
Adıyaman Üniversitesi İslami İlimler Fakültesi

İslami İlimler Araştırmaları Dergisi

60-77, (2/2018)

**ÖĞRETMEN PROBLEM ÇÖZME BECERİSİ KAZANDIRMA
YETERLİĞİ ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ: GEÇERLİK GÜVENİLİRLİK
ÇALIŞMASI**

Yasin YİĞİT*

Öz

Milli eğitim bakanlığı çağın insanının ihtiyacı olan problem çözme becerisinin öğrencilere kazandırılmasına büyük önem vermektedir. Bu çalışmanın amacı da, öğretmen problem çözme becerisi kazandırma yeterliğini ölçen geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektir. Bu amaç doğrultusunda ölçeğe ilk olarak açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Daha sonra doğrulayıcı faktör analizi ile modelin uygunluğu test edilmiştir. Açımlayıcı faktör analizine göre ölçek, 17 madde ve 3 faktörlü yapı göstermiştir. Ölçeğin toplamda açıkladığı varyans %59.819'dur. Ölçeğin Crombach Alfa iç tutarlık katsayısı ise 0.91'dir. Çalışmada Sivas ili ve ilçelerinde görev yapan öğretmenlerden veri toplanmıştır. Açımlayıcı faktör analizi ve güvenilirlik analizi için 203, doğrulayıcı faktör analizi için 256 öğretmene ulaşılmıştır. Çalışma sonucunda ortaya çıkan modelin uyum indeksleri $\chi^2/sd=1.508$, RMSEA=.045, RMR=.029, SRMR=.046, GFI=.930, AGFI=.904, CFI=.970, TLI=.963, IFI=.970 şeklindedir. Tüm faktörler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş, uyum indeksleri sonucunda elde edilen modelin iyi bir uyuma sahip olduğu ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Eğitim-öğretim, Ölçek geliştirmek, Öğretmen yeterliği, Problem, Problem çözme becerisi

* Doktora Öğrencisi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Felsefe ve Din Bilimleri Ana Bilim Dalı, Din Eğitimi Bilim Dalı, yasin_5888@hotmail.com

**THE DEVELOPMENT OF A SCALE OF HAVING TEACHERS GET
THE COMPETENCY IN SOLVING PROBLEMS: THE STUDY OF
RELIABILITY AND VALIDITY**

Abstract

Ministry of Education attaches great importance to equip the students with the problem-solving ability that the modern human needs. The aim of this study is to develop a valid and reliable measurement tool determining the qualification of the teacher problem-solving ability. For this purpose, exploratory factor analysis applied the form of the scale first, and then suitability of the model has been tested with confirmatory factor analysis. For the resulting data from the exploratory factor analysis; structure of scale shows 17 items and three components. Scale's overall explaining variance is 59.819% and Cronbach Alpha internal consistency coefficient calculated as 0.91. In the study, it was collected data from teachers who served in Sivas and its districts. It was reached to 203 teachers for exploratory factor analysis and reliability analysis, 256 teachers for confirmatory factor analysis. Fit index values of the model are $\chi^2/sd=1.508$, RMSEA=.045, RMR=.029, SRMR=.046, GFI=.930, AGFI=.904, CFI=.970, TLI=.963 and IFI=.970. All factors found a statistically significant result and the model fit indices were found to be goodness.

Keywords: Education-Teaching, Scale Development, Teacher Qualification, Problem, Problem Solving Ability

1. GİRİŞ

Bir veya daha fazla nesnenin belli özellikleri taşıyıp taşımadığını ya da belli özelliklere sahip oluş derecesini gözlemleyerek sonuçların sembollerle ifade edilmesine ölçme adı verilmektedir.¹ Ölçme işinin yapıldığı araçlar ise ölçek olarak isimlendirilmektedir. Bir ölçme aracının ölçmek istenilen özelliği doğru bir şekilde ve tam olarak ölçmesi ve bu özelliği başka özelliklerle karıştırmaması gerekmektedir.² Bir ölçeğin bu nitelikte olabilmesi için geçerlik güvenilirlik şartlarına sahip olması elzemdir. Ölçek geliştirmenin temel amacı da geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı oluşturmaktır.³ Bu çalışma, öğretmenlerin öğrencilere problem çözme becerisi kazandırması açısından yeterliklerini belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Problem çözme becerisi, bireyin sorun olarak algıladığı durumları ortadan kaldıracı ya da probleme rağmen uyumlu bir şekilde yaşamına devam edebilme yeteneğidir. Bu yeteneğin geliştirilmesi birey ve bireylerden oluşan toplumların huzur ve refahı için büyük bir önem arz etmektedir. Nitekim her insan yaşamı boyunca küçük, büyük; basit ya da karmaşık birçok problemle karşılaşmaktadır. Bu problemlerle nasıl baş edeceğini bilmeyenler için karşılaşılan sorunlar hayatı çekilmez hale getirebilmektedir. Çünkü problem çözme becerisi hem bedensel hem de ruhsal sağlığı etkilemektedir.⁴

İnsanı maddî manevî yönleri ile bütün olarak ele alan, çeşitli ihtiyaçlarını karşılamayı hedefleyen eğitim, bireyin istidat ve kabiliyetlerinin ortaya çıkarılmasını ve uygun yöntemlerle geliştirilmesini amaçlamaktadır.⁵ Bireyin en temel ihtiyaçlarından biri olan problem çözme becerisinin kazandırılması konusunda da eğitim-öğretimin önemli bir rolü bulunmaktadır. Nitekim 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nda bireyin ihtiyaç duyduğu becerilerin kazandırılması Türk Milli Eğitimi'nin genel amaçlarından biri olarak görülmektedir.⁶ Bu doğrultuda bakanlık, gelişen ve değişen şartlardan hareketle ve Milli Eğitim Temel Kanunu çerçevesinde öğrencileri problem çözme becerisine sahip bireyler olarak hayata hazırlamayı hedeflemektedir.⁷ Bakanlığa bağlı eğitim kurumlarında okutulan derslerin müfredat programları incelendiğinde problem çözme becerisinin farklı derslerde kazandırılması beklenen ortak hedef olduğu göze çarpmaktadır. Bu nedenle eğitimin planlı programlı olarak yapıldığı okullarda öğretmen olarak görev yapan bakanlık personelinin bu amaçtan haberdar olması ve problem çözme becerisi kazandırma açısından donanımlı olması gerekmektedir.

¹ Halil Tekin, *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*, 1. Baskı (Ankara: Mars Matbaası, 1977), 15.

² Tekin, *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*, 25.

³ Ezel Tavşancıl, *Tutumların Ölçülmesi ve Spss ile Veri Analizi*, 5. Basım (Ankara: Nobel Yayınları, 2014), 152.

⁴ Timothy R. Elliott-Morgan Hurst, "Social Problem Solving and Health", *Biennial Review of Counseling Psychology* 1/1 (Temmuz 2008): 297.

⁵ Mevlüt Kaya-Aşkın Asan, "Dini ve Ahlaki Bilgi, Beceri ve Tutum Öğretiminin Etkili Yolları", *On Dokuz Mayıs Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 9 (1997): 190.

⁶ Milli Eğitim Bakanlığı, *Milli Eğitim Temel Kanunu*, (Ankara: MEB Yayınları, 1973), 5102.

⁷ Milli Eğitim Bakanlığı, *Anadolu İmam Hatip Lisesi Meslek Dersleri Öğretim Programları*, (Ankara: MEB Yayınları, 2017), 4.

Problem çözme becerisinin kazandırılması, genel eğitimin bir parçası olan din eğitiminin de hedeflerinden biridir.⁸ Nitekim günlük hayatta dinin ana konularından ibadet ve ahlakla ilgili karşılaşılan birçok problem var olduğu gibi hayattaki yaşam ilgili birçok sorunun çözümünde de dinin rehberliğinden hareket edilebilir. Konuyla yapılan birçok araştırmada dinî inanç ve ibadetlerin problem durumuna tahammül konusunda etkili olduğu görülmüştür.⁹ Dolayısıyla okullarda din öğretiminden Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi ve Anadolu İmam Hatip Lisesi Meslek Dersleri okuttukları derslerin özel amaçları ile bağlantılı olarak problem çözme becerisi konusunda donanımlı olmalıdır.

Konuyla ilgili olarak literatür incelendiğinde genel eğitim ve psikoloji problem çözme becerisi ile ilgili birçok akademik çalışma olduğu görülmektedir. Ancak din eğitimi alanında problem çözme becerisi konusunda akademik alt yapının yeterli olmadığı, bu eksikliğin din öğretimi ile ilgili öğretim programları ve ders kitaplarına da yansdığı görülmüştür. Ayrıca literatürde öğretmenlerin problem çözme becerisi kazandırma yeterlikleri ile ilgili olarak sadece Arkan (2011) tarafından çalışılan “Sınıf Öğretmenlerinin Problem Çözme Becerisini Kazandırmaya Yönelik Öz-Yeterlikleri ile İlköğretim Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişki” adlı yüksek lisans tezine ulaşılmıştır. Bu tezde kullanılmak üzere geliştirilen “Öğretmenler İçin Problem Çözme Becerisini Kazandırmaya Yönelik Öz-Yeterlik Ölçeği”¹⁰ içerisinde problem çözenin doğasına uygun olmayan bazı ifadeler barındırmaktadır. Örneğin ölçekte bulunan “Öğrencilerin problemlere serinkanlı yaklaşmasını engelleyebilirim.” ifadesi problem çözme becerisi kazandırmaya uygun bir madde değildir. Çünkü öğretmenden beklenen problem durumunda öğrencinin serinkanlı olmasını engellemek değil bilakis serinkanlı olmasını teşvik etmek olmalıdır. Öte yandan “Problemlere karşı kayıtsız kalınmasına göz yumabilirim.” ifadesi de benzer bir çelişkiye neden olmaktadır. Çünkü problem çözme becerisi kazanan bir öğrencinin karşılaştığı problemleri çözmekten kaçınan bir yaklaşım benimsemesi beklenemez. Bunun yanı sıra ölçekte bulunan “Problem çözümünde sorumluluğun bir kısmını öğrenciye devretmek yerine, çoğunu kendim üstlenebilirim.” ifadesi de uygun değildir. Çünkü problem çözme becerisinin geliştirilebilmesi için öğretmen, öğrencinin problemlerini çözen değil, onların kendi problemlerini çözmelerine rehberlik eden bir role sahip olmalıdır.

Geliştirilen bu ölçeğin konuyla ilgili akademik çalışmalarda kullanılarak hem din eğitimi alanında, hem de genel eğitimde görülen eksikliği gidermeye katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

⁸ Milli Eğitim Bakanlığı, *Anadolu İmam Hatip Lisesi Meslek Dersleri Öğretim Programları*, 4.

⁹ Hüseyin Peker, *Namaz Psikolojisi*, 4. Baskı (Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 2014), 87.

¹⁰ Kader Arkan, *Sınıf Öğretmenlerinin Problem Çözme Becerisini Kazandırmaya Yönelik Öz-Yeterlikleri ile İlköğretim Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişki*, (Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, 2011), 100.

2. YÖNTEM

2.1. Çalışma Grubu

Çalışmaya 2017-2018 eğitim öğretim yılında 2. dönemde Sivas İli'nde görev yapan öğretmenler katılmıştır. Çalışmanın madde seçimi için yapılan pilot uygulamaya 75 öğretmen katılmıştır. Araştırmada açımlayıcı faktör analizi ve güvenilirlik analizleri araştırmaya gönüllü olarak katılan 203 öğretmenden toplanan verilerden faydalanılarak yapılmıştır. Daha sonra 256 öğretmene ulaşılarak elde edilen verilerle doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Araştırmalarda örneklem seçimine büyük önem verilmesi gerekmektedir. Örneklemin temsili olmasına dikkat edilmelidir. Zira bütünü iyi bir şekilde temsil eden 20 kişi, bu özellikleri taşımayan 400 kişilik bir örneklemden daha iyidir. Bu nedenle araştırmacıların önceliği, büyük örneklem seçmekten ziyade iyi örneklem seçmek olmalıdır.¹¹ Ancak sağlıklı veriler elde etmek için örneklem sayısının da yeterli olması gerekmektedir. Bu sayının 200'ün üstünde olması araştırmacıların genel kabulüdür.¹² Bu sayının 500'ün üstünde olması çok iyi, 1000'in üzerinde olması ise mükemmel olarak kabul edilmektedir.¹³ Ayrıca ölçek geliştirme ile ilgili olarak literatüre bakıldığında SPSS programı kullanılarak yapılacak olan analizlerde örneklem büyüklüğünün en az madde sayısının 5 katı olması gerektiği¹⁴, benzer bir şekilde Likert tipi ölçeklerde güvenilir ve anlamlı sonuçlar elde edilebilmesi için örneklem sayısının madde sayısından en az 5 kat fazla olması gerektiği¹⁵ bilgisine ulaşılmaktadır. Bu bilgiler çalışmada ulaşılan örneklem sayısının yeterli olduğunu göstermektedir.

2.2. Madde Havuzu

Öncelikle konuyla ilgili literatür araştırması yapılarak konunun kavramsal çerçevesi ortaya konulmuştur. Bu kapsamda problem çözme becerisiyle ilgili daha önce hazırlanmış envanter ve ölçekler de incelenmiştir. Daha sonra farklı branşlardan 11 öğretmenle görüşülerek nitel veri toplanmıştır. Elde edilen verilerden hareketle 40 maddelik taslak form oluşturulmuştur. Taslak form oluşturulurken maddelerin kısa, açık ve anlaşılır olmasına dikkat edilmiştir. Ölçekteki maddelere ilişkin yeterlik düzeyini ifade etmek için 5'li Likert tipi dereceleme ölçeği kullanılmıştır. Likert tipi ölçeklerde konu ile ilgili tutum ya da görüşle ilgili ifadeler yüksekten düşüğe ya da düşükten yükseğe katılım veya yeterlik düzeyini belirlemek için iki aşırı uç arasında yer alan seçenekler verilir.¹⁶ Araştırmada belirlenmek istenen şeyin yeterlik düzeyi olması dolayısı ile taslak ölçek formu “Yetersizim”(1), “Çok az yeterliyim” (2), “Biraz yeterliyim” (3), “Oldukça yeterliyim” (4), “Çok yeterliyim” (5) şeklinde beşli Likert tipinde hazırlanmıştır.

¹¹ Niyazi Karasar, *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar İlkeler Teknikler*, 32.Basım (Ankara: Nobel Yayınları, 2017), 165-166.

¹² Tavşancıl, *Tutumların Ölçülmesi ve Spss ile Veri Analizi*, 42.

¹³ Tavşancıl, *Tutumların Ölçülmesi ve Spss ile Veri Analizi*, 51.

¹⁴ Alan Bryman-Duncan Cramer, *Quantitative Data Analysis with SPSS Release 10 for Windows: a Guide for Social scientists*, (London; Philadelphia: Routledge, 2001), 263.

¹⁵ Tavşancıl, *Tutumların Ölçülmesi ve Spss ile Veri Analizi*, 142.

¹⁶ İbrahim Turan, Ümit Şimşek, Hasan Aslan, “Eğitim Araştırmalarında Likert Ölçeği ve Likert Tipi Soruların Kullanımı ve Analizi”, *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 30 (Ocak 2015):188.

2.3. Uzman Görüşü (Kapsam Geçerliği)

Hazırlanan taslak form 5 alan, 2 de ölçme değerlendirme uzmanının görüşüne sunulur her madde için düzeltilmeli, çıkartılmalı, olduğu gibi kalmalı gibi ölçütler çerçevesinde uzmanlardan görüş alınmıştır. Bu süreç sonunda konuyla dolaylı olarak ilgili olan maddeler çıkarılarak 30 maddelik yeni bir form oluşturulmuştur. Daha sonra 3 dil uzmanının incelemesi sonucunda pilot uygulama için hazırlanan taslak ölçek forma son şekli verilmiştir.

2.4. Faktör Analizi ve Güvenilirlik Çalışması

Nicel araştırmalarda elde edilen puanlardan yola çıkılarak anlamlı yorumlar yapılabilmesi için kullanılan ölçeğin geçerliğinin kanıtlanması gerekmektedir.¹⁷ Bu amaçla kullanılan yöntemlerden biri de faktör analizidir. Faktör analizi, aynı yapıyı ölçen değişkenlerden, daha az sayıda değişkenle tanımlanabilir ve anlamlı değişkenler elde etmek amacıyla yapılan bir istatistiktir.¹⁸

Çalışmada ölçek geliştirme süreci takip edilerek öncelikle 30 maddelik taslak ölçek form 75 öğretmene uygulanmıştır. Bu öğretmenlerden elde edilen veriler üzerinde madde analizi yapılarak her bir maddenin ölçme aracının varyansına katkısı ve geçerliği belirlenmiştir. Madde analizi ile yapılan incelemeler sonucunda herhangi bir sorun olmadığı için maddelerden hiçbirinin çıkarılmamasına karar verilmiştir. Daha sonra aynı taslak form 203 öğretmene uygulanarak yapı geçerliğini sağlamak amacıyla açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda maddeler, binişiklik ve faktör yük değerlerinin kabul düzeyinde olup olmaması açısından değerlendirilmiş ve bu doğrultuda 13 maddenin çıkarılmasına karar verilmiştir. Bundan sonra faktör geçerliği sağlanan ölçeğin güvenilirliğini test etmek amacıyla Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Son olarak açımlayıcı faktör analizi ile ortaya konan yapının uygunluğunu test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Çalışmada açımlayıcı faktör analizi (AFA) SPSS 23 programı, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ise AMOS 23 programı kullanılarak yapılmıştır.

2.5. Faktörlerin Adlandırılması

Araştırmada açımlayıcı faktör analizi yapılarak ölçeği oluşturan faktörler belirlenmiştir. Ardından bu faktörlerin içerdiği maddeler ayrı ayrı incelenmiş, faktörlerde yer alan maddelerdeki ifadelerden hareketle her faktör için içerdiği maddeleri kapsayacak şekilde alan uzmanlarından da görüş alınarak uygun bir başlık belirlenmiştir. Buna göre birinci faktöre “Doğru Yaklaşımı Benimsetme”, ikincisine “İlgili Yöntemi Uygulama” ve üçüncüsüne ise “Motive Etme” başlıkları uygun görülmüştür.

¹⁷ John W. Creswel, *Araştırma Deseni: Nitel, Nicel ve Karma Yöntem Yaklaşımları*, Trc. Ed. Selçuk Beşir Demir, 3. Baskı (Ankara: Eğiten Kitap Yayınları, 2017), 160.

¹⁸ Şener Büyüköztürk, “Faktör Analizi: Temel Kavramlar ve Ölçek Gelistirmede Kullanımı”, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi* 32 (Güz 2002):470.

3. BULGULAR VE YORUM

3.1. Madde Analizi

Öğretmenlerin problem çözme becerisi kazandırma yeterliklerini belirlemek amacıyla amacıyla daha önce hazırlanan 30 maddelik taslak form 75 öğretmene uygulanmıştır. Her bir Her bir maddenin ayırt edicilik gücünü ve toplam puanı yordama gücünü belirlemek amacıyla düzeltilmiş madde toplam korelasyonu hesaplanmıştır. Bu sonuçlar Tablo I'de görülmektedir.

Tablo I: Madde Analizi Sonuçları

Madde	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu	Madde Silinirse Cronbach's Alpha Değeri
M1	.416	.943
M2	.514	.941
M3	.518	.941
M4	.553	.941
M5	.591	.941
M6	.557	.941
M7	.610	.940
M8	.376	.943
M9	.517	.941
M10	.664	.940
M11	.621	.940
M12	.551	.941
M13	.532	.941
M14	.614	.940
M15	.611	.940
M16	.568	.941
M17	.570	.941
M18	.483	.943
M19	.618	.941
M20	.519	.941
M21	.641	.940
M22	.582	.941
M23	.600	.941
M24	.595	.941
M25	.508	.941
M26	.732	.939
M27	.703	.939
M28	.650	.940
M29	.742	.939

M30	.743	.939
-----	------	------

Tablo incelendiğinde düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayısının en düşük olduğu maddenin 8. Madde (.376) olduğu görülmektedir. Düzeltilmiş madde toplam korelasyonu, maddelerin ayrı ayrı toplam puanla korelasyonunu gösteren bulgulardır.¹⁹ Bir maddenin düzeltilmiş madde toplam korelasyonunun .20'nin altında olması iç güvenilirliği düşürmektedir.²⁰ Taslak formdaki maddelerin hiçbiri bu değer in altında olmadığı için bu aşamada herhangi bir madde çıkarılmamıştır.

3.2. Verilerin Faktör Analizi İçin Uygunluğunun Değerlendirilmesi

Açımlayıcı faktör analizinden önce örneklemin yeterliği ve faktör analizine uygunluğunu belirlemek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri ve Bartlett küresellik testi incelenmiştir. Örnekleme yeterliğini gösteren KMO değerinin kabul edilebilmesi için en az .50 olması gerekmektedir. Bu değer in .80 ve yukarı olması ise örneklem sayısının mükemmel olduğunu göstermektedir.²¹ Değişkenler arası yeterli ilişkinin olup olmadığını gösteren Bartlett küresellik testi p değerinin ise $\leq .05$ olması gerekmektedir.²²

Tablo II: Ölçeğin Faktör Analizine Uygunluğuna İlişkin Veriler

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.915
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	1712,267
	Df
	136
	Sig.
	.000

Tablo II incelendiğinde KMO değerinin .915 olduğu için örneklem büyüklüğünün mükemmel olduğu, Bartlett küresellik testi sonuçlarının ($p=.000$) ise anlamlı olduğu görülmüştür.

3.3. Açımlayıcı Faktör Analizi

Ölçmede ölçülmek istenen şeyi başka şeylerle karıştırmadan ölçmeye geçerlik denilmektedir.²³ Geçerliği kanıtlanmış bir ölçme aracı geliştirmek için ölçme aracının ilişkili olduğu yapının ortaya konması gerekmektedir.²⁴ Buna yapı geçerliği denilmektedir. Yapı, birbirleriyle ilişkili olduğu düşünülen öğelerin oluşturduğu örüntüye denir.²⁵ Yapı geçerliğini anlamamanın yollarından biri faktör analizidir. Faktör analizinde ölçeğin kavramsal boyutları ve bu boyutların tasarlanana uyup uymadığı

¹⁹ Hüner Şencan, *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik*, 1. Baskı, (Ankara: Seçkin Yayınları, 2005), 242.

²⁰ Şener Büyüköztürk, *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, Spss Uygulamaları ve Yorum*, (Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık, 2002), 118.

²¹ Beril Durmuş v.dğr., *Sosyal Bilimlerde Spss'le Veri Analizi*, 6. Baskı (İstanbul: Beta Yayınları, 2016), 80.

²² Durmuş v.dğr., *Sosyal Bilimlerde Spss'le Veri Analizi*, 79.

²³ Karasar, *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar İlkeler Teknikler*, 194.

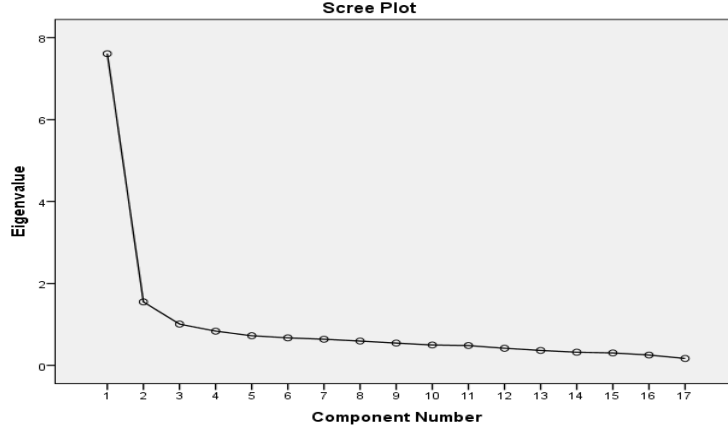
²⁴ Tavşancıl, *Tutumların Ölçülmesi ve Spss ile Veri Analizi*, 45.

²⁵ Tekin, *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*, 36.

incelenir. Bunun için çok sayıdaki madde, aralarındaki ilişkiye göre gruplandırılmaya çalışılır.²⁶

Öğretmen problem çözme becerisi kazandırma yeterliği ölçeğinin faktör desenini ortaya koymak için faktör sayısı üç olacak şekilde temel bileşenler analizine alınmış ve döndürme yöntemi olarak ise promax seçilmiştir.

Ölçeğin



Tablo III:
Faktör Yapıları

Faktör	Öz Değer	Varyans Yüzdesi	Toplam Varyans Yüzdesi
Faktör 1	7,610	44,762	44,762
Faktör 2	1,551	9,123	53,885
Faktör 3	1,009	5,934	59,819

Ölçeğe faktör sayısı, 1'den büyük öz değerlerin sayısıdır.²⁷ Sosyal bilimlerde varyans oranlarının kabul edilebilmesi için ise toplam varyans yüzdesinin en az %40 olması gerekmektedir.²⁸ Yukarıdaki tabloda da görüldüğü gibi açımlayıcı faktör analizi sonucunda 17 madde için öz değeri 1'in üzerinde olan üç bileşenden birinci bileşenin toplam varyansın %44,762'sini, ikinci bileşenin toplam varyansın %9,123'ünü, üçüncü bileşenin toplam varyansın %5,934'ünü açıkladığı, toplam varyansa ise %59,819 katkı sağladığı görülmektedir. Ölçeğin faktör yapısı dağılım çizelgesi ise aşağıda görülmektedir.

Şekil 1. Faktör Yapısı Dağılım Çizelgesi

Ölçeğin açımlayıcı faktör analizi bulguları Tablo IV'te verilmiştir.

Tablo IV: Ölçeğin Faktör Yapısı, Faktör Yükleri ve Madde Toplam Korelasyonları

Madde	Doğru Yaklaşımı Benimsetme	İlgili Yöntemi Uygulama	Motive Etme	Madde Toplam Korelasyonları
M26	.841			.741
M22	.804			.662
M25	.760			.635
M13	.755			.637
M21	.714			.700

²⁶ Karasar, *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar İlkeler Teknikler*, 196.

²⁷ Büyüköztürk, "Faktör Analizi: Temel Kavramlar ve Ölçek Gelistirmede Kullanımı", 479.

²⁸ Tavşancıl, *Tutumların Ölçülmesi ve Spss ile Veri Analizi*, 48.

M16	.683	.705
M27	.663	.730
M10	.636	.643
M11	.415	.680
M18	.896	.546
M2	.841	.516
M29	.631	.764
M28	.562	.732
M15	.535	.700
M8	.850	.568
M7	.808	.661
M6	.624	.666

Araştırmacıların birçoğu faktör yükü için alt kesme noktası olarak .40 değerini temel almakla birlikte bu değer madde içeriği faktörle ilişkili olduğu taktirde .30'a kadar düşürülebilmektedir.²⁹ Faktör yükleri arasında .10'dan daha düşük bir farkın olması binişiklik ölçütü olarak kabul edilmektedir.³⁰ Korelasyon değerlerinin ise .30'dan düşük, .90'dan büyük olması maddenin çıkarılmasını gerektirir.³¹ Çalışmada 13 madde çıkarılırken bu ölçütlere dikkat edilmiş, ancak faktör ağırlığının yüksek olması maddenin ilgili faktörü açıklama gücünü ve güvenilirliği artıracak³² için alt kesme noktası olarak .40 değeri dikkate alınmıştır. Tablo IV incelendiğinde ölçekteki maddelerin ölçülmek istenen özelliği ayırt etme açısından yeterli olduğu görülmektedir.

Aşağıdaki tabloda ise ölçeğin alt boyutları arasındaki korelasyon değerleri görülmektedir.

Tablo V: Ölçeğin Alt Boyutları Arasındaki Korelasyonlar

	1	2	3
1. Doğru Yaklaşımı Benimsetme	1		
2. İlgili Yöntemi Uygulama	.641**	1	
3. Motive Etme	.658**	.474**	1

**p<0.01

Akbulut (2010)'a göre alt ölçekler arasındaki korelasyon kat sayısının .90 ve üzerinde olması durumunda çoklu bağlantı problemi ortaya çıkmaktadır. Tablo V incelendiğinde çoklu bağlantı probleminin olmadığı ve ölçeğin alt boyutları arasında anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir.

²⁹ Şencan, *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik*, 390.

³⁰ Tavşancıl, *Tutumların Ölçülmesi ve Spss ile Veri Analizi*, 50.

³¹ Yadıgar Polat, *Faktör Analizi Yöntemlerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi ve Hayvancılık Denemesine Uygulanışı*, (Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, 2012), 92.

³² Durmuş v.dğr., *Sosyal Bilimlerde Spss 'le Veri Analizi*, 87.

3.4. Güvenirlige İlişkin Bulgular

Güvenilirlik bir ölçme aracının duyarlı olması, farklı uygulamalar arasında tutarlı tutarlı olması ve kendi içinde kararlı sonuçlar verebilme gücüdür.³³ Başka bir ifadeyle güvenilirlik, ölçme aracının aynı özelliklerle ilgili farklı ölçümler sonucunda kararlı sonuçlar sonuçlar vermesi, hatalardan arınık olması anlamına gelmektedir.³⁴ Güvenilir bir ölçme aracı ölçme aracı geliştirmek için ölçme aracının iç tutarlılığının sağlanması gerekmektedir. İç tutarlılıktan kastedilen bir ölçme aracının kendi içerisinde uyumlu bir bütün olmasıdır.³⁵ Likert tipi ölçeklerde ölçeğin güvenilirliğini tespit etmek için genel olarak Cronbach Alfa katsayısı hesaplanır.³⁶ Bu katsayı 0-0.40 arasında ise ölçek güvenilir değildir. 0.40 ile 0.60 arasında ise ölçeğin güvenilirliği düşüktür. 0.60 ile 0.80 arasında ise ölçek oldukça güvenilirlerdir. 0.80 ile 1.00 arasında ise ölçek yüksek derecede güvenilir olarak kabul edilmektedir.³⁷ Aşağıdaki tabloda öğretmen problem çözme becerisi kazandırma ölçeğinin ve alt boyutlarının Cronbach Alfa katsayıları görülmektedir.

Tablo VI: Ölçeğin Alt Boyutları ve Cronbach Alfa Katsayıları

Alt boyutlar	Cronbach Alfa
Doğru Yaklaşımı Benimsetme	.887
İlgili Yöntemi Uygulama	.822
Motive Etme	.787
Toplam	.918

Tablo VI incelendiğinde ölçeğin tamamının ve ilk iki faktörün yüksek derecede güvenilir, üçüncü faktörün ise oldukça güvenilir olduğu görülmektedir.

3.5. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Ölçek geliştirmede geçerliği kanıtlamanın yollarından biri de doğrulayıcı faktör analizidir. Doğrulayıcı faktör analizinde amaç, daha önceden açıcı faktör analiziyle ortaya konulan yapının doğrulanmasıdır.³⁸ Doğrulayıcı faktör analizinde tek bir testin sonucuna göre hareket edilmez. Modelin teoriyle uyumlu olup olmadığına karar vermek için çeşitli uyum indeksi sonuçlarının, t değerlerinin (C.R.) ve faktör yüklerinin incelenmesi

³³ Tavşancıl, *Tutumların Ölçülmesi ve Spss ile Veri Analizi*, 152.

³⁴ Tekin, *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*, 39.

³⁵ Karasar, *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar İlkeler Teknikler*, 191.

³⁶ Robert M. Thorndike v.dğr., *Measurement and Evaluation in Psychology and Education, 5th Edition (New York: Macmillan Publishing Company, 1991)*, 318.

³⁷ Polat, *Faktör Analizi Yöntemlerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi ve Hayvancılık Denemesine Uygulanışı*, 82.

³⁸ Nuran Bayram, *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş Amos Uygulamaları*, 3. Baskı (Bursa: Ezgi Kitabevi, 2016), 42.

gerekir.³⁹ Uyum indeksi sonuçları genel olarak kabul edilebilir seviyede ise modelin teoriyle uyumlu olduğuna karar verilir. Aşağıdaki tabloda uyum iyiliği ölçütleri⁴⁰ ve ölçeğin uyum iyiliği sonuçları bulunmaktadır.

Tablo VII: Uyum İyiliği Ölçütleri ve DFA'dan Elde Edilen Uyum İndeksi

Sonuçları

	Mükemmel Uyum Ölçütü	Kabul Edilebilir Uyum Ölçütü	Araştırma Bulgusu	Sonuç
X ² /df	0-2	2-3	1,508	Mükemmel uyum
RMSEA	≤.05	≤.08	.045	Mükemmel uyum
RMR	≤.05	≤.08	.029	Mükemmel uyum
SRMR	≤.05	≤.08	.046	Mükemmel uyum
CFI	≥.95	≥.90	.970	Mükemmel uyum
TLI	≥.95	≥.90	.963	Mükemmel uyum
NFI	≥.95	≥.90	.917	Kabul edilebilir uyum
IFI	≥.95	≥.90	.970	Mükemmel uyum
GFI	≥.90	≥.85	.930	Mükemmel uyum
AGFI	≥.90	≥.85	.904	Mükemmel uyum

Tablo VII incelendiğinde modelin uyum indeksi sonuçlarının kabul edilebilir seviyede olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca modelin C.R. değerleri incelenmiştir. C.R. değerinin 1.96'dan büyük olması modelin 0.05, 2.56'dan büyük olması ise 0.01 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.⁴¹ Modelin tahmin sonuçları incelendiğinde ölçek maddelerinin C.R. değerlerinin 6.003 ile 11.000 arasında değiştiği için tüm parametrelerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Aşağıdaki şekilde modelin 1. düzey DFA sonuçları görülmektedir.

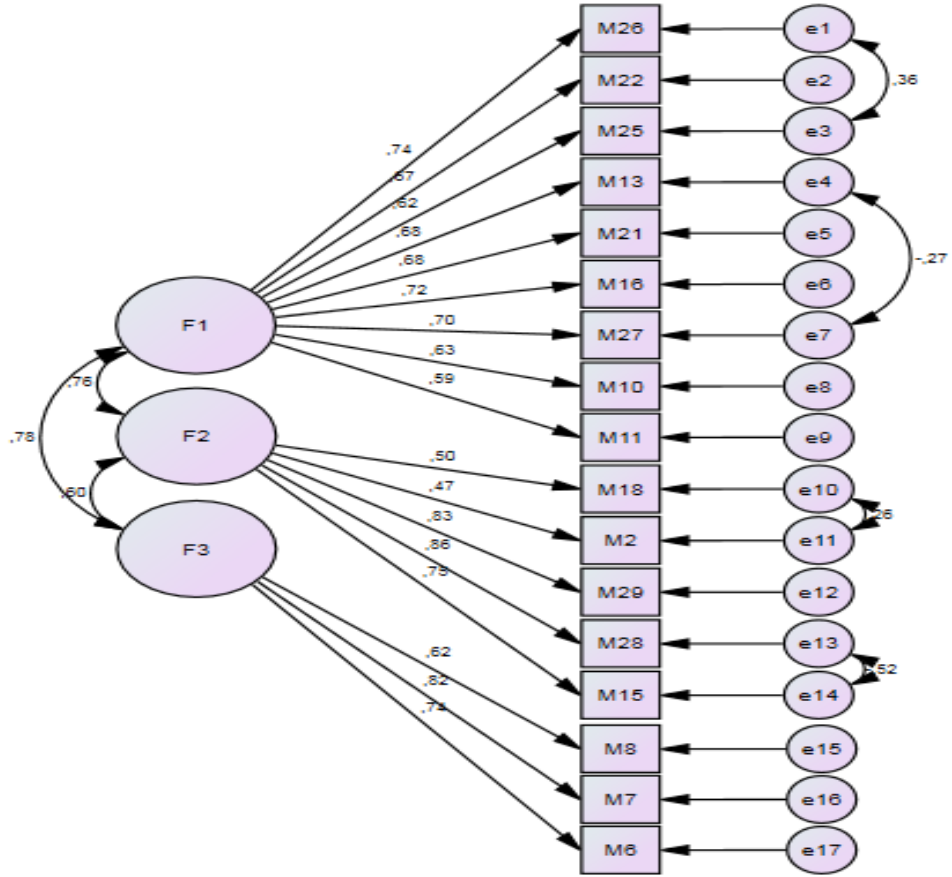
³⁹ Cantürk Çapık, "Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmalarında Doğrulayıcı Faktör Analizinin Kullanımı", *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 17/3 (Ocak 2014):203.

⁴⁰ Karin Schermelleh-Engel v.dğr., "Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures", *Methods of Psychological Research Online* 8/2 (May 2003):52.

Ünal Erkorkmaz v.dğr., "Doğrulayıcı Faktör Analizi ve Uyum İndeksleri", *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 33/1 (2013): 220.

⁴¹ Bayram, *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş Amos Uygulamaları*, 113.

Şekil II: Ölçeğin Birinci Düzey DFA Sonuçları



Chi squared=168,948 df=112 p=,000 RMSEA=,045
Standardized estimates

Şekil II incelendiğinde 17 madde ve 3 alt boyuttan oluşan ölçeğin uyum indekslerinin anlamlı olduğu görülmektedir. Ölçek maddelerinin faktör yük değerleri ise .47 ile .86 arasında değişmektedir. Harrington (2009)'un aktardığına göre faktör yüklerinin .30'dan büyük olması gerekmektedir. Bu değerlerin .32 olması zayıf, .45 olması kabul edilebilir, .55 olması iyi, .63 olması çok iyi .71 ve üzerinde olması ise mükemmel olarak kabul edilir.

3.6. Geliştirilen Ölçeğin Puan Dağılımı

5'li Likert tipinde hazırlanan ölçekte 17 madde bulunduğu için ölçekten toplamda alınabilecek en yüksek puan 85'tir. Ölçeğin birinci faktörü, 9 maddeden oluştuğu için bu faktörden alınabilecek en yüksek puan 45, ikinci faktörü 5 maddeden oluştuğu için bu faktörden alınabilecek en yüksek puan 25, üçüncü faktörü 3 maddeden oluştuğu için bu faktörden alınabilecek en yüksek puan ise 15'tir. Ölçekten alınan puanın yüksek olması katılımcının öğrencilere problem çözme becerisi kazandırma yeterliğinin yüksek olması anlamına gelmektedir.

Tartışma Sonuç ve Öneriler

Örgün öğretimde okutulan derslerin öğretim programları incelendiğinde MEB'in birçok dersin hedefi olarak öğrencilere problem çözme becerisi kazandırmayı belirlediği görülmektedir. Ortak hedef olan bu becerinin farklı derslerde her dersin kendi niteliğine ve konularına göre öğrencilere benimsetilmesi gerekmektedir. Zira öğrencilerin günümüz dünyasında karşılaşılan karmaşık sorunlarla kendi başlarına mücadele edebilmeleri bu beceriyi kazanmaları ile mümkün olabilmektedir.

2017-2018 eğitim öğretim yılı örgün din öğretimi müfredat programları incelendiğinde bu programların tamamında problem çözme becerisi kazandırmanın hedeflendiği görülmektedir. Her ne kadar bu hedeften öncelikle dinî problemleri çözme becerisi anlaşılrsa da insanın tutum ve davranışlarını şekillendirmede inançlarından önemli ölçüde etkilendiği düşünüldüğünde hayattaki birçok problemin çözümü din öğretimi ile ilişkilendirilebilmektedir. Ancak literatür incelendiğinde MEB'in bu hedefi ile ilgili olarak din eğitimi alanında yeterli bir akademik çalışmanın olmadığı, bu alt yapı eksikliğinin öğretim programlarında da hissedildiği görülmektedir. Geliştirilen ölçeğin bu boşluğu doldurmaya hizmet etmenin yanı sıra din öğretimi ile sınırlı kalmayıp genel eğitim-öğretim için de kullanılabilmesi düşünülmektedir.

Süreçte yapılan çalışmalar sonucunda 17 madde ve 3 boyuttan oluşan öğretmen problem çözme becerisi kazandırma yeterliği ölçeği geliştirilmiştir. Bir ölçeğe alınacak ideal madde sayısı 20 civarında olduğu⁴² için bu sayının yeterli olduğu düşünülmektedir. Ölçeğin 10, 11, 13, 16, 21, 22, 25, 26 ve 27 numaralı maddeleri birinci alt boyutta toplanırken 2, 15, 18, 28 ve 29 numaralı maddeleri ikinci alt boyutta; 6, 7 ve 8 numaralı maddeleri ise üçüncü alt boyutta toplanmıştır. Ölçeğin alt boyutları ile birlikte açıkladığı toplam varyans %59,819'dur.

Ölçeğin birinci alt boyutunda toplanan maddeler incelendiğinde genel olarak maddelerin probleme doğru yaklaşım kazandırma ile ilgili olduğu görülmüş, bu nedenle alan uzmanlarına da danışılarak ilk boyuta "Doğru yaklaşımı benimsetme" adı verilmiştir. Bu ismin konu ile ilgili literatürle de uyumlu olduğu görülmüştür. Nitekim probleme yaklaşım, problem çözümünün sonraki aşamalarında yapılacakları ve bu yapılacakların niteliğini etkileyen bir başlangıçtır. Bu boyutun açıkladığı varyans %44,762'dir.

Ölçeğin ikinci alt boyutuna toplanan maddeler incelendiğinde genel olarak maddelerin öğretim sürecinde problem çözme becerisi kazandırma ile ilgili yöntemlerin kullanılması ile ilgili olduğu görülmüş, bu nedenle alan uzmanlarına da danışılarak bu alt boyuta "İlgili yöntemi uygulama" adı verilmiştir. Konu ile ilgili literatüre bakıldığında problem çözme becerisinin belli bir derste belli bir problemin ele alınarak çözümünün anlatılması şeklinde değil, öğrencilerin gerçek hayattan çeşitli problemleri aktif olarak çözmesi, öğretmenin ise problemin çözümüne rehberlik etmesi ile kazandırılabilmesi anlaşılmaktadır. Bu da derslerde uygun yöntem, teknik,

⁴² Tavşancıl, *Tutumların Ölçülmesi ve Spss ile Veri Analizi*, 151.

araç-gereçlerin kullanılması ile mümkün olabilir. Bu boyutun açıkladığı varyans %9,123'tür.

Ölçeğin üçüncü alt boyutuna toplanan maddeler incelendiğinde genel olarak maddelerin öğrencileri problem çözmeye motive etme ile ilgili olduğu görülmüş, bu nedenle alan uzmanlarına da danışılarak bu alt boyuta "Motive etme" adı verilmiştir. Bireyin karşılaştığı bir problemi çözemeyeceğine inanması, problemi çözme konusunda cesaretini toplayamaması baştan yenilgiyi kabul etmesi demektir. Bu nedenle öğrencilerin problem çözümü konusunda cesaretlendirilmesi, ellerinden geleni yaptıkları zaman başarabileceklerine dair özgüven kazanmaları gerekmektedir. Bu boyutun açıkladığı varyans %5,934'tür.

Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde yapılan açımlayıcı faktör analizi, güvenilirlik ve doğrulayıcı faktör analizi bulgularından hareketle geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirildiği söylenebilir. Ancak literatürde öğretmen problem çözme becerisi kazandırma ile ilgili başka bir ölçek bulunmadığı için ölçüt bağıntılı geçerlik analizleri yapılamamıştır. Ayrıca ölçek yeterli sayıda DKAB öğretmeni ve imam hatip meslek dersi öğretmenlerine ulaşmanın zorluğundan dolayı farklı branş öğretmenlerinden veri toplanılarak geliştirilmiştir. İlerde sadece DKAB öğretmenleri ve imam hatip lisesi meslek dersleri öğretmenlerine ulaşılarak konu hakkında özel alanla ilgili maddelerin de bulunduğu yeni bir ölçek geliştirilebilir.

KAYNAKÇA

- Akbulut, Yavuz. *Sosyal bilimlerde SPSS uygulamaları*. İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık, 2010.
- Arkan, Kader. *Sınıf Öğretmenlerinin Problem Çözme Becerisini Kazandırmaya Yönelik Öz-Yeterlikleri İle İlköğretim Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişki*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, 2011.
- Bayram, Nuran. *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş Amos Uygulamaları*. Bursa: Ezgi Kitabevi, 2016.
- Bryman, Alan-Cramer, Duncan. *Quantitative Data Analysis with SPSS Release 10 for Windows: a Guide for Social scientists*. Philadelphia: Routledge, 2001.
- Büyüköztürk, Şener. "Faktör Analizi: Temel Kavramlar ve Ölçek Gelistirmede Kullanımı". *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi* 32 (Güz 2002):470-483.
- Büyüköztürk, Şener. *Sosyal Bilimleri İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, Spss Uygulamaları ve Yorum*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık, 2002.
- Creswel, John W. *Araştırma Deseni: Nitel, Nicel ve Karma Yöntem Yaklaşımları*. Çev. Ed. Selçuk Beşir Demir. Ankara: Eğiten Kitap Yayınları, 2017.

- Çapık, Cantürk. “Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmalarında Doğrulayıcı Faktör Analizinin Kullanımı”. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 17/3 (Ocak 2014):196-205.
- Durmuş, Beril-Yurtkoru, E. Serra-Çinko, Murat. *Sosyal Bilimlerde Spss’le Veri Analizi*. İstanbul: Beta Yayınları, 2016.
- Elliott, Timothy R.- Hurst, Morgan. “Social Problem Solving and Health”. *Biennial Review of Counseling Psychology* 1/1 (Temmuz 2008): 295-309. <https://doi:10.1901/jaba.2008.1-295>
- Erkorkmaz, Ünal-Etikan, İlker-Demir, Osman-Özdamar, Kazım-Sanioğlu, S. Yavuz. “Doğrulayıcı Faktör Analizi ve Uyum İndeksleri”, *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 33/1 (2013):210-223. <https://doi : 10.5336/medsci.2011-26747>
- Harrington, Donna. *Confirmatory Factor Analysis*. New York: Oxford University Press, 2009.
- Karasar, Niyazi. *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar İlkeler Teknikler*. Ankara: Nobel Yayınları, 2017.
- Kaya, Mevlüt- Asan, Aşkın. “Dini ve Ahlaki Bilgi, Beceri ve Tutum Öğretiminin Etkili Yolları”. *On Dokuz Mayıs Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 9 (1997):179-191.
- Milli Eğitim Bakanlığı. *Milli Eğitim Temel Kanunu*. Ankara: MEB Yayınları, 1973.
- Milli Eğitim Bakanlığı. *Anadolu İmam Hatip Lisesi Meslek Dersleri Öğretim Programları*. Ankara: MEB Yayınları, 2017.
- Peker, Hüseyin. *Namaz Psikolojisi*. Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 2014.
- Polat, Yadigar. *Faktör Analizi Yöntemlerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi ve Hayvancılık Denemesine Uygulanışı*. Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, 2012.
- Schermelleh-Engel, Karin-Moosbrugger, Helfried-Müller, Hans.“Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures”. *Methods of Psychological Research Online* 8/2 (May 2003):23-74.
- Şencan, Hüner. *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayınları, 2005
- Tavşancıl, Ezel. *Tutumların Ölçülmesi ve Spss ile Veri Analizi*. Ankara: Nobel Yayınları, 2014.
- Tekin, Halil. *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Mars Matbaası, 1977.
- Thorndike, Robert M.-Cunningham, George.K.-Thorndike, Robert. L.-Hagen, Elizabeth. P. *Measurement and Evaluation in Psychology and Education*. New York: Macmillan Publishing Company, 1991.

Turan, İbrahim-Şimşek, Ümit-Aslan, Hasan. “Eğitim Araştırmalarında Likert Ölçeği ve Likert Tipi Soruların Kullanımı ve Analizi”. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 30 (Ocak 2015):186-203.

EK: Öğretmen Problem Çözme Becerisi Kazandırma Yeterliği Ölçeği

Aşağıda verilen ifadelere ilişkin yeterlik düzeyinizi belirtiniz.						
Madde No	Öğrencilere problem çözme becerisi kazandırma ile ilgili tutum ve davranışlar	Yetersizim	Çok Az Yeterlivim	Biraz Yeterlivim	Oldukça Yeterlivim	Çok Yeterlivim
Doğru Yaklaşımı Benimsetme						
26	Öğrencileri problem hakkında akıl yürütmeye teşvik ederim.	1	2	3	4	5
22	Öğrencileri toplumsal sorunlara duyarlı olmaya teşvik ederim.	1	2	3	4	5
25	Öğrencilerin olaylar hakkında sebep-sonuç ilişkisi kurabilmelerine yardımcı olurum.	1	2	3	4	5
13	Öğrencileri problemin çözümüyle ilgili fikirlerini çekinmeden ifade etmeye teşvik ederim.	1	2	3	4	5
21	Öğrencileri problem durumunda soğukkanlı olmaya teşvik ederim.	1	2	3	4	5
16	Öğrencileri sorunlar hakkında enine boyuna düşünmeye teşvik ederim.	1	2	3	4	5
27	Öğrencileri karmaşık bir problemi parçalara ayırarak adım adım çözmeye teşvik ederim.	1	2	3	4	5
10	Öğrencilerin sorunlarıyla ilgilenerak onlara örnek olmaya çalışırım.	1	2	3	4	5
11	Öğrencilerin sorunlarını kendim çözmek yerine onlara çözüm için yol gösteririm.	1	2	3	4	5
İlgili Yöntemi Uygulama						
18	Öğrencilerin kendilerini ve arkadaşlarını problem çözme açısından değerlendirebilecekleri formlar (rubrikler) oluştururum.	1	2	3	4	5
2	Problem senaryosunun öğrencilere sunulması için farklı materyalleri kullanırım.	1	2	3	4	5
29	Derslerimde problem çözme yöntemini başarılı bir şekilde uygulayırım.	1	2	3	4	5
28	Derslerimde probleme dayalı öğrenme yaklaşımını başarılı bir şekilde uygulayırım.	1	2	3	4	5
15	Öğrencilerin problemi çözmek için seçilen yöntemi başarılı bir şekilde uygulamalarına yardımcı olurum.	1	2	3	4	5

Motive Etme						
8	Öğrencilerin özgüvenlerini geliştirici etkinlikler yaparım.	1	2	3	4	5
7	Öğrencileri sorun çözme konusunda cesaretlendiririm.	1	2	3	4	5
6	Öğrencilerin sorun çözme becerilerinin gelişmesine önem veririm.	1	2	3	4	5

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ