the dimensions and the overall scale were high. As a result of the analyzes, it was concluded that the Intuitive Thinking Scale is a valid and reliable scale.

Keywords: Intuitive thinking, high school students, intuitive cognition.

¹ Prof.Dr., Yozgat Bozok Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Yozgat, Türkiye, hgberkant@gmail.com Orcid: 0000-0003-0725-6036

² Rehber Öğretmen, Kahramanmaraş Çukurova Elektrik Anadolu Lisesi, Türkiye sevimbaha@hotmail.com Orcid: 0000-0002-3242-7397

³ Öğretmen, Kahramanmaraş Dulkadiroğlu İlkokulu, Kahramanmaraş, Türkiye, naciyekerli@gmail.com, Orcid: 0000-0001-5937-3918

Makale Türü: Araştırma Makalesi – Geliş Tarihi: 29.04.2022 – Kabul Tarihi: 25.07.2022

DOI:10.17755/esosder.1110971

Atf için: *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 2022;21(84): 1569-1592

Etik Kurul İzni: Bozok Üniversitesi Etik Kurul Komisyonunun 21.03.2022 tarih ve 31/30 kararına göre etik açıdan uygun görülmüştür.

1. GİRİŞ

Sezgi, bireylerin yaşamları boyunca sık sık başvurduğu mistik yönlerinden biri olagelmıştır. Özellikle bilimsel ve sanatsal faaliyetlerin ortaya çıkışları incelendiğinde, tarih boyunca bilim ve sanata dair gelişmelerin çoğunun sezgisel olarak ortaya çıktığı görülmektedir (Güler, 2014). İç ses, içgüdü, kafamızın içindeki ses şeklinde ifade edilebilen sezgi kavramı, bir karar verme sürecinin de parçasıdır. Sezgi; sezme yeteneği, feraset; akıl yürütmeden ya da kanıt dayandırmadan gerçek bilgiye ulaşma yöntemi (TDK, 2005) ve bir bağlantının doğrudan doğruya, aniden, aracısız yakalanması, keşfedilmesidir (Akarsu, 1988). Cevizci (1999) sezgi kavramını, duyu organlarını ve deneyimlerini kullanmadan, akıl yürütmeden, içgüdüsel ve birdenbire bilgiye ulaşmak olarak, Kahveci (2020) ise, aniden karşılaşılan çıkmaz durumlar için karar almada hızlı bir şekilde yargıya varabilme becerisi olarak ele almaktadır. Köz (2005) ise sezgiyi, kanıtlamaya ihtiyaç duyulmayan inancı, bir iç görü ile herhangi bir konu hakkındaki gerçeklerin doğrudan bilinmesi olarak tanımlamaktadır. 20. yüzyıl insanlarına felsefesiyle bir sorgulama ve muhasebe etme imkânı sağlayan Bergson'a göre sezgi maddeye değil yaşama, yaratmaya ve ruha dönük bir bilme yetisidir (Bayraktar, 2020). Psikanaliz alanında çalışmalar yapmış olan May (2019) ise sezgiyle ilgili düşüncelerini şu cümlelerle ifade etmektedir: *“Masamda sabahlar boyunca önemli bir düşünceyi ifade edebilmek amacıyla çabalamış olabilirim. Sonra ansızın ‘kavrayış’ kopar gelir -bu akşam vakti odun kırarken olabilir- adeta omuzlarımdan ağır bir yük kalkmışçasına adımlarımda acayip bir hafiflik hissederim, günlük uğraşlarla hiçbir alakası olmayan bu coşku hissi derinlerde devam edip gider. Bu sadece gündemimde olan sorunu yanıtlamış olmak olamaz-böyle bir yanıt yalnızca rahatlama hissi getirebilir. O halde, söz konusu olan bu tuhaf hazzın kaynağı nedir? Bence burada meydana gelen, ‘meselenin özü işte bu’ sezgisidir.*

Bilginin kaynağı olarak akıl, duyular, deney ve sezgiden söz edilmekte ve felsefe dünyasında bilginin sezgiden doğduğunu ileri sürenlere ise entüsyonist adı verilmektedir (Keklik, 1982). Bilgi teorisi açısından ele alınan sezgi ise kaynağı ve konusu açısından halen tartışılmaktadır (Köz, 2005). Kaynak olarak sezgi; duyu organları aracılığı ile doğrudan ve aracısız olarak bilinen *duyusal sezgi* olarak; nesnelere arası bağıntıların ve nedensel ilişkilerin doğrudan ve aracısız olarak bilindiği sezgi ise *zihinsel sezgi* olarak iki kategoride ele alınabilir (Cevizci, 1999). Özellikle sezgi ile bilinçli olarak elde edilen sözel-sembolik bilgiler genellikle sezgilerle ilgilidir. Buradan sezgilerin güçlendirilmesi sonucunda sözel-sembolik bilgileri öğrenme sürecinin de gelişebileceği sonucuna ulaşılmaktadır (Brown, 1993). Sezgisel bilgi, bilimsel bilgide olduğu gibi zekânın işi değil, içgüdüdür ve sezgi dışsallığa yönelmiş olan bir içgüdüdür (Hançerlioğlu, 1970). İbn-i Sina'ya göre sezgisel bilgi deneyime dayalı bir bilgi olmakla birlikte rasyonel bir süreçle elde edilmektedir. Yani sezgisel bilgi akıl aracılığıyla sonradan kazanılmış çıkarıma dayalı olan bilgilerdir ve zihnin bellekte yer alan anlamlar üzerinden hareketle bilinmeyi hızlı bir biçimde bulabilmesi mümkündür (Haklı, 2007). Birey kendini ve özlerin dünyasını sezgisel bilgiyle kavramaktadır (Spinoza, 2011). Fischbein (1990) sezgisel biliş özelliklerini sekiz ana başlık altında ele almıştır:

1. Öz-kanıtlayıcılık: Sezgisel düşünceler kendi kanıtlarını içerir.
2. İçsel kesinlik: Sezgisel düşüncelerin kesinliğini, doğruluğunu ve güvenilirliğini belirlemek için herhangi bir kaynağa gerek duymadan sezginin kullanılmasıdır.
3. Kararlılık: Sezgisel düşünceler kararlı ve kalıcıdır.
4. Zorlayıcılık-baskıcılık: Sezgilerin bireyin algılama şekillerini ve tercihlerini etkilemesini ifade eder.
5. Kuramsallık: Sezgisel düşünceler belirli bir düşünceye dair olumlu görüş barındıran kuramlar olarak ele alınır.
6. Bilinenden bilinmeyene ulaşmaya olanak tanıma: Bilinenden yola çıkarak bilinmeyen hakkında çıkarım yapmayı ifade eder.

7. Bütünsellik: Sezgisel düşüncelerin etkileşim halinde olan bütünsel bir yaklaşım sergilediğini ifade eder.
8. Kavrayışın örtüklüğü: Sezgisel düşüncelerin açıkça ifade edilmeyen, ima yoluyla vurgulanan ve analize kapalı düşünceler olduğunu belirtir.

İnsanın ilk çocukluk yılları sezgilerle düşünmeye başladığı dönem olarak ele alınabilir. Zamanla önceki bilgilerin ve alınmış kararların doğru olması sezgilere güvenmeyi sağlamaktadır (Kahveci, 2020). Sezgisel düşünme, bütün insanların sanat, bilim ya da diğer disiplinlerle ilişkili olarak deneyimlediği, düşünme sürecinin başlangıcı olarak kabul edilir (Gültekin ve Tokdil, 2018). Sezgisel düşünme, beynin neokorteks adı verilen epifiz bezine yakın bir bölgesinde gerçekleşmektedir. Kaşların orta kısmının hizasına denk gelen bu bölge, beynin her iki yarım küresinden ögeler barındırmaktadır (Kahveci, 2020). Sağ ve sol olmak üzere farklı özelliklere sahip iki yarım küreden oluşan beyinde, sağ beyin tüm dengeli dayalı bütünleştirici, somutlaştırıcı, analogik ve sezgisel düşünmeyi gerçekleştirmekte, sol beyin ise tümevarıma dayalı çözümlemeci, mantıksal, sayısal, sembolik ve soyut düşünmeyi sağlamaktadır (Canoğlu, 2007).

Sezgisel düşünme, yaşam boyunca gerekli olan, deneyimler ve eğitim yoluyla geliştirilmesi gereken bir beceridir. Özellikle varlıklar arasındaki ilişkiyi çabuk ve net algılamaya yardımcı olan sezgisel düşünme, problem çözme becerisinin gelişimi için oldukça önemlidir (Canoğlu, 2007). Günümüzde sezgilerin bir eğitim-öğretim yaklaşımı olarak ele alınabileceği ileri sürülmekte ve nasıl kullanılabilmesine ilişkin yollar aranmaktadır. Bu nedenle sezgisel düşünmeyi eğitim aracılığı ile geliştirebilmek için bireylerin çocukluklarından itibaren gösterdikleri gelişim özelliklerinin dikkate alınması gerekmektedir (Kaya, 2003). Özellikle okul öncesi, çocukların biliş dünyalarının yaratıcı ve düşsel olduğu, hayal güçlerinin sürekli çalıştığı ve bu yol aracılığı ile dünyayı kavramaya çalıştıkları bir dönemdir. Piaget bu dönemdeki çocuğun bilincini işlem öncesi olarak belirtirken, ayrıca soyut düşüncenin açığa çıktığı, benmerkezciliğin ilk olarak güçlenip sonra zayıfladığı ve hayali inançların yapılandığı bir dönemden söz etmektedir. Bu dönem somut işlemler için elverişli bir bekleme dönemi olmanın yanı sıra çocuğun öncelikle sembolik daha sonra ise sezgisel düşünmeyi geliştirdiği bir süreçtir. 4-7 yaş aralığı ise sezgisel işlem dönemi olarak adlandırılmakta olup çocuklar ilk akıl yürütme becerilerini bu dönemde kullanmaya başlamakta ve yaşadıkları ya da gördükleri olayların etkisi altında bir düşünme eğilimi sergilemektedirler (Binbaşoğlu, 1975; Küçükkaragöz, 2002).

11 yaş ve üzerini kapsayan soyut işlemler döneminde ise varsayımsal akıl yürütme eğitimde ve düşünce gelişiminde oldukça faydalıdır. Varsayımsal düşünce ergene daha fazla geniş düşünebilme olanağı tanımaktadır. Bu dönemdeki birey birkaç değişkene veya niteliğe sahip problemleri çözebilmekle birlikte her değişkeni tek tek ele alarak sınamakta ve sonrasında bunları birleştirmektedir (Küçükkaragöz, 2002). Ayrıca ergenler gerçek olan ve ideal olanın kıyasını yapmakta ve benmerkezci özellikleri ortaya çıkmaktadır. Bunun neticesinde ise idealist düşünce tarzı kendini göstermektedir (Shunk, 2014). Birçok araştırmacı ergenlik döneminde duygusallığın yüksek düzeyde olduğu konusunda birleşmektedir. Bu dönemde duyguların şiddet kazanarak ergenin bütün hayatı boyunca etkili olduğu görülmektedir (Yavuzer, 2001). Bu açıdan eğitim ortamlarında öğrencilerin sezgilerini kullanma konusunda cesaretlendirilmesiyle birlikte özgüvenlerinin artırılması sezgisel düşünme becerilerinin geliştirilmesi açısından oldukça önemlidir. Sezgileriyle hareket eden öğrencilerin her zaman doğru sonuçlar elde etmesi mümkün olmamakla birlikte, sezgilerin çözümleyici yöntemlerle kullanılması oldukça değerli ve farklı fikirlerin ortaya çıkmasına neden olacaktır (Canoğlu, 2007; Güven, 2007). Aynı zamanda öğrencilerin sezgilerini kullanması, bireyin öğrenme deneyimlerini kişiselleştirmesine ve yaratıcı keşiflerin gerçekleşmesine zemin hazırlamaktadır (Kaya, 2003). Bu nedenle sezgisel düşünme öğretim sürecinde önemli bir yere sahiptir. Bireyi öğrenme sürecinde harekete geçiren

en önemli güdülerin merak, başarılı olma ve birlikte çalışma gibi unsurlardan oluştuğu dikkate alındığında, sezgisel düşünme becerisi de iletişime olanak sağlayan, bilişsel-duyuşsal yönleri bulunan, etkileşimin yoğun olduğu öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanılması ile geliştirilebilir (Bahadır ve Atılğan, 2018). Öğretme-öğrenme etkinliklerinin öğrencilerin sezgisel düşünme becerilerini ne düzeyde geliştirebildiğini ölçebilmek için psikometrik araçlara ve bunların kullanımına da gereksinim bulunmaktadır.

Ulaşılabilen alanyazında, sezgisel düşünme becerilerini ölçmeye yönelik ulusal ve uluslararası alanda bazı çalışmalara rastlanmaktadır. Pacini ve Epstein (1999) tarafından akılcı ve deneyimsel bilgi işleme tarzlarının kişilik, temel inançlar ve önyargı oranı olgusu ilişkisini inceleyen bir çalışma yapılmıştır. Buluş (2003) tarafından Rasyonel-Yaşantısal Düşünme Stilleri ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ölçek Epstein ve arkadaşları (1996) tarafından sezgisel-yaşantısal ve analitik rasyonel düşünme becerilerinde ortaya koydukları kişisel farklılıkları ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Witteman, Bercken, Claes ve Godoy (2009) tarafından yapılan rasyonel değerlendirme ve sezgisel düşünme stilleri konulu çalışmada, Pacini ve Epstein (1999) tarafından yapılan rasyonel veya sezgisel düşünme için kişisel tercihleri değerlendiren envanter çalışmasından faydalanılmıştır. Rasyonel-deneyimsel envanterde 5’li Likert tipinde 20 maddelik rasyonel boyut ve 20 maddelik deneyimsel boyut yer almaktadır. Ölçeğin Hollanda’da ve İspanya’da uygulamaları yapılmış ve sonuçlar hem ülkeler arasında hem de Epstein’in çalışma sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır. Araştırmanın sonucunda vicdanlılığın rasyonel düşünme tercihinin önemli bir belirleyicisi olduğu, sezgisel düşüncenin ise ters belirleyicisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Boden, Berenbaum ve Topp (2012) tarafından Epstein (1999) tarafından geliştirilen rasyonel deneyimsel envanterin sezgi boyutuna ait 20 maddesi kullanılarak sezgi, duygulanım ve özgün inançlar üzerine bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Türk ve Artar (2014) tarafından Mantıksal Deneyimsel Düşünme Ölçeğinin (MDDÖ) Uyarlanması çalışmasında ölçeğin İngilizce özgün hali 40 madde ve dört faktörden oluşmaktadır. MDDÖ ölçeği orijinal halinden farklı olarak üç faktörden oluşmakta olup, Türkçe formunda birinci faktör “sezgisel düşünme” olarak adlandırılmıştır. Bu faktör içerisinde bulunan tüm maddeler ölçeğin orijinalinde de “sezgisel beceri” ve “sezgisel düşünmeyi olumlama” faktörleri altında yer almaktadır. Preetz, Brookings, Carlson, Humbert, Roy, Jones ve Memmert (2014) tarafından yeni bir sezgi ölçütünün geliştirilmesi ve doğrulanması çalışması bütünsel, duyuşsal ve çıkarımsal sezgi türleri açısından ele alınarak gerçekleştirilmiştir. Hamilton, Shih ve Mohammed (2016) tarafından akılcı ve sezgisel karar verme stilleri ölçeği geliştirme çalışması yapılmıştır. Ulusal ve uluslararası alanyazında ulaşılabilen ölçekler incelendiğinde bütün yapısıyla sezgisel düşünme becerilerini ölçmeye yönelik olarak geliştirilmiş bir ölçeğe rastlanmamıştır. Mevcut ölçekler içerisinde sezgisel düşünmenin genellikle yalnızca bir boyutla veya birkaç maddeyle ölçüldüğü, bu tip ölçeklerin de az sayıda olduğu görülmektedir. Ayrıca, alanyazında doğrudan lise kademesindeki öğrencilerin sezgisel düşünme becerilerini belirlemeye yönelik bir ölçeğe de rastlanmamıştır. Bu bakımdan geliştirilen ölçme aracının özellikle lise düzeyindeki öğrencilerin sezgisel düşünme becerilerini tespit etmeye yönelik bir değerlendirme yapmaya imkân sağlayacağı ve aynı zamanda sezgisel düşünmeyle ilgili alanyazına katkı sunacağı düşünülmektedir.

2. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, çalışma grubu ve ölçek geliştirme basamaklarına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, lise öğrencilerinin sezgisel düşünme becerilerini belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirmek amaçlanmış ve bu doğrultuda tarama modelinden yararlanılmıştır.

Tarama modeli, bireylerin belirli bir konudaki özelliklerini belirlemek için geniş bir örneklemeden verilerin toplanmasını hedefleyen çalışmaları kapsamaktadır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2020). Ölçek geliştirme çalışmalarında ölçülmek istenen yapı daima açıklanmalıdır (Worthington ve Whittaker, 2006). Ayrıca, ölçek geliştirme çalışmaları, ölçülmek istendiği halde doğrudan gözlemlenemeyen özelliğin ayrıntılı ve kapsamlı olarak tanımlanmasıyla başlar. Oluşturulan tanım bir ya da birden fazla kurama dayanabileceği gibi, herhangi bir araştırma veya gözleme de dayandırılabilir. Burada önemli olan bu tanımın yakın kavramlardan ayrıldığı hususların net olması ve ölçülmek istenen özelliğin göstergelerini kapsamasıdır (Erkuş, 2007). Bu doğrultuda, geliştirilmesi amaçlanan sezgisel düşünmeye yönelik alanyazın taraması yapılarak sezgisel düşünmenin özellikleri ve boyutları tanımlanmış, ayrıca alanyazın doğrultusunda sezgisel düşünme becerisini ölçme gücüne sahip olabilecek maddeler belirlenmiştir.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi ile belirlenen Kahramanmaraş ili Onikişubat İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı olan beş farklı türdeki (Fen Lisesi, Anadolu Lisesi, İmam Hatip Lisesi, Sosyal Bilimler Lisesi, Turizm Otelcilik Lisesi) dokuz lisenin 9, 10, 11 ve 12. sınıf düzeyinde öğrenim görmekte olan öğrencilerden oluşmaktadır. Maksimum çeşitlilik örnekleme, araştırmaya konu olan problemle ilgili karşılaşılma ihtimali olan farklı durumların dikkate alınarak incelenmesine olanak sağlayarak veri zenginliğini artırmaya yöneliktir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2020; Yıldırım ve Şimşek, 2013). Araştırmanın örneklemini ölçek geliştirme aşamaları doğrultusunda pilot uygulama aşaması için 414 lise öğrencisi, açımlayıcı faktör analizi (AFA) aşaması için 650 lise öğrencisi ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) aşaması için 264 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Genel bir yaklaşım olarak, değişken sayısının beş katı olması gereken örneklem sayısı için özellikle faktörlerin belirgin ve güçlü olduğu durumlarda 100 ila 200 aralığındaki (Büyüköztürk, 2002) örneklem büyüklüğü yeterli kabul edildiğinden çalışma grubunun yeterli büyüklükte olduğu görülmektedir. AFA ile DFA aşamasına ilişkin öğrencilerin demografik özellikleri Tablo 1 ve Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 1. AFA Örnekleminde Lise Öğrencilerinin Demografik Özelliklerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Değişken	Gruplar	f	%
Cinsiyet	Kız	361	55.5
	Erkek	289	44.5
Sınıf Düzeyi	9. sınıf	165	25.4
	10. sınıf	155	23.8
	11. sınıf	199	30.6
	12. sınıf	131	20.2
Okul Türü	Çukurova Elektrik Anadolu Lisesi	89	13.7
	TOBB Fen Lisesi	56	8.6
	Erdem Beyazıt Anadolu Lisesi	30	4.6
	Necmettin Erbakan Anadolu İmam Hatip Lisesi	61	9.4
	Erol Olçok Anadolu İmam Hatip Lisesi	108	16.6
	Süha Erler Anadolu Lisesi	52	8.0
	Sosyal Bilimler Lisesi	44	6.8
	Turizm ve Otelcilik Anadolu Lisesi	122	18.8
	Güzel Sanatlar Lisesi	88	13.5

Tablo 1 incelendiğinde, AFA verilerine ilişkin örnekleme dâhil olan lise öğrencilerinin çoğunun kız öğrencilerden oluştuğu, 9. ve 10. sınıfta öğrenim gören lise öğrenci sayısının

birbirine yakın olduğu, 11. sınıf öğrenci sayısının diğer sınıf düzeylerine göre fazla, 12. sınıf öğrenci sayısının ise diğer sınıf düzeylerine göre az olduğu, Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin en fazla, sosyal bilimler lisesinde öğrenim gören öğrencilerin ise en az sayıda olduğu görülmektedir.

Tablo 2. DFA Örnekleminde Lise Öğrencilerinin Demografik Özelliklerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Değişkenler	Gruplar	f	%
Cinsiyet	Kız	139	52.7
	Erkek	125	47.3
Sınıf Düzeyi	9. Sınıf	94	35.6
	10. Sınıf	89	33.7
	11. Sınıf	55	20.8
	12. Sınıf	25	9.5
Okul Türü	Çukurova Elektrik Anadolu Lisesi	65	24.6
	Turizm ve Otelcilik Anadolu Lisesi	92	34.8
	Güzel Sanatlar Lisesi	107	40.5

Tablo 2 incelendiğinde, DFA verilerine ilişkin örnekleme dahil olan lise öğrencilerinin çoğunun kız öğrencilerden oluştuğu, 9. ve 10. sınıfta öğrenim gören lise öğrenci sayısının birbirine yakın olduğu, 11. sınıf ve 12. sınıf öğrenci sayısının diğer sınıf düzeylerine göre daha az olduğu, Güzel Sanatlar Lisesi ve Turizm Otelcilik Anadolu Lisesinde öğrenim gören öğrencilerin en fazla, Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin ise en az sayıda olduğu görülmektedir.

2.3. Ölçek Geliştirme Basamakları

Yeni geliştirilen bir ölçeğin/testin geçerlik ve güvenilirlik özelliklerini yerine getirmesi beklenmektedir (Alpar, 2021). Ölçme araçlarının sahip olması gereken iki temel özellik olan geçerlik ve güvenilirlik, araştırmalarda bilimselliği sağlamaktadır. Maddelerin ölçülmek istenen özelliği ölçebilme düzeyi olarak ele alınan geçerlik, bilimsel araştırmaların genellenebilir ve inandırıcı olması için önemli koşullardan biridir (Ayre ve Scally, 2014; Büyüköztürk, 2018; Yıldırım ve Şimşek, 2013). Ölçme aracının güvenilirliği ise maddelere verilen yanıtların kendi içlerinde tutarlılık göstermesi ve ölçme sonuçlarının hatalardan arınma derecesi ile ilgilidir (Büyüköztürk, 2018; Tavşancıl, 2018). Sezgisel düşünme ölçeğinin geliştirildiği bu çalışmada, ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla çeşitli çalışmalar ve analizler yapılmıştır. Verilerin normallik testleri SPSS 26 paket programıyla, AFA ve DFA analizleri ise JASP programıyla yapılmıştır.

Araştırmalarda ilk olarak ölçülmek istenen özelliğe uygun ölçüm şekli belirlenmeli ve verilerin hangi matematiksel özellik (sıralama, sınıflama, eşit aralıklı, eşit oran) göz önünde bulundurularak toplanacağı belirlenmelidir (Tavşancıl, 2018). Ölçeğin bütün noktaları arasında eşit olarak kabul edilen fark, eşit aralıklı ölçeklerin diğer ölçeklere dönüştürülmesini ve puanlarının karşılaştırılabilmesini sağlamaktadır (Kline, 2015). Buna göre sezgisel düşünme ölçeğinin eşit aralıklı ve beşli Likert tipinde olmasına karar verilmiştir. Likert ölçekler, ölçülmek istenen özelliği tek tek puanlamaya ek olarak bu özelliğe dair toplam bir puan elde edilmesine imkân tanıyarak araştırmacıya veri sağlama konusunda katkıda bulunmaktadır (Bayat, 2014). Sezgisel düşünme ölçeğinin derecelendirmesi “Kesinlikle Katılmıyorum, Katılmıyorum, Kararsızım, Kısmen Katılıyorum, Tamamen Katılıyorum” şeklinde belirlenmiştir. Likert tipi ölçme araçlarında elde edilen cevapların daha doğru olmasını sağlamak amacıyla belirlenen önermelerin bir kısmının olumsuz ifadeler kullanılarak

yazılması elde edilen cevapların daha güvenilir olmasını sağlamaktadır (Carifio ve Perla, 2007). Bu amaçla ölçekte ters maddelerin bulunmasına karar verilmiştir.

Ölçüm şekline karar verildikten sonra sezgisel düşünme becerilerine ilişkin alanyazın taraması yapılmıştır. Alanyazın taraması sonucunda sezgisel düşünmenin göstergeleri ve sezgisel biliş özellikleri tanımlanmıştır (Alipour, 2019; Ares, Mawad, Giménez ve Maiche, 2014; Avaroğlu, 2013; Bahadır ve Atılgan, 2018; Denovan, Dagnal, Drinkwater, Parker ve Neave, 2020; Epstein, Pacini, Denes-Raj ve Heier, 1996; Farias, van Mulukom, Kahane, Kreplin, Joyce, Soares, Oviedo, Rokita, Savulescu ve Möttönen, 2017; Güler, 2015; Göncü, 2020; Hoffman ve Novak, 2009; Karakoç ve Dönmez, 2014; Kaya, 2003; Manara, Van Gils, Nübold ve Zijlstra, 2020; Nabbout-Cheiban, 2017; Le Menn, Bossard, Travassos, Duarte ve Kermarrec, 2019; Park ve Song, 2020; Patterson, Quinn ve Baron, 2012; Pytlik, Soll ve Mehl, 2020; Steiner, 1995; Styhre, 2011; Şen, 2010; Tirosh ve Tsamir, 1996; Wescott ve Ranzoni, 1963; Yeşilyurt ve Çapraz, 2018). Fischbein'in (1987) sezgisel biliş özellikleri temel alınarak "içsel kesinlik, kavrayışın örtüklüğü, kararlılık, zorlayıcılık-baskıcılık, özkanıtlayıcılık" olmak üzere beş faktörlü ve 13'ü ters madde olmak üzere toplam 90 maddelik taslak ölçek oluşturulmuştur.

Ölçme aracının içerdiği maddelerin ölçülmek istenen özellikleri yeterli düzeyde temsil etmesi ya da kapsamı kapsam geçerliği olarak tanımlanabilir (Ayre ve Scally, 2014; Wilson, Pan ve Schumsky, 2012). Görünüş geçerliği ise, ölçeğin ölçmeyi amaçladığı özelliği ilk bakışta ölçtüğünün algılanmasıdır. Ölçeğin adı, yapılan açıklamalar, maddeler ve ölçek düzeni gibi öğeler, yanıtlayanlarda ölçeğe ilişkin bir görüş oluşturmakta ve buna bağlı olarak ölçeğin görünümüne ilişkin uzman görüşüne başvurulmaktadır (Büyüköztürk, 2018). Sezgisel düşünme ölçeğinin kapsam ve görünüş geçerliğini sağlamak amacıyla Yozgat Bozok Üniversitesinde görev yapmakta olan iki eğitim bilimlari uzmanı ile bir ölçme değerlendirme alan uzmanından ve bir felsefe grubu öğretmeninden görüş alınmıştır. Ayrıca dil geçerliğini sağlamak amacıyla iki Türk dili ve edebiyatı öğretmeni ve iki Türkçe öğretmeninden alınan görüşler neticesinde bazı maddelerin ifadelerinde düzeltmeler yapılmış, ancak madde çıkarılmamıştır. Alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra ölçeğin pilot uygulama sürecine geçmesine karar verilmiştir. Pilot çalışma iyi bir araştırmanın oldukça önemli bir unsurudur. Pilot çalışmalar bir dizi önemli işlevleri yerine getirmekle birlikte diğer araştırmacılar için de değerli bilgiler sağlama potansiyeline sahiptir (van Teijlingen ve Hundley, 2001). Bu amaçla Kahramanmaraş ili Onikişubat ilçesindeki liselerde öğrenim görmekte olan 414 öğrenci ile pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama neticesinde maddelerin anlaşılabilirliği, uygulama süresi gibi etkenlere bağlı olarak gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra 62 maddelik uygulama formu elde edilmiştir. Sezgisel düşünme ölçeği beş farklı türdeki 9 lisede öğrenim görmekte olan 650 öğrenciye uygulanmıştır. Elde edilen verilere yönelik kayıp veri analizi yapılmıştır. Tek değişkenli çalışmalarda rastlandığı gibi çok değişkenli ve iyi planlanmış çalışmalarda da kayıp verilere rastlanabilmektedir. Bu nedenle araştırmacılar öncelikle eksik veriyi ortaya çıkaran nedenleri ve bunların derecelerini tespit edebilmelidir (Alpar, 2021).

Sezgisel düşünme ölçeğinin yapı geçerliğini sağlamak amacıyla faktör analizleri yapılmıştır. Yapı geçerliği, ölçekten elde edilen sonucu ve bu sonuçla ilgili bağlantıyı açıklamakla birlikte ölçek maddelerinin ölçülmek istenen özellikleri doğru bir biçimde ölçüp ölçmediğiyle de ilgilidir (Tavşancıl, 2018). Bu kapsamda yapılan analizler sonucunda herhangi bir kayıp veri tespit edilmemiştir. Sonrasında ise tek yönlü ve çok yönlü normallik testleri yapılarak veri seti uç değerlerden arındırılmıştır. Geriye kalan 588 veri ile yapılan korelasyon testi sonucunda Büyüköztürk'e (2018) göre 0.00-0.30 arası düşük düzeyde korelasyon gösteren 5 madde veri setinden çıkarılmış ve 57 madde ile AFA yapılmıştır. Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) ve Barlett's Test of Sphericity (BTS) sonuçları incelenerek

verilerin AFA yapmaya elverişli olup olmadığı belirlenmiştir. AFA sonucunda faktör yükleri .436 ile .879 arasında değişen 29 maddelik ve dört faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Taslak ölçeğin doğrulanması amacıyla 264 lise öğrencisiyle DFA yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda yapıyı iyi düzeyde açıklaması amacıyla faktör yükleri .55 altında olan 7 madde ölçekten çıkarılmış ve 22 maddelik bir ölçek elde edilmiştir. Yapıyı açıklamak için genellikle 0.30 ile 0.40 arasındaki faktör yükleri kabul edilebilir en düşük düzeydeki yükler, 0.50 ve üzerindeki yükler uygulama anlamlılığı olan yükler ve 0.70 ve üzerinde olan yükler yapıyı iyi açıklayan yükler olarak tanımlanmaktadır (Alpar, 2021).

3. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde ölçeğin geçerlik ve güvenirliği için yapılan analizlere yönelik bulgulara yer verilmiştir.

3.1. Geçerlik Çalışmalarına İlişkin Bulgular

AFA öncesinde, ölçeğin yapı geçerliğini değerlendirmek amacıyla verilerin normallliğini test etmeye yönelik analizler yapılmıştır. İlk olarak kayıp değer analizi yapılmış ve herhangi bir kayıp veriye rastlanmamıştır. Çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiş ve çarpıklık değerinin en yüksek 1.346 olduğu; basıklık değerinin ise en yüksek 1.266 olduğu görülmüştür. Çarpıklık katsayısının ± 1 sınırları içinde kalması, puanların normalden aşırı bir biçimde sapma göstermediği şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk, Çokluk ve Köklü, 2020).

Veri seti üzerinde tek yönlü uç değer analizi yapılmıştır. Tek yönlü uç değerler maddelere yönelik puanların z puanlarına dönüştürülmesi ile kontrol edilebilir (Tabachnick ve Fidell, 2020). Bu dönüştürme işlemi sonrasında standart puanların ± 4 aralığında olup olmadığı incelenebilir. z puanları için kabul edilebilir aralık örneklem büyüklüğü 100'den büyük olduğunda ± 4 olarak genişletilebilir. Örneklem normal dağılmışsa, 3 civarındaki z puanları potansiyel aykırı değerler olarak düşünülebilir (Steve, 2009). Bu çalışmada tek yönlü uç değerlere yönelik maddeler z puanlarına dönüştürülmüş ± 3 aralığının üzerinde olan veriler atılarak 588 veriyle analiz sürdürülmüştür.

Çok yönlü uç değerler, iki veya daha fazla değişkene yönelik puanların olağan dışı kombinasyonları anlamına gelmektedir. Çok yönlü uç değerler için kabul edilen ölçüt, $p < .001$ düzeyinde anlamlı olan Maholonobis uzaklığı değeridir. Bir deneğin diğer deneklerin merkeziyle olan uzaklığını Mahalanobis uzaklığı (centroid) gösterir. Bu merkez nokta, tüm değişkenlerin ortalamalarından oluşturulan bir noktadır (Tabachnick ve Fidell, 2020). Bu bilgiler kapsamında çalışmada yapılan çok yönlü uç değer analizi neticesinde $p < .001$ düzeyinde anlamlı olan Maholonobis uzaklığı değeri 102.15 olarak hesaplanmıştır. Veri setinde elde edilen bu değer aralığının üzerinde herhangi bir değere rastlanmamıştır.

Yapı geçerliğini değerlendirme yöntemleri içerisinde yapısal eşitlik modellemesi, iç tutarlık analizi, sağlama geçerliği ve benzer ölçek geçerliği gibi yöntemler bulunmaktadır. (Tavşancıl, 2018). Araştırmada yapı geçerliği çalışmaları kapsamında iç tutarlığı değerlendirmeye yönelik analizler yapılmıştır. Bu amaçla 62 maddeden oluşan ölçeğin korelasyon katsayıları yorumlanmıştır. Korelasyon katsayısı, iki değişken arasındaki ilişkinin miktarını bulup yorumlamak amacıyla kullanılmaktadır. Korelasyon katsayısının 1.00 olması mükemmel pozitif bir ilişkiyi gösterirken; -1.00 olması ise mükemmel negatif ilişkiyi göstermektedir. Korelasyon katsayısının mutlak değer olarak, 0.70-1.00 arasında olması yüksek, 0.70 ile 0.30 arasında olması orta, 0.30 ve 0.00 arasında olması ise düşük düzeyde bir ilişki şeklinde tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, 2016). Bu bilgiler doğrultusunda çalışmada .30'un altında korelasyon değerine sahip olan 5 madde (4, 18, 22, 51 ve 62. maddeler) veri setinden çıkarılmıştır.

3.1.1. Açımlayıcı Faktör Analizi

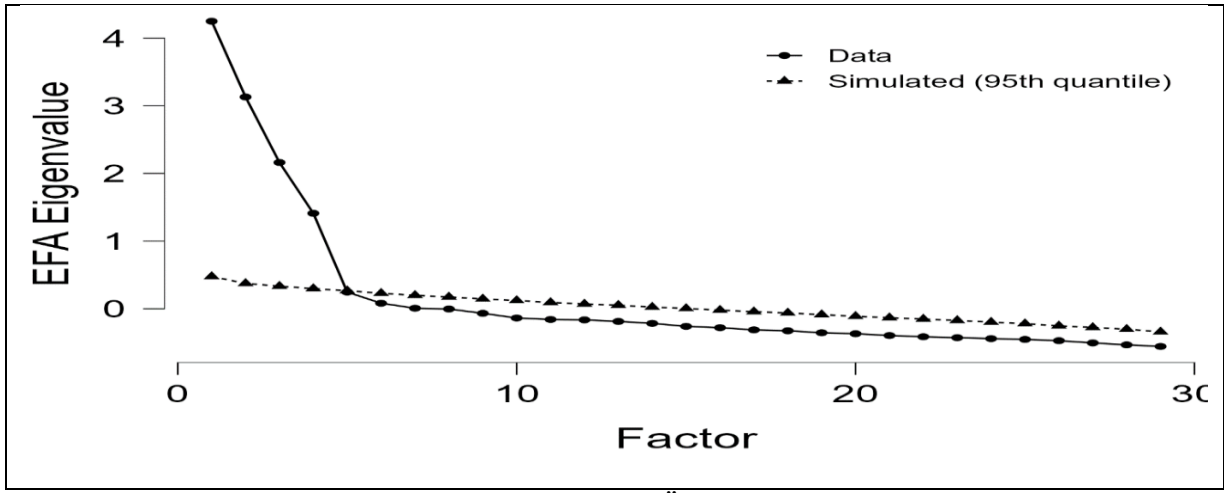
Faktör analizi, araştırmacının yalnızca bir veri setindeki hangi değişkenlerin bir diğerinden nispeten bağımsız olarak tutarlı alt kümeleri meydana getirdiğini keşfetmeye ilgi duyduğunda kullanmış olduğu istatistiksel tekniklerdir. Birbirleriyle ilişkili olan ancak büyük oranda değişkenlerin diğer alt kümelerinden bağımsız olan değişkenler faktörler şeklinde birleştirilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2020). AFA, hazırlanan ölçeğin yapısal niteliklerini tespit etmeye yönelik yapılmıştır. Bütün veri yapıları için faktör analizi uygun olmayabilir. Verilerin, faktör analizi için uygunluğu BTS ve KMO katsayısı ile incelenebilir. Korelasyonun güvenilirliğini sağlayacak kadar örneklem büyük olmalıdır. Bunu ortaya koymak için ise KMO testi yapılır. KMO'nun 1'e yaklaşan değeri uygun olduğunu, 0.5'in altındaki değeri ise kabul edilemez olduğunu gösterir (Çakır, 2014). Hesaplanan KMO ve BTS değerleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. KMO ve BTS sonuçları

KMO değeri		.859
BTS	Approx. Chi-Square	692.256
	df	78
	p	.001

Tablo 3'te görüldüğü gibi KMO değerinin .50'nin üstünde olması örneklem kümesinin faktör analizine uygunluğunu, BTS'nin χ^2 değerinin 692.256 ve anlamlı olması ölçeğin faktör yapılarına ayrışabileceğini göstermektedir.

Çalışmada, faktör çıkarılma ortak analiz yöntemlerinden biri olan temel eksen faktörleştirme yapılmıştır. Faktör analizi sürecinde faktörlerin çıkarılmasına yönelik iki temel yöntem bulunmaktadır. Bunlar; ortak faktör yöntemi (common factor analysis) ve temel bileşenler yöntemidir (principal component analysis). Ortak faktör analizi bir yöntemler ailesi olup birtakım faktörleştirme yöntemleri içerir. Ortak faktör yöntemlerinden biri de temel eksen faktörleştirmedir (principal axis factoring). Bu yöntemde korelasyon matrisinin köşegen elemanlarında ilk ortak varyans kestirimi olarak; ilgili değişken bağımlı, diğer değişkenler bağımsız değişkenler olacak biçimde elde edilen R^2 'leri dikkate alınabildiği gibi en büyük korelasyon katsayılarını da dikkate alınabilmektedir (Alpar, 2021). Temel eksen faktörleştirme analizi sonucunda elde edilen verilere göre, ölçekteki bazı maddelerin faktör yüklerinin düşük olduğu, bazı maddelerin ise birden fazla faktöre yüklendiği belirlenmiştir. Faktör yükleri, 0.40'dan küçük olan ve en büyük iki değeri arasındaki fark 0.10'dan az olan 28 madde adım adım faktör analizi yenilenerek ölçekten çıkarılmıştır. Faktör yüklerinin .45 ve daha yüksek bir değer göstermesi iyi bir ölçüdür ancak uygulama esnasında bazı maddeler için bu değer .30 olarak da ele alınabilir (Büyüköztürk, Şekercioğlu ve Çokluk, 2018). Ölçeğin faktör sayısı 4 olarak belirlendikten sonra basit yapıyı elde etmek amacı ile oblique döndürme yöntemlerinden geomin kullanılmıştır (Thurstone, 1947). Maddelerin faktör sayısına ilişkin çizgi grafiği Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Sezgisel Düşünme Ölçeği Çizgi Grafiği

Şekil 1’de görüldüğü gibi, sezgisel düşünme ölçeği için yapılan AFA sonucunda birinci boyutun %13.5, ikinci boyutun %11, üçüncü boyutun %9.3 ve dördüncü boyutun ise %7.8 şeklinde toplam varyansa katkı sağladığı belirlenmiştir. Dört boyutta bulunan maddelerin toplam varyansı açıklama oranı ise %41.6’dır. Scherer, Wiebe, Luther ve Adams’a (1988) göre, sosyal bilimler alanında açıklanan varyansın %40 ila %60 arasında olması yeterli olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle elde edilen varyans oranlarının yeterli olduğu belirlenmiştir. Dört faktörlü sezgisel düşünme ölçeğine ait döndürme sonrası faktörler ve madde yük değerleri Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Dört Faktörlü Sezgisel Düşünme Ölçeğine Ait Döndürme Sonrası Faktör Yükleri

Maddeler	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
Sezgi 49	0.87			
Sezgi 46	0.83			
Sezgi 57	0.82			
Sezgi 45	0.81			
Sezgi 19	0.78			
Sezgi 52	0.64			
Sezgi 48		0.74		
Sezgi 13		0.68		
Sezgi 3		0.64		
Sezgi 41		0.61		
Sezgi47		0.59		
Sezgi50		0.58		
Sezgi30		0.52		
Sezgi 29		0.49		
Sezgi23			0.62	
Sezgi21			0.61	
Sezgi9			0.60	
Sezgi17			0.58	
Sezgi10			0.58	
Sezgi26			0.54	
Sezgi34			0.48	
Sezgi 1			0.43	
Sezgi33				0.64

Sezgi12	0.60
Sezgi38	0.56
Sezgi16	0.54
Sezgi31	0.53
Sezgi7	0.47
Sezgi14	0.45

Tablo 4'te görüldüğü gibi 0.87 ve 0.43 arasında değer alan madde faktör yükleri elde edilmiştir. Ölçek geliştirme çalışmalarında yalnızca .32 ve daha yüksek değerlerde faktör yükleri olan değişkenler yorumlanmaktadır (Tabachnick ve Fidell, 2020). Ölçekte birinci faktörde bulunan maddelerin faktör yükleri 0.87 ve 0.64 arasında; ikinci faktörde bulunan maddelerin faktör yükleri 0.74 ve 0.49 arasında; üçüncü faktörde bulunan maddelerin faktör yükleri 0.62 ve 0.43 arasında; dördüncü faktörde bulunan maddelerin faktör yükleri ise 0.64 ile 0.45 arasında değişmektedir. Faktörlere ait madde sayıları ve Cronbach alpha değerleri Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Faktörlere Ait Madde Sayısı ve Cronbach Alpha Değerleri

Faktörler	Madde Sayısı	Cronbach Alpha
Faktör 1	6	.91
Faktör 2	8	.82
Faktör 3	8	.78
Faktör 4	7	.75
Toplam	29	.81

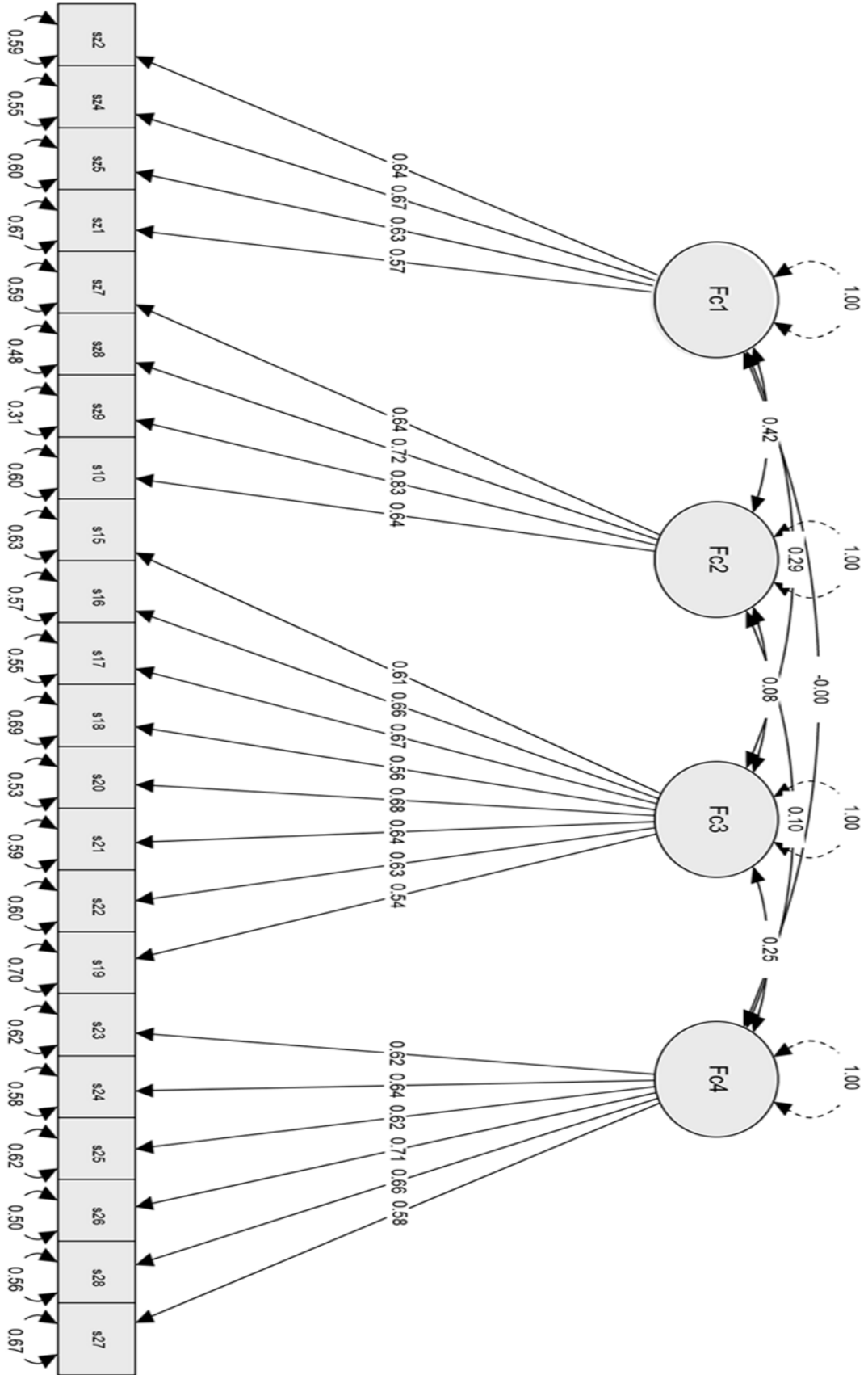
Tablo 5'te görüldüğü gibi, 4 faktöre ait madde sayıları 6 ile 8 arasında bulunmakta olup, Cronbach alpha katsayıları ise .75 ile .91 arasında değişmektedir. Cronbach alpha katsayısı ne kadar yüksek olursa bu durum ölçme aracında bulunan maddelerin o ölçüde birbirleriyle tutarlı ve aynı niteliğin unsurlarını yoklayan maddelerden meydana geldiği, o maddelerin o oranda beraber çalıştığı (Alpar, 2020) yönündeki bilgiler dikkate alındığında, faktörlere ait güvenilirlik katsayılarının yeterli düzeyde olduğu belirtilebilir.

3.1.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi

DFA'da tümdengelim stratejisi söz konusu olmakla birlikte araştırmanın başlangıcında hangi değişkenlerin birlikte faktörleşeceği önermesi bulunmaktadır. Bu kapsamda başlatılan analiz sürecinde, varsayılan teorik yapıya ne derecede uyduğu tespit edilmeye çalışılmaktadır. DFA, AFA ile birlikte tespit edilen yapıların kuramsal veya varsayılan faktör yapılarına uygunluğunun test edilmesi için de kullanılmaktadır. Sonuç olarak AFA belli bir ön beklenti olsun veya olmasın faktör yükleri aracılığıyla verinin faktör yapısını belirlerken, belirli değişkenlerin bir kuram temelinde daha önceden tespit edilmiş faktörler/boyutlar/yapılar üzerinde ağırlıklı olarak bulunacağı düşüncesi ise DFA ile test edilir (Alpar, 2021). DFA psikoloji alanyazında ve daha çok ölçek geliştirme çalışmaları ile geçerlik analizlerinde kullanılmakta olup, kurgulanmış veya önceden belirlenmiş bir yapının doğrulanması amacını taşımaktadır. Geleneksel kökeni ise genel faktör analizlerine dayanmaktadır (Sümer, 2000).

3.1.2.1. Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi

Çalışmada ilk olarak birinci düzey DFA yapılmıştır. Sezgisel düşünme ölçeğiyle ilgili birinci düzey DFA modeli ve madde faktör bağlantılarına ilişkin veriler Şekil 2'de görüldüğü gibidir.



Şekil 2. Sezgisel Düşünme Ölçeğinin Birinci Sıralı DFA Modeli

Şekil 2 incelendiğinde, sezgisel düşünme ölçeği için yapılan birinci sıralı DFA sonucunda; birinci faktörde yer alan 3 ve 6. maddeler, ikinci faktörde yer alan 12 ve 14. maddeler ve dördüncü faktörde yer alan 29. madde .55'in altında faktör yüküne sahip olduğundan; ikinci faktörde bulunan 11 ve 13. maddeler ise diğer faktörler ve değişkenlerle ilişkisi olduğundan dolayı modelden çıkarılmış ve birinci düzey DFA yapılmıştır. Sezgisel düşünme ölçeğinin 22 maddesinin dört boyutta yer aldığı görülmektedir. Ölçeğin dört boyuttan oluşan ve her boyutunu temsil eden faktör yükleri aralığı sırasıyla; birinci faktör için 0.67-0.57; ikinci faktör için 0.83-0.64; üçüncü faktör için 0.54-0.68, dördüncü faktör için 0.71-0.58 şeklindedir. Faktör yükleri mükemmel ve uygun değerler aralığındadır (Comrey ve Lee, 1992). Sezgisel düşünme ölçeği ölçüm modeline ilişkin hesaplanan uyum indeksleri Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Sezgisel Düşünme Ölçeği Birinci Sıralı Ölçüm Modeline İlişkin Hesaplanan Uyum İndeksleri

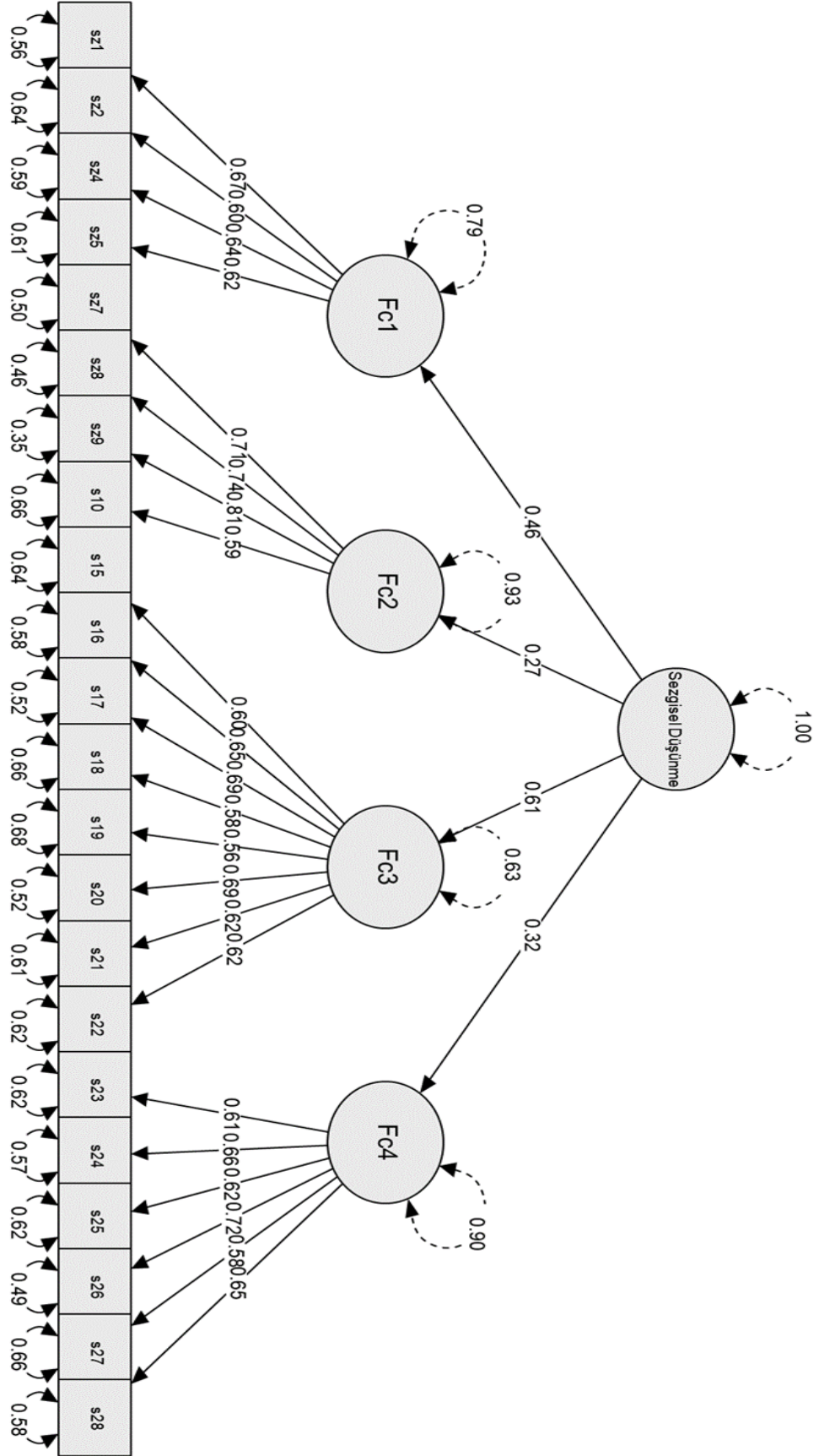
Uyum İndeksleri	Mükemmel Uyum Ölçütleri	Kabul Edilebilir Uyum Ölçütleri	Hesaplanan Uyum İndeksleri	Birinci Düzey DFA Uyum Düzeyi
χ^2/df^1	$0 \leq \chi^2 /df \leq 2$	$2 \leq \chi^2 /sd \leq 3$	1.55	Mükemmel Uyum
RMSEA ²	$.00 \leq RMSEA \leq .05$	$.05 \leq RMSEA \leq .08$	0.05	Mükemmel Uyum
SRMR ³	$.00 \leq SRMR \leq .05$	$.05 \leq SRMR \leq .10$	0.08	Kabul Edilebilir
GFI ³	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	$.90 \leq GFI \leq .95$	.95	Mükemmel Uyum
CFI ³	$.95 \leq CFI \leq 1.00$	$.90 \leq CFI \leq .95$	.94	Kabul Edilebilir
NFI ³	$.95 \leq NFI \leq 1.00$	$.80 \leq NFI \leq .95$	.87	Kabul Edilebilir
NNFI (TLI) ³	$.95 \leq NNFI (TLI) \leq 1.00$	$.90 \leq NNFI (TLI) \leq .95$	.94	Kabul Edilebilir
IFI ³	$.95 \leq IFI \leq 1.00$	$.90 \leq IFI \leq .95$	.95	Mükemmel Uyum

Uyum ölçütleri için kaynak: ¹(Kline, 2011), ²(Browne ve Cudeck, 1993), ³(Baumgartner ve Homburg, 1996; Bentler, 1980; Bentler ve Bonett, 1980; Marsh, Hau, Artelt, Baumert ve Peschar, 2006)

Tablo 6'ya göre, sezgisel düşünme ölçeğine yönelik birinci sıralı ölçüm modeline ilişkin hesaplanan uyum indekslerinin mükemmel ve kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiği belirtilebilir. Yapılan analiz sonucunda RMSEA=0.05, SRMR=0.08, GFI=.95, CFI=.94, NFI=.87, NNFI (TLI)=.94 ve IFI=.95 indeksleri elde edilmiş olup bu indeksler tabloda yer alan uyum indeksleriyle karşılaştırılmış, mükemmel uyum ile kabul edilebilir uyum düzeyinde oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan DFA analizinde χ^2 değeri 316.132, serbestlik derecesi ise 203 olarak bulunmuştur. χ^2 değeri serbestlik derecesine bölüldüğünde ise 1.55 sonucu elde edilmiştir ($\chi^2=316.132$, $df=203$, $\chi^2/df=1.55$). 22 madde ve dört boyuttan oluşan ölçeğin uyum indekslerinin anlamlı olduğu bulunmuştur.

3.1.2.2. İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi

Sezgisel düşünme ölçeği için yapılan analizler sonucunda dört boyutlu bir yapıda olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak burada sezgisel düşünme ölçeğinin bütün boyutları ile tek bir genel yapıyı meydana getirmesi ve toplam halinde bir sezgisel düşünme puanı vermesi beklenmektedir. Bu amaçla sezgisel düşünme ölçeğinin dört boyutu ile yalnızca bir sezgisel düşünme yapısına yönelme durumunu ve faktöriyel geçerliğinin tespit edilmesi için ikinci sıralı DFA (Second CFA) yapılmıştır (Byrne, 1998). Sezgisel düşünme ölçeğine ait ikinci sıralı DFA'ya ilişkin veriler Şekil 3'te görüldüğü gibidir.



Şekil 3. Sezgisel Düşünme Ölçeğinin İkinci Sıralı DFA Modeli

Şekil 3'te görüldüğü gibi dört boyuttan oluşan ölçeğin faktör yükleri aralığı sırasıyla; birinci faktör için 0.67-0.60; ikinci faktör için 0.81-0.59; üçüncü faktör için 0.56-0.69, dördüncü faktör için 0.72-0.58 şeklindedir. Faktör yükleri mükemmel ve uygun değerler aralığındadır (Comrey ve Lee, 1992). Sezgisel düşünme ölçeği ikinci düzey ölçüm modeline ilişkin hesaplanan uyum indeksleri Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Sezgisel Düşünme Ölçeği İkinci Sıralı Ölçüm Modeline İlişkin Hesaplanan Uyum İndeksleri

Uyum İndeksleri	Mükemmel Uyum Ölçütleri	Kabul Edilebilir Uyum Ölçütleri	Hesaplanan Uyum İndeksleri	Birinci Düzey DFA Uyum Düzeyi
χ^2/df^1	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2 \leq \chi^2/sd \leq 3$	1.91	Mükemmel Uyum
RMSEA ²	$.00 \leq RMSEA \leq .05$	$.05 \leq RMSEA \leq .08$	0.06	Kabul Edilebilir
SRMR ³	$.00 \leq SRMR \leq .05$	$.05 \leq SRMR \leq .10$	0.08	Kabul Edilebilir
GFI ³	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	$.90 \leq GFI \leq .95$	.94	Kabul Edilebilir
CFI ³	$.95 \leq CFI \leq 1.00$	$.90 \leq CFI \leq .95$	.91	Kabul Edilebilir
NFI ³	$.95 \leq NFI \leq 1.00$	$.80 \leq NFI \leq .95$	.84	Kabul Edilebilir
NNFI (TLI) ³	$.95 \leq NNFI (TLI) \leq 1.00$	$.90 \leq NNFI (TLI) \leq .95$	.90	Kabul Edilebilir
IFI ³	$.95 \leq IFI \leq 1.00$	$.90 \leq IFI \leq .95$	.92	Kabul Edilebilir

Uyum ölçütleri için kaynak: ¹(Kline, 2011), ²(Browne ve Cudeck, 1993), ³(Baumgartner ve Homburg, 1996; Bentler, 1980; Bentler ve Bonett, 1980; Marsh, Hau, Artelt, Baumert ve Peschar, 2006)

Tablo 7'de görüldüğü gibi, sezgisel düşünme ölçeğine yönelik dört boyutun tek bir sezgisel düşünme temel yapısını meydana getirmesini tespit etmek için yapılan ikinci sıralı DFA analizi sonucunda RMSEA_0.06, SRMR_0.08, GFI_.94, CFI_.91, NFI_.84, NNFI (TLI)_.90 ve IFI_.92 indeksleri elde edilmiş olup bu indeksler tabloda yer alan uyum indeksleriyle karşılaştırılmış ve kabul edilebilir uyum düzeyinde oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan DFA analizinde χ^2 değeri 391.716, serbestlik derecesi ise 205 olarak bulunmuştur. χ^2 değeri serbestlik derecesine bölündüğünde ise 1.91 sonucu elde edilmiştir ($\chi^2=391.716$, $df=205$, $\chi^2/df=1.91$). 22 madde ve dört boyuttan oluşan ölçeğin uyum indekslerinin anlamlı olduğu, elde edilen uyum indeksleri ile model veri uyumunda kabul edilen değer aralıklarının karşılaştırılması neticesinde ise ölçek maddeleri ve ilgili alt boyutlarla beraber sezgisel düşünme yapısıyla modelin doğrulandığı ortaya koyulmuştur.

3.2. Güvenirliğe İlişkin Bulgular ve Faktörlerin Adlandırılması

Güvenirlilik, bireylerin test maddelerine ilişkin vermiş olduğu yanıtlar arasındaki tutarlık şeklinde tanımlanabilir. Ayrıca güvenirlilik testin ölçmeye çalıştığı özelliği ne oranda doğru ölçtüğü ile de ilgilidir (Büyüköztürk, 2016). Araştırmalarda faktör içerisinde bulunan değişkenler ve maddeler belirlendikten sonra faktörleri adlandırma işlemine geçilir (Karagöz ve Kösterelioğlu, 2008). Bu amaçla sezgisel düşünme ölçeği için yapılan faktör adlandırma ve güvenirlilik çalışmalarına ilişkin bilgiler aşağıdaki gibidir:

3.2.1. Birinci Faktör

Sezgi 1, Sezgi 2, Sezgi 4 ve Sezgi 5 nolu maddeler birinci faktör altında toplanmıştır. Bu maddeler sezgisel düşünme ölçeğinin *ters maddelerini* oluşturmaktadır. Maddelerin yapısının duyuşsal nitelikleri temel alarak başlayan ve sezgisel düşünmeyle sonuçlanan bir karar verme süreci gerektirmesi nedeni ile "*Kararlılık*" olarak adlandırılmıştır. Kararlılık boyutunun Cronbach alpha katsayısı ise 0.73'dür.

3.2.2. İkinci Faktör

Sezgi 7, Sezgi 8, Sezgi 9 ve Sezgi 10 nolu maddeler ikinci faktör altında toplanmıştır. Bu maddelerin yapısı bireyin; bir olay, olgu, konu veya soruna yönelik içsel olarak kesinlik hissine sahip olmasını gerektirdiğinden “İçsel Kesinlik” olarak adlandırılmıştır. İçsel kesinlik boyutunun Cronbach alpha katsayısı ise 0.79’dur.

3.2.3. Üçüncü Faktör

Sezgi 15, Sezgi 16, Sezgi 17, Sezgi 18, Sezgi 19, Sezgi 20, Sezgi 21 ve Sezgi 22 nolu maddeler üçüncü faktör altında toplanmıştır. Bu maddelerin yapısı, bireylerin hem kendi duygularını hem de diğerlerinin duygu ve düşüncelerini anlamada güçlü niteliklere sahip olmalarının yanı sıra iletişim ve etkileşim becerilerindeki yetkinliği de gerektirmesi nedeniyle “Duygusal Okuryazarlık” olarak adlandırılmıştır. Duygusal okuryazarlık boyutunun Cronbach alpha katsayısı ise 0.84’dür.

3.2.4. Dördüncü Faktör

Sezgi 23, Sezgi 24, Sezgi 25, Sezgi 26, Sezgi 27 ve Sezgi 28 nolu maddeler dördüncü faktör altında toplanmıştır. Bu maddelerin yapısının bir olay, olgu, konu veya soruna yönelik açıklamaya gerek duymadan, net bir biçimde ifade etmeksizin genel olarak imaya dayalı bir yaklaşımı gerektirmesi nedeniyle “Kavrayışın Örtüklüğü” olarak adlandırılmıştır. Kavrayışın örtüklüğü boyutunun Cronbach alpha katsayısı ise 0.80’dur.

Ölçeğin toplamından elde edilen Cronbach alpha katsayısı ise 0.80 olarak hesaplanmıştır. Alpha katsayısı 0.80-1.00 ise yüksek düzeyde güvenilir; 0.60-0.79 ise oldukça güvenilir; 0.40-0.59 düşük düzeyde güvenilir ve 0.00-0.39 ise güvenilir olmadığı yönünde nitelendirilir (Alpar, 2021). Hem ölçeğin boyutlarına hem de geneline ilişkin Cronbach alpha katsayılarına göre ölçeğin güvenilir olduğu görülmektedir. Sezgisel Düşünme Ölçeği Ek-1’de sunulmuştur.

4. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Bu araştırmanın amacı sezgisel düşünme özelliklerini belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmektir. Bu kapsamda KMO ve Bartlett testi yapılarak çalışma grubundan elde edilen verilerin faktör analizine uygunluğu tespit edilmiştir.

Geçerlik, testin bireyin ölçülmek istenen özelliğini ne düzeyde ölçtüğüyle ilgili olmakla birlikte, yapı geçerliği ise ölçülmek istenilen davranış bağlamında soyut bir faktörü ölçebilme düzeyini göstermektedir (Büyüköztürk, 2018). Sezgisel düşünme ölçeğinin yapı geçerliğini tespit etmek için yapılan AFA sonucunda 29 madde ve 4 boyuttan oluşan bir yapı elde edilmiştir. Bu ölçekten farklı olarak, Buluş (2003) tarafından geliştirilen Rasyonel-Yaşantısal düşünme stilleri ölçeği iki boyuttan oluşmakta olup sezgisel düşünmeye ait boyutunda 12 madde yer almaktadır. Pacini ve Epstein (1996) tarafından yapılan sezgisel deneyimlerde bireysel farklılıklar ve analitik rasyonel düşünme stilleri konulu çalışmadaki ölçeğin iki boyutu bulunmakta olup inanç ve sezgi boyutunda ise 12 madde yer almaktadır. Avaroğlu (2013) tarafından yapılan ve olasılık öğretiminde sunum biçimlerine ve yanılığa desteğine göre hazırlanmış yazılımların öğrencilerin akademik başarı, sezgisel düşünme ve öğretim süreci deneyimlerine etkisinin incelendiği çalışmada, öğrencilerin sezgisel düşüncelerini ölçmeye yönelik 31 sorudan oluşan sezgisel düşünme testi kullanılmıştır. Şen (2010) tarafından ilköğretim altıncı sınıf matematik dersinde bilgisayar destekli sezgisel düşünme kontrollü olasılık öğretiminin öğrencilerin akademik başarı ve sezgisel düşünme düzeylerine etkisinin incelendiği çalışmada 35 maddeden oluşan bir sezgisel düşünme testi kullanılmıştır. Göncü (2020) tarafından yapılan tahmin becerilerinin geliştirilmesinin 60-72 aylık çocuklarının akıl yürütme ve sezgisel matematik yeteneklerine etkisinin incelendiği

çalışmada 35 maddeden oluşan sezgisel matematik yeteneği testi kullanılmıştır. Hoffman ve Novak (2009) tarafından yapılan düşünme stilleri ve uyumunun duruma özgü deneysel ve rasyonel bilişin yeni ölçüleriyle ele alındığı çalışmada deneysel özelliklerle ilgili 13 madde yer almaktadır. Manara, Nübold, van Gils ve Zijlstra (2020) tarafından yapılan etik liderliğin sezgisel düşünmeyi ve yolsuzluğu etkilemede makyavelizm ile etkileşiminin incelendiği çalışmada katılımcıların rüşvet kararına ilişkin sezgisel düşünme stillerini belirlemek amacıyla durumsal-deneysel (Hoffman ve Novak, 2009) ölçeğin 3 maddesi kullanılmıştır.

Sezgisel düşünme ölçeği için yapılan AFA sonucunda elde edilen faktör yükleri birinci düzey ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiştir. İkinci düzey DFA neticesinde 22 madde ve 4 boyuttan oluşan yapının varlığı doğrulanmıştır. DFA için önerilen uyum indeksleri dikkate alındığında modelin iyi düzeyde uyum gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen uyum indekslerine göre sezgisel düşünme ölçeğinin geçerli bir ölçek olduğu belirlenmiştir.

Sezgisel düşünme ölçeğine yönelik geçerlik analizi çalışmalarının ardından güvenilirlik analizlerine geçilmiştir. Güvenirlik, ölçme sonuçlarının ya da ölçme araçlarının büyüklüğü ile ilgili olup duyarlılık anlamında da ele alınmaktadır. Test puanları arasındaki iç tutarlılığı incelemek için ise Cronbach alpha güvenirligi kullanılmaktadır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2020). Ölçeğin boyutlarında ve genelinde Cronbach alpha katsayılarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Güvenirlik katsayıları sonucunda; psikolojik testler için .70 ve daha üstü katsayıların güvenirlik açısından yeterli olduğu (Büyüköztürk, 2018) bilgisi dikkate alındığında, geliştirilen sezgisel düşünme ölçeğinin güvenilir olduğu belirtilebilir. Diğer çalışmaların sonuçlarına göre, Buluş (2003) tarafından geliştiren Rasyonel-yaşantısal düşünme stillerinin sezgisel inanç alt ölçeğinin Cronbach alpha katsayısı .77 olarak bulunmuştur. Pacini ve Epstein (1996) tarafından yapılan sezgisel deneyimlerde bireysel farklılıklar ve analitik rasyonel düşünme stilleriyle ilgili çalışmanın inanç ve sezgi boyutunun Cronbach alpha katsayısı .77 olarak; Avaroğlu (2013) öğrencilerin sezgisel düşünme özelliklerini tespit etmek amacıyla yaptığı çalışmasında sezgisel düşünme testinin Cronbach alpha katsayısını .41 olarak; Göncü (2020) ise sezgisel matematik yeteneği testi için .073 olarak hesaplamıştır. Denovan, Drinkwater, Dagnall ve Parker (2020) komplocu inançlar, sezgisel düşünme ve şizotipik yönlerle ilgili ileri bir değerlendirme yaptıkları çalışmalarında komplo inançlarıyla ilgili Cronbach alpha katsayısını .95 olarak hesaplamışlardır. Cacioppo ve Petty (1982) tarafından geliştirilen bilişsel ihtiyaç ölçeğinin sezgisel inanç boyutunun Almanca versiyonunda güvenirlik katsayısı .86 olarak hesaplanmıştır (Pytlık, Soll ve Mehl, 2020).

Sezgisel düşünme ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları tamamlandıktan sonra boyutların isimlendirilmesi yoluna gidilmiştir. Ölçeğin ilk boyutu kararlılık olarak adlandırılmıştır. Karar verme, en yalın ifadesiyle alternatifler içerisinde seçimde ve tercihte bulunmaktır. Karar verilmesi gereken konuya yönelik farklılık gösteren seçenekler içerisinde karşılaştırma yapıldıktan sonra, seçim işlemini yapmak karar verme sorununu meydana getirmektedir. Karar verme, çok yönlü bir olay içinde yer alıp seçim yapmayı ifade etmektedir (Demir ve Gümüsoğlu, 1988). Piaget'e (1987) göre karar, uzlaşmazlık neticesinde yeni öğrenilen bilgi tarafından eski bilgilerin çürütülmesi aracılığıyla şemalarımıza eklenme yoluyla dengelemeyi sağlamaktadır (Fischbein, 1999). Karar verme kendi içerisinde akıl yürütme, karşılaştırma yapabilme, tercihte bulunabilme gibi birtakım özellikleri barındırmaktadır. Sezgisel düşünme özellikleri açısından ele alındığında ise kararlılık, bireyin hem kendisiyle ilgili hem de çevresi veya bir olay ya da olguya ilişkin durumları öz değerlendirme süreçlerinden geçirdikten sonra açığa çıkardığı bilgi parçası olarak ele alınabilir. Diğer bir ifadeyle kararlılık; kaynağını bireyin yaşamındaki bilgi, beceri, tecrübe vb. köklerinden alarak, zihinsel ve duygusal süzgeçlerden geçirildikten sonra kendini

göstermektedir. Bu açıdan sezgisel düşünmenin gerçekleşmesinde kararlılığın ilk aşama olduğu ileri sürülebilir.

Ölçeğin ikinci boyutu içsel kesinlik olarak adlandırılmıştır. Spinoza'ya (2011) göre içsel kesinlik, hem kendisine yönelik hem de yanlışa ait olan standartları kendi bünyesinde barındırmaktadır. Dolayısıyla doğru bir bilgi ya da düşüncenin doğruluk değerine yönelik kesinlik hissi, doğruluğun geçerliğini belirlemek amacıyla bir ölçüt olarak kabul edilmektedir. Fischbein'e (1999) göre ise kesinlik kavramının kaynağı içsel inandırıcılık duygusudur. İçsel kesinlik, bireyin içinde var olan kaynağı keşfetmek ve olumlama yapmak aracılığıyla sağlanabilir. Bunun gerçekleştirilebilmesi, davranış mekanizmaları, koşullanma, içgüdüsel etkiler gibi kuramlar üreten psikolojilerin aksine bütün bunları deneyimleyen varlık olarak bireyin keşfedilmesiyle mümkündür (May, 2012). Sezgisel düşünme açısından ele alındığında insan, kendi varlığını temel alarak içsel veya dışsal birçok özelliğin oluşturduğu bir bütün olarak değerlendirilebilir. Bu bütünlük içerisinde hem kendisine yönelik hem de dış dünyayla ilgili yargıda bulunma, öngörüye sahip olma, keşfetme, çıkarımda bulunma gibi birçok özelliği barındırmaktadır. Ancak bireylerde sözü edilen bu niteliklere ilişkin kararlı bir yapının oluşabilmesi adına içsel kesinlik hissine sahip olması oldukça önemlidir. Çünkü kesinliğe yönelik bu kanaat tabanında yaşama dönük her türlü durumu özümseyerek bilişin ve duygunun ön planda olduğu bir değerlendirme yapmayı gerekli kılmaktadır. Aksi takdirde sezgisel düşünmenin varlığından söz edilemeyeceği gibi içsel kesinliği bir başkasının onayında, takdirinde arayan yaklaşımların insan davranışlarında gözlenmesi olası görünmektedir. Bu açıdan içsel kesinliğin sezgisel düşünmenin gerçekleşmesinin ikinci aşaması olduğu ileri sürülebilir.

Ölçeğin üçüncü boyutu duygusal okuryazarlık olarak adlandırılmıştır. Steiner'a (1979) göre duygusal okuryazarlık; duygularını anlama, tanıma, onlarla baş edebilme, başkalarına ve kendine en uygun biçimde ifade edebilme yeteneğinin oluşturduğu bir yapıdır. Özdemir Erel (2015) duygusal okuryazarlığı bireyin hayatı boyunca doğru olan duygusal yapıya erişebilmek için alternatifler arasından öğrendiği ve tercihte bulunduğu en uygun davranış, beceri ve stratejilerin toplamı şeklinde tanımlamaktadır. Cooper'a (1997) göre duygusal okuryazarlık bireyin duygusal gelişimine ek olarak duygularına yönelik faydalı ve açık bir sözlük geliştirerek duygularının farkında ve duyarlı olmasını kapsayan bir kavramdır. Carnwell ve Baker (2007) ise duygusal okuryazarlık kavramı için duygusal zekâdan farklı olarak, sosyal ortamların önemine dikkat çekmektedir. Duygusal okuryazarlık yeteneği bireye, kendisini ve çevresini keşfetme, çevresiyle pozitif ilişkiler kurarak birbirini sevme olanağı sağlarken, iş birliğine yönelik teşvik duygusuyla da topluluk hissini oluşturmaktadır. Bununla birlikte duygusal okuryazarlık yeteneğine sahip olan kişiler, hayatın farklı alanlarında daha içten ve popüler kişiler olarak tanınırlar (Kandemir ve Dündar, 2008). Bireylerin yaşamları boyunca karşılaştıkları birçok durumla ilgili düşünceleri kadar duyguları da aktif olarak rol oynamaktadır. Duygular, bireyleri iletişim ve empati kurmaya yönlendirerek duygusal güçlüklerini çözümlmeleri için onlara yol göstermektedir. Böylelikle birey kendini ve diğerlerini anlama ve anlamlandırmada yetkinlik kazanabilmektedir. Kendi duygularının farkında olduğu kadar başkalarının da duygularının farkında olan duygusal okuryazarlığı güçlü bireylerin sezgisel düşünme becerilerinin daha gelişmiş olabileceği varsayıldığında, sezgisel düşünmenin gerçekleşmesinde üçüncü aşamanın duygusal okuryazarlık olduğu ileri sürülebilir.

Ölçeğin dördüncü boyutu ise kavrayışın örtüklüğü olarak adlandırılmıştır. Sezgi ile birlikte akıl yürütme düşüncenin çoğu görevinde kaynaşarak birbirini tamamlamaktadır. Sezgi, akıl yürütmeye öncülük etmektedir. Hatta ondan önce gelerek keşif, icat, sezgi ile yapılmakta ve akıl yürütme aracılığıyla ispatlanmaktadır. Sezgi tündengelimde, tümevarımda ve matematikte akıl yürütme aşamalarının hareket noktası niteliğindedir. Düşünceler daima ya

bir akıl yürütme ya da sezgi ile başlamaktadır. Diğer bir ifadeyle sezgi düşünceye kaynaklık etmektedir (Köz, 2005). Birey bir sorunu çözerken bilinenden bilinmeyene ulaşma aşamasında ne tür işlemleri işe koştüğunun, hangi tecrübelerden faydalandığının, hangi ipucu ve bilgi örüntülerini kullandığının bilinçli olarak farkında olmayabilir (Şen, 2010). Sezgi özkantılayıcı ve tutarlı olmasına rağmen, sezgisel davranış örtük ve bilinçdışı gerçekleşen işlemlerin yüzeysel bir görüntüsüdür (Fischbein,1987). İnsanoğlunun var oluşundan bu yana bilgi birikimlerinin, deneyimlerinin, gözlemlerinin vb. oluşturduğu bütünlük bazen Einstein tarafından ortaya atılmış bir teoride, bazen de düşünme becerilerini eserleriyle ortaya koyan Beethoven'da kendini göstermiştir. Bir kavrayışın keşfe doğru giden yolunda bazen yapı taşlarının kendini açık bir şekilde ortaya koyabildiği ancak çoğu zaman bu kavrayışın biliş, duyuş gibi birtakım kaynaklardan beslenerek örtük biçimde kendini gösterebildiği düşüncesinden yola çıkılarak sezgisel düşünmenin gerçekleşmesinde dördüncü ve son aşamanın kavrayışın örtüklüğü olduğu ileri sürülebilir.

Lise öğrencilerinin sezgisel düşünme özelliklerini belirlemek amacıyla yapılan ölçek geliştirme çalışmaları sonucunda geliştirilen ve geçerli, güvenilir ve kullanışlı olduğu belirlenen “Sezgisel Düşünme Ölçeği”ne ilişkin veriler lise kademesindeki öğrencilerden toplanmıştır. Bu nedenle farklı kademelerde (okul öncesi, ilköğretim, ortaokul, üniversite) öğrenim gören öğrencilerin sezgisel düşünme özelliklerini belirlemeye yönelik çalışmalar yürütülmesi önerilebilir. Ayrıca öğretmenlerin sezgisel düşünme ölçeği aracılığıyla öğrencilerin sezgisel düşünme becerilerini ölçüp, dönem başında ve sonundaki ölçüm sonuçlarını karşılaştırarak kullandıkları öğretim yöntem ve tekniklerinin sezgisel düşünmeye etkisini de belirlemesi mümkün olabilir.

KAYNAKÇA

- Akarsu, B. (1988). *Felsefe terimleri sözlüğü*. İstanbul: İnkılap Kitapevi.
- Alpar, R. (2021). *Çok değişkenli istatistiksel yöntemler*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Alipour, L. (2019). Intuitive and logical way of thinking in the education of architectural design courses. *Iran University of Science & Technology*, 29(2), 161-170.
- Ares, G., Mawad, F., Giménez, A. ve Maiche, A. (2014). Influence of rational and intuitive thinking styles on food choice: Preliminary evidence from an eye-tracking study with yogurt labels. *Food Quality and Preference*, 31, 28-37.
- Avaroğlu, M. C. (2013). *Olasılık öğretiminde sunum biçimlerine ve yanlgı desteğine göre hazırlanmış yazılımların öğrencilerin akademik başarı, sezgisel düşünme ve öğretim süreci deneyimlerine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Ayre, C. ve Scally A. J. (2014). Critical values for Lawshe's content validity ratio: Revisiting the original methods of calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 47(1), 79-86.
- Bahadır, S. ve Atılgan, G. (2018). Sezgisel düşünme ve günlük ders planı örneği. H. G. Berkant (Ed.), *Düşünme eğitimi* (161-191). Paradigma Akademi.
- Bayat, B. (2014). Uygulamalı sosyal bilim araştırmalarında ölçme, ölçekler ve “Likert” ölçek kurma tekniği. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(3), 1-24.
- Bayraktar, L. (2020). *Bergson'da ruh-beden ilişkisi*. Ankara: Aktif Düşünce Yayıncılık.

- Baumgartner, H. ve Homburg, C. (1996). Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. *International Journal of Research in Marketing*, 13(2), 139-161.
- Bentler, P.M. (1980). Multivariate analysis with latent variables: Causal modeling. *Annual Review of Psychology*, 31, 419-456.
- Bentler, P.M. ve Bonett, D.G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- Binbaşıoğlu, C. (1975). *Eğitim psikolojisi*. Ankara: Binbaşıoğlu Yayınevi.
- Boden, M, T., Berenbaum, H. ve Topp, M. (2012). Intuition, affect, and peculiar beliefs. *Personality and Individual Differences*, 52, 845-848.
- Brown, D. E. (1993). Refocusing core intuitions: A concretizing role for analogy in conceptual change. *Journal of Research in Science Teaching*, 30(10), 1274-1290.
- Browne, M.W. ve Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In Bollen, K.A., & Long, J.S. (Eds.), *Testing structural equation models* (136-162). Beverly Hills: Sage
- Buluş, M. (2003). Rasyonel Yaşantısal Düşünme Stilleri Ölçeği'nin güvenilirlik ve geçerliği. *Ege Eğitim Dergisi*, 3(1), 133-138.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 32, 470-483.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı istatistik araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö. ve Köklü, N. (2020). *Sosyal bilimlerde istatistik*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2020). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Byrne, B. M. (1998). *Structural equation modeling with lisrel, prelis, and simplis: Basic concepts, applications and programming*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Canoğlu, M. (2007). *Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 6 yaş grubu çocuklarda proje tabanlı öğrenmenin sezgisel matematik becerilerine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Carifio, J. ve Perla, R. J. (2007). Ten common misunderstandings, misconceptions, persistent myths and urban legends about Likert scales and Likert response formats and their antidotes. *Journal of Social Sciences*, 3(3), 106-116.
- Carnwell, R. ve Baker, S. A. (2007). A qualitative evaluation of a project to enhance pupils emotional literacy through a student assistance programme. *Pastoral Care in Education*, 25(1), 33-41.
- Cevizci, A. (1999). *Felsefe sözlüğü*. İstanbul: Paradigma Yayınları.
- Comrey, A. L. ve Lee, H. B. (1992). *A first course in factor analysis*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cooper, R. K. ve Sawaf, A. (2000). *Liderlikte duygusal zekâ*. (çev. Z. B. Ayman ve B. Sancar). İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik*. Ankara: Pegem Akademi.

- Demir, M. H. ve Gümüšoğlu, Ş. (1988). *Yönetmel karar verme*. İstanbul: Mess Yayınları.
- Denovan, A., Dagnall, N., Drinkwater, K., Parker, A. ve Neave, N. (2020). Conspiracist beliefs, intuitive thinking, and schizotypal facets: A further evaluation. *Applied Cognitive Psychology*, 34(6), 1394-1405.
- Epstein, S., Pacini, R., Denes-Raj, V. ve Heier, H. (1996). Individual differences in intuitive–experiential and analytical–rational thinking styles. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(2), 390.
- Erkuş, A. (2007). Ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarında karşılaşılan sorunlar. *Türk Psikoloji Bülteni*, 13(40), 17-25.
- Farias, M., van-Mulukom, V., Kahane, G., Kreplin, U., Joyce, A., Soares, P., Oviedo, H., Rokita, K., Savulescu, J. ve Möttönen, R. (2017). Supernatural belief is not modulated by intuitive thinking style or cognitive inhibition. *Scientific Reports*, 7(1), 1-8.
- Fischbein, E. (1987). *Intuition in science and mathematics: An educational approach*. New York: Kluwer Academic Publishers.
- Ghiselli, E. E., Campbell, J. D. ve Zedeck, S. (1981). *Measurement theory for the behavioral sciences*. San Francisco: W.H. Freeman and Company.
- Göncü, H. B. (2020). *Tahmin becerilerinin geliştirilmesinin 60-72 aylık çocukların akıl yürütme ve sezgisel matematik yeteneklerine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Güler, A. (2015). Sanatta farklı bir görme biçimi olarak sezgi. *Fine Arts*, 10(1), 1-10.
- Gültekin, T. ve Tokdil, E. (2018). Murat Morova, Ergin İnan, Burhan Doğançay ve Erol Akyavaş örneğinde sezgisel bilgi yaklaşımı ve yazı imgesinin incelenmesi. *Ulakbilge*, 6(22), 239-258.
- Güven, Y. (2007). Okul öncesi dönem çocuklarının sezgisel matematik yeteneklerinin incelenmesi. *Öneri Dergisi*, 7(28), 389-395.
- Haklı, Ş. (2007). İbn Sînâ epistemolojisinde bir bilgi kaynağı olarak “sezgi”. *Hitit Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 6(11), 35-52.
- Hamilton, K., Shih, S. I. ve Mohammed, S. (2016). The development and validation of the rational and intuitive decision styles scale. *Journal of Personality Assessment*, 98(5), 523-535.
- Hançerlioğlu, O. (1970). *Felsefe sözlüğü*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Hoffman, D. L. ve Novak, T. P. (2009). Flow online: Lessons learned and future prospects. *Journal of interactive marketing*, 23(1), 23-34.
- Kahveci, N. (2020). *Sistemik düşünme*. İstanbul: Doğru Kitabevi.
- Karagöz Y. ve Kösterelioğlu İ. (2008). İletişim becerileri değerlendirme ölçeğinin faktör analizi metodu ile geliştirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21, 81-98.
- Karakoç, F. Y. ve Dönmez, L. (2014). Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 13(40), 39-49.
- Kaya, E. (2003). Sosyal bilgiler öğretiminde sezgisel düşünmeden yararlanma. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 2(3), 80-89.
- Keklik, N. (1982). *Felsefenin ilkeleri*. İstanbul: Doğu Yayınları.

- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford Press.
- Kline, P. (2015). *A handbook of test construction (psychology revivals): Introduction to psychometric design*. London: Routledge.
- Köz, İ. (2005). Sezginin bilgiddeki yeri ve önemi. *Kelam Araştırmaları*, 3(1), 24-40.
- Küçükkaragöz, H. (2002). Bilişsel gelişim ve dil gelişimi. B. Yeşilyaprak (Ed.), *Gelişim ve öğrenme psikolojisi* (76-107). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Le-Menn, M., Bossard, C., Travassos, B., Duarte, R. ve Kermarrec, G. (2019). Handball goalkeeper intuitive decision-making: A naturalistic case study. *Journal of Human Kinetics*, 70(1), 297-308.
- Manara, M. U., Van-Gils, S., Nübold, A. ve Zijlstra, F. R. (2020). Corruption, fast or slow? Ethical leadership interacts with machiavellianism to influence intuitive thinking and corruption. *Frontiers in Psychology*, 11, 3119.
- Marsh, H. W., Hau, K. T., Artelt, C., Baumert, J. ve Peschar, J. L. (2006). OECD's brief self-report measure of educational psychology's most useful affective constructs: Cross-cultural, psychometric comparisons across 25 countries. *International Journal of Testing*, 6(4), 311-360.
- May, R. (2019). *Yaratma cesareti*. İstanbul: Metis Yayıncılık.
- Meydan, C. H. ve Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Nabbout-Cheiban, M. (2017). Intuitive thinking and misconceptions of independent events: A case study of US and French pre-service teachers. *International Journal of Research in Undergraduate Mathematics Education*, 3(2), 255-282.
- Özdemir-Erel, G. (2015). *Duygusal zeki organizasyonlar liderler, takımlar ve bireyler*. Konya: Literatürk Academia Yayınları.
- Pacini, R. ve Epstein, S. (1999). The relation of rational and experiential information processing styles to personality, basic beliefs, and the ratio-bias phenomenon. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 972-987.
- Park, J. ve Song, J. (2020). How is intuitive thinking shared and elaborated during small-group problem-solving activities on thermal phenomena? *Research in Science Education*, 50(6), 2363-2390.
- Patterson, A., Quinn, L. ve Baron, S. (2012). The power of intuitive thinking: a devalued heuristic of strategic marketing. *Journal of Strategic Marketing*, 20(1), 35-44.
- Pretz, J. E., Brookings, J. B., Carlson, L. A., Humbert, T. K., Roy, M. ve Memmert, D. (2014). Development and validation of a new measure of intuition: the types of intuition scale. *Journal of Behavioral Decision Making*, 27, 454-467.
- Pytlik, N., Soll, D. ve Mehl, S. (2020). Thinking preferences and conspiracy belief: Intuitive thinking and the jumping to conclusions-bias as a basis for the belief in conspiracy theories. *Front Psychiatry*, 11, 1-11.
- Shunk, D. H. (2014). *Öğrenme teorileri*. (çev. M. Şahin). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Spinoza, B. (2011). *Etika*. (çev. H. Z. Ülken). Ankara: Dost Yayınevi.
- Steiner, C. (1979). *Emotional literacy: Intelligence with a heart*. California: Personhood Press.

- Steiner, R. (1995). *Intuitive thinking as a spiritual path*. United States of America: Anthroposophic Press.
- Stevens, J. (2009). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Styhre, A. (2011). Practice and intuitive thinking: The situated nature of practical work. *International Journal of Organizational Analysis*, 19(2), 109-126.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulama. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-73.
- Şen, N. (2010). *İlköğretim altıncı sınıf matematik dersinde bilgisayar destekli sezgisel düşünme kontrollü olasılık öğretiminin öğrencilerin akademik başarı ve sezgisel düşünme düzeylerine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2020). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Tavşancıl, E. (2018). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- TDK (2005). *Türkçe sözlük*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Thurstone, L. L. (1947). *Multiple factor analysis*. Chicago: University of Chicago Press
- Tirosh, D. ve Tsamir, P. (1996) The role of representations in students' intuitive thinking about infinity. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 27(1), 33-40.
- Türk, E. G. ve Artar, M. (2014). Mantıksal deneyimsel düşünme ölçeğinin uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 47(1), 1-18.
- Wescott, M. R. ve Ranzoni, J. H. (1963). Correlates of intuitive thinking. *Psychological Reports*, 12, 595-613.
- Wilson, F. R., Pan, W. ve Schumsky, D. A. (2012). Recalculation of the critical values for Lawshe's content validity ratio. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 45, 197-210.
- Witteman, C., Bercken, J., Claes, L. ve Godoy, A. (2014). Assessing rational and intuitive thinking styles. *European Journal of Psychological Assessment*, 25(1), 39-47.
- 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.
- Van-Teijlingen, E. R. ve Hundley, V. (2001). The importance of pilot studies. *Social Research Update*, 35, 1-4.
- Yavuzer, H. (2001). *Çocuk psikolojisi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yeşilyurt, S. ve Çapraz, C. (2018). Ölçek geliştirme çalışmalarında kullanılan kapsam geçerliği için bir yol haritası. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 251-264.
- Yıldırım, H. ve Şimşek, A. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Ek 1: Sezgisel Düşünme Ölçeği

SEZGİSEL DÜŞÜNME ÖLÇEĞİ						
	Maddeler	Tamamen Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Olaylar karşısında mantığımla hareket ederim.					
2	Bir konuyla ilgili karar verirken farklı görüşleri dikkate alırım.					
3	Kararların kanıtlara dayalı olarak verilmesi gerektiğine inanırım.					
4	Çevremde meydana gelen olayları kanıtlarıyla ele alarak analiz ederim.					
5	Sezgilerimin beni yanıltmayacağına inanırım.					
6	Hislerime güvenen biriyim.					
7	Güçlü sezgilere sahibim.					
8	Öngörülerimin beni doğru sonuca götürdüğüne inanırım.					
9	Karar verirken çevremdeki insanların davranışlarından etkilenirim.					
10	Çevremdeki insanlara olan bağlılığım kararlarımı etkiler.					
11	Duygusal bağımın olduğu her şey kararlarımı etkiler.					
12	Duygusal bir kişilik özelliğine sahibim.					
13	Çevremde bulunan insanları kaybetme korkusu kararlarımı etkiler.					
14	Duygularım çevremdeki insanlardan ve olaylardan etkilenir.					
15	Bir gruba ait olma düşüncesi kararlarımı etkiler.					
16	Kendimi bir grubun üyesi olarak hissetmek kararlarımı etkiler.					
17	Olaylar hakkında aşırı düşünmekten kaçınırım.					
18	Bir konuyu ele alırken onunla ilgili derinlemesine düşünmenin doğru olmadığına inanırım.					
19	Karar vereceğim konuyla ilgili herhangi bir bilgi toplama ihtiyacı hissetmem.					
20	Bir konuyla ilgili karar vermem gerektiğinde onu düşünmek için çok zaman ayırmanın doğru olmadığına inanırım.					
21	Karar verirken zihinsel olarak kendimi zorlamaktan hoşlanmam.					
22	Bir olay hakkında araştırma yapmam gerektiğinde kanıt aramaya ihtiyaç hissetmem.					

Not: Ters maddeler 1, 2, 3, 4. maddeler olup bu maddeler *kararlılık* boyutunu; 5, 6, 7, 8. maddeler *içsel kesinlik* boyutunu; 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. maddeler *duygusal okuryazarlık* boyutunu; 17, 18, 19, 20, 21, 22. maddeler *kavrayışın örtüklüğü* boyutunu oluşturmaktadır. Her bir boyuttan ve ölçeğin tamamından alınan toplam puanlar arttıkça sezgisel düşünme becerilerinin arttığı, puanlar azaldıkça sezgisel düşünme becerilerinin azaldığı kabul edilmektedir.