

RUHSAL ZEKÂ ÖZELLİKLERİ ÖLÇEĞİ GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI**Abdulkerim KARADENİZ***Yrd. Doç. Dr., Ahi Evran Üniversitesi, Türkçe Eğitimi Bölümü, akaradeniz@ahievran.edu.tr***Davut AYDIN***Yrd. Doç. Dr., Ahi Evran Üniversitesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bölümü, daydin@ahievran.edu.tr**Received: 19.04.2016**Accepted: 15.06.2016***ÖZ**

Öğrencilerin ruhsal zekâ özellikleri ile ilgili alanyazın tarandığında henüz yeterince çalışma yapılmadığı, özellikle yurt içinde ruhsal zekâ özelliklerini belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracının olmadığı görülmektedir. Bu çerçevede çalışmanın amacı üniversite öğrencilerinin ruhsal zekâ özelliklerini ölçmede kullanılabilecek bir ölçek geliştirmektir. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları toplam 1277 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin, toplam varyansın %47,78'ini açıklayan 5 faktörlü bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı 0,927; Barlett Testi anlamlılık değeri 0,000 bulunmuştur. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,910 olarak bulunmuştur. Ayrıca ölçeğin güvenilirliğine ilişkin bilgileri elde etmek amacıyla kararlılık özelliği incelenmiş ve test-tekrar-test yönetimi kullanılmıştır. Ölçeğin kararlılığı için kanıt gösterilebilecek iki uygulama arasındaki korelasyon ,85'tir. Ölçeğin beş faktörlü yapısının doğrulanması amacıyla yapılan doğrulayıcı faktör analizinde Ki-kare ($\chi^2= 836,68$, $sd= 289$, $p=0,00$) değerinin anlamlı olduğu görülmüştür. Uyum indeksi değerleri ise RMSEA= 0,051, SRMR= 0,050 NFI= 0,94, CFI= 0,96, GFI= 0,92, AGFI= 0,90 olarak bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ruhsal zekâ, ruhsallık, zekâ türleri, ölçek geliştirme.

A STUDY OF VALIDITY AND RELIABILITY FOR THE SCALE OF SPIRITUAL INTELLIGENCE CHARACTERISTICS**ABSTRACT**

It is obvious that not enough studies have been conducted on students' spiritual intelligence characteristics in the relevant literature and there is no valid and reliable measurement tool, especially at the national level, regarding the identification of spiritual intelligence characteristics. In this context, the aim of this study is to develop a scale that can be used in measuring the spiritual intelligence characteristics of university students. Validity and reliability studies of the scale were carried out with the participation of a total of 1277 students. It was determined as a result of exploratory and confirmatory factor analysis that the scale had a 5 factor-structure which explained %52,21 of total variance. It was found that the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) coefficient of the scale was 0,927 and Barlett Test significance value was 0.000. Cronbah's Alpha reliability coefficient of the scale was found to be 0,910. In addition, the consistency feature of the scale was examined to obtain information concerning the reliability of the scale and a test-retest method was used. The correlation between the two applications which can be shown as a proof for the consistency of the scale is ,85. Confirmatory factor analysis showed that the two-factor model fitted the data ($\chi^2= 147.60$, $sd= 95$, $p=0.00$, RMSEA= .042, NFI= .98, CFI= .99, IFI= .99, RFI= .97, CFI= .99, GFI= .94, AGFI= .92, SRMR= .035).

Keywords: Spiritual intelligence, spirituality, intelligence types, scale development.

1. GİRİŞ

Zekâ ile ilgili tanımlar incelendiğinde bazı araştırmacıların zekâyı yetenekle eş anlamlı olarak kullandığı (Gage ve Berliner, 1998; Gardner, 2004), bazılarının ise ikisini farklı alanlar olarak değerlendirdikleri (Ceci, 1996; Ardila, 1999; Zohar ve Marshall, 2004) görülmektedir. Beyin üzerine yapılan çalışmalar ve bu çalışmaların neticesinde beynin yapısı ile ilgili yeni bilgilerin ortaya konması, zekâ kavramı ile ilgili yeni tanımların ve yaklaşımların ortaya çıkmasını sağlamıştır.

Zekâ üzerine yapılan çalışmalar zekâların gruplandırılmasını beraberinde getirmiş, farklı yetenekler de zekâ olarak adlandırılmıştır. Gardner (2004) çoklu zekâ kuramında sekiz farklı zekâ alanı tespit etmiştir. Gardner bu zekâ alanlarına ilaveten varoluşçu zekâ ve ahlaki zekânın da birer zekâ alanı olabileceğini söyler. “Ancak, Danah Zohar’ın ruhsal zekâyı ortaya çıkarması, her yeteneğin yeni bir zekâ çeşidi olarak eklenmesini değil, beynin çalışma biçimine dayanarak zekâ kavramının ele alınması gerekliliğini göstermiştir.” (Üstten, 2008: 49).

Ruhsal zekânın tanımı ile ilgili karşılaşılan ilk zorluk, ruhsal zekânın ruhsallık kavramıyla eş anlamlı olduğunun düşünülmesi ve bu kavramın dini bir boyutla ilişkilendirilmesidir. Ruhsallık kavramının, bir zekâ formu olarak Gardner’ın çoklu zekâ teorisinden kaynaklandığını söyleyebiliriz (Koenig, 2009: 1). Ruhsal zekâ, Gardner’ın ortaya koyduğu çoklu zekâ teorisinde yer alan sekiz zekâ alanından biri değildir. Gardner (2004) varoluşçu zekâ ya da ahlaki zekânın var olabileceğini ileri sürmüştür. Daha sonra araştırmacılar ruhsal zekânın, Gardner’ın ölçülebilir ve tanımlanabilir zekâ alanlarından birinin karşılığı olabileceğini ileri sürmüşlerdir (Emmons, 2000a, b; Vaughan, 2002; King, 2008; King ve DeCicco, 2009).

Ruhsal zekâ, genellikle manevi/dinî kimlik ve uygulamanın ayrı bir formu olarak kavramsallaştırılır. Bunun yanında ruhsal zekâyı sahip olmak bir inanç sitemini ya da birinin dindar bir insan olarak tanımlanmasını gerektirmez (King, 2008). King ve DeCicco (2009, 69) ruhsal zekâyı; farkındalık, bütünleştirme, insan varlığının maddi olmayan ve insan aklını aşan yönlerine uyum sağlayabilmesinde payı olan birtakım zihinsel kabiliyetler olarak tanımlamaktadırlar. Gardner’ın (2004) kriterlerine göre bu ruhsal yetenekleri kullanarak insanların hayat kaliteleri artırılabilir. Bunlara ilaveten ruhsal zekâyı yaşamımızdaki zor ve sıkıntılı zamanlarımızda kullanmak önemli olabilir; çünkü hayatımızdaki değişikliklere karşı yaklaşımımızı daha makul ve mantıklı hâle getirebilir (Vaughan, 2002).

İnsan hayatının en önemli parçalarından birini oluşturan ruhanilik/maneviyat kavramı pek çok farklı şekilde tanımlanmakla birlikte son zamanlarda gerçekleştirilen çalışmalar, bu kavramın dindarlık ve ahlak kavramlarından ayrılan, uygulanabilir bir tanımı üzerine odaklanmaya başlamışlardır (Emmons, 2000b; Vaughan, 2002; King ve DeCicco, 2009). Ruhsal zekânın insan hayatının maddi olmayan yönü üzerine odaklanması, onun ister istemez doğrudan dinî inanışlarla ilişkilendirilmesine neden olmaktadır.

Ruhsallık kapsam alanı genişleyen bir kavram olarak din kavramının yerine kullanılmaya başlanmıştır. Dolayısıyla din, ruhsallığın alt basamaklarından biridir. Ruhsal kelimesini bütünleyici özelliği ile ele aldığımızda anlama, olayların farkına varma, değerlendirme gibi işlevleri vardır. Ruhsal zekâyı akıl ve duygu zekâsını bütünleştiren

Yeni bir zekâ çeşidi olarak ortaya atan Danah Zohar da ruhsal zekâyâ sahip olan insanların dindar olmakla eş kabul edilemeyeceğini, dindar olup ruhsal zekâ seviyesi düşük insanlar bulunabileceğini savunmaktadır (Üstten, 2008: 75-76).

Ruhsal zekânın tanımı ile ilgili araştırmacıların arasında görüş ayrılıkları vardır. Bazı araştırmacılar, Gardner'ın çoklu zekâ kuramındaki zekâ alanlarının ruhsal zekâyı karşıladığını düşünmektedir (Emmons, 2000a,b; Wolman, 2001; Vaughan, 2002; Amram, 2007; King ve DeCicco, 2009; Montgomery, 2013). Bazı araştırmacılar ise ruhsal zekânın tam ve kesin bir tanımının olmadığını söylerken (Mayer, 2000), bazıları ruhsal zekânın karşılığı olarak varoluşsal zekâ tanımını kullanmayı tercih etmektedirler (Gardner, 2004; Halama ve Strizenec, 2004).

Araştırmacılar genel olarak ruhsal zekâ kavramının, Gardner'ın (2004) varoluşsal zekâ olarak adlandırdığı zekâ alanını içerdiğini ifade etmektedirler (Vaughan, 2002; Nasel, 2004; Zohar ve Marshall, 2004). Halama ve Strizenec (2004) ise bu konu üzerine odaklanmışlar ve ruhsal zekâ ile varoluşsal zekânın bahsedildiği şekilde aynı kavramı ifade edip etmediğini araştırmışlardır. Ruhsallık ve varoluşsal psikoloji ile ilgili daha önceki çalışmaları inceleyen Halama ve Strizenec (2004) ruhsal ve varoluşsal zekânın, bazı ortak yönlerinin yanı sıra ilgisiz yönlerinin de olduğu sonucuna varmışlardır.

Ruhsal zekâ eleştirel düşünmeyi ve kişinin inançlarını içeren anlam üretmeyi gerektirmektedir. Anlam üretmek ve bunu yaşamımızda uygulamak için bizim başarılarımızın yanında başarısızlıklarımızı da göz önünde bulundurmamız gerekmektedir (Yerushalmi, 2003). İşte ruhsal zekâ insanın başarılarının yanında başarısızlıklarının da olabileceğini, insanın kendini olduğu gibi kabul etmesini sağlayan, başarısızlıkları başarıya giden yolda edinilen tecrübeler olarak gören bir zekâ türüdür. Ruhsal zekâ, insanın başarısız olduğu durumlarda ya da ruhî anlamda yaşadığı bunalımlarda insanın yaşadığı manevi sıkıntıyı hafifletecek ve kendisine daha merhametli olmasını, karşılaştığı problemi çözmede daha sağlıklı davranmasını sağlayacak zekâ türüdür.

Ruhsal zekâ, bireyin sahip olduğu anlamların farkına varmasıdır. Günlük yaşamımızda yaptığımız işin bizim için ne ifade ettiğini, bizim değerlerimizle ne kadar örtüştüğünü sorgulatan ruhsal zekâmızdır ve bu soruları birçok kişi çalışma hayatının bir döneminde kendisine sormuştur. Bu bir nevi, sahip oldukları ve yaptıkları arasında ne derece tutarlılık olduğunu değerlendirmedir. Bireyin kendisini huzurlu hissetmesini ve doğru bir iş yaptığını inanmasını sağlar (Üstten, 2008: 76).

Ruhsal zekâ düşüncenin, bilişsel ve duygusal yönü kadar meta-fizik yönü ile de ilgilenen bir zekâ türüdür. İnsanlar sadece fiziki varlıklar değildir, onların ruhi ihtiyaçları, beklentileri, umutları ve hayalleri vardır. Bu bakımdan ruhsal zekâ insanların manevi yönünü, ruhsal durumlarını ifade eden bir zekâ türü olarak tanımlanabilir.

Nasel (2004) ruhsal zekâ ile ilgili onu ruhsal yeteneklerin uygulanması; şartlar ve çevre için kaynaklar olarak tanımlayan kendi tanımını teklif etmiştir. Ona göre insanlar ruhsal zekâyı günlük hayatta problem çözmek, varoluşsal konular üzerinde düşünmek ve mantıklı kararlar vermek için kullanırlar.

Emmons (2000a) duygusal zekâ düşüncesini ruhsal zekâ olasılığını ileri sürmek için genişletmiştir. Emmons (2000a) ruhsallığı dinî ve insan aklını aşan şeyleri tecrübe etmek ve aramak olarak tanımlamış ve ruhsal zekânın problem çözme yeteneği ve bireyin ruhsal konuları kullanmasına izin veren ruhsallığın alt kümesi olabileceğini ileri sürmüştür. Emmons (2000a) birtakım belirli yetenek ve kapasiteler olan ruhsallığın, Gardner'ın (2004) zekâ tanımı ile paralel olarak, günlük hayatla ilgili durumlarda problem çözme yeteneğinin temelini oluşturabileceğini düşünmüştür. Emmons (2000a) ruhsal zekâyı ruhsallığın uygun şartlarda kullanımı için ihtiyaç duyulan beceri ve yetenekleri organize etmek ve tanımlamak için bir sistem olarak tanımlamıştır.

Mayer (2000) ruhsal zekâ olarak addedilen kavramın ruhsal bilinç olarak tanımlanmasının daha iyi olabileceğini ileri sürer. O, bilinci zihinsel süreçlerin farkında olma yeteneği ve farkındalık kurma olarak tanımlar. Mayer'e (2000) göre ruhsal zekânın, zihinsel bir yetenek olmaktan ziyade farkındalık ve var olma durumları olarak tanımlanması daha uygundur.

Vaughan (2002), ruhsal zekânın bütün insanlarda var olduğuna ve çeşitli etkinlikler ve uygulamalarla geliştirilebileceğine inanmaktadır. Aynı zamanda ruhsal zekâ ile stres verici olaylarla başa çıkma arasındaki ilişkiye dikkat çeker. King (2008), ruhsal zekâyı farkındalık, bütünleştirme, maddi olmayan uygulamalara uyabilme ve insan varlığının fizikötesi yanlarına katkıda bulunan birtakım zihinsel yetenekler olarak tanımlamanın daha doğru bir yaklaşım olacağını söyler.

Wolman (2001) ruhsal zekâdaki varoluşsal unsurlara dikkat çeker. Wolman ruhsal zekâyı hayatın anlamı ile ilgili nihai soruları sorma yeteneği olarak tanımlar. Aynı zamanda eş zamanlı olarak yaşadığımız dünya ile bizim aramızda kusursuz bağlantı kurma yeteneği olarak tanımlar. Wolman (2001) ruhsal zekâ modeline hayatın ruhsal/manevi boyutunu anlama yeteneğini de ekler. Aynı zamanda ruhsal zekâ, insanın belirli tipteki problemleri, özellikle ruhsal ve ahlaki problemleri çözmesine imkân verir.

Sonuç olarak ruhsal zekâ bizim kendimizi ve dünyayı daha iyi anlamamızı sağlayan, insanın varoluşu ve hayatın anlamı ile ilgili düşüncelerini sorgulamasını sağlayan, insanın günlük hayatta karşılaştığı problemleri, manevi sıkıntıları aşmasını sağlayan bir zekâ türü olarak tanımlanabilir. Ruhsal zekâ aynı zamanda bireyin sahip olduğu değerlerin farkına varmasını sağlar, böylece kişi kendini daha rahat ve huzurlu hisseder.

1. 1. Çalışmanın Amacı ve Önemi

Ruhsal zekâ özellikleri ile ilgili yurt dışı literatür incelendiğinde çeşitli ölçme araçlarının geliştirildiği görülmektedir.

King ve DeCicco (2009) 24 madde ve eleştirel varoluşsal düşünme, kişisel anlam üretimi, metafizik farkındalık ve farkındalık durumlarına girme adlı dört alt boyuttan oluşan bir ölçek geliştirmişlerdir. Beşli likert tarzda geliştirilen ölçeğin geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları üniversite öğrencilerinden toplanan verilerle gerçekleştirilmiş, başlangıçta 84 maddeden oluşan taslak ölçek çalışma sonunda 24 maddeye düşmüştür.

Ölçeğin son hâli ile Cronbach Alpha değeri 0,91 olarak bulunmuş, ölçeğin alt boyutlarının Cronbach Alpha değeri ise 0,78 ile 0,91 arasında değiştiği sonucuna ulaşılmıştır.

Amram ve Dryer's (2008) 83 maddeyi içeren geniş kapsamlı ölçeğinde 5 boyut ve 22 alt boyut tespit etmişlerdir. Ölçeğin geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları yüksek düzeyde güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir. Ölçek hem ruhsal yeteneği hem de ruhsal davranışları içermektedir.

Nasel (2004) 17 maddeden ve varoluşsal sorgulama ve ilahi varlığın farkında olma adlı iki faktörden oluşan bir ölçek geliştirmiş; ölçeğin geçerlilik ve güvenirlik çalışmalarını gerçekleştirmiştir.

Amram ve Dryer (2008), çalışmalarında 22 maddeden oluşan bir ölçek geliştirmiş ve ölçeğin geçerlilik güvenirlik çalışmalarını gerçekleştirmişlerdir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı ,97 olarak bulunmuştur.

Ruhsal zekâ özellikleri ile ilgili yurt içi literatür incelendiğinde öğrencilerin ruhsal zekâ özelliklerini ölçmek için akademik araştırmalarda kullanılabilecek geçerli ve güvenilir ölçme araçlarının olmadığı görülmüştür. Bu nedenle bu çalışma, üniversite öğrencilerinin ruhsal zekâ özelliklerini belirleyebilecek bir ölçme aracı geliştirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

2. YÖNTEM

Ruhsal Zekâ Özellikleri Ölçeği'ni geliştirme çalışmasının hangi aşamalarda gerçekleştiği ve çalışma grubunun özellikleri aşağıda sunulmuştur.

2. 1. Çalışma Grubu

Ölçek geliştirme sürecine toplam 1277 öğrenci katılmıştır. Açıklayıcı faktör analizinin gerçekleştirildiği birinci uygulamaya eğitim fakültesinde öğrenim gören 580 öğrenci katılmıştır. Doğrulamalı faktör analizinin gerçekleştirildiği ikinci uygulama ise 454 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Birinci uygulamada madde havuzunda 54 madde varken ikinci uygulamada 26 madde yer almaktadır. Ölçek çalışmalarında madde havuzunda bulunan madde sayısının 10 katı kadar katılımcıya erişilmesi önerilmektedir (Seçer, 2013: 118-119; Sönmez ve Alacapınar, 2014: 125). Bu bakımdan birinci uygulama için 580 katılımcı, ikinci uygulama için 454 katılımcı çalışmaya dâhil edilmiştir. Bunun yanı sıra alanyazında açıklayıcı ve doğrulamalı faktör analizi için farklı gruplarda çalışılması önerilmektedir. Bu doğrultuda açıklayıcı faktör analizi ile ortaya konan yapıyı sınamak için yapılan doğrulamalı faktör analizi açıklayıcı faktör analizine katılmamış 454 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin güvenirliğine ilişkin bilgileri elde etmek amacıyla kullanılan test-tekrar test yöntemi ise ölçeğin daha önceki aşamalarına katılmamış 243 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

2. 2. Ölçme Aracının Geliştirilme Süreci

Ruhsal Zekâ Özellikleri Ölçeğinin deneme formunun oluşturulması için, ilk olarak ruhsal zekâ ile ilgili yurt içi (Bekiş, 2006; Üstten, 2008; Aydın, 2009; Çat, 2014) ve yurt dışında (Emmons, 2000a, b; Vaughan, 2002;

Gardner, 2004; Halama ve Strizenec 2004; Amram, 2007; King, 2008; Koenig, 2009; King ve DeCicco, 2009; Montgomery, 2013;) yapılan araştırmalar ve ilgili kavramsal çerçeve (Buzan, 2001; Zohar ve Marshall, 2004; Bowel, 2004) taranmıştır. Bu çerçevede ilgili literatürden elde edilen bilgiler ve alandan uzmanların görüşleri değerlendirilerek ruhsal zekâ özellikleri ölçeği için kaynak oluşturulmuştur.

İkinci aşamada, ruhsal zekâ özelliklerine ilişkin literatürden elde edilen bilgiler, araştırmacılar ve uzmanların katkısı ile 64 maddeden oluşan bir madde havuzu oluşturulmuş ve üniversite öğrencilerinin ruhsal zekâ özelliklerini belirlemeye yönelik 64 maddelik bir taslak form oluşturulmuştur.

Sonraki aşamada, hazırlanan ölçeğin kapsam geçerliliğini sağlamak amacıyla uzman görüşüne başvurulmuştur. Ölçülmek istenen özellikler için kullanılan maddelerin nicelik ve nitelik olarak yeterliliğini ifade eden kapsam geçerliliğini belirlemede sıkça kullanılan yöntemlerden biri uzman görüşüne başvurmaktır (Balcı, 2009: 112; Büyüköztürk vd., 2015: 117). Bu çerçevede, hazırlanan taslak formun öğrencilerin ruhsal zekâ özelliklerini tespit edip edemeyeceğini belirlemek için istatistiki analizler konusunda çalışan üç Türkçe eğitimi uzmanı, iki Psikolojik danışma ve rehberlik uzmanı ve iki ölçme ve değerlendirme uzmanının görüşlerine başvurulmuştur. Uzmanların görüşlerinin alınabilmesi için 3'lü derecelendirme formu kullanılmıştır. Hazırlanan formda uzmanların her bir madde için "uygun", "kısmen uygun" ve "uygun değil" seçeneklerinden birini seçmeleri istenmiştir. Uzmanlardan alınan görüşler doğrultusunda maddelerin kapsam geçerliliği, Veneziano ve Hooper (1997: 68-69) tarafından geliştirilen kapsam geçerlilik oranı ile belirlenmiştir. Söz konusu oranlar her bir madde için olumlu yanıt vermiş uzman sayısı toplamının, toplam uzman sayısına oranının bir eksiği alınarak belirlenmiştir. Maddelerin kapsam geçerlilik indeksleri için de uzman sayıları ve elde edilen kapsam geçerlilik oranlarının değerleri belirlenmiştir.

Maddeler için kapsam geçerlilik oranı 0,80'in altında değer alan maddeler çalışma kapsamından çıkarılmıştır. Elde edilen kapsam geçerlilik oranları hesaplamaları doğrultusunda ölçekten bazı maddeler çıkarılmış, bazı maddelerde düzenlemelere gidilmiştir. Bu çalışmanın ardından 54 maddeden oluşan taslak ölçek ilk uygulama için hazır hâle getirilmiştir. Taslak ölçekteki maddelerin 44'ü olumlu 10'u olumsuzdur. Oluşturulan maddelerin karşısına (1) hiçbir zaman, (2) nadiren, (3) bazen, (4) çoğu zaman ve (5) her zaman şeklinde beşli dereceli seçenekler yerleştirilmiştir.

2. 3. Verilerin Analizi

Araştırmının verileri, 2014-2015 öğretim yılında Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören Türkçe Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri ve Psikolojik Danışma ve Rehberlik bölümlerinde öğrenim gören, açılımlı faktör analizi, doğrulayıcı faktör analizi ve test-tekrar test uygulamasına katılan 1277 öğrenciye araştırma kapsamında geliştirilen veri toplama aracının uygulanmasıyla toplanmıştır.

Ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek için öncelikle KMO ve Bartlett test analizleri yapılarak faktör analizi yapıp yapılmayacağı belirlenmiştir (Kalaycı, 2009: 321-322; Seçer, 2013: 119). Elde edilen değerlerden yola çıkarak veriler üzerinde açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarında bir ölçeğin yapı geçerliliğine ilişkin veri elde etmek amacıyla en çok başvurulmuş yöntem faktör analizidir (Seçer, 2013: 118). Açımlayıcı faktör analizi, aynı yapıyı ya da niteliği ölçen değişkenleri bir araya toplayarak ölçmeyi, az sayıda faktör ile açıklamayı amaçlayan bir istatistiksel tekniktir (Büyüköztürk, 2008: 124).

Ölçeğin faktörlerini belirlemek amacıyla temel bileşenler analizi yapılmıştır. Daha sonra, veriler üzerinde Varimax dik döndürme tekniği kullanılarak faktör yükleri incelenmiştir. Faktör analizi, gözlemlenen çok sayıda değişken içerisinde gruplandırılmış temel değişkenler ya da faktörler tanımlayarak değişken sayısını azaltmak amacı ile yapılır (Seçer, 2013: 181). Temel bileşenler analizi ise faktörleştirme tekniği olarak çok sık kullanılan bir tekniktir (Büyüköztürk, 2008: 124). Bu çerçevede faktör analizinde kullanılan Temel bileşenler analizi sonucunda faktör yükleri ,40'ın altında olan maddeler ve iki faktördeki yükleri arasında en az 0,100 fark olmayan, bir başka ifade ile yükü iki faktöre de dağılan maddeler atılarak (Büyüköztürk, 2008: 124-125) analizler yinelenmiştir. Ölçekteki maddelerin faktör yüklerinin 0,30 ve üzerinde olması (Seçer, 2013: 129) ve açıklanan varyansın en az %40 olması yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2008; Balcı, 2009).

Açımlayıcı faktör analizi ile ortaya çıkan yapının doğruluğunun test edilebilmesi için uygulamanın yapıldığı çalışma grubunun dışında yeni bir çalışma grubuna uygulanarak elde edilen veriler üzerinde doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizinde daha önceden edinilen bilgilerden hareketle oluşturulan bir modelin elde edilen veriler tarafından doğrulanıp doğrulanmadığı sınıranır. Doğrulayıcı faktör analizinde örtük değişkenler teorik bir yapıyı temsil ederken, gözlenen ölçümler ise bu yapının göstergeleri olarak tasarlanır (Jöreskog ve Sörbom, 1993: 22-23). Doğrulayıcı faktör analizinde sınanan modelin yeterliliğini ortaya koymak için pek çok uyum indeksi kullanılmaktadır. Araştırmada alınan uyum değerleri Tablo 1'e göre yorumlanarak raporlaştırılmıştır (Schumacker ve Lomax, 2004: 82-83; Kline, 2005: 144-145; Şimşek, 2007: 14; Çelik ve Yılmaz, 2013: 39).

Tablo 1. Uyum Değerleri ve Yorumları

İncelenen Uyum İndeksleri	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
χ^2/sd	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2/d < 5$
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$
S-RMR	$0 \leq S-RMR \leq 0,05$	$0,05 \leq S-RMR \leq 0,10$
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$
AGFI	$0,95 \leq AGFI \leq 1,00$	$0,90 \leq AGFI \leq 0,95$

Geçerlilik analizleri çerçevesinde ölçeğin alt faktörlerinde yer alan maddelerin ölçtükleri özellik açısından kişileri ayırt etmede ne kadar yeterli olduklarının belirlenmesi amacıyla madde-toplam puan korelasyonları hesaplanmıştır. Madde-toplam puan korelasyonu, test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklar. Madde-toplam korelasyonun pozitif ve yüksek olması, maddelerin benzer davranışları örneklediğini gösterir ve testin iç tutarlılığının yüksek olduğunu gösterir. Bir ölçeğin ayırt ediciliğini test etmenin bir başka yolu da, bir maddeden elde edilen ham puanlar büyükten küçüğe doğru sıralandıktan sonra alt %27 ve üst %27'lik grupların ölçek puanları ve madde puanları arasındaki farkların bağımsız t-testi ile sınanmasıdır (Büyüköztürk, 2008: 171).

Ölçeğin güvenirliği için, iç tutarlılık katsayıları ile kararlılık testleri yapılmıştır. İç tutarlılık düzeyinin belirlenmesinde Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı, iki eş yarı arasındaki korelasyon değeri, Sperman-Brown formülü ve Guttman split-half güvenirlik formülü hesaplanmıştır. Güvenirlik katsayısının 0,80 ve üzerinde olması ölçeğin güvenirliğinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Kalaycı, 2009: 405). Ayrıca ölçeğin güvenirliğine ilişkin bilgileri elde etmek amacıyla kararlılık özelliği de incelenmiş ve test-tekrar test yöntemi kullanılmıştır. Ölçeğin kararlılık düzeyi dört hafta aryla yapılan iki uygulama sonuçları arasındaki korelasyonun belirlenmesi şeklinde hesaplanmıştır.

Son hâli verilen ölçek çoğaltılarak uygulanmıştır. Toplanan veriler, istatistiksel olarak ölçeğin geçerlilik ve güvenirlik analizlerini yapmak üzere IBM SPSS 20 ve Lisrel 8,80 programlarına yüklenmiştir. Olumsuz ifadelere ilişkin değerler programlara yüklenirken ters kodlanmıştır.

3. BULGULAR

Bu bölümde Ruhsal Zekâ Özellikleri Ölçeğinin geçerlilik ve güvenirlik çalışmalarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

3. 1. Ölçeğin Geçerliliğine İlişkin Bulgular

Bir ölçme aracında geçerlilik, ölçmek üzere hazırlandığı amaca hizmet etme derecesi veya ölçmeye çalıştığımız şeyi ölçebilme düzeyi olarak tanımlanabilir (Seçer, 2013: 180). Bu kapsamda Ruhsal Zekâ Özellikleri Ölçeğinin geçerlilik analizleri çerçevesinde yapı geçerliliği, madde-toplam korelasyonları ve madde ayırt edicilikleri incelenmiş ve bulgular aşağıda sunulmuştur.

3. 1. 1. Yapı Geçerliliği

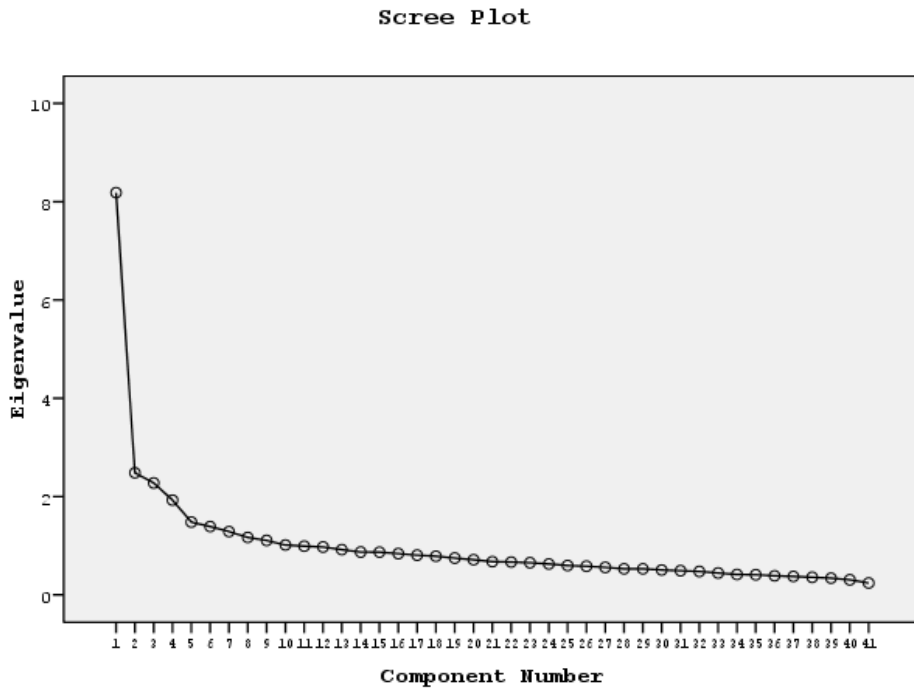
Açımlayıcı Faktör Analizine Yönelik Bulgular

Açımlayıcı faktör analizi yapılmadan önce verilerin faktör analizine uygunluğu Kaiser Meyer Olkin (KMO) ve Bartlett testiyle belirlenmiştir. Çünkü veriler üzerinde faktör analizinin yapılabilmesi için KMO değerinin en az ,70 olması (Seçer, 2013: 119; Sönmez ve Alacapınar, 2014: 126) ve Bartlett testinin anlamlı çıkması (Kalaycı, 2009: 322) önerilmektedir. Oran ne kadar yüksek olursa veri seti faktör analizi yapmak için o kadar iyidir

denebilir (Kalaycı, 2009: 322). KMO testi değeri ,918; Bartlett testi değeri $\chi^2=8258,419$; $sd=820$ ($p=0,000$) olarak bulunmuştur. Bu da verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermiştir.

Faktör analizi, bir ölçekteki maddelerin birbirini dışta tutan daha az sayıda faktöre ayrılıp ayrılmadığını görmek üzere, yani madde indirgeme amacıyla uygulanır (Balcı, 2009: 113). Diğer taraftan faktör analizinde kullanılan Temel Bileşenler Analizi ve buna paralel olarak yapılan Varimax Dik Döndürme tekniği sonucunda, faktör yükleri 0,40'ın altında olan maddeler ile iki ayrı faktördeki yükleri arasında en az 0,100 fark olmayan maddeler; bir başka ifade ile yükü iki faktöre de dağılan maddelerin atılması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2008: 124-125).

Maddeler arasındaki ilişkileri az sayıda ve en etkin şekilde ortaya koyabilecek faktör sayısını belirlemek için iki kriterden faydalanılmıştır: öz değer istatistiği ve çizgi grafiğinin incelenmesi (Büyüköztürk, 2008: 125; Kalaycı, 2009: 328). Faktör analizinde yapılan temel bileşenler çözümlemesi ve Varimax tekniği ile yapılan döndürme işlemi sonunda, özdeğeri 1,00'den büyük olan 8 faktör tespit edilmiştir. Bu faktör sayısının fazla olması nedeniyle Cattell'in scree sınaması yapılmıştır.



Şekil 1. Ruhsal Zekâ Özellikleri Ölçeği Öz Değer Faktör Grafiği

Bryman ve Cramer (2005: 331) ve Büyüköztürk (2008: 125-126) çizgi grafiğinin, maddelerin öz değerlerinin birleştirilmesi sonucunda elde edildiğini, bu nedenle grafikte görülebilecek hızlı düşüşlerin (kırılma noktalarının) faktör sayısını vereceğini belirtmektedir. Yukarıdaki grafiğin yorumlanmasında bilinmesi gereken önemli hususlardan biri iki nokta arasındaki aralığın bir faktöre işaret ettiği bilgisidir (Seçer, 2013: 128). Yukarıdaki grafikte beşinci noktadan sonraki faktörlerin hem küçük hem de aralarındaki mesafenin çok benzer olduğu görülmektedir. Dolayısı ile bundan hareketle ölçekteki faktör sayısının 5 ile sınırlandırılabilceğini söylemek

mümkündür. Ancak faktörlerin sınırlandırılmasında SPSS yolu ile sınırlama tercih edilmemiş, maddelerin faktör yükleri göz önünde bulundurulmuştur.

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçekte ilk başta belirlenen faktör sayısından daha fazla faktör çıkmıştır. Maddelerin faktör yük değerleri incelenmiş ve birden fazla faktörde yüksek yük değeri gösteren 11 madde, hangi faktörü ölçtüğü konusunda belirleyici olmadığı gerekçesiyle ölçekten çıkarılmıştır. Ardından faktör analizi, ölçeğin uzman görüşleri dikkate alınarak meydana getirilen beş faktörden oluştuğu göz önünde bulundurularak tekrar edilmiş ve yine birden fazla faktörde yüksek yük değeri veren 8 madde ölçekten çıkarılmıştır. Bu maddeler de ölçekten çıkarılarak analizler tekrar edilmiş ve 3 madde daha ölçekten çıkarılmıştır.

Daha sonra yapılan analizlerde ortak faktör varyansı ,40'ın altında kalan maddeler, ölçeğin güvenilirliğine ilişkin düzeltilmiş madde toplam korelasyonları da hesaplanarak ve maddenin silinmesi durumundaki Cronbach Alpha değerleri de incelenerek 6 madde daha ölçekten çıkarılmıştır. Seçer (2013: 127) bir ölçekte yer alan faktör sayısını belirlerken hem özdeğeri 1'in üzerinde olan hem de açıkladığı varyans değeri %5'in üzerinde olan boyutların alt boyut olarak belirlenmesi gerektiğini söyler. Bu çerçevede, çalışma kapsamında öz değeri 1'den büyük olan ve açıkladığı varyans değeri %5'in üzerinde olan 5 faktör olduğu tespit edilmiştir. Birinci faktörün açıkladığı varyans %12,79; ikinci faktörün açıkladığı varyans %12,63; üçüncü faktörün açıkladığı varyans %8,36; dördüncü faktörün açıkladığı varyans %7,73 ve beşinci faktörün açıkladığı varyans %6,26'dır. Ölçeğin açıkladığı toplam varyans ise %47,78'dir. Analiz sonuçları, ölçekte yer alan 26 maddeden 8'inin birinci faktör, 6'sının ikinci faktör, 5'inin üçüncü faktör, 4'ünün dördüncü faktör ve 3'ünün beşinci faktörde yüksek yük değeri verdiğini göstermiştir.

Bu işlemler sonucunda 26 maddeden ve beş faktörden oluşan ölçeğin KMO değerinin ,927; Bartlett değerinin $\chi^2=4581,104$; $sd=325$ ($p=0,000$) olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin birinci faktörünün faktör yük değerlerinin ,417 ile ,692; ikinci faktörün faktör yük değerlerinin ,476 ile ,698; üçüncü faktörün faktör yük değerlerinin ,457 ile ,634; dördüncü faktörün faktör yük değerlerinin ,455 ile ,648 ve beşinci faktör yük değerlerinin ,603 ile ,705 arasında değiştiği belirlenmiştir.

Ölçeğe ait faktör sayısı belirlendikten sonra değişkenlerin (maddelerin) faktörlere dağılımı belirlenmiştir. Değişkenlerin hangi faktörle en güçlü korelasyonu olduğunu tespit edebilmek için yorumlama kolaylığı ve kullanım sıklığı nedenleriyle dikey (orthogonal) döndürme yöntemlerinden varimax kullanılmıştır (Seçer, 2013: 132). Elde edilen dönüşümlü faktör yükleri ve yürütülen analiz sürecini daha anlaşılır hâle getirmek için madde-toplam ölçek korelasyonu, ortak faktör varyans değerleri ile faktör yük değerleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Ruhsal Zekâ Özellikleri Ölçeğinin Maddelerinin Faktör Yükleri, Alt Faktörlerin Açıkladığı Varyanslar ve Madde Toplam Korelasyon Değerleri

Taslak Ölçek Madde No	Ölçek Madde No	Döndürme Öncesi Faktör Yükleri	Faktör Yük Değerleri					Madde Toplam Korelasyon Değeri
			1. Faktör	2. Faktör	3. Faktör	4. Faktör	5. Faktör	
M20	1	,555	,692					,597
M32	2	,564	,676					,547
M5	3	,585	,659					,620
M1	4	,484	,645					,474
M19	5	,514	,581					,584
M6	6	,531	,577					,589
M2	7	,465	,484					,577
M33	8	,416	,417					,356
M23	9	533		,698				,540
M34	10	,554		,665				,579
M28	11	,522		,664				,511
M22	12	,486		,634				,550
M36	13	,450		,564				,536
M24	14	,401		,476				,517
M30	15	,501			,634			,498
M14	16	,422			,571			,422
M31	17	,407			,547			,411
M15	18	,400			,470			,430
M38	19	,399			,457			,409
M9	20	,520				,648		,471
M4	21	,516				,510		,498
M8	22	,506				,502		,489
M3	23	,394				,455		,486
M29	24	,516					,705	,412
M10	25	,503					,667	,440
M12	26	,388					,603	,468
Açıklanan Toplam Varyans			%12,79	%12,63	%8,36	%7,73	%6,26	
			Toplam Varyans: %47,78					

Tablo 2 incelendiğinde analize alınan maddelerin faktör yüklerinin beş faktörde toplandığı görülmektedir. Yapılan tekrarlı faktör analizleri sonucunda 54 maddeden oluşan ölçekten faktör yükü 0,40'ın altında olan maddeler atılmış, ayrıca maddelerin ayırt edicilik gücünün belirlenmesi için, madde-test korelasyonu

yapılmıştır. Bu analize göre, bir maddeden alınan puanlarla tüm ölçekten alınan puanlar pozitif yönde ve yeterince yüksek bir korelasyon gösteriyorsa o madde ayırt edici olarak kabul edilmekte ve ölçeğe alınmaktadır (Erkuş, 2003: 129). Madde toplam korelasyon katsayıları 0,40 ve daha yüksek değerdeki maddeler çok iyi; 0,30 ile 0,39 arasındaki maddeler için iyi derecede bir madde; 0,20 ile 0,30 arasında olan maddeler düzeltilerek geliştirilmesi gereken maddeler; 0,20'nin altındaki maddeler ise ölçekten çıkarılması gereken maddeler olarak sınıflandırılmıştır (Kalaycı, 2009: 405; Büyüköztürk vd., 2015: 123). Çalışmada madde-test korelasyonu 0,40 ve üstü değere sahip olan maddeler esas alınmıştır. Sonuçta 26 maddeden oluşan ve 5 faktörde toplanan bir ölçek yapısına ulaşılmıştır. Tüm maddelerin faktör yük değerlerinin ,417 ile ,705 arasında olduğu saptanmıştır. Bu faktörlerde yer alan maddeler ve alanyazın doğrultusunda faktörlerin isimlendirilmesine çalışılmış, daha sonra bu isimlerle ilgili uzman görüşüne başvurulmuştur. Buna göre birinci faktör hayatın ruhsal/manevi boyutunu anlama yeteneği, ikinci faktör metafizik farkındalık, üçüncü faktör yüksek bilinç ve farkındalık durumlarına girme, dördüncü faktör farkındalık ve beşinci faktör kişisel anlam üretimi olarak adlandırılmıştır.

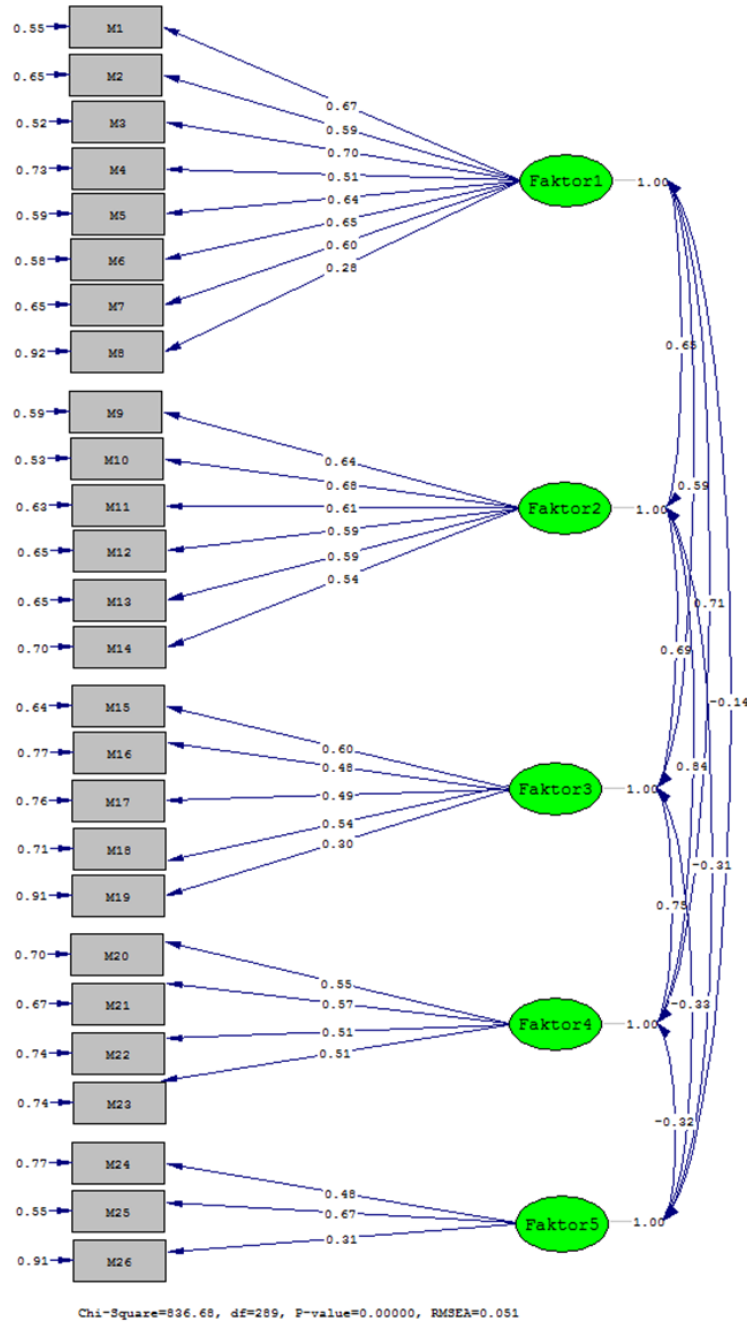
Doğrulamalı Faktör Analizine Yönelik Bulgular:

Ölçeğin geçerliliğini belirlemek üzere yapılan açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre belirlenen 5 boyutlu yapının doğruluğunu sınamak için birinci ve ikinci düzey doğrulamalı faktör analizine başvurulmuştur. Doğrulamalı faktör analizi, açımlayıcı faktör analizi için kullanılan verilerin toplandığı örneklem dışında 454 öğrenciden toplanan veriler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Doğrulamalı faktör analizinde örtük değişkenler teorik bir yapıyı temsil ederken gözlenen ölçümler ise bu yapının göstergeleri olarak tasarlanır (Jöreskog ve Sörbom, 1993: 22-23). Buradan hareketle Şekil 2'de görüldüğü üzere açımlayıcı faktör analizi ile ortaya konan 5 faktörlü ve 26 gözlenen değişkenli yapının doğru bir şekilde yordayabildiği bir eşitlik modellemesi kurulmuştur.

Doğrulamalı faktör analizi sonucunda örneklem büyüklüğüne göre değişen Ki Kare (χ^2) değerinin 836,68 serbestlik derecesinin (df) ise 289 olduğu belirlenmiştir. χ^2/df ise 2,89'dur. Bu değer kabul edilebilir uyum anlamına geldiği söylenebilir (Kline, 2005: 141). Bunun yanında yapının uygunluğu için model uygunluk ölçütlerinden RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), SRMR (Standardized Root Mean Square Residual), GFI (Goodness of Fit Index), AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index), CFI (Comparative Fit Index) ve NFI (Normed Fit Index) değerleri dikkate alınmıştır. Modelin uygunluğu için 0,05'in altında olması gereken (Browne ve Cudeck, 1993: 144) RMSEA değerinin 0,051 ve 0,10 değerinin altında olması gereken (Kline, 2005: 141) SRMR değerinin 0,050 olduğu belirlenmiştir. RMSEA ve SRMR değerlerinin sıfır değerini alması ya da sıfıra çok yakın olması modelin mükemmelliğini ortaya koyar (Brown, 2006: 84; Byrne, 2010: 80). Bunun dışında modelin uygun olması durumunda 0,90 ve üzerinde olması gereken (Kline, 2005: 145) GFI değerinin 0,92; AGFI değerinin 0,90 olduğu belirlenmiştir. GFI ve AGFI değerleri modelin uyumu durumunda 0 ve 1 arası bir değer alabilir, 1 değerine daha yakın olmalıdır ve negatif olamazlar (Jöreskog ve Sörbom, 1993: 123; Raykov ve Marcoulides, 2006: 43). 0 ve 1 değerleri arasında 1'e yakın olması gereken NFI (Kline, 2005: 144; Raykov ve Marcoulides, 2006: 44) değerinin 0,94 olduğu; 0 ve 1 arasında yine 1'e yakın olması gereken (Brown, 2006: 85; Raykov ve

Marcoulides, 2006: 44; Byrne, 2010: 78) CFI değerinin 0,96 olduğu görülmüştür. Elde edilen verilerden hareketle modelin doğrulandığını görülmektedir.

Şekil 2’de görülebileceği gibi faktör yükleri hayatın ruhsal/manevi boyutunu anlama yeteneği alt boyutu için ,28 ile ,70; metafizik farkındalık alt boyutu için ,54 ile ,68; yüksek bilinç ve farkındalık durumlarına girme alt boyutu için ,30 ile ,60; farkındalık alt boyutu için ,51 ile ,57 ve kişisel anlam üretimi alt boyutu için ,31 ile ,67 arasında değişmektedir.



Şekil 2. Birinci Düzey Doğrulamalı Faktör Analizi Korelasyon Diyagramı (Standardize Edilmiş)

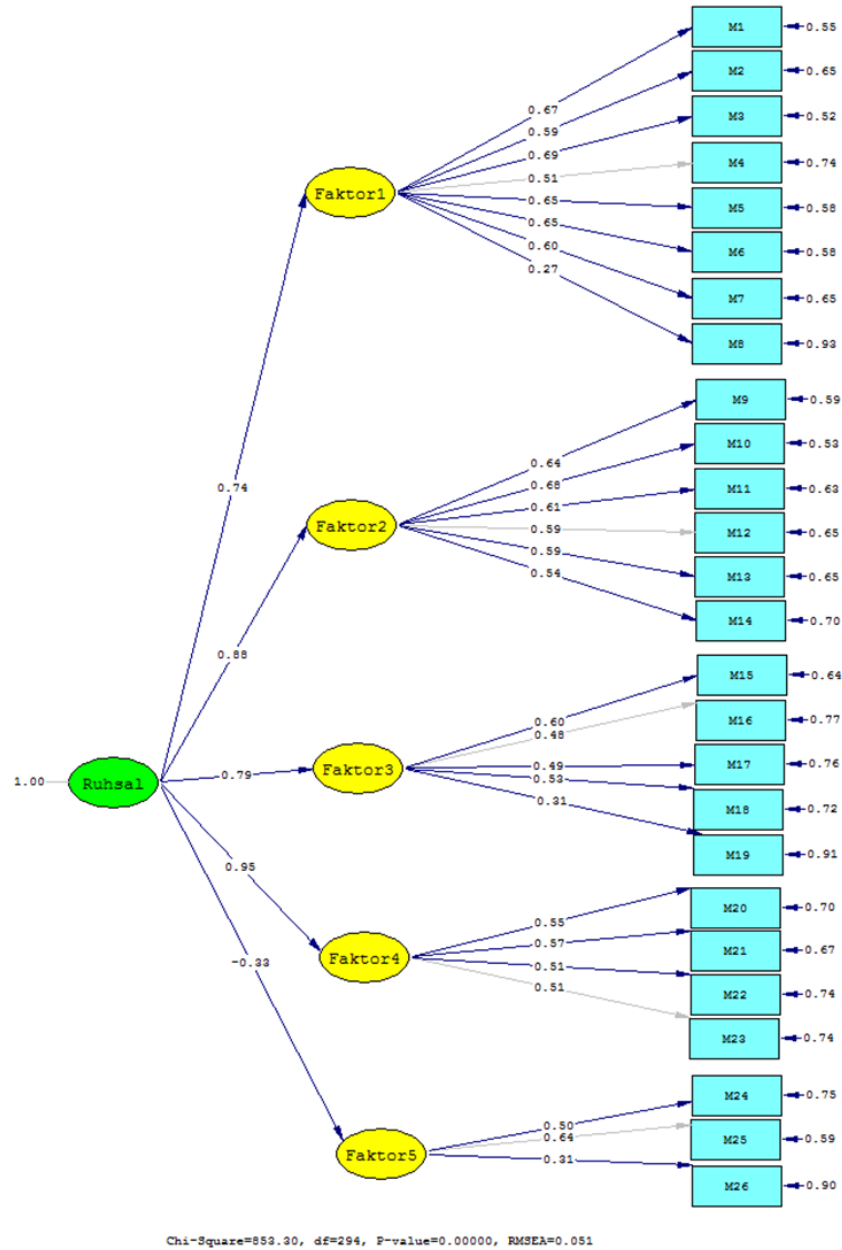
Birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen t değerleri Tablo 3'te sunulmuştur. Tablo 3'teki bulgulara göre, Ruhsal Zekâ Özellikleri Ölçeği'nde yer alan maddelere ilişkin t değerinin 6,10 ile 19,82 arasında değiştiği belirlenmiştir. Hesaplanan t değerlerinin 1,96'dan büyük olması ,05 düzeyinde; 2,58'den büyük olması ise ,01 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir (Jöreskog ve Sörbom, 1993; Kline, 2005: 41). Buna göre, birinci düzey doğrulayıcı faktör analizinde elde edilen tüm t değerlerinin ,01 düzeyinde anlamlı olduğu saptanmıştır.

Tablo 3. Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi t-Test Değerleri

Madde No	t	Madde No	t	Madde No	t	Madde No	t
RZÖ 1	18,92**	RZÖ 8	7,01**	RZÖ 15	14,75**	RZÖ 22	13,01**
RZÖ 2	16,10**	RZÖ 9	17,58**	RZÖ 16	11,64**	RZÖ 23	12,84**
RZÖ 3	19,82**	RZÖ 10	19,16**	RZÖ 17	11,78**	RZÖ 24	8,52**
RZÖ 4	13,70**	RZÖ 11	16,64**	RZÖ 18	13,07**	RZÖ 25	9,85**
RZÖ 5	17,91**	RZÖ 12	15,98**	RZÖ 19	7,09**	RZÖ 26	6,10**
RZÖ 6	18,05**	RZÖ 13	16,03**	RZÖ 20	14,07**		
RZÖ 7	16,29**	RZÖ 14	14,48**	RZÖ 21	14,66**		

**p<,001

Ölçeğin birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi ile elde edilen beş faktörünün, bir üst yapı olarak tanımlanan ruhsal zekâ özellikleri örtük değişkenini temsil ettiğini göstermek amacıyla ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Beş gizil ve 26 gösterge değişken ile test edilen birinci düzey doğrulayıcı yapıya ikinci düzey değişkeni eklenerek ikinci düzey faktör modeli test edilmiştir. Ölçeğin ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizinin bağlantı diyagramı Şekil 3'te sunulmuştur.



Şekil 3. İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Korelasyon Diyagramı (Standardize Edilmiş)

İkinci düzey doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen modele ilişkin faktör yükleri Şekil 3'te görülmektedir. Faktör yükleri hayatın ruhsal/manevi boyutunu anlama yeteneği alt boyutu için ,27 ile ,69; metafizik farkındalık alt boyutu için ,54 ile ,68; yüksek bilinç ve farkındalık durumlarına girme alt boyutu için ,31 ile ,60; farkındalık alt boyutu için ,51 ile ,57 ve kişisel anlam üretimi alt boyutu için ,31 ile ,64 arasında değişmektedir.

Standart çözümlerden sonra faktörler ve maddeler arasındaki t değerlerine bakılmıştır. Jöreskog ve Sörbom (1993) t değerleri ile ilgili kırmızı ok bulunmamasının tüm maddelerin ,05 düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir. t değerlerinde kırmızı ok bulunmaması tüm maddelerin ,05 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermiştir.

Araştırmada incelenen uyum indekslerine ilişkin mükemmel ve kabul edilebilir uyum ölçütleri ile birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen uyum indeksleri Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Uyum Değerleri İle DFA'dan Elde Edilen Uyum İndeksi Değerleri

İncelenen	Birinci Düzey		İkinci Düzey	
Uyum	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Doğrulayıcı Faktör	Doğrulayıcı Faktör
İndeksleri			Analizi Uyum İndeksleri	Analizi Uyum İndeksleri
χ^2/sd	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2/d < 5$	2,89	2,90
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	0,051	0,051
S-RMR	$0 \leq S-RMR \leq 0,05$	$0,05 \leq S-RMR \leq 0,10$	0,050	0,051
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,94	0,94
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$	0,96	0,96
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	0,92	0,92
AGFI	$0,95 \leq AGFI \leq 1,00$	$0,90 \leq AGFI \leq 0,95$	0,90	0,90

Tablo 4'teki bulgulara göre, birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmektedir. Bu durum Ruhsal Zekâ Özellikleri Ölçeği'nin yapı geçerliliğinin doğrulandığı anlamına gelmektedir.

3. 1. 2. Madde Ayırt Ediciliği

Aynı yapıyı, kavramı ölçmeye yönelik ölçme araçlarından elde edilen test puanlarını geçerlilik ve güvenirlik analizlerinden sonra araçta yer alan maddelerin özelliklerinin de betimlenmesi gerekir. Madde özelliklerini incelemeye yönelik analizlere kısaca madde analizi denilmektedir (Büyüköztürk vd., 2015: 123). Ölçekte yer alan her bir maddenin ruhsal zekâ özellikleri bakımından öğrencileri ayırt etmede ne derece yeterli olduğunu belirlemek amacıyla ölçek puanlarına göre üst %27'lik ve alt %27'lik grubun madde puanları arasındaki farkın anlamlılığına bakılmıştır. Ölçek puanlarına göre, en düşük puandan başlanarak 156 öğrencinin ve en yüksek puandan başlanarak 156 öğrencinin puanları alınmış, arada kalanlar işleme dâhil edilmemiştir. Ayırt edicilik güçlerine ilişkin t değerleri ve anlamlılık düzeylerine ilişkin bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Madde Ayırt Edicilik Düzeyleri

F1		F2		F3		F4		F5	
Madde	t	Madde	t	Madde	t	Madde	t	Madde	t
M1	-13,790(**)	M9	-14,778(**)	M15	-11,488(**)	M20	-11,036(**)	M24	-10,209(**)
M2	-11,657(**)	M10	-16,778(**)	M16	-12,053(**)	M21	-12,030(**)	M25	-11,159(**)
M3	-15,487(**)	M11	-15,471(**)	M17	-10,686(**)	M22	-13,078(**)	M26	-14,204(**)
M4	-10,490(**)	M12	-14,391(**)	M18	-13,764(**)	M23	-11,957(**)		

M5	-14,408(**)	M13	-14,408(**)	M19	-10,873(**)				
M6	-13,722(**)	M14	-13,688(**)						
M7	-13,214(**)								
M8	-8,000(**)								
M2	-13,124(**)								
F1	-22,358(**)	F2	-24,940(**)	F3	-22,334(**)	F4	-21,948(**)	F5	-15,164(**)
Toplam									-41,326(**)

sd: 156; *p<0,05; **p<0,001

Tablo 5 incelendiğinde ölçekteki 26 maddenin, faktörlere ve toplam puana ilişkin bağımsız örneklem *t*-testi değerlerinin -8,000 ile -16,778 arasında değiştiği görülmektedir. Ölçeğin geneli için *t* değeri ise -41,326 olarak belirlenmiştir. Belirlenen her bir farkın düzeyi anlamlıdır (p<0,001). Elde edilen bu bulguya göre ölçeğin, ruhsal zekâ özellikleri yüksek öğrencilerle düşük öğrencileri ayırdığı yani iç geçerliliğe sahip olduğu söylenebilir.

3. 2. Ölçeğin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Ölçeğin güvenirliliğini hesaplamak üzere veriler üzerinde iç tutarlılık ve kararlılık analizleri yapılmıştır. Yapılan işlemler ve bulgular aşağıda sunulmuştur.

a) İç Tutarlılık Düzeyleri

Ölçeğin faktörlere göre ve genelinin güvenirliliği; Cronbach Alpha güvenirlik kat sayısı, iki eş yarı arasındaki korelasyon değeri, Sperman-Brown formülü ve Guttman split-half güvenirlik formülleri kullanılarak hesaplanmıştır. Ölçeğin geneline ve faktörlerine ilişkin güvenirlik analizi değerleri Tablo 6'da sunulmuştur:

Tablo 6. Ruhsal Zekâ Özellikleri Ölçeğinin Güvenirlik Katsayıları

Faktörler	Madde Sayısı	Eş Yarılar Korelasyonu	Sperman Brown	Guttman Split-Half	Cronbach Alpha
F1	8	,782	,808	,798	,834
F2	6	,763	,784	,783	,807
F3	5	,666	,742	,741	,737
F4	4	,692	,766	,742	,728
F5	3	,641	,752	,664	,779
Toplam	26	,823	,874	,874	,910

Tablo 6'da görüldüğü üzere beş faktör ve 26 maddeden oluşan ölçeğin iki eş yarı korelasyonları ,823; Sperman Brown güvenirlik katsayısı ,874; Guttman Split-Half değeri ,874 ve Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı ,910 olarak bulunmuştur. Diğer taraftan faktörlere ilişkin eş yarı korelasyonlarının ,641 ile 782; Sperman Brown değerlerinin ,742 ile ,808; Guttman Split-Half değerlerinin ,664 ile ,798 ve Cronbach Alpha değerlerinin ,737 ile ,834 arasında olduğu görülmektedir. Buna göre eş yarılar korelasyonu, Sperman Brown, Guttman Split-Half ve

Cronbach Alpha güvenirlik katsayılarına ilişkin veriler, ölçeğin tamamının ve alt boyutlarının güvenilir sonuçlar taşıdığını göstermektedir.

b) Kararlılık Düzeyi

Ölçeğin güvenirliğine ilişkin bilgileri elde etmek amacıyla kararlılık özelliği incelenmiş ve test-tekrar test yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışma grubu eğitim fakültesinde ölçeğin daha önceki aşamalarına katılmamış 243 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunda iki uygulama arasındaki süre dört hafta olarak belirlenmiştir. Tablo 7’de ölçeğin geneline ve faktörlere ilişkin test-tekrar test sonuçlarını gösteren bulgular özetlenmiştir.

Tablo 7. Ruhsal Zekâ Özellikleri Ölçeği Test-Tekrar Test Güvenirlik Katsayıları

		İkinci Uygulama				
		F1	F2	F3	F4	F5
		Toplam				
Faktör1	F1	,82(**)				
Faktör2	F2		,88(**)			
Faktör3	F3			,79(**)		
Faktör4	F4				,89(**)	
Faktör5	F5					,80(**)
Toplam						,85(**)

n=243; **= $p<0,001$

Tablo 7 incelendiğinde dört haftalık zaman farkına rağmen, korelasyon katsayılarının ,79 ile ,89 arasında değiştiği ve her bir ilişkinin pozitif yönde ve anlamlı olduğu görülmektedir ($p<0,001$). Ölçeğin geneli için kararlılığa kanıt gösterilebilecek iki uygulama arasındaki korelasyon ,85’tir. İki değişken arasındaki Pearson korelasyon katsayısının 0,70-0,89 arasında olması ilişkinin çok yüksek değerde olduğunu göstermektedir (Kalaycı, 2009: 116). Buna göre hem ölçeğin genelinin hem de her bir faktörün kararlı ölçümler yapabildiği söylenebilir.

Güvenirlik analizleri çerçevesinde elde edilen değerlere göre Ruhsal Zekâ Özellikleri Ölçeğinin tutarlı ve kararlı ölçümler yapabilmek yönüyle güvenirlik özelliğine sahip bir ölçek olduğu söylenebilir.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Öğrencilerin ruhsal zekâ özelliklerini belirlemek amacıyla geliştirilen “Ruhsal Zekâ Özellikleri Ölçeği”, Likert tipi beşli derecelendirme ölçeğidir, 26 maddeden ve 5 faktörden oluşmaktadır. Ölçekteki maddelerin 24’ü olumlu, 3’ü olumsuzdur. Olumsuz maddeler tersine puanlanmaktadır.

Ölçeğin geliştirilmesinde çalışma grubunu 2014-2015 öğretim yılında Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğrenciler oluşturmuş, açıklayıcı faktör analizinin gerçekleştirildiği ölçeğin birinci uygulamasına 580, doğrulayıcı faktör analizini gerçekleştirildiği ikinci uygulamaya ise 454 öğrenci katılmıştır. Ölçeğin güvenirlik

çalışması kapsamında yapılan test-tekrar-test uygulamasına 243 öğrenci katılmıştır. Sonuç olarak ölçeğin geliştirilmesi sürecine toplam 1277 öğrenci katılmıştır.

54 maddeden oluşan taslak ölçek ile elde edilen verilerin faktör analizine uygunluğunu belirlemek amacıyla yapılan analizde KMO testi ,918 olarak bulunmuştur. Yapılan faktör analizi sonucunda ölçek 26 maddeye indirilmiş ve döndürme işlemi amacıyla yapılan ikinci analizde KMO değeri ,927 çıkmıştır. Faktörlerin temel bileşenler analizini yapmak amacıyla döndürme işlemi gerçekleştirilmiş ve ölçekte beş faktör olduğu tespit edilmiştir. Bu faktörler faktör hayatın ruhsal/manevi boyutunu anlama yeteneği, metafizik farkındalık, yüksek bilinç ve farkındalık durumlarına girme, farkındalık ve kişisel anlam üretimi olarak adlandırılmıştır.

Diğer yandan, doğrulayıcı faktör analizi sonucunda model uygunluk göstergelerinin; χ^2/df (2,89), RMSEA (0,051), SRMR (0,050), GFI (0,92), AGFI (0,90), NFI (0,94), CFI (0,96) olduğu görülmüştür. Elde edilen verilerden hareketle modelin doğrulandığı görülmektedir.

Ölçeğin güvenilirliğini belirlemede 243 öğrencinin katıldığı test-tekrar test yöntemi kullanılmış, iki uygulama arasındaki korelasyonun ,85 olduğu görülmüştür. Bunun yanında ölçeğin Cronbach Alpha değeri birinci faktör için ,834; ikinci faktör için ,807; üçüncü faktör için ,737; dördüncü faktör için ,728 ve beşinci faktör için ,779 olarak bulunmuştur. Ölçeğin genelinin güvenilirliği için hesaplanan Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ,910'dur. İstatistiksel bulgular değerlendirildiğinde geliştirilen ölçeğin bütün maddelerinin, ruhsal zekâ özellikleri bakımından olumlu tutuma sahip olan öğrencilerle olmayan öğrencileri ayırdığı görülmüştür.

Ölçeğin açıklanan varyans değeri %47,78 olarak bulunurken ölçeği oluşturan faktörlerin belirlenmesinde hesaplanan öz değer ise birinci faktörde %12,79; ikinci faktörde %12,63; üçüncü faktörde %8,36; dördüncü faktörde %7,73 ve beşinci faktörde %6,26 olarak bulunmuştur. Ruhsal Zekâ Özellikleri Ölçeğinde yer alan maddelerin ayırt ediciliklerini belirlemek amacıyla yapılan madde-toplam test korelasyon değerlerinin ,409 ile ,620 arasında değiştiği belirlenmiştir.

İlgili literatür incelendikten sonra Ruhsal Zekâ Özellikleri Ölçeği'nin açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarının kabul edilebilir bir düzeyde olduğu görülmüştür. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğine ait bulgular, üniversitede öğrenim gören öğrencilerin ilgili özelliğe ilişkin özelliklerini belirlemek üzere kullanılabilir nitelikte olduğunu göstermektedir. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları üniversitede öğrenim gören öğrenciler üzerinde gerçekleştirilmiştir; bu nedenle ölçeğin, diğer gruplarda kullanılması için o gruplar üzerinde geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Amram, Y. (2007). "The Seven Dimensions of Spiritual Intelligence: An Ecumenical, Grounded Theory", Paper presented at the 115 Annual Conference of the American Psychological Association, San Francisco, CA.
- Amram, Y. & Dryer, C. (2008). "The Integrated Spiritual Intelligence Scale (ISIS): Development and Preliminary Validation", Paper presented at the 116th Annual American Psychological Association.

- Ardila, A. (1999). "A Neuropsychological Approach to Intelligence." *Neuropsychology Review*, 9(3): 117-136.
- Aydıntan, B. (2009). "Ruhsal Zekânın Dönüştürücü Liderlik Üzerine Etkisini Araştıran Uygulamalı Bir Çalışma." *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(2): 257-272.
- Balcı, A. (2009). *Sosyal Bilimlerde Araştırma: Yöntem, Teknik ve İlkeler*. Ankara: PegemA.
- Bekiş, T. (2006). *Liderlikte Ruhsal Zekâ Üzerine Uygulamalı Bir Çalışma*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Bowel, R. A. (2004) *The Seven Steps of Spiritual Intelligence*. Boston: Nicholas Brealey Publishing.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. New York: Guilford Press.
- Browne, M. W. & Cudeck, R. (1993). *Alternative Ways of Assessing Model Fit*. In K. A. Bollen ve J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136–162). Newbury Park, CA: Sage.
- Buzan, T. (2001). *The Power of Spiritual Intelligence*. New York: HarperCollins Publishers Inc.
- Büyüköztürk, Ş. (2008). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş.; Çakmak, E. K.; Akgün, Ö. E.; Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural Equation Modeling with AMOS*. New York: Routledge.
- Bryman, A. & Cramer, D. (2005). *Quantitative Data Analysis with SPSS 12 and 13: A Guide for Social Scientists*. London and New York: Routledge.
- Ceci, S. J. (1996). *On intelligence: A Bioecological Treatise on Intellectual Development*. London: Harvard University Press.
- Çat, S. (2014). *Acil Yardım, Kurtarma ve Müdahale Çalışanlarının Ruhsal Zekâ ve Tükenmişlik Düzeylerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma: Gümüşhane İli Örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gümüşhane.
- Çelik, H. E. ve Yılmaz, V. (2013). *LISREL 9.1 ile Yapısal Eşitlik Modellemesi, Temel Kavramlar – Uygulamalar – Programlama*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Emmons, R. A. (2000a). "Is Spirituality an Intelligence? Motivation, Cognition, and The Psychology of Ultimate Concern." *The International Journal for the Psychology of Religion*, 10, 3-26.
- Emmons, R. A. (2000b). "Spirituality and Intelligence: Problems and Prospects." *The International Journal for the Psychology of Religion*, 10, 57-64.
- Erkuş, A. (2003). *Psikometri Üzerine Yazılar*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Gage, N. L. & Berliner, D. C. (1998). *Education and Psychology*. Boston: Houghton Mifflin.
- Gardner, H. (2004). *Zihin Çerçevesi: Çoklu Zekâ Kuramı*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Halama, P. & Strizenec, M. (2004). "Spiritual, Existential, or Both? Theoretical Considerations on the Nature of Higher Intelligences." *Studia Psychologica*, 46(3): 239-253.
- Henson, R. K. & Roberts, J. K. (2006). "Use of Explatory Factor Analysis in Published Research." *Educational and Psychological Measurement*, 66, 393-416.
- Jöreskog, K. & Sörbom, D. (1993). *Lisrel 8: Structural Equation Modeling with the Simplis Command Language*. USA: Scientific Software International.

- Kalaycı, Ş. (2009). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri. Ankara: Asil Yayınevi.
- King, D. B. (2008). Rethinking Claims of Spiritual Intelligence: A Definition, Model, and Measure. Yayınlanmamış doktora tezi, Trent University, Ontario, Canada.
- King, D. B. & DeCicco, T. L. (2009). "A viable model and self-report measure of Spiritual intelligence." *Journal of Transpersonal Studies*, 28(1): 68-85.
- Kline, R. B. (2005). Principles and Practice of Structural Equation Modeling. New York: The Guilford Press.
- Koenig, H.G. (2009). "Research On Religion, Spirituality, and Mental Health: A Review." *Canadian Journal of Psychiatry*, 54(5): 283-291.
- Mayer, J. D. (2000). "Spiritual Intelligence or Spiritual Consciousness?" *The International Journal for the Psychology of Religion*, 10(1): 47-56.
- Montgomery, M. B. (2013). Our Spirits, Ourselves: The Relationships between Spiritual Intelligence, Self-Compassion, and Life Satisfaction. Yayınlanmamış doktora tezi, Alliant International University, California.
- Nasel, D. D. (2004). Spiritual Orientation in Relation to Spiritual Intelligence: A Consideration of Traditional Christianity and New Age/Individualistic Spirituality. Yayınlanmamış doktora tezi, University of South Australia.
- Raykov, T. & Marcoulides, G. A. (2006). A First Course in Structural Equation Modeling. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Schumacker, R. E. & Lomax, R. G. (2004). A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Seçer, İ. (2013). SPSS ve LISREL ile Pratik Veri Analizi ve Raporlaştırma. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sönmez, V. ve Alacapınar, G. F. (2014). Örneklenirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şimşek, Ö. F. (2007). Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş; Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları. Ankara: Ekinoks Yayıncılık.
- Üstten, A. U. (2008). Kuantum Fiziğinin Getirdiği Yenilikler Işığında Ruhsal Zekânın Edebiyat Eğitiminde Kullanılması. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Vaughan, F. (2002). "What is Spiritual Intelligence?" *Journal of Humanistic Psychology*, 42(2): 16-33.
- Veneziano, L. & Hooper, J. (1997). "A Method for quantifying content validity of health-related questionnaires." *American Journal of Health Behavior*, 21(1): 67-70.
- Wolman, R. N. (2001). Thinking With Your Soul: Spiritual Intelligence and Why It Matters. New York: Harmony.
- Yerushalmi, H. (2003). "Facilitating Personal Growth." *Psychoanalytic Psychology*, 20(2): 363-377.
- Zohar, D. ve Marshall, I. (2004). Ruhsal Zekâmızla Bağlantı Kurmak: SQ. İstanbul: Meta Yayınları.

EK: Ruhsal Zekâ Özellikleri Ölçeği

SEÇENEKLER	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
1. İnsanlar ile evrenin geri kalanı arasındaki ilişkiyi sık sık düşünmüşümdür.					
2. Sık sık hayatta olmanın ne anlama geldiğini düşünürüm.					
3. Hayatımın temel (nihaî) anlamı hakkında sık sık kafa yorırım.					
4. Çoğu zaman gerçekliğin doğasını sorgulamış veya gerçekliğin doğası üzerinde düşünmüşümdür.					
5. Varoluşumu ve buraya, bugüne, bu hâle nasıl geldiğimi düşünmüşümdür.					
6. Varoluş nedenimi veya amacımı düşünmüşümdür.					
7. Ölümden sonra ne olacağı konusunda derin derin düşünebilirim (tefekkür edebilirim).					
8. Evrenin ve/veya hayatın nasıl başladığı ile ilgili kendi düşüncelerim var.					
9. Varoluşumun maddî olmayan [manevî] boyutları bana maddî olanlardan daha gerçek gelir.					
10. Hayatta fiziksel ve maddî olandan daha fazlasını kavrayabilmem (manevi dünyayı kavrayabilmem) beni çok rahatlatır.					
11. Hayatın manevî yönlerinin farkında olmam stresli/gergin durumlarla başa çıkabilmeme yardımcı olur.					
12. Dua ve/veya derin düşüncelere dalmak yüksek bilinç/farkındalık durumlarına girmemi sağlar.					
13. Hayat ve ölüm hakkında düşünebilmem hayattaki trajik olayları atlatabilmeme yardımcı olur.					
14. Umutsuz görünen bir durumda dahi o duruma derin bir mana atfedebilirim.					
15. Yüksek bilinç veya farkındalık durumlarına girmem rahatlamama ve stresi yönetmeme yardımcı olur.					
16. Hayatıma bir anlam ve amaç atfedebilmem stresli/gergin durumlara adapte olmamı sağlar.					
17. Hayattaki amacıma uygun kararlar alabilirim.					
18. Yüksek bilinç veya farkındalık durumlarında iken yaşanan sorunları ve yapılan tercihleri genellikle daha net görürüm.					
19. Her şeyden daha büyük bir güç veya kudret sahibinin olup olmadığı konusunda derin derin düşündüm.					
20. Hayatın maddî olmayan (manevî) yönlerinin gayet farkındayım.					
21. Dua veya ibadet edebilirim ve/veya derin düşünce (tefekkür) durumlarına girebilirim.					
22. Kendime has hayat felsefem, durumları değerlendirmeme yardımcı olur.					
23. Fiziksel varlığımdan daha derin olan yönlerimi bilirim.					
24. Gelişigüzel gibi görünen olaylara derin anlamlar yüklemekte zorlanırım.					
25. Olumsuz veya strese yol açan bir olay meydana geldiğinde bunun hayatımdaki anlamını düşünemem.					
26. Evrenin/kâinatın geri kalanı ve evrenle ilişkim konusunda düşünürken zorlanırım.					

EXTENDED SUMMARY**Introduction**

The first challenge faced regarding the definition of spiritual intelligence is that it is perceived as the synonym of spirituality and this notion is associated with a religious dimension. It can be said that the concept of spirituality stems from Howard Gardner's theory of multiple intelligence (Koenig, 2009: 1). Spiritual intelligence isn't one of the eight intelligence domains within the multiple intelligence theory suggested by Gardner. Gardner (2004) argued that existentialist or moral intelligence might exist. Later on, researchers suggested that spiritual intelligence could correspond to one of Gardner's measurable and definable domains (Emmons, 2000a, b; King, 2008; King and DeCicco, 2009; Vaughan, 2002).

Spiritual intelligence entails production of meaning that involves critical thinking and individual's beliefs. It is necessary that both our successes and failures be taken into consideration in order to produce meaning and apply this to our life (Yerushalmi, 2003). Spiritual intelligence is a type of intelligence deeming that successes and failures exist together and it helps individual to accept himself as he is. It also sees failures as experiences that we obtain on our way to success. Spiritual intelligence is a type of intelligence that enables individual to relieve spiritual troubles that he/she goes through during depressions or when they are unsuccessful. It also allows the individual to be more merciful to himself and prudent in solving a problem.

When the national literature of spiritual intelligence characteristics was reviewed, it was seen that no valid and reliable measurement tool existed in order to measure students' spiritual intelligence characteristics. This study was therefore conducted to develop a measurement tool that could identify university students' spiritual intelligence characteristics.

Method

"The scale of spiritual intelligence characteristics", developed with the intent of identifying students' spiritual intelligence characteristics, is a Likert-type 5 point grading scale. It consists of 27 items and 5 factors. 24 items in the scale are positive and the other 3 are negative. Negative items are reverse-scored.

In developing the scale, study group consisted of students who studied at the Faculty of Education, Ahi Evran University for 2014-15 academic year. 580 students took part in the first application of the scale in which exploratory factor analysis was carried out and 454 students participated in the second application where confirmatory factor analysis was conducted. 243 students joined the test-retest method concerning the reliability of the scale. In conclusion, a total of 1277 students participated in the process of developing the scale.

Findings (Results)

In the analysis carried out with the aim of determining the suitability of data for the factor analysis that were obtained from the 54 item draft scale, KMO test was found as ,928. As a result of factor analysis, the scale was lowered to 27 items and KMO value was found as ,927 in the second analysis conducted for the purpose of rotation process. A rotation process was carried out in order to do an analysis of basic factor components and five factors were identified in the scale. These factors were termed as awareness, ability to apprehend spiritual/moral dimension of life, personal meaning production, metaphysical awareness and high consciousness and awareness.

It was identified as a result of confirmatory factor analysis that 602,29, degree of freedom (df) of Chi-square value (χ^2) changing according to sample size was 312. And χ^2/df is 1,93. It can be said that this value means a perfect congruity (Kline, 2005: 141). Besides, out of the model congruity criterions, RMSEA, SRMR, GFI, AGFI, CFI and NFI values were taken into consideration for congruity of the structure. It was identified that RMSEA value which had to be below 0,05 (Browne and Cudeck, 1993: 144) for the suitability of model was 0,045 while it was 0,050 for SRMR value that had to be below 0,10 (Kline, 2005: 141). It reveals the perfection of the model that RMSEA and SRMR values take a value of zero or something very close to zero (Brown, 2006: 84; Byrne, 2010: 80). Apart from this, it was determined that GFI value which had to be 0,90 and over at the convenience of the model was 0,91 and AGFI value was 0,90. At the convenience of the model, GFI and AGFI values can take a value between 0 and 1; they should be close to the value of 1 and can't be negative (Jöreskog and Sörbom, 1993: 123; Raykov and Marcoulides, 2006: 43). It was seen that NFI value which had to be close to 1 between 0 and 1 (Kline, 2005: 144; Raykov and Marcoulides, 2006: 44) was 0,93. Also, CFI value which had to be close to 1 between 0 and 1 (Raykov and Marcoulides, 2006: 44; Brown, 2006: 85; Byrne, 2010: 78) was 0,96. It is obvious that data obtained confirms the model.

A test-retest method was employed with the participation of 243 students in order to indicate the reliability of the test; the correlation between the two applications was found to be ,85. Besides, Cronbach Alpha value for the first factor was found as ,834; ,807 for the second factor; ,737 for the third factor; ,728 for the fourth factor, and ,779 for the fifth factor. Cronbach Alpha internal coefficient of consistency which was calculated for the reliability of overall scale is ,910. When evaluated, statistical findings show that all the items of the scale distinguish between the students who have positive attitude in terms of spiritual intelligence characteristics and those who don't.

The declared variance value of the scale was found as %52,21, while the eigenvalue calculated for the determination of factors that made up the scale was found as %13,06 in the first factor; %12,10 in the second factor; %10,06 in the third factor; %8,66 in the fourth and %8,32 in the fifth factor. It was identified that the item-total correlation values which was conducted to determine the distinctiveness of items in the Scale of Spiritual Intelligence Characteristics ranged between ,45 and ,65.

Conculusion and Discussion

It was seen after reviewing the relevant literature that exploratory and confirmatory factor analysis results of the Scale of Spiritual Intelligence Characteristics were at an acceptable level. Findings as to the validity and reliability of the scale reveal that it has a utilizable qualification so as to identify the relevant characteristics of students studying at the university. Validity and reliability studies of the scale were conducted on the university students. That is why other validity and reliability studies must be carried out on other groups in order for the scale to be used for them.