

Öğretim Programları Yetkinlik Alanlarının Değerlendirilmesi Öğretmen Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması*

Seyit Bilal Güneş**, Faysal Özdaş***

Makale Geliş Tarihi: 31/03/2023

Makale Kabul Tarihi: 09/08/2023

Erken Görünüm Tarihi: 24.10.2023

DOI: 10.35675/befdergi.1274655

Öz

Bu araştırmanın amacı öğretim programlarında yer alan sekiz anahtar yetkinliğin ölçülmesi için geçerli ve güvenilir ölçek geliştirmektir. Araştırma Mardin ili ve ilçelerinde görevli ortaokul öğretmenleri ile betimleyici tarama yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Sekiz yetkinlik alanı ve 86 maddeden oluşan beşli likert tipi ölçek için uzman kanısından yararlanılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğini test etmek için 444 veriye açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır ve varimax döndürme yöntemi kullanılarak iki madde elenmiştir. Elde edilen yapının doğruluğunu test etmek amacıyla 640 veriye birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır ve ortaya çıkan model uyum indeksleri incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda model uyum indekslerinin mükemmel uyum ile kabul edilebilir uyum düzeylerinde oldukları görülmüştür. Ölçeğin güvenirliliğini belirlemek için yetkinlik alanlarının Cronbach Alpha güvenirlilik katsayıları hesaplanmıştır. Yapılan tüm analizler sonucunda, bu çalışma öğretim programlarında yer alan sekiz anahtar yetkinliğin ölçülmesi açısından 8 farklı ölçek olarak yeterli derecede geçerli ve güvenilir olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu alana ilişkin yapılacak çalışmalarda ölçeklerin kullanılabilceği önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Öğretim programı, anahtar yetkinlikler, ölçek

Evaluating Competency Areas in Curriculum Teacher Scale: Validity and Reliability Study

Abstract

The purpose of this study is to develop a valid and reliable scale to measure eight key competencies in the curriculum. The study was conducted with secondary school teachers working in Mardin province and its districts by using the descriptive survey method. Expert opinion was sought for the five-point Likert-type scale consisting of eight competency areas and 86 items. Exploratory factor analysis was applied to 444 data to test the construct validity

* Bu çalışma 2022 yılında Doç. Dr. Faysal ÖZDAŞ danışmanlığında, Mardin Artuklu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tarafından kabul edilen “Öğretim programlarında yer alan yetkinliklere ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi” adlı yüksek lisans tez verilerinden üretilmiştir.

** Dicle Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretim (DR), Diyarbakır, Türkiye, seyitbilal.gunes@hotmail.com, ORCID: [0000-0003-0694-0936](https://orcid.org/0000-0003-0694-0936)^{id}

*** Mardin Artuklu Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Mardin, Türkiye, faysalozdas@artuklu.edu.tr, ORCID: [0000-0002-2261-9504](https://orcid.org/0000-0002-2261-9504)^{id}

Kaynak Gösterme: Güneş, S. B. & Özdaş, F. (2023). Öğretim programları yetkinlik alanlarının değerlendirilmesi öğretmen ölçeği: Geçerlik ve güvenirlilik çalışması. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(40), 1118-1153.

of the scale, and two items were eliminated using the varimax rotation method. In order to test the accuracy of the structure, first level confirmatory factor analysis was applied to 640 data and the resulting model fit indices were examined. It was found that the model fit indices were at the levels of perfect fit and acceptable fit. To determine the reliability of the scale, the Cronbach Alpha reliability coefficients of the competence areas were calculated. As a result of all analyzes, it was concluded that this study is valid and reliable enough as 8 different scales in terms of measuring eight key competencies in the curriculum. It has been suggested that scales can be used in studies to be conducted on the subject.

Keywords: Curriculum, key competencies, scale

Giriş

21. yüzyılda artan nüfus, değişen roller ve toplum dinamikleri, teknolojinin de gelişmesiyle küresel anlamda güçlü olmak isteyen ulusların ön plana çıkma çabaları, hedeflenen kitleye ulaşması adına kapsayıcılığı yüksek olan eğitim ortamlarından geçmektedir (Ağaoğlu & Demir, 2020). Bu ortamların oluşturduğu insan popülasyonunun ihtiyaçları ve hedefleri doğrultusunda, bunları gerçekleştirmek üzere bireye istendik davranışlar kazandırmak adına sahip olması gerektiği bilgi, yetkinlik ve değerleri kapsayan öğretim programları bu görevi üstlenmektedir. Kendisinden beklenen bu görevi yerine getirmek amacıyla yaşam boyu öğrenme ilkesine bağlı kalınarak insan gelişiminin her evresinde kendini güncelleyen ve dinamik bir yapıya sahip olan öğretim programları (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018), güçlü ulusların sosyal, siyasal, kültürel, ekonomik, bilimsel ve eğitsel parametrelerinde bireyin sahip olduğu bilgi ve yetkinliklerin farkında olarak eylemlerine devam etmektedir (Güneş, 2022).

Son yıllardaki teknolojik, bilimsel gelişim ve değişimler öğrenenlerin sadece bilgi sahibi olmaları değil aynı zamanda edindikleri bu bilgileri toplumda üretken, problem çözebilen, takım halinde çalışabilen, girişimci, inovatif niteliklere sahip birer birey olmalarını sağlayacak olan becerileri de önemli ölçüde değiştirmiştir (Tezcan, 2020). Bireylerin değişen ihtiyaçları, öğrenme faaliyetini kısa süreli bir eylem olmaktan çıkararak yaşam boyu devam eden bir etkinlik haline getirmektedir (Yalkın & Işık, 2019). Bilgi, beceri, yetkinlik ve değerler bütünü ile eğitim sistemlerinin hem okul içinde hem de okul dışında yaşamın her alanında yol göstericisi olan öğretim programlarının sahip olduğu bu farkındalık ile kitleleri yürütebilme, geliştirebilme ve değiştirebilme gücünü içinde barındırması nedeniyle toplumların geleceğinin inşasında mühim bir role sahiptir (Güneş, 2022). Bu durumun gerçekleşebilmesi ise öğrenci, öğretmen, aile, okul, sosyal çevre, medya gibi faktörlerin bir araya gelmesi ve tüm bu bileşenlerin birlikte hareket etmesi ile anlam kazanmakta ve hedeflenen durumdan en yüksek verimin elde edilmesi öğretim programlarının hedeflenene uygun oluşuyla mümkün olmaktadır (Özdaş, 2019). Nitekim bir öğretim programının başarılı olabilmesi, bireyden istenilen davranışları kazandırabilme düzeyine bağlıdır (Senemoğlu, 2020).

Günümüzde bilgi ve teknolojiye yaşanan gelişmeler, bireyin ve toplumun ihtiyaçlarındaki değişimler, öğrenme ve öğretme kuram ve yaklaşımlarındaki yenilikler öğretim programlarının hedeflediği bireyden beklenen rolleri de değiştirmiştir (Güneş, 2022). Bu değişimler karşısında girişimci, kararlı, duygudaş, sade ve anlaşılır bir ruhla bilgiyi üretme, gerçek yaşamda kullanma, problem çözme, okuduğunu anlama, düşündüğünü çözümlenme, söylediğini aktarabilme, aktarılanı sorgulama, sosyal ve kültürel değerlere katkı sağlama ve bunlardan ürün elde edebilme bilgi ve becerisine sahip bireylerin varlığına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ihtiyaç doğrultusunda bireylerin eleştirel, analitik, yaratıcı, pratik, iraksak, yakınsak ve global düşünme yetkinliklerine sahip olabilmesi elbette öğretimin anlamlı, verimli, işlevsel, genellenebilir, sürdürülebilir ve diğer disiplinlerle bütünleşmiş nitelik ve nicelikleriyle mümkündür (MEB, 2018). Bu doğrultuda, hem bireysel hem de toplumsal olarak pek çok alanda yetkin bir vatandaş olma yolunda bireylerin edinmesi gerektiği bu davranış ve beceriler öğretim programlarında anahtar yetkinlikler olarak yer almaktadır. Anahtar yetkinlikler tüm bireylerin kişisel memnuniyet ve gelişim, istihdam edilebilirlik, sosyal içerme, sürdürülebilir yaşam tarzı, huzurlu toplumlarda başarılı yaşam, sağlık bilinçli yaşam yönetimi ve aktif vatandaşlık için ihtiyaç duyduklarıdır (Avrupa Birliği Konseyi, 2018).

2006 yılında Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Birliği Konseyi, yaşam boyu öğrenme için anahtar yetkinliklere ilişkin bir tavsiye kararı kabul etmiş ve üye ülkelerin 'Hayat Boyu Öğrenme için Anahtar Yetkinlikler - Avrupa Referans Çerçevesini' uygulaması gerektiği ifade edilmiştir. Tavsiye kararı, kabulünden başlanarak yetkinlik temelli eğitim, öğretim ve öğrenmenin geliştirilmesi için temel başvuru kaynağı olmuştur (Avrupa Birliği Konseyi, 2018). Avrupa Birliği'nin ülke vatandaşlarının sahip olmaları gerektiğini vurguladığı 'anahtar yetkinlikler', bilgi toplumuna katkı sağlayacağı üzere her biri eşit derecede önemli görülmekte olup birçok yetkinlik birbirini destekler nitelikte örtüşmekte ve iç içe geçmektedir (European Union [EU], 2018). Söz konusu çerçevede yer alan bilgi, beceri ve yetkinlikler bireysel, sosyal, ekonomik ve vatandaşlık boyutlarında yaşam boyu öğrenmeyi destekler niteliktedirler. Bu öğrenmeler örgün, yaygın ve her yerde öğrenme ortamlarında gerçekleşebilmektedir. Burada amaç nitelikleri bütünleştirip koordine etmenin yanı sıra iş gücü piyasası, eğitim-öğretim sistemi ve sivil topluma dair niteliklerin şeffaflığı, erişebilirliği ve kalitesini de iyileştirmektir (European Commission, 2018). Tüm bu gelişmelere müteakip uluslararası alanda günümüzün önemli konularından 21. yüzyıl becerileri de değişen hayat şartları, nüfus yükselişleri, teknolojik gelişmeler ve ilerleyişler, endüstrileşme gibi durumlar karşısında toplumdaki paydaşları ve kurumları etkilemektedir (Tuğluk ve Özkan, 2019). Nitekim, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) ya da Yetişkin Yetkinliklerinin Uluslararası Değerlendirmesi (PIAAC) için OECD Programı gibi uluslararası araştırmalar, yetersiz temel becerilere sahip genç ve yetişkinlere ilişkin sürekli yüksek oranlara işaret etmektedir (Avrupa Birliği Konseyi, 2018). Sonuç olarak, ortaya konulan tavsiye kararlar ve OECD raporları bize göstermiştir ki, yaşam boyu öğrenme

açısından temel becerilere yatırım yapmak her zamankinden daha önemli hale gelmiştir.

Küreselde yaşanan gelişmeler göz önüne alındığında, uluslararası alanda olduğu gibi ülkemizde de Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi (AYÇ) temel alınarak belirlenen ve Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde (TYÇ) tanım ve açıklamalarıyla yer alan anahtar yetkinliklerin, yaşam boyu öğrenme anlayışıyla 21. yüzyıl becerilerine uygun bir şekilde, öğretim programlarına entegre edilmeleri ve bunların bireylere kazandırılması gerekli hale gelmiştir. Öğretim programlarında yer alan bu sekiz anahtar yetkinlik; “*Ana Dilde İletişim, Yabancı Dillerde İletişim, Matematiksel Yetkinlik ve Bilim/Teknolojide Temel Yetkinlikler, Dijital Yetkinlik, Öğrenmeyi Öğrenme, Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler, İnisiyatif Alma ve Girişimcilik, Kültürel Farkındalık ve İfade*” şeklindedir (MEB, 2018). Söz konusu anahtar yetkinliklerin ders içeriklerine dâhil edilmesiyle ve buna ilişkin öğrenme etkinliklerinin düzenlenmesi hem çocukların bu becerileri edinmelerini sağlayacak hem de yaşamlarını daha da kolaylaştıracaktır (Yüksel & Taneri, 2020).

Söz konusu durumlar göz önünde bulundurulduğunda, öğretim programlarında yer alan yetkinliklere ilişkin çalışmalar (Özdaş, 2019; Çalışkan Toyoğlu, 2016; Gencel, 2013; Şahin, Akbaşı & Yanpar Yelken, 2010) olmasına rağmen, anahtar yetkinlikleri ölçen tek çalışma Erkek, Özdaş ve Çakmak (2022) tarafından geliştirilen “Ortaokul Öğretim Programı Yeterlilikleri Yetkinlik Alanı Öğrenci Ölçeği” dir. Öğrenci ölçeği olmasına rağmen, 21. yüzyıl becerilerinin ve sekiz anahtar yetkinliğin, okullarda öğrencilere ne düzeyde kazandırıldığına dair bir öğretmen ölçeğine rastlanmamıştır. Bu amaçla, öğretim programlarında yer alan yetkinliklere ilişkin farklı değişkenlerle gerçekleştirilecek çalışmalarda kullanılacak sekiz yetkinlik alanı ile ilgili ölçekler geliştirmek hedeflenmiştir.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Nicel araştırma desenlerinden biri olan tarama modeli; araştırılan konu ya da olaya ilişkin örnekleme temsil edebilecek geniş kitlelerin görüşleri alınarak geçmişte veya günümüzde varlığını sürdüren bir durumun betimlenmesini hedefleyen araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2023; Büyükoztürk, 2020). Genel olarak tarama çalışmalarında araştırmacılar, fikir ve özelliklerin neden kaynaklandığından çok örneklemedeki bireyler açısından nasıl dağıldığıyla ilgilirlirler (Fraenkel & Wallen, 2006). Bu çalışmada ortaokul öğretmenlerinin, öğretim programlarında yer alan anahtar yetkinliklerin öğrencilere ne düzeyde kazandırıldığına dair görüşlerinin ortaya çıkarılması için geçerli ve güvenilir ölçek geliştirmek amaçlanmış ve bu nedenle tarama modelinin uygulanması uygun görülmüştür.

Araştırma Grubu

Araştırma 2020-2021 eğitim öğretim yılının bahar yarıyılı döneminde yapılmıştır. Araştırma, Mardin ili ve ilçelerinde, ortaokullarda görev yapan öğretmenler ile gerekli izinler alınarak yürütülmüştür. Araştırmada toplanan verilerin açımlayıcı faktör analizi grubunu 444 öğretmen, doğrulayıcı faktör analizi grubunu da 640 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Seçkisiz olmayan örnekleme tekniklerinden biri olan uygun örnekleme, evren kapsamındaki öğelerden, nesnelere, elemanlardan veya paydaşlardan kolay erişilebilir ve uygunluk açısından değerlendirilerek araştırmacının araştırmanın örneklemini oluşturacak maddeleri belirlemesini sağlar (Korkmaz, 2021). Araştırma grubu ile ilgili demografik özellikler farklı değişkenler bağlamında aşağıda Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1.
Demografik Değişkenler İle İlgili Bilgiler

	Açımlayıcı Faktör Analizi		Doğrulayıcı Faktör Analizi	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
<i>Cinsiyet</i>				
Kadın	242	54.5	331	51.8
Erkek	202	45.5	309	48.2
<i>Eğitim Düzeyi</i>				
Lisans	398	89.6	577	90.1
Yüksek Lisans	43	9.7	60	9.4
Doktora	3	0.7	3	0.5
<i>Mesleki Kıdem</i>				
1-5	119	26.8	173	27.0
6-10	155	34.9	209	32.7
11-15	88	19.8	132	20.6
16-20	56	12.6	77	12.0
21-25	17	3.8	30	4.7
26+	9	2.0	19	3.0
<i>Branş</i>				
Türkçe	74	16.6	108	16.9
Sosyal Bilgiler	40	9.0	72	11.2
İlköğretim Matematik	83	18.7	120	18.8
Fen Bilimleri	60	14.0	85	13.3
Bilişim Teknolojileri ve Yazılım	12	2.7	17	2.6
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	40	9.0	52	8.1
İngilizce	58	13.0	88	13.8
Arapça	4	0.9	5	0.8
Yaşayan Diller ve Lehçeler	2	0.4	3	0.5
Müzik	11	2.4	14	2.2
Görsel Sanatlar	11	2.4	16	2.5
Beden Eğitimi ve Spor	25	5.6	33	5.1
Rehberlik ve Psikolojik Danışman	7	1.5	5	0.8
Teknoloji ve Tasarım	17	3.8	22	3.4
Toplam	444	100	640	100

Tablo 1 incelendiğinde, çalışmaya katılan öğretmenlerin açımlayıcı faktör analizi için %54,5’i kadın, %45,5’i erkektir. Öğretmenlerin %89,6’sı lisans, %9,7’si yüksek lisans ve %0,7 ’si doktora eğitim düzeyine sahiptir. Öğretmenlerin %26,8’i 1-5, %34,9’u 6-10, %19,8’i 11-15, %12,6’sı 16-20, %3,8’i 21-25 ve %2,0’i 26 ve üstü

mesleki kıdem yılına sahiptir. Öğretmenlerin %16,6'sı Türkçe, %9,0'ı Sosyal Bilgiler, %18,7'si İlköğretim Matematik, %14,0'ı Fen Bilimleri, %2,7'si Bilişim Teknolojileri ve Yazılım, %9,0'ı Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, %13,0'ı İngilizce, %0,9'u Arapça, %0,4'ü Yaşayan Diller, %2,4'ü Müzik, %2,4'ü Görsel Sanatlar, %5,6'sı Beden Eğitimi ve Spor, %1,5'i Rehberlik ve Psikolojik Danışman ve %3,8'i Teknoloji ve Tasarım branşlarında görev yaptığı görülmektedir.

Tablo 1 incelendiğinde, çalışmaya katılan öğretmenlerin doğrulayıcı faktör analizi için %51,8'i kadın, %48,2'si erkektir. Öğretmenlerin %90,1'i lisans, %9,4'ü yüksek lisans ve %0,5'i doktora eğitim düzeyine sahiptir. Öğretmenlerin %27,0'ı 1-5, %32,7'si 6-10, %20,6'sı 11-15, %12,0'ı 16-20, %4,7'si 21-25 ve %3,0'ı 26 ve üstü mesleki kıdem yılına sahiptir. Öğretmenlerin %16,9'u Türkçe, %11,2'si Sosyal Bilgiler, %18,8'i İlköğretim Matematik, %13,3'ü Fen Bilimleri, %2,6'sı Bilişim Teknolojileri ve Yazılım, %8,1'i Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, %13,8'i İngilizce, %0,8'i Arapça, %0,5'i Yaşayan Diller, %2,2'si Müzik, %2,5'i Görsel Sanatlar, %5,1'i Beden Eğitimi ve Spor, %0,8'i Rehberlik ve Psikolojik Danışman ve %3,4'ü Teknoloji ve Tasarım branşlarında görev yaptığı görülmektedir.

Ölçek Geliştirme Aşamaları

1. Aşama: Madde Havuzunun Oluşturulması

Ölçek geliştirmek amacıyla öncelikle probleme dair bir literatür taraması yapılmıştır. Sekiz anahtar yetkinlik göz önünde bulundurularak yapılan alanyazın incelenmiş ve söz konusu alanda Özdaş 'ın (2019) "Öğretim programlarında yer alan yeterliklere ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi" çalışması ile Millî Eğitim Bakanlığı öğretim programlarında yer alan sekiz anahtar yetkinliğin tanımlarından (MEB, 2018) yola çıkılarak madde havuzu oluşturulmaya çalışılmıştır.

2. Aşama: Ölçeğe Ön Uygulamanın Yapılması

Yapılan incelemeler sonucunda maddeler sekiz anahtar yetkinlik altında ayrı temalarda ön uygulama için 86 maddede birleştirilmiştir. Ölçeğin ön uygulama formu 5'li likert tipi formatında hazırlanmıştır. Ölçekte yer alan maddeler; 5=Kesinlikle Katılıyorum, 4=Katılıyorum, 3= Kararsızım, 2=Katılmıyorum, 1= Kesinlikle Katılmıyorum şeklinde derecelendirilmiştir. Hazırlanan taslak ölçek için 60 katılımcıya ulaşılarak ölçeğin ön uygulaması yapılmıştır ve maddelerin ölçek için uygun olup olmadığına bakılmıştır.

3. Aşama: Uzman Görüşüne Sunulması

Uzman görüşü sonucu 86 maddede toplanan taslak ölçek, sekiz anahtar yetkinlik özelinde sekiz temaya ayrılmıştır. Taslak ölçek, maddelerin kapsam ve görünüş geçerliğini incelemek için program ve ölçme-değerlendirme alanında üç öğretim üyesi uzmanın görüşüne sunulmuştur. Ayrıca maddelerin dil ve anlatımları iki Türkçe

öğretmenine incelenmiş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır ve taslak ölçek pilot uygulamaya hazır hâle getirilmiştir.

4. Aşama: Ölçeğin Uygulanması

Ölçek, öğretmen değerlendirmeleri ve uzman görüşleri sonucunda ön uygulaması tamamlanmış olup, 86 madde olarak ortaokul öğretmenlerine uygulanmış ve 444 veriye ulaşılmıştır. Gönüllülük esaslı toplanan veriler, öğretmenlere hem çevrimiçi hem de okul yönetimlerinden gerekli izinler alınarak yüz yüze uygulanmıştır.

5. Aşama: Verilerin Analiz Edilmesi

Ölçeğe son şeklini vermek amacıyla geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış ve veriler analiz edilmiştir. Bu çalışmalarda öncelikle ölçekte yer alan maddelerin ayırt edici olup olmadığını belirlemek için madde-toplam korelasyon analizi yapılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliği faktör analizi ile değerlendirilmiştir. Ölçeğin güvenilirlik çalışmaları kapsamında her bir yetkinlik alanı teması ve yetkinlik temalarında ortaya çıkan faktör/ler için ayrı ayrı Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. Söz konusu istatistiksel işlemler için SPSS paket programı kullanılmıştır. Sonraki adımda, değişkenleri test etmek amacıyla birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve model uyum indeksleri işe koşularak yapı doğrulanmaya çalışılmıştır. Bu işlemler için ise AMOS programı kullanılmıştır.

Etik Kurul Onayı

Araştırma için Mardin Artuklu Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan etik kurul izni alınmıştır.

Kurul Adı: Mardin Artuklu Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

Karar Tarihi: 24.11.2021

Oturum Sayısı: 2021/10-8

Bulgular ve Yorum

Araştırmanın bu bölümünde ölçme aracındaki maddelerinin seçimi, açılımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizine ilişkin istatistiksel veriler tablollaştırılmış ve bu veriler yorumlanarak sunulmuştur.

Ölçme Aracındaki Maddelerinin Seçimi

Ölçme aracındaki maddelerin seçiminde madde-toplam korelasyonu göz önünde bulundurularak madde analizi verileri Tablo 2 de sunulmuştur:

Tablo 2.

Madde-Toplam Korelasyonu Analiz Tablosu

Madde No	Madde-Toplam Korelasyon	Madde No	Madde-Toplam Korelasyon	Madde No	Madde-Toplam Korelasyon	Madde No	Madde-Toplam Korelasyon
S1	,271	S24	,530	S47	,644	S70	,505
S2	,249	S25	,238	S48	,647	S71	,712
S3	,483	S26	,584	S49	,698	S72	,576
S4	,538	S27	,571	S50	,571	S73	,684
S5	,555	S28	,346	S51	,589	S74	,629
S6	,496	S29	,553	S52	,605	S75	,672
S7	,408	S30	,584	S53	,548	S76	,656
S8	,479	S31	,545	S54	,645	S77	,691
S9	,454	S32	,520	S55	,585	S78	,605
S10	,437	S33	,405	S56	,597	S79	,635
S11	,466	S34	,453	S57	,674	S80	,300
S12	,483	S35	,649	S58	,500	S81	,612
S13	,401	S36	,679	S59	,651	S82	,459
S14	,428	S37	,724	S60	,642	S83	,581
S15	,408	S38	,695	S61	,649	S84	,661
S16	,470	S39	,664	S62	,638	S85	,654
S17	,595	S40	,631	S63	,494	S86	,537
S18	,587	S41	,593	S64	,643		
S19	,487	S42	,643	S65	,662		
S20	,554	S43	,589	S66	,605		
S21	,492	S44	,607	S67	,597		
S22	,485	S45	,571	S68	,611		
S23	,489	S46	,676	S69	,653		

Büyüköztürk (2021), madde-toplam korelasyon katsayılarının 0,30 ve üzerinde olmasının iyi ayırt edici olduğu, gerekli görülmesi halinde 0,20 – 0,30 arasındaki maddelerin teste dahil edilebileceği belirtilmektedir. Tablo 2 incelendiğinde madde-toplam korelasyonu analiz işlemleri sonucunda taslak ölçekte bulunan 86 maddeden söz konusu durumu karşılamayan maddeye rastlanmamıştır. 0,20 – 0,30 arası 3 madde yetkinlik alanlarının bilgi ve beceri boyutları gözetilerek taslaktan çıkartılmamıştır.

Ölçeğin Geçerliğinin Sağlanması

Örneklem Büyüklüğünün Uygunluğu

Madde-toplam korelasyonu analizi sonucunda belirlenen maddelerin araştırma için örneklem yeterliğini tespit etmede Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Testi ile korelasyon matrisindeki ilişkilerin anlamlı bir düzeyde olup olmadığını gösteren Bartlett Küresellik Testi uygulanmıştır (Can, 2020). Testlerin sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur:

Tablo 3.

Yetkinlik Alanları Bartlett Testi ve Kaiser-Meyer-Olkin Değerleri

Yetkinlik Alanı	Faktörler	Bartlett Küresellik Test Değeri	Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)
Ana Dilde İletişim	Faktör 1 Faktör 2	$\chi^2=962,158$; $sd=15$ ($p=,000$)	,770
Yabancı Dillerde İletişim	Faktör 3	$\chi^2=3022,497$; $sd=28$ ($p=,000$)	,878
Matematiksel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler	Faktör 4	$\chi^2=2037,743$; $sd=45$ ($p=,000$)	,904
Dijital Yetkinlik	Faktör 5 Faktör 6	$\chi^2=1489,683$; $sd=36$ ($p=,000$)	,822
Öğrenmeyi Öğrenme	Faktör 7 Faktör 8	$\chi^2=4056,151$; $sd=91$ ($p=,000$)	,941
Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler	Faktör 9 Faktör 10 Faktör 11	$\chi^2=5136,111$; $sd=153$ ($p=,000$)	,939
İnisiyatif Alma ve Girişimcilik	Faktör 12	$\chi^2=2789,098$; $sd=45$ ($p=,000$)	,917
Kültürel Farkındalık ve İfade	Faktör 13 Faktör 14	$\chi^2=2160,642$; $sd=36$ ($p=,000$)	,850

Tablo 3 incelendiğinde yetkinlik alanı Ana Dilde İletişim temasında KMO=,770; Bartlett test değeri $\chi^2=962,158$; $sd=15$ ($p=,000$), Yabancı Dillerde İletişim temasında KMO=,878; Bartlett test değeri $\chi^2=3022,497$; $sd=28$ ($p=,000$), Matematiksel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler temasında KMO=,904; Bartlett test değeri $\chi^2=2037,743$; $sd=45$ ($p=,000$), Dijital Yetkinlik temasında KMO=,822; Bartlett test değeri $\chi^2=1489,683$; $sd=36$ ($p=,000$), Öğrenmeyi Öğrenme temasında KMO=,941; Bartlett test değeri $\chi^2=4056,151$; $sd=91$ ($p=,000$), Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler temasında KMO=,939; Bartlett test değeri $\chi^2=5136,111$; $sd=153$ ($p=,000$), İnisiyatif Alma ve Girişimcilik temasında KMO=,917; Bartlett test değeri $\chi^2=2789,098$; $sd=45$ ($p=,000$), Kültürel Farkındalık ve İfade temasında KMO=,850; Bartlett test değeri $\chi^2=2160,642$; $sd=36$ ($p=,000$) elde edilmiş, bu verilerin normal dağılım gösterdikleri anlaşılacakla birlikte yorumlanabileceği düşünülmektedir. Çünkü KMO değerinin 0,60'tan büyük olması ve Bartlett testinin anlamlı çıkması ($p<0,05$), verilerin faktör analizinin ölçeğin tüm boyutları için uygun olduğunu ortaya koymaktadır (Büyüköztürk, 2021).

Yapısal Geçerlik

Yapısal geçerlik, bir değişkenin diğer değişkenlerle olan kavramsal ilişkileri ile ilgilidir (DeVellis, 2022). Yapısal geçerlik, bir ölçme aracında bulunan maddelerin hangi kavram ya da özellikleri ölçtüğünü ve ölçme aracının ne kadar doğru ölçtüğünü ortaya çıkarmaya çalışır (Karagöz & Bardakçı, 2020). Yapısal geçerliğini test etmek için kullanılan faktör analizi, aynı yapıyı veya niteliği ölçen değişkenleri bir araya getirerek, ölçme işlemini en az sayıda faktör ile açıklamaya çalışan istatistiksel bir yöntemdir (Büyüköztürk, 2021). Faktör analizi, açımlayıcı (exploratory) ve

doğrulamayı (confirmatory) olmak üzere iki şekilde uygulanabilmektedir. Bu doğrultuda, öğretim programı yetkinlik alanlarının değerlendirilmesi öğretmen ölçeğinin taslağından elde edilen formun kavramsal yapısını ortaya çıkarmak ve özgün formunda belirlenen yapıyı doğrulamak amacıyla sırasıyla açılımlı ve doğrulamalı faktör analizleri uygulanmıştır.

Açılımlı Faktör Analizi (AFA)

Açılımlı faktör analizi; çok sayıda değişkeni, belirli sayıda gruplara ayırarak, her bir grubun içindeki değişkenler arasındaki ilişkiyi en yüksek, gruplar arasındaki ilişkiyi ise en düşük yaparak, grupları yeni değişkenlere dönüştüren ve örtük boyutları ortaya çıkararak, fazla sayıdaki veri grubunu sadeleştirmeyi amaçlayan bir analiz türüdür (Karagöz, 2019). Ölçme aracı için gerçekleştirilen analizlerde ilk olarak elde edilen veri grubunun faktör analizine uygun olup olmadığı incelenir (Erkek & Çakmak, 2021). Bu doğrultuda, farklı görüşler olmasının yanında örneklem büyüklüğü için madde sayısının 5 ile 10 katı arasında genel bir algı oluşurken, en az 300 örneklem sayısının kararlı sonuçlar vereceği belirtilmiştir (Can, 2020; Karagöz, 2019; Aksu, Eser & Güzeller, 2017). Buna göre çalışmanın örneklem sayısı (N=444) yeterli görülmüştür. Diğer taraftan, verilerin faktör analizi için uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett küresellik testi ile incelenebilir (Büyüköztürk, 2021). İstatistiksel olarak KMO değerinin 0,60 ve üzeri olması istenen bir durumdur (Tabachnick & Fidell, 2013). Araştırmada yapılan analizler sonucu ölçme aracındaki sekiz yetkinlik alanının hepsinde bu değer üzerinde (,770 - ,941) bir sonuca ulaşılmıştır. Ayrıca Bartlett küresellik testi sonuçları incelendiğinde ölçme aracındaki temalardan elde edilen ki-kare değerlerinin yeterince anlamlı olduğu görülmüştür [$\chi^2=962,158 - 5136,111$; $p<.01$].

Ölçeğin faktörleştirme aşamasında temel bileşenler analizi tekniği kullanılmıştır. Temel bileşenler analizi tekniğinde amaç bir değişkeni azaltma ve anlamlı yapılara ulaşmaktır (Büyüköztürk, 2021). Daha sonra, faktörlerin birbirleri ile olan korelasyonlarına engel olmak için döndürme yöntemlerinden dik (orthogonal) döndürme uygulanmıştır (Karagöz, 2019). Yorumlanabilirliği ve sık kullanımı göz önünde bulundurularak dik döndürme yaklaşımlarından “Varimax” yöntemi işe koşularak, faktör yük değerlerindeki varyansların en yüksek seviyede olması sağlanmıştır (Tabachnick & Fidel, 2007; Akt. Nayır, 2013). Faktör yük dağılımını daha net inceleyebilmek için yapılan Varimax döndürme yöntemi (Yavuz Konokman & Yanpar Yelken, 2014) sonucu faktör yükü kriteri olan 0,33’ü sağlamayan ve birden fazla faktörle ilişkisinde farkı 0,10’dan küçük olan maddeler ölçme aracından çıkarılmıştır (Can, 2020). Bu doğrultuda, araştırmada 0,33 kriterini sağlayamayan iki madde elenerek, ölçme aracında 84 madde kalmıştır. Bu durumlara ek olarak faktör sayısının belirlenmesinde öz değerin (eigen value) 1’den büyük olmasına dikkat edilmiş ve bu değerlere dayalı olarak çizgi grafikleri (scree plots) incelenmiştir (Büyüköztürk, 2021). Ayrıca faktörlerin varyans açıklama oranlarına bakılarak her bir temadan elde edilen faktörün veya faktörlerin açıkladığı varyans ve bunların toplam

varyansı açıklamaya verdiği katkıya ulaşılmıştır. Toplam varyansın %40 veya daha fazlasını açıklayan faktör yükleri geçerli bir analiz olarak kabul edilmektedir (Kline, 1994; Akt. Cabı & Yalçınalp, 2013).

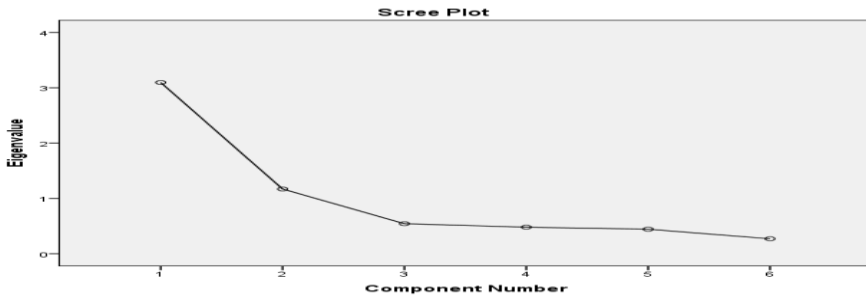
Yapılan analizler sonucunda yetkinlik alanları Ana Dilde İletişim teması 2 faktör, Yabancı Dillerde İletişim teması 1 faktör, Matematiksel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler teması 1 faktör, Dijital Yetkinlik teması 2 faktör, Öğrenmeyi Öğrenme teması 2 faktör, Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler teması 3 faktör, İnişiyatif Alma ve Girişimcilik teması 1 faktör ve Kültürel Farkındalık ve İfade teması 2 faktör olacak şekilde ortaya çıkmıştır. Yetkinlik alanlarının döndürme sonucu oluşan faktör analizi istatistikleri aşağıda tabloleştirilmiş ve yorumlanmıştır:

Tablo 4.

Ana Dilde İletişim Teması Faktörlerin Varyans Açıklama Yüzdeleri ve Öz Değerleri

Bileşen	Öz Değer	Varyansa Katkısına İlişkin	
		Yüzdeleri	Varyansa Katkısına İlişkin Birikimli Yüzdeleri
1	2,639	43,976	43,976
2	1,627	27,123	71,099

Tablo 4 incelendiğinde, Ana Dilde İletişim temasının iki faktörlü bir yapıdan oluştuğu, birinci faktörün 4 ve ikinci faktörün 2 maddede toplandığı görülmüştür. Faktör 1 toplam varyansın %43,976'sını, Faktör 2 ise %27,123'ünü oluşturmuş ve bu iki faktör bu temanın toplam %71,099'unu meydana getirmiştir. Faktörlerin öz değerlerine bakıldığında %1'den büyük oldukları anlaşılmıştır ($\lambda=2,185$; $\lambda=1,627$). Ayrıca Ana Dilde İletişim temasının, yamaç eğim grafiği (Scree Plot) incelendiğinde de 2 faktör ve 6 maddeden oluştuğu değerlendirilmiştir (Şekil 1):



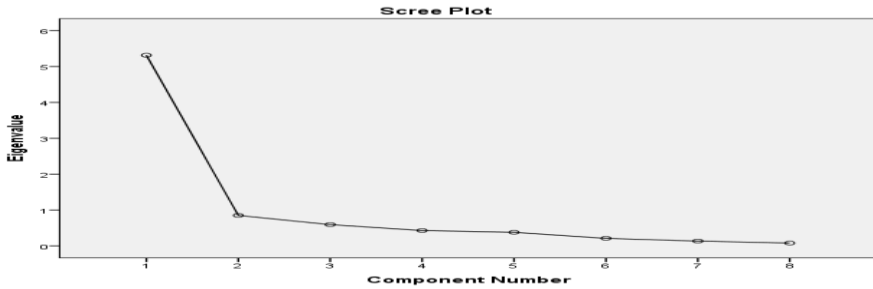
Şekil 1. Ana dilde iletişim yamaç eğim grafiği

Tablo 5.

Yabancı Dillerde İletişim Teması Faktörün Varyans Açıklama Yüzdeleri ve Öz Değeri

Bileşen	Öz Değer	Varyansa Katkısına İlişkin	
		Yüzdeleri	Varyansa Katkısına İlişkin Birikimli Yüzdeleri
1	5,314	66,422	66,422

Tablo 5 incelendiğinde, Yabancı Dillerde İletişim temasının tek faktörlü bir yapıdan oluştuğu ve faktörün 8 maddede toplandığı görülmüştür. Bu faktör toplam varyansın %66,422'sini meydana getirmiştir. Faktörün öz değerine bakıldığında %1'den büyük olduğu anlaşılmıştır ($\lambda=5,314$). Ayrıca Yabancı Dillerde İletişim temasının, yamaç eğim grafiği (Scree Plot) incelendiğinde de 1 faktör ve 8 maddeden oluştuğu değerlendirilmiştir (Şekil 2):



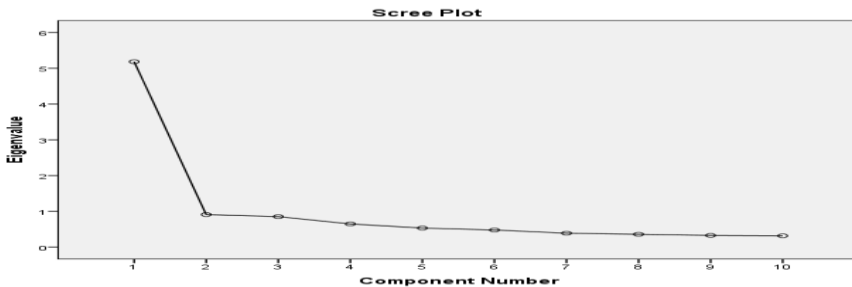
Şekil 2. Yabancı dillerde iletişim yamaç eğim grafiği

Tablo 6.

Matematiksel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler Teması Faktörün Varyans Açıklama Yüzdesi ve Öz Değeri

Bileşen	Öz Değer	Varyansa Katkısına İlişkin Yüzdesi	Varyansa Katkısına İlişkin Birikimli Yüzdesi
1	5,185	51,848	51,848

Tablo 6 incelendiğinde, Matematiksel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler temasının tek faktörlü bir yapıdan oluştuğu ve faktörün 10 maddede toplandığı görülmüştür. Bu faktör toplam varyansın %51,848'ini meydana getirmiştir. Faktörün öz değerine bakıldığında %1'den büyük olduğu anlaşılmıştır ($\lambda=5,185$). Ayrıca Matematiksel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler temasının, yamaç eğim grafiği (Scree Plot) incelendiğinde de 1 faktör ve 10 maddeden oluştuğu değerlendirilmiştir (Şekil 3):



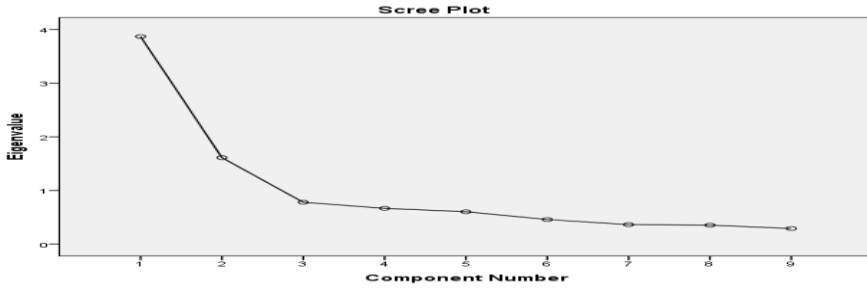
Şekil 3. Matematiksel yetkinlik ve bilim teknolojide temel yetkinlikler yamaç eğim grafiği

Tablo 7.

Dijital Yetkinlik Teması Faktörlerin Varyans Açıklama Yüzdeleri ve Öz Değerleri

Bileşen	Öz Değer	Varyansa Katkısına İlişkin	
		Yüzdesi	Varyansa Katkısına İlişkin Birikimli Yüzdesi
1	3,146	34,953	34,953
2	2,337	25,962	60,915

Tablo 7 incelendiğinde, Dijital Yetkinlik temasının iki faktörlü bir yapıdan oluştuğu, birinci faktörün 5 ve ikinci faktörün 4 maddede toplandığı görülmüştür. Faktör 1 toplam varyansın %34,953'ünü, Faktör 2 ise %25,962'sini oluşturmuş ve bu iki faktör bu temanın toplam %60,915'ini meydana getirmiştir. Faktörlerin öz değerlerine bakıldığında %1'den büyük oldukları anlaşılmıştır ($\lambda=3,337$; $\lambda=2,337$). Ayrıca Dijital Yetkinlik temasının, yamaç eğim grafiği (Scree Plot) incelendiğinde de 2 faktör ve 9 maddeden oluştuğu değerlendirilmiştir (Şekil 4):



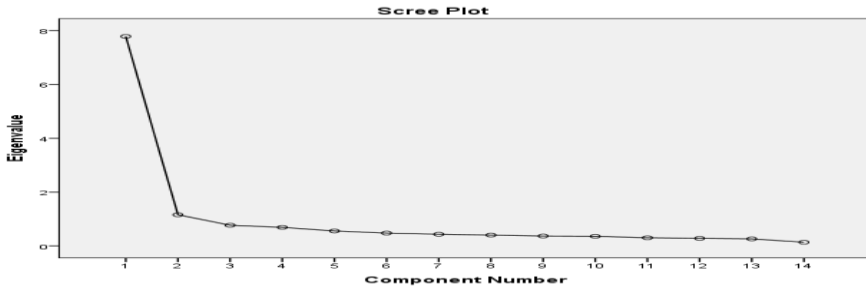
Şekil 4. Dijital yetkinlik yamaç eğim grafiği

Tablo 8.

Öğrenmeyi Öğrenme Teması Faktörlerin Varyans Açıklama Yüzdeleri ve Öz Değerleri

Bileşen	Öz Değer	Varyansa Katkısına İlişkin	
		Yüzdesi	Varyansa Katkısına İlişkin Birikimli Yüzdesi
1	4,489	32,066	32,066
2	4,457	31,838	63,904

Tablo 8 incelendiğinde, Öğrenmeyi Öğrenme temasının iki faktörlü bir yapıdan oluştuğu, birinci faktörün 8 ve ikinci faktörün 6 maddede toplandığı görülmüştür. Faktör 1 toplam varyansın %32,066'sını, Faktör 2 ise %31,838'ini oluşturmuş ve bu iki faktör bu temanın toplam %63,904'ünü meydana getirmiştir. Faktörlerin öz değerlerine bakıldığında %1'den büyük oldukları anlaşılmıştır ($\lambda=4,489$; $\lambda=4,457$). Ayrıca Öğrenmeyi Öğrenme temasının, yamaç eğim grafiği (Scree Plot) incelendiğinde de 2 faktör ve 14 maddeden oluştuğu değerlendirilmiştir (Şekil 5):



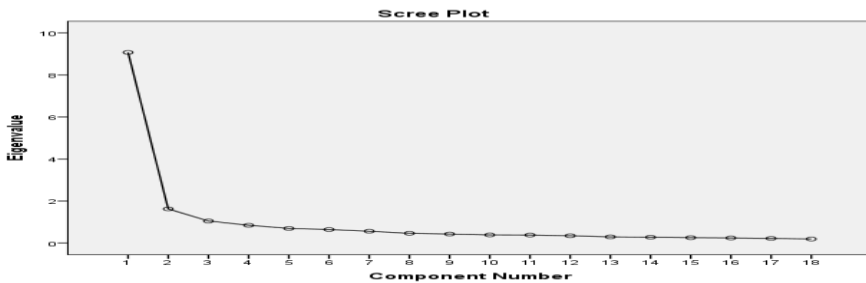
Şekil 5. Öğrenmeyi öğrenme yamaç eğim grafiği

Tablo 9.

Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler Teması Faktörlerin Varyans Açıklama Yüzdeleri ve Öz Değerleri

Bileşen	Öz Değer	Varyansa Katkısına İlişkin Yüzdesi	Varyansa Katkısına İlişkin Birikimli Yüzdesi
1	4,354	24,187	24,187
2	4,237	23,541	47,728
3	3,152	17,509	65,236

Tablo 9 incelendiğinde, Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler temasının üç faktörlü bir yapıdan oluştuğu, birinci faktörün 7, ikinci faktörün 6 ve üçüncü faktörün 5 maddede toplandığı görülmüştür. Faktör 1 toplam varyansın %24,187'sini, Faktör 2 %23,541'ini, Faktör 3 ise %17,509'unu oluşturmuş ve bu üç faktör bu temanın toplam %65,236'sını meydana getirmiştir. Faktörlerin öz değerlerine bakıldığında %1'den büyük oldukları anlaşılmıştır ($\lambda=4,354$; $\lambda=4,237$; $\lambda=3,152$). Ayrıca Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler temasının, yamaç eğim grafiği (Scree Plot) incelendiğinde de 3 faktör ve 18 maddeden oluştuğu değerlendirilmiştir (Şekil 6):



Şekil 6. Sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler yamaç eğim grafiği

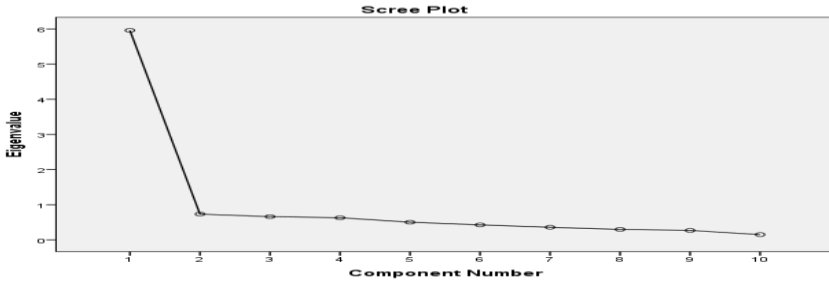
Tablo 10.

İnisiyatif Alma ve Girişimcilik Teması Faktörün Varyans Açıklama Yüzdesi ve Öz Değeri

Bileşen	Öz Değer	Varyansa Katkısına İlişkin Yüzdesi	Varyansa Katkısına İlişkin Birikimli Yüzdesi
---------	----------	------------------------------------	--

1	5,961	59,605	59,605
---	-------	--------	--------

Tablo 10 incelendiğinde, İnisiyatif Alma ve Girişimcilik temasının tek faktörlü bir yapıdan oluştuğu ve faktörün 10 maddede toplandığı görülmüştür. Bu faktör toplam varyansın %59,605'ini meydana getirmiştir. Faktörün öz değerine bakıldığında %1'den büyük olduğu anlaşılmıştır ($\lambda=5,961$). Ayrıca İnisiyatif Alma ve Girişimcilik temasının, yamaç eğim grafiği (Scree Plot) incelendiğinde de 1 faktör ve 10 maddeden oluştuğu değerlendirilmiştir (Şekil 7):



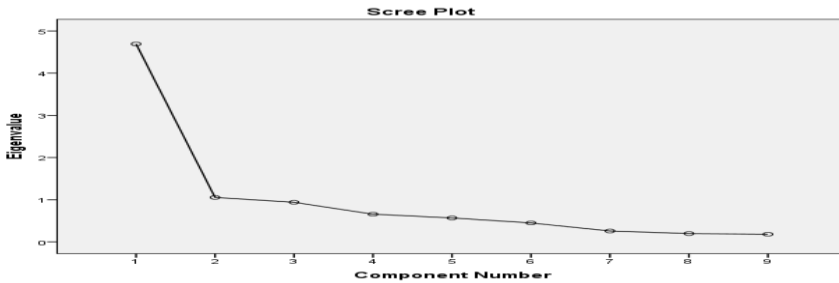
Şekil 7. İnisiyatif alma ve girişimcilik yamaç eğim grafiği

Tablo 11.

Kültürel Farkındalık ve İfade Teması Faktörlerin Varyans Açıklama Yüzdeleri ve Öz Değerleri

Bileşen	Öz Değer	Varyansa Katkısına İlişkin	
		Yüzdeleri	İlişkin Birikimli Yüzdeleri
1	3,305	36,718	36,718
2	2,441	27,123	63,842

Tablo 11 incelendiğinde, Kültürel Farkındalık ve İfade temasının iki faktörlü bir yapıdan oluştuğu, birinci faktörün 5 ve ikinci faktörün 4 maddede toplandığı görülmüştür. Faktör 1 toplam varyansın %36,718'ini, Faktör 2 ise %27,123'ünü oluşturmuş ve bu iki faktör bu temanın toplam %63,842'sini meydana getirmiştir. Faktörlerin öz değerlerine bakıldığında %1'den büyük oldukları anlaşılmıştır ($\lambda=3,305$; $\lambda=2,441$). Ayrıca Kültürel Farkındalık ve İfade temasının, yamaç eğim grafiği (Scree Plot) incelendiğinde de 2 faktör ve 9 maddeden oluştuğu değerlendirilmiştir (Şekil 8):



Şekil 8. Kültürel farkındalık ve ifade yamaç eğim grafiği

Yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgulara göre ölçek 84 madde ve 8 temadan oluşmaktadır. Yetkinlik alanlarını gösteren tabloda maddeler ve maddelerin faktör yük aralıkları değerleri Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12.

Maddelerinin Faktör Yük Aralıkları Değerleri

Yetkinlik Alanı	Faktörler	Madde Sayısı ve Maddeler	Faktör Yük Aralığı Değerleri
Ana Dilde İletişim	Faktör 1	S3, S4, S5, S6	,483 - ,555
	Faktör 2	S1, S2	,249 - ,271
Yabancı Dillerde İletişim	Faktör 3	S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14	,401 - ,483
	Faktör 4	S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S22, S23, S24	,408 - ,595
Dijital Yetkinlik	Faktör 5	S26, S27, S29, S30, S31	,545 - ,584
	Faktör 6	S25, S28, S33, S34	,238 - ,453
Öğrenmeyi Öğrenme	Faktör 7	S41, S42, S43, S44, S45, S46, S47, S48	,571 - ,676
	Faktör 8	S35, S36, S37, S38, S39, S40	,631 - ,724
Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler	Faktör 9	S50, S51, S52, S53, S54, S55, S56	,571 - ,645
	Faktör 10	S57, S59, S60, S61, S62, S65	,638 - ,674
İnsiyatif Alma ve Girişimcilik	Faktör 11	S58, S63, S64, S66, S67	,494 - ,643
	Faktör 12	S68, S69, S70, S71, S72, S73, S74, S75, S76, S77	,505 - ,712
Kültürel Farkındalık ve İfade	Faktör 13	S82, S83, S84, S85, S86	,459 - ,661
	Faktör 14	S78, S79, S80, S81	,300 - ,635

Toplamda sekiz yetkinlik alanından oluşan öğretim programı yetkinlik alanlarının değerlendirilmesi öğretmen ölçeğinin 14 faktörden oluştuğu tespit edilmiştir. 1. Faktör ,483 - ,555 yük aralığında dört maddeden (S3, S4, S5, S6), 2. Faktör ,249 - ,271 yük aralığında iki maddeden (S1, S2); 3. Faktör ,401 - ,483 yük aralığında sekiz maddeden (S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14); 4. Faktör ,408 - ,595 yük aralığında

10 maddeden (S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S22, S23, S24); 5. Faktör ,545 - ,584 yük aralığında beş maddeden (S26, S27, S29, S30, S31), 6. Faktör ,238 - ,453 yük aralığında dört maddeden (S25, S28, S33, S34); 7. Faktör ,571 - ,676 yük aralığında sekiz maddeden (S41, S42, S43, S44, S45, S46, S47, S48), 8. Faktör ,631 - ,724 yük aralığında altı maddeden (S35, S36, S37, S38, S39, S40); 9. Faktör ,571 - ,645 yük aralığında yedi maddeden (S50, S51, S52, S53, S54, S55, S56), 10. Faktör ,638 - ,674 yük aralığında altı maddeden (S57, S59, S60, S61, S62, S65), 11. Faktör ,494 - ,643 yük aralığında beş maddeden (S58, S63, S64, S66, S67); 12. Faktör ,505 - ,712 yük aralığında 10 maddeden (S68, S69, S70, S71, S72, S73, S74, S75, S76, S77); 13. Faktör ,459 - ,661 yük aralığında beş maddeden (S82, S83, S84, S85, S86), 14. Faktör ,300 - ,635 yük aralığında dört maddeden (S78, S79, S80, S81) ve ölçek toplamda 84 maddeden oluşmaktadır.

Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek amacıyla temaların Cronbach Alpha (iç tutarlık) güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır. Temaların yanında, ortaya çıkan faktörlere dair iç tutarlık katsayıları (Cronbach Alpha) ayrı ayrı belirlenmiş ve Tablo 13'te sunulmuştur:

Tablo 13.

Güvenirlilik Analizi Sonuç Değerleri

Yetkinlik Alanı	Faktörler	Maddeler	Faktörlerin Cronbach Alpha Değerleri	Temaların Cronbach Alpha Değerleri
Ana Dilde İletişim	Faktör 1	S3, S4, S5, S6	,837	,807
	Faktör 2	S1, S2	,714	
	Faktör 3	S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14	,921	
Yabancı Dillerde İletişim				,921
Matematiksel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler	Faktör 4	S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S22, S23, S24	,896	,896
	Faktör 5	S26, S27, S29, S30, S31	,847	
Dijital Yetkinlik	Faktör 6	S25, S28, S33, S34	,751	,850
	Faktör 7	S41, S42, S43, S44, S45, S46, S47, S48	,894	
Öğrenmeyi Öğrenme	Faktör 8	S35, S36, S37, S38, S39, S40	,917	,938
	Faktör 9	S50, S51, S52, S53, S54, S55, S56	,892	
Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler	Faktör 10	S57, S59, S60, S61, S62, S65	,914	,941
	Faktör 11	S58, S63, S64, S66, S67	,833	

İnisiyatif Alma ve Girişimcilik	Faktör 12	S68, S69, S70, S71, S72, S73, S74, S75, S76, S77	,924	,924
	Faktör 13	S82, S83, S84, S85, S86	,861	
Kültürel Farkındalık ve İfade	Faktör 14	S78, S79, S80, S81	,773	,881

Tablo 13 incelendiğinde, ölçeğin güvenilirliği Cronbach Alpha (iç tutarlılık) güvenilirlik katsayısı ile bulunarak, temalar ve temalara ilişkin faktörlerin güvenilirliği hesaplanmış ve istatistiksel sonuçlar verilmiştir. Cronbach Alpha güvenilirlik katsayı değerleri, Ana Dilde İletişim teması için Faktör 1 ,837 ve Faktör 2 ,714; Yabancı Dillerde İletişim teması için Faktör 3 ,921; Matematiksel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler teması için Faktör 4 ,896; Dijital Yetkinlik teması için Faktör 5 ,847 ve Faktör 6 ,751; Öğrenmeyi Öğrenme teması için Faktör 7 ,894 ve Faktör 8 ,917; Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler teması için Faktör 9 ,892, Faktör 10 ,914 ve Faktör 11 ,833; İnisiyatif Alma ve Girişimcilik teması için Faktör 12 ,924; Kültürel Farkındalık ve İfade teması için Faktör 13 ,861 ve Faktör 14 ,773 olarak hesaplanmıştır.

Ana Dilde İletişim temasında Cronbach Alpha güvenilirlik katsayı değeri ,807; Yabancı Dillerde İletişim temasında ,921; Matematiksel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler temasında ,896; Dijital Yetkinlik temasında ,850; Öğrenmeyi Öğrenme temasında ,938; Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler temasında ,941; İnisiyatif Alma ve Girişimcilik temasında ,924 ve Kültürel Farkındalık ve İfade temasında ,881 olarak bulunmuştur. Ölçek güvenilirliği için Cronbach Alpha değerinin 0.60 – 0.70 arasında olması “kabul edilebilir”, 0.70 – 0.90 arasında “iyi” ve 0.90 ve üzeri ise “mükemmel” derecede güvenilir bulunmaktadır (George & Mallery, 2003; Akt. Kılıç, 2016). Bu durumda, Ana Dilde İletişim, Matematiksel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler, Dijital Yetkinlik ve Kültürel Farkındalık ve İfade temaları “iyi” derecede; Yabancı Dillerde İletişim, Öğrenmeyi Öğrenme, Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler ve İnisiyatif Alma ve Girişimcilik temaları “mükemmel” derecede; ayrıca Faktör 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 13 ve 14 “iyi” derecede, Faktör 3, 8, 10 ve 12 “mükemmel” derecede güvenilir bulunmuştur. Ölçeğin geneli incelendiğinde, ortaya çıkan değerlere göre oldukça güvenilir olduğu görülmektedir.

Faktörlerin İsimlendirilmesi

Ölçekteki maddelerin rotasyonu sonucunda ortaya çıkan faktörler, değişkenlerin ağırlıklarına dikkat edilerek madde içeriklerine uygun olarak araştırmacılar tarafından isimlendirilmiş ve uygun görülen bu isimler Tablo 14’te verilmiştir:

Tablo 14.

Temalara İlişkin Faktörlerin İsimlendirilmeleri

Yetkinlik Alanı	Faktörler	Faktör İsmi
-----------------	-----------	-------------

Ana Dilde İletişim	Faktör 1	Etkili İletişim
	Faktör 2	Sanal İletişim
Yabancı Dillerde İletişim	Faktör 3	Yabancı Dillerde İletişim
Matematiksel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler	Faktör 4	Matematiksel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler
	Faktör 5	Dijital Ortam Bilgisi
Dijital Yetkinlik	Faktör 6	Dijital Yararlanma
	Faktör 7	Öz-Düzenleme
Öğrenmeyi Öğrenme	Faktör 8	Öz-Farkındalık
	Faktör 9	Sosyo-Kültürel Bilinç
Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler	Faktör 10	Sosyal Empati
	Faktör 11	Sosyal İlgî
İnisiyatif Alma ve Girişimcilik	Faktör 12	İnisiyatif Alma ve Girişimcilik
	Faktör 13	Sanatsal Farkındalık
Kültürel Farkındalık ve İfade	Faktör 14	Kültürel Farkındalık

Tablo 14 incelendiğinde, yetkinlik alanlarının madde içerikleri göz önünde bulundurularak Ana Dilde İletişim temasında Faktör 1 için “Etkili İletişim” ve Faktör 2 “Sanal İletişim”; Yabancı Dillerde İletişim temasında Faktör 3 için “Yabancı Dillerde İletişim”; Matematiksel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler temasında Faktör 4 için “Matematiksel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler”; Dijital Yetkinlik temasında Faktör 5 için “Dijital Ortam Bilgisi” ve Faktör 6 “Dijital Yararlanma”; Öğrenmeyi Öğrenme temasında Faktör 7 için “Öz-Düzenleme” ve Faktör 8 “Öz-Farkındalık”; Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler temasında Faktör 9 için “Sosyo-Kültürel Bilinç”, Faktör 10 “Sosyal Empati” ve Faktör 11 “Sosyal İlgî”; İnisiyatif Alma ve Girişimcilik temasında Faktör 12 için “İnisiyatif Alma ve Girişimcilik”; Kültürel Farkındalık ve İfade temasında Faktör 13 için “Sanatsal Farkındalık” ve Faktör 14 için “Kültürel Farkındalık” şeklinde isimlendirmeler yapılmıştır.

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

Doğrulayıcı faktör analizi (DFA), genellikle ölçek geliştirme ve geçerlik analizinde önceden var olan bir yapı yoluyla gözlenen değişkenlerden yararlanarak örtük değişken oluşturmaya ve bu yapının doğruluğunu belirlemeye çalışan bir yöntemdir (Karagöz & Bardakçı, 2020). Açımlayıcı faktör analizi (AFA), hangi değişken gruplarının hangi faktör ile yüksek düzeyde ilişkili olduğunu belirlerken, belirlenen değişken gruplarının bu faktörleri yeterince temsil edip etmediği DFA ile ortaya çıkarılır (Aytaç & Öngen, 2012). DFA ile ortaya çıkan değerler için model uyum indeksleri incelenir. Modelin test edilmesiyle ortaya çıkan uyum istatistikleri, yapı ile veri arasında bir uyum olduğunu gösteriyorsa, yapısal olarak oluşturulan hipotezler kabul edilir, aksi durumda hipotezler reddedilir (Özdamar, 2010; Akt. Karagöz, 2019).

Önceden belirlenen yapıların, verileri ne kadar iyi açıkladığı uyum istatistikleri tarafından belirlenir. Yapıların uyumunu test eden birden fazla uyum istatistiği vardır. Analizlerde hangi uyum indekslerinin değerlendirileceği konusunda bir kesinlik yoktur. Ancak genel olarak χ^2/DF , CFI, GFI, RMSEA vb. indeks değerleri verilmektedir (Karagöz, 2019). Öğretim programı yetkinlik alanlarının

değerlendirilmesi öğretmen ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması için oluşturulan madde havuzu yetkinlik alanlarına göre tematik bir biçimde ayrılmış ve bu noktada hem AFA hem DFA için her yetkinlik alanı teması ayrı ayrı analiz edilmiştir. Her tema için işe koşulan birinci düzey DFA sonuçları tablolaştırılarak yorumlanmış ve aşağıda sunulmuştur. Veriler AMOS 24.00 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Temalar için kullanılan DFA model uyum indeksleri Tablo 15'te gösterilmiştir (Karagöz, 2019; Meydan & Şeşen, 2015):

Tablo 15.

DFA Model Uyum İndeksleri

Uyum İndeksleri	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Kaynaklar
χ^2/DF (CMIN/DF)	$\chi^2/sd \leq 3$	$\chi^2/sd \leq 5$	Karagöz, 2017
RMSEA	$0 < RMSEA \leq 0,05$	$0 < RMSEA \leq 0,08$	Karagöz, 2017
RMR	$0 < RMR \leq 0,05$	$0 < RMR \leq 0,08$	Karagöz, 2017
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	Meydan & Şeşen, 2015
CFI	$0,95 \leq CFI \leq 1,00$	$0,90 \leq CFI \leq 0,95$	Meydan & Şeşen, 2015

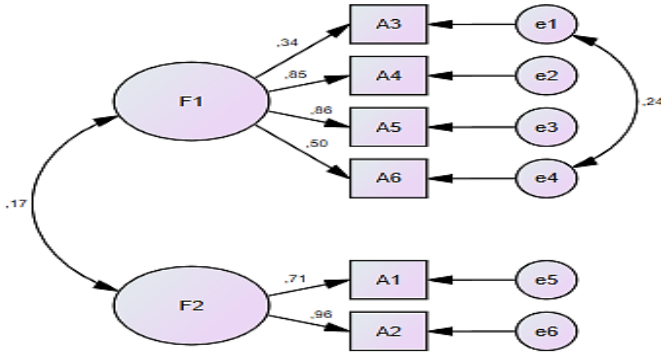
Konuya ilişkin literatür taraması yapılmış ve Tablo 15'te de belirtilen kaynaklar (Karagöz, 2017; Meydan & Şeşen, 2015) tarafından sosyal bilimlerde yaygın olarak tercih edilen χ^2/DF (CMIN/DF), GFI, CFI, RMSEA ve RMR gibi bazı uyum indeksleri kullanılmıştır. Söz konusu uyum indekslerinin mükemmel uyum ve kabul edilebilir uyum aralıkları verilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar tablolaştırılarak yorumlanmıştır:

Tablo 16.

Ana Dilde İletişim Teması Faktör 1 ve Faktör 2 Model Uyum İndeksleri

Model	CMIN/DF	GFI	CFI	RMSEA	RMR
Default Model	2,022	,993	,994	,040	,015

Tablo 16 incelendiğinde, Ana Dilde İletişim teması Faktör 1 ve Faktör 2 için birinci düzey doğrulayıcı faktör analizine ilişkin elde edilen değerlerin $CMIN/DF=2,022$, $GFI=,993$, $CFI=,994$, $RMSEA=,040$ ve $RMR=,015$ olduğu görülmektedir. DFA model uyum indekslerine göre bu sonuçlar, modelin mükemmel uyum gösterdiğini ve doğrulandığını ortaya çıkarmaktadır (Şekil 9):



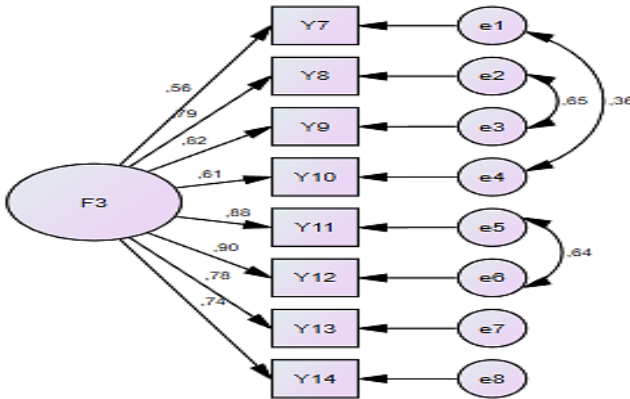
Şekil 9. Ana dilde iletişim ölçeği yol diyagramı

Tablo 17.

Yabancı Dillerde İletişim Teması Faktör 3 Model Uyum İndeksleri

Model	CMIN/DF	GFI	CFI	RMSEA	RMR
Default Model	4,774	,970	,985	,077	,017

Tablo 17 incelendiğinde, Yabancı Dillerde İletişim teması Faktör 3 için birinci düzey doğrulayıcı faktör analizine ilişkin elde edilen değerlerin $CMIN/DF=4,774$, $GFI=,970$, $CFI=,985$, $RMSEA=,077$ ve $RMR=,017$ olduğu görülmektedir. DFA model uyum indekslerine göre bu sonuçlar, modelin $CMIN/DF$ ile $RMSEA$ için kabul edilebilir uyum ve GFI , CFI ile RMR için mükemmel uyum gösterdiğini ve doğrulandığını ortaya çıkarmaktadır (Şekil 10):



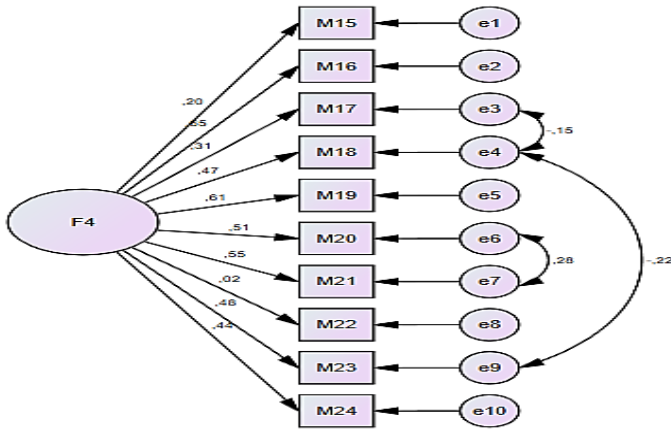
Şekil 10. Yabancı dillerde iletişim ölçeği yol diyagramı

Tablo 18.

Matematisel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler Teması Faktör 4 Model Uyum İndeksleri

Model	CMIN/DF	GFI	CFI	RMSEA	RMR
Default Model	2,808	,973	,933	,053	,022

Tablo 18 incelendiğinde, Matematisel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler teması Faktör 4 için birinci düzey doğrulayıcı faktör analizine ilişkin elde edilen değerlerin $CMIN/DF=2,808$, $GFI=,973$, $CFI=,933$, $RMSEA=,053$ ve $RMR=,022$ olduğu görülmektedir. DFA model uyum indekslerine göre bu sonuçlar, modelin CFI ile $RMSEA$ için kabul edilebilir uyum ve $CMIN/DF$, GFI ile RMR için mükemmel uyum gösterdiğini ve doğrulandığını ortaya çıkarmaktadır (Şekil 11):



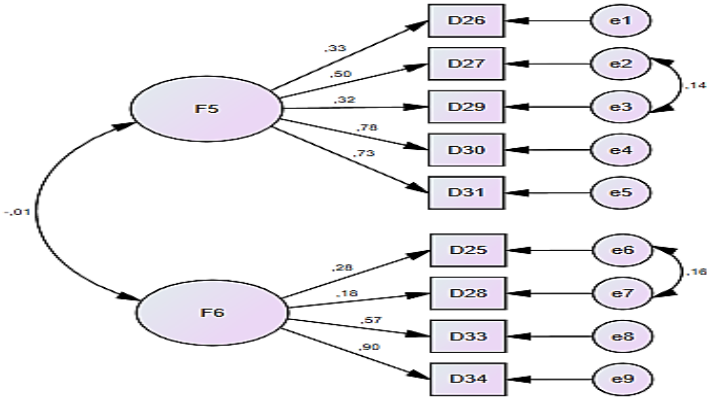
Şekil 11. Matematisel yetkinlik ve bilim teknolojide temel yetkinlikler ölçeği yol diyagramı

Tablo 19.

Dijital Yetkinlik Teması Faktör 5 ve Faktör 6 Model Uyum İndeksleri

Model	CMIN/DF	GFI	CFI	RMSEA	RMR
Default Model	3,188	,974	,936	,059	,024

Tablo 19 incelendiğinde, Dijital Yetkinlik teması Faktör 5 ve Faktör 6 için birinci düzey doğrulayıcı faktör analizine ilişkin elde edilen değerlerin $CMIN/DF=3,188$, $GFI=,974$, $CFI=,936$, $RMSEA=,059$ ve $RMR=,024$ olduğu görülmektedir. DFA model uyum indekslerine göre bu sonuçlar, modelin $CMIN/DF$, $RMSEA$ ile CFI için kabul edilebilir uyum ve GFI ile RMR için mükemmel uyum gösterdiğini ve doğrulandığını ortaya çıkarmaktadır (Şekil 12):



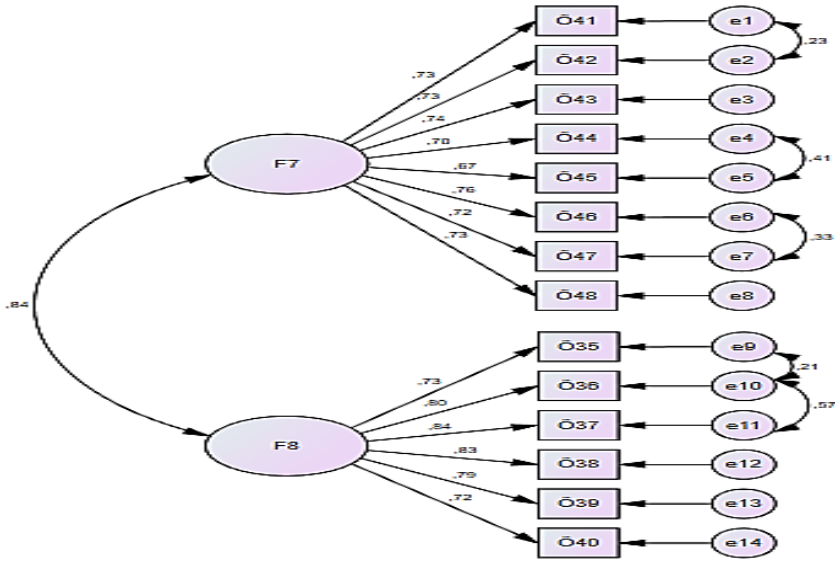
Şekil 12. Dijital yetkinlik ölçeği yol diyagramı

Tablo 20.

Öğrenmeyi Öğrenme Teması Faktör 7 ve Faktör 8 Model Uyum İndeksleri

Model	CMIN/DF	GFI	CFI	RMSEA	RMR
Default Model	3,830	,942	,966	,067	,029

Tablo 20 incelendiğinde, Öğrenmeyi Öğrenme teması Faktör 7 ve Faktör 8 için birinci düzey doğrulayıcı faktör analizine ilişkin elde edilen değerlerin $CMIN/DF=3,830$, $GFI=,942$, $CFI=,966$, $RMSEA=,067$ ve $RMR=,029$ olduğu görülmektedir. DFA model uyum indekslerine göre bu sonuçlar, modelin $CMIN/DF$, $RMSEA$ ile GFI için kabul edilebilir uyum ve CFI ile RMR için mükemmel uyum gösterdiğini ve doğrulandığını ortaya çıkarmaktadır (Şekil 13):



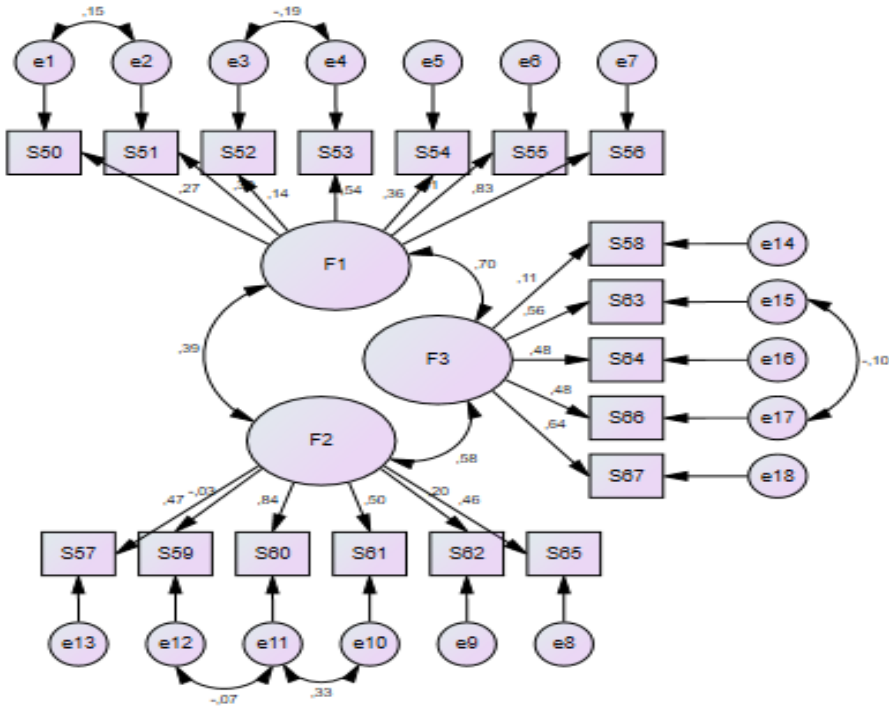
Şekil 13. Öğrenmeyi öğrenme ölçeği yol diyagramı

Tablo 21.

Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler Teması Faktör 9, Faktör 10 ve Faktör 11 Model Uyum İndeksleri

Model	CMIN/DF	GFI	CFI	RMSEA	RMR
Default Model	2,570	,945	,901	,050	,035

Tablo 21 incelendiğinde, Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler teması Faktör 9, Faktör 10 ve Faktör 11 için birinci düzey doğrulayıcı faktör analizine ilişkin elde edilen değerlerin $CMIN/DF=2,570$, $GFI=,945$, $CFI=,901$, $RMSEA=,050$ ve $RMR=,035$ olduğu görülmektedir. DFA model uyum indekslerine göre bu sonuçlar, modelin CFI ile GFI için kabul edilebilir uyum ve $CMIN/DF$, $RMSEA$ ile RMR için mükemmel uyum gösterdiğini ve doğrulandığını ortaya çıkarmaktadır (Şekil 14):



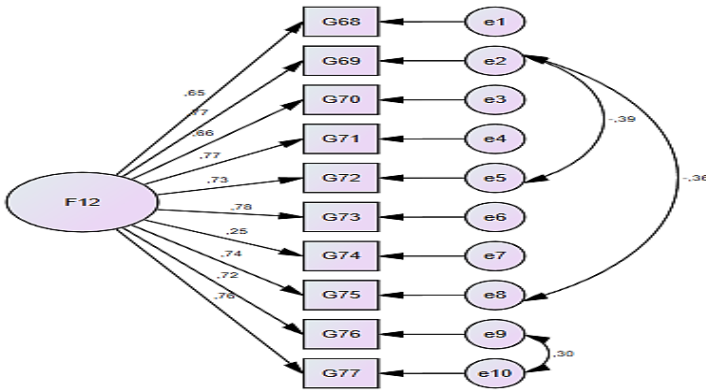
Şekil 14. Sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler ölçeği yol diyagramı

Tablo 22.

İnisiyatif Alma ve Girişimcilik Teması Faktör 12 Model Uyum İndeksleri

Model	CMIN/DF	GFI	CFI	RMSEA	RMR
Default Model	2,701	,973	,982	,052	,020

Tablo 22 incelendiğinde, İnisiyatif Alma ve Girişimcilik teması Faktör 12 için birinci düzey doğrulayıcı faktör analizine ilişkin elde edilen değerlerin $CMIN/DF=2,701$, $GFI=,973$, $CFI=,982$, $RMSEA=,052$ ve $RMR=,020$ olduğu görülmektedir. DFA model uyum indekslerine göre bu sonuçlar, modelin $RMSEA$ için kabul edilebilir uyum ve $CMIN/DF$, GFI , CFI ile RMR için mükemmel uyum gösterdiğini ve doğrulandığını ortaya çıkarmaktadır (Şekil 15):



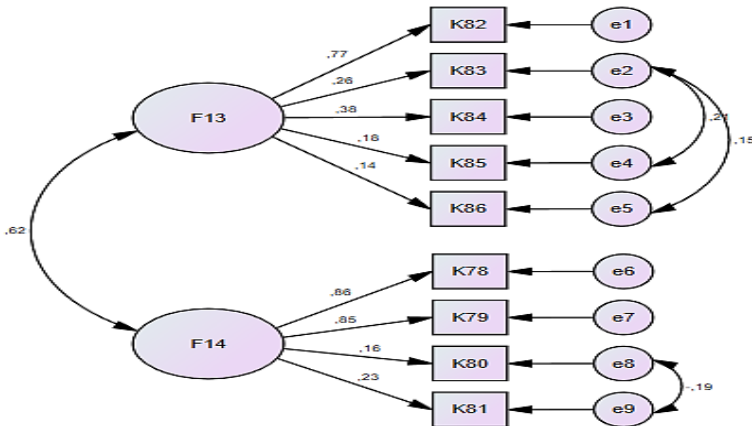
Şekil 15. İnisiyatif alma ve girişimcilik ölçeği yol diyagramı

Tablo 23.

Kültürel Farkındalık ve İfade Teması Faktör 13 ve Faktör 14 Model Uyum İndeksleri

Model	CMIN/DF	GFI	CFI	RMSEA	RMR
Default Model	3,890	,967	,928	,067	,028

Tablo 23 incelendiğinde, Kültürel Farkındalık ve İfade teması Faktör 13 ve Faktör 14 için birinci düzey doğrulayıcı faktör analizine ilişkin elde edilen değerlerin $CMIN/DF=3,890$, $GFI=,967$, $CFI=,928$, $RMSEA=,067$ ve $RMR=,028$ olduğu görülmektedir. DFA model uyum indekslerine göre bu sonuçlar, modelin $CMIN/DF$, $RMSEA$ ile CFI için kabul edilebilir uyum ve GFI ile RMR için mükemmel uyum gösterdiğini ve doğrulandığını ortaya çıkarmaktadır (Şekil 16):



Şekil 16. Kültürel farkındalık ve ifade ölçeği yol diyagramı

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu ölçek geliştirme çalışması, ortaokul kademeleri öğretim programlarında yer alan sekiz anahtar yetkinliğin öğretmenler tarafından değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen geçerlik ve güvenilirlik işlemlerini kapsamaktadır. Konuya ilişkin literatür taranmış, öğretim programları incelenmiş ve bunun sonucunda sekiz tematik alan ile 86 maddelik bir havuz oluşturulmuştur. 444 branş öğretmenine uygulanan ölçekten elde edilen veriler neticesinde 0,30 değerinin altında değer alan üç madde tespit edilmiş olup, 0,20 – 0,30 arası değer alan söz konusu üç madde yetkinlik alanlarının bilgi ve beceri boyutları gözetilerek ölçekte olmaları gerekli görülmesi ve taslaktan çıkartılmamıştır. Nitekim Büyüköztürk (2021), gerekli görülmesi halinde 0,20 – 0,30 arasındaki maddelerin teste dahil edilebileceği belirtmektedir. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda faktör yükü kriteri olan 0,33'ü sağlamayan ve birden fazla faktörle ilişkisinde farkı 0,10'dan küçük olan iki madde ölçme aracından çıkarılmıştır. Birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonucunda uyum indeksleri incelenmiş ve değerlerin mükemmel ve kabul edilebilir aralıkta oldukları tespit edilmiştir.

Ana Dilde İletişim yetkinlik alanı ölçeğine dair istatistiksel sonuçlar incelendiğinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)= ,770; Bartlett test değeri $\chi^2_{(444)}=962,158$; $sd=15$ ($p=,000$) olduğu ve söz konusu yetkinlik alanının Faktör 1 Etkili İletişim ve Faktör 2 Sanal İletişim olarak iki faktörden meydana geldiği, bu faktörlerde yer alan maddelerin faktör yük değerlerinin ,249 - ,555 aralığında olduğu, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı değerlerinin ,837 / ,714 olduğu ve faktörlerin toplam varyansa olan katkılarının %71,099 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, Ana Dilde İletişim yetkinlik alanı ölçeği Faktör 1 ve Faktör 2 için birinci düzey doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen sonuçlar model uyum indeksleri bağlamında incelendiğinde, yapının mükemmel uyuma işaret ettiği ($CMIN/DF=2,022$, $GFI=,993$, $CFI=,994$, $RMSEA=,040$ ve $RMR=,015$) ve modelin genel olarak doğrulandığı görülmüştür.

Yabancı Dillerde İletişim yetkinlik alanı ölçeğine dair istatistiksel sonuçlar incelendiğinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)= ,878; Bartlett test değeri $\chi^2_{(444)}=3022,497$; $sd=28$ ($p=,000$) olduğu ve söz konusu yetkinlik alanının Faktör 3 Yabancı Dillerde İletişim olarak tek faktörden meydana geldiği, bu faktörde yer alan maddelerin faktör yük değerlerinin ,401 - ,483 aralığında olduğu, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı değerinin ,921 olduğu ve faktörlerin toplam varyansa olan katkılarının %66,422 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, Yabancı Dillerde İletişim yetkinlik alanı ölçeği Faktör 3 için birinci düzey doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen sonuçlar model uyum indeksleri bağlamında incelendiğinde, yapının mükemmel uyum ($GFI= ,970$, $CFI= ,985$ ve $RMR= ,017$) ile kabul edilebilir uyuma ($CMIN/DF= 4,774$ ve $RMSEA= ,077$) işaret ettiği ve modelin genel olarak doğrulandığı görülmüştür.

Matematiksel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler yetkinlik alanı ölçeğine dair istatistiksel sonuçlar incelendiğinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)= ,904;

Bartlett test değeri $\chi^2_{(444)}= 2037,743$; $sd=45$ ($p=,000$) olduğu ve söz konusu yetkinlik alanının Faktör 4 Matematiksel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler olarak tek faktörden meydana geldiği, bu faktörde yer alan maddelerin faktör yük değerlerinin ,408 - ,595 aralığında olduğu, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı değerinin ,896 olduğu ve faktörlerin toplam varyansa olan katkılarının %51,848 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, Matematiksel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler yetkinlik alanı ölçeği Faktör 4 için birinci düzey doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen sonuçlar model uyum indeksleri bağlamında incelendiğinde, yapının mükemmel uyum ($CMIN/DF= 2,808$, $GFI= ,973$ ve $RMR= ,022$) ile kabul edilebilir uyuma ($CFI= ,933$ ve $RMSEA= ,053$) işaret ettiği ve modelin genel olarak doğrulandığı görülmüştür.

Dijital Yetkinlik, yetkinlik alanı ölçeğine dair istatistiksel sonuçlar incelendiğinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)= ,822; Bartlett test değeri $\chi^2_{(444)}= 1489,683$; $sd=36$ ($p=,000$) olduğu ve söz konusu yetkinlik alanının Faktör 5 Dijital Ortam Bilgisi ve Faktör 6 Dijital Yararlanma olarak iki faktörden meydana geldiği, bu faktörlerde yer alan maddelerin faktör yük değerlerinin ,238 - ,584 aralığında olduğu, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı değerlerinin ,847 / ,751 olduğu ve faktörlerin toplam varyansa olan katkılarının %60,915 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Dijital Yetkinlik, yetkinlik alanı ölçeği Faktör 5 ve Faktör 6 için birinci düzey doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen sonuçlar model uyum indeksleri bağlamında incelendiğinde, yapının mükemmel uyum ($GFI= ,974$ ve $RMR= ,024$) ile kabul edilebilir uyuma ($CMIN/DF= 3,188$, $CFI= ,936$ ve $RMSEA= ,059$) işaret ettiği ve modelin genel olarak doğrulandığı görülmüştür.

Öğrenmeyi Öğrenme yetkinlik alanı ölçeğine dair istatistiksel sonuçlar incelendiğinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)= ,941; Bartlett test değeri $\chi^2_{(444)}= 4056,151$; $sd=91$ ($p=,000$) olduğu ve söz konusu yetkinlik alanının Faktör 7 Öz-Düzenleme ve Faktör 8 Öz-Farkındalık olarak iki faktörden meydana geldiği, bu faktörlerde yer alan maddelerin faktör yük değerlerinin ,571 - ,724 aralığında olduğu, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı değerlerinin ,894 / ,917 olduğu ve faktörlerin toplam varyansa olan katkılarının %63,904 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Öğrenmeyi Öğrenme, yetkinlik alanı ölçeği Faktör 7 ve Faktör 8 için birinci düzey doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen sonuçlar model uyum indeksleri bağlamında incelendiğinde, yapının mükemmel uyum ($CFI= ,966$ ve $RMR= ,029$) ile kabul edilebilir uyuma ($CMIN/DF=3,830$, $GFI=,942$ ve $RMSEA=,067$) işaret ettiği ve modelin genel olarak doğrulandığı görülmüştür.

Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler yetkinlik alanı ölçeğine dair istatistiksel sonuçlar incelendiğinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)= ,939; Bartlett test değeri $\chi^2_{(444)}= 5136,111$; $sd=153$ ($p=,000$) olduğu ve söz konusu yetkinlik alanının Faktör 9 Sosyo-Kültürel Bilinç, Faktör 10 Sosyal Empati ve Faktör 11 Sosyal İlgi olarak üç faktörden meydana geldiği, bu faktörlerde yer alan maddelerin faktör yük değerlerinin ,494 - ,674 aralığında olduğu, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı değerlerinin ,892

/ ,914 / ,833 olduğu ve faktörlerin toplam varyansa olan katkılarının %65,236 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler, yetkinlik alanı ölçeği Faktör 9, Faktör 10 ve Faktör 11 için birinci düzey doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen sonuçlar model uyum indeksleri bağlamında incelendiğinde, yapının mükemmel uyum ($CMIN/DF= 2,570$ ve $RMSEA= ,050$ ve $RMR= ,035$) ile kabul edilebilir uyuma ($GFI= ,945$ ve $CFI= ,901$) işaret ettiği ve modelin genel olarak doğrulandığı görülmüştür.

İnisiyatif Alma ve Girişimcilik yetkinlik alanı ölçeğine dair istatistiksel sonuçlar incelendiğinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)= ,917; Bartlett test değeri $\chi^2_{(444)}= 2789,098$; $sd=45$ ($p=,000$) olduğu ve söz konusu yetkinlik alanının Faktör 12 İnisiyatif Alma ve Girişimcilik olarak tek faktörden meydana geldiği, bu faktörde yer alan maddelerin faktör yük değerlerinin ,505 - ,712 aralığında olduğu, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı değerinin ,924 olduğu ve faktörlerin toplam varyansa olan katkılarının %59,605 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, İnisiyatif Alma ve Girişimcilik yetkinlik alanı ölçeği Faktör 12 için birinci düzey doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen sonuçlar model uyum indeksleri bağlamında incelendiğinde, yapının mükemmel uyum ($CMIN/DF= 2,701$, $GFI= ,973$, $CFI= ,982$ ve $RMR= ,020$) ile kabul edilebilir uyuma ($RMSEA= ,052$) işaret ettiği ve modelin genel olarak doğrulandığı görülmüştür.

Kültürel Farkındalık ve İfade yetkinlik alanı ölçeğine dair istatistiksel sonuçlar incelendiğinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)= ,850; Bartlett test değeri $\chi^2_{(444)}= 2160,642$; $sd=36$ ($p=,000$) olduğu ve söz konusu yetkinlik alanının Faktör 13 Sanatsal Farkındalık ve Faktör 14 Kültürel Farkındalık olarak iki faktörden meydana geldiği, bu faktörlerde yer alan maddelerin faktör yük değerlerinin ,300 - ,661 aralığında olduğu, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı değerlerinin ,861 / ,773 olduğu ve faktörlerin toplam varyansa olan katkılarının %63,842 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Kültürel Farkındalık ve İfade yetkinlik alanı ölçeği Faktör 13 ve Faktör 14 için birinci düzey doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen sonuçlar model uyum indeksleri bağlamında incelendiğinde, yapının mükemmel uyum ($GFI= ,967$ ve $RMR= ,028$) ile kabul edilebilir uyuma ($CMIN/DF= 3,890$, $CFI= ,928$ ve $RMSEA= ,067$) işaret ettiği ve modelin genel olarak doğrulandığı görülmüştür.

Araştırmada gerçekleştirilen madde ve faktör analizleri neticesinde; Ana Dilde İletişim Ölçeği, Yabancı Dillerde İletişim Ölçeği, Matematiksel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler Ölçeği, Dijital Yetkinlik Ölçeği, Öğrenmeyi Öğrenme Ölçeği, Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler Ölçeği, İnisiyatif Alma ve Girişimcilik, Kültürel Farkındalık ve İfade Ölçeği (EK 1) olarak uygulanan sekiz farklı yetkinlik alanı ölçekleri için geçerli ve güvenilir birer ölçek oldukları sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda, söz konusu alana ilişkin yapılacak çalışmalarda ölçeklerin kullanılabilmesi önerilmektedir.

Çıkar Çatışması ve Etik Bildirimi

Yazarlar aralarında çıkar çatışması bulunmadığını ve tüm araştırmacıların çalışmaya katkı sunduğunu beyan etmiştir. Yazarlar tüm etik kurallara uyduklarını bildirmiştir.

Kaynakça

- Ağaoğlu, O., & Demir, M. (2020). The integration of 21st century skills into education: an evaluation based on an activity example. *Journal of Gifted Education and Creativity*, 7(3), 105-114.
- Aksu, G., Eser, M. T., & Güzeller, C. (2017). *Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile yapısal eşitlik modeli uygulamaları* (1. baskı). Detay Yayıncılık.
- Aytaç, M., & Öngen, B. (2012). Doğrulayıcı faktör analizi ile yeni çevresel paradigma ölçeğinin yapı geçerliliğinin incelenmesi. *İstatistikçiler Dergisi*, 5(1), 14-22.
- Avrupa Birliği Konseyi. (2018). *Hayat boyu öğrenme için anahtar yetkinliklere ilişkin konsey tavsiye kararları*.
<https://www.tyc.gov.tr/uploads/dosyalar/1587468182f291ecd6d37f78207906c00c1e4cff6e.pdf> adresinden 10 Nisan 2023 tarihinde alındı.
- Büyüköztürk, Ş. (2021). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (29. baskı). Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, O. E., Karadeniz, S., & Demirel, F. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (28. baskı). Pegem Akademi.
- Cabı, E., & Yalçınalp, S. (2013). Öğretmen adaylarına yönelik mesleki kaygı ölçeği (MKÖ): Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44(44), 85-96.
- Can, A. (2020). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi* (9. baskı). Pegem Akademi.
- Çalışkan Toyoğlu, A. (2016). *Okullarda hayat boyu öğrenme kültürüne ilişkin öğretmenlerin algı ve görüşleri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Cumhuriyet Üniversitesi-Sivas]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- DeVellis, R. F. (2022). *Ölçek geliştirme kuram ve uygulamalar* (3. baskı). Nobel Akademik Yayıncılık
- Erkek, N., & Çakmak, M. (2021). Bilgiyi sevmeye ölçeği: geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *The Journal of International Education Science*, 8(29), 201-220.
- Erkek, N., Özdaş, F., & Çakmak, M. (2022). Ortaokul öğretim programı yeterlilikleri yetkinlik alanı öğrenci ölçeği: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Asya Studies*, 6(19), 43-70.
- European Commission. (2018). *The european qualifications framework*.
<https://europa.eu/europass/en/europass-tools/european-qualifications-framework> adresinden 09 Nisan 2023 tarihinde alındı.

- European Union [EU]. (2018). *Key competences for lifelong learning*. [https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=EN](https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN) adresinden 09 Nisan 2023 tarihinde alındı.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education* (6th ed.). Newyork, NY: McGraw-Hill.
- Gencil, İ. E. (2013). Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme yeterliklerine yönelik algıları. *Eğitim ve Bilim*, 38(170), 237-252.
- Güneş, S. B. (2022). *Öğretim programında yer alan yetkinliklere ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi* (Tez No. 733996) [Yayımlanmış yüksek lisans tezi, Artuklu Üniversitesi-Mardin]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Karagöz, Y. (2019). *Spss amos meta uygulamalı istatistiksel analizler* (2. baskı). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karagöz Y., & Bardakçı, S. (2020). *Bilimsel araştırmalarda kullanılan ölçme araçları ve ölçek geliştirme* (1. baskı). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karasar, N. (2023). *Bilimsel araştırma yöntemi* (38. baskı). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kılıç, S. (2016). Cronbachs alpha reliability coefficient. *Journal of Mood Disorders*, 6(1), 47-48.
- Korkmaz, İ. (2021). Nicel araştırmalarda evren, örneklem, örnekleme teknikleri. B. Oral & A. Çoban (Ed.), *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (2. baskı, s. 147-159). Pegem Akademi.
- Meydan, C. M., & Şeşen, H. (2015). *Yapısal eşitlik modellemesi amos uygulamaları* (2. baskı). Detay Yayıncılık.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı*. <https://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=354> adresinden 07 Nisan 2023 tarihinde alındı.
- Nayır, F. (2013). Algılanan örgütsel destek ölçeğinin kısa form geçerlik güvenirlik çalışması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 89 – 106.
- Özdaş, F. (2019). Öğretim programlarında yer alan yeterliliklere ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 8(3), 771-790.
- Senemoğlu, N. (2020). *Gelişim, öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya* (27. baskı). Anı Yayıncılık.
- Şahin, M., Akbaşlı, S., & Yanpar Yelpen, T. (2010). Key competences for lifelong learning: The case of prospective teachers. *Educational Research and Review*, 5(10), 545-556.

- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.), Boston: Allyn and Bacon.
- Tezcan, M. (2020). *Eğitim sosyolojisi* (20. baskı). Anı Yayıncılık.
- Tuğluk, M., & Özkan B. (2019). MEB 2013 okul öncesi eğitim programının 21. yüzyıl becerileri açısından analizi. *Temel Eğitim Dergisi*, 1(4), 29-38.
- Yalkın, B., & Işık, A. (2019). Fen bilimleri dersi öğretim programındaki kazanımların yaşam boyu öğrenme yetkinlikleri açısından incelenmesi. *Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 4(2), 167-188.
- Yavuz Konokman, G., & Yanpar Yelken, T. (2014). Eğitim fakültesi öğretim elemanlarının yaşam boyu öğrenme yeterliklerine ilişkin algıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 267-281.
- Yüksel, S., & Taneri, A. (2020). Hayat bilgisi ders kitaplarının anahtar yetkinlikler açısından incelenmesi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 185-209.

Extended Abstract

Today, developments in information and technology, changes in the needs of the individual and society, innovations in learning and teaching theories and approaches have also changed the roles expected from the individuals targeted by the curriculum (Güneş, 2022). Entrepreneur, determined, empathetic, producing information with a simple and understandable spirit, using it in real life, problem solving, understanding what you read, analyzing what you think, transferring what you say, questioning what is conveyed, contributing to social and cultural values and having the skills to produce products from them. Of course, it is possible to have analytical, creative, practical, divergent, convergent and global thinking competencies with the quality and quantity of teaching that is meaningful, efficient, functional, generalizable and sustainable and integrated with other disciplines (MEB, 2018). In this sense, these behaviors and skills that individuals need to acquire in order to become a competent citizen in many areas, both individually and socially, are included as key competencies in the curriculum. The 'key competencies', which the European Union emphasized in 2006 within the framework of lifelong learning understanding, that the citizens of member states should have, are considered equally important as they will contribute to the information society, and many competences overlap and intertwine in a way that supports each other (European Union [EU], 2018).

Although there are studies on the competencies included in the curriculum (Özdaş, 2019; Çalışkan Toyoğlu, 2016; Gencel, 2013; Şahin, Akbaşlı & Yanpar Yelken, 2010), the only study measuring key competencies is "Secondary Curriculum Qualifications Competencies Student Scale" by Erkek, Özdaş & Çakmak (2022). No teacher scale has been found on how much 21st century skills and eight key competencies are acquired by students in schools. For that reason, it is aimed to

develop scales related to eight competency areas that can be used in studies to be carried out with different variables related to the competencies in the curriculum.

The study was conducted with secondary school teachers working in Mardin province and its districts by using the descriptive survey method. The validity and reliability studies of the scale were carried out by following the necessary steps. Expert opinion was sought for the five-point Likert-type scale consisting of eight competence areas and 86 items. After expert opinions, exploratory factor analysis was applied to 444 data to test the construct validity of the scale, and two items were eliminated items that did not provide the item factor load criterion of ,33 and that had less than ,10 difference in relation with more than one factor by using the varimax rotation technique. In order to test the accuracy of the structure, first level confirmatory factor analysis was applied to 640 data and the resulting model fit indices were examined. The fit indices of the model were evaluated according to the *CMIN/DF*, *RMSEA*, *RMR*, *GFI*, *CFI* values. It was found that the model fit indices were at the levels of perfect fit and acceptable fit. To determine the reliability of the scale, the Cronbach Alpha (internal consistency) reliability coefficients of the competence areas were calculated. The result was in the excellent reliable range, also all the Cronbach's Alpha values of the themes of the scale were good and excellent reliable.

For suitability of data Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett Sphericity test was performed. Bartlett Sphericity test was statistically significant by normal distribution (Sig=0.000; $p<0.05$). KMO test values of competency areas changes between ,770 - ,941. The fact that the KMO value was greater than 0.60 and the Bartlett test was significant ($p<0.05$) revealed that the factor analysis of the data was suitable for all dimensions of the scale.

Some items of the scale are such as “expresses feelings, thoughts and opinions verbally in a persuasive way”, “uses foreign language skills effectively in life”, “knows that science and technology knowledge is a necessity”, “recognizes harmful content in digital media”, “has self-discipline and independent study skills”, “knows the basic concepts of society and culture”, “takes responsibility in personal life”, and “cares to have information about pop culture (youtube, tiktok, facebook, twitter etc.)”.

As the result of the item and factor analyzes carried out in the research; it was concluded that Communication in Mother Tongue Scale, Communication in Foreign Language Scale, Mathematical Competence and Basic Competencies in Science and Technology Scale, Digital Competence Scale, Learning to Learn Scale, Social and Civic Competencies Scale, Sense of Initiative and Entrepreneurship, Cultural Awareness and Expression Scale (Appendix 1) are valid and reliable scales for eight different competency scales. In this sense, it has been suggested that scales can be used in studies to be conducted on the subject.

EK 1. ÖĞRETİM PROGRAMI YETKİNLİK ALANLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ ÖĞRETMEN ÖLÇEĞİ

ÖĞRETİM PROGRAMI YETKİNLİK ALANLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ ÖĞRETMEN ÖLÇEĞİ			Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Faktör Adı	Madd e No	Maddeler	Katılım Dereceleri				
		Ana Dilde İletişim Ölçeği					
Etkili İletişim (Faktör 1)	3	Bulunduğu ortamın gerektirdiği doğrultuda iletişim kurar.	1	2	3	4	5
	4	Duygu, düşünce ve görüşlerini ikna edici şekilde yazılı olarak ifade eder.	1	2	3	4	5
	5	Duygu, düşünce ve görüşlerini ikna edici şekilde sözlü olarak ifade eder.	1	2	3	4	5
	6	Türkçe dil becerilerini hayatında etkili şekilde kullanır.	1	2	3	4	5
Sanal İletişim (Faktör 2)	1	Yazılı iletişim (e posta, kısa mesaj, sosyal medya vb) araçlarını kullanarak etkili şekilde iletişim kurar.	1	2	3	4	5
	2	Sözlü iletişim (telefon, whatsapp, mesenger, Zoom vb) araçlarını kullanarak etkili şekilde iletişim kurar.	1	2	3	4	5
		Yabancı Dillerde İletişim Ölçeği					
Yabancı Dillerde İletişim (Faktör 3)	7	Yabancı dilin ana dil gibi temel boyutları olduğunu bilir.	1	2	3	4	5
	8	Yabancı dilde duygu, düşünce ve görüşlerini ikna edici şekilde sözlü olarak kullanır.	1	2	3	4	5
	9	Yabancı dilde duygu, düşünce ve görüşlerini ikna edici şekilde yazılı olarak kullanır.	1	2	3	4	5
	10	Yabancı dilin başka kültürleri anlaması açısından önemli olduğunu bilir.	1	2	3	4	5
	11	Yabancı dilde ihtiyaçlarını sözlü olarak ifade eder.	1	2	3	4	5
	12	Yabancı dilde ihtiyaçlarını yazılı olarak ifade eder.	1	2	3	4	5
	13	Yabancı dil becerilerini hayatında etkili şekilde kullanır.	1	2	3	4	5
	14	Yabancı dilde dinlediği (İngilizce) şarkıları anlayabilir.	1	2	3	4	5
		Matematiksel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler Ölçeği					
Matematiksel Yetkinlik ve Bilim Teknolojide Temel Yetkinlikler (Faktör 4)	15	Matematiksel beceriler hayatını kolaylaştırır.	1	2	3	4	5
	16	Bilim ve teknoloji bilgisi gereklilik hali olduğunu bilir.	1	2	3	4	5
	17	Geleceği için gerekli sayısal işlem becerilerini geliştirir.	1	2	3	4	5
	18	Geleceği için teknoloji okuryazarlık becerisini geliştirir.	1	2	3	4	5

	19	Matematiksel beceriler sorunlara farklı yönden yaklaşmasını sağlar.	1	2	3	4	5
	20	Bilimsel çalışmaların kanıta dayalı olduğunu bilir.	1	2	3	4	5
	21	Bilim ve teknolojik gelişmelerin ihtiyaçlardan doğduğunu bilir.	1	2	3	4	5
	22	Matematiğin formül, model, kurgu, grafik ve tabloları içerdiğini bilir.	1	2	3	4	5
	23	Matematiksel/mantıksal düşünme günlük hayatta karşılaştığı sorunları çözmesine yardımcı olur.	1	2	3	4	5
	24	Sosyal ilişkilerde/olaylarda matematiksel ilişkileri fark eder.	1	2	3	4	5
		Dijital Yetkinlik Ölçeği					
Dijital Ortam Bilgisi (Faktör 5)	26	Bilgi iletişim (bilgisayar, tablet, telefon...) teknolojilerini güvenli şekilde kullanmasını bilir.	1	2	3	4	5
	27	Bilgi iletişim teknolojilerine eleştirel şekilde yaklaşır.	1	2	3	4	5
	29	Dijital (İnternet) ortam bilgilerini değerlendirebilir.	1	2	3	4	5
	30	Dijital (İnternet) ortamda zararlı içerikleri fark eder.	1	2	3	4	5
	31	Dijital (İnternet) ortamda zararlı içerikleri şikâyet eder.	1	2	3	4	5
Dijital Yararlanma (Faktör 6)	25	Günlük hayatta bilgi iletişim teknolojilerinden (bilgisayar, tablet, telefon) yararlanır.	1	2	3	4	5
	28	Dijital (İnternet) ortam bilgilerine ulaşabilir.	1	2	3	4	5
	33	Bilgisayar kullanmayı bilir.	1	2	3	4	5
	34	İnternette araştırma yapar.	1	2	3	4	5
		Öğrenmeyi Öğrenme Ölçeği					
Öz-Düzenleme (Faktör 7)	41	İş birliği halinde çalışabilir.	1	2	3	4	5
	42	Kendi öğrenmesini değerlendirebilir.	1	2	3	4	5
	43	İhtiyaç duyduğunda başkalarına danışır.	1	2	3	4	5
	44	Kendini motive eder.	1	2	3	4	5
	45	Kendine güven duyar.	1	2	3	4	5
	46	Karşılaştığı problemleri çözer.	1	2	3	4	5
	47	Önceki öğrenmelerinden yararlanır.	1	2	3	4	5
	48	Öğrendiklerini hayata uygular.	1	2	3	4	5
Öz-Farkındalık (Faktör 8)	35	Gelecek hedefleri için gerekli bilgi ve becerileri araştırır.	1	2	3	4	5
	36	Öğrenme stratejilerinin güçlü yönlerinin farkındadır.	1	2	3	4	5
	37	Öğrenme stratejilerinin zayıf yönlerinin farkındadır.	1	2	3	4	5
	38	Öğrenme fırsat ve imkânlarını araştırır.	1	2	3	4	5
	39	Gelecekteki öğrenmeler için bilgi okuryazarlık becerisini geliştirir.	1	2	3	4	5
	40	Öz disiplin ve bağımsız çalışma becerilerine sahiptir.	1	2	3	4	5
		Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler Ölçeği					
Sosyokültürel Bilinç	50	Farklı toplumların davranış kurallarını bilir.	1	2	3	4	5
	51	Toplum ve kültürle ilgili temel kavramları bilir.	1	2	3	4	5

(Faktör 9)	52	Kültürel farklılıklara saygı gösterir.	1	2	3	4	5
	53	Millî kültürel kimliği özümser.	1	2	3	4	5
	54	Kültürlerin birbirleriyle nasıl etkileşim içinde olduğunu bilir.	1	2	3	4	5
	55	İnsanlara karşı hoşgörülü davranır.	1	2	3	4	5
	56	Dayanışmanın önemini bilir.	1	2	3	4	5
Sosyal Empati (Faktör 10)	57	Çatışmaları adilce çözer.	1	2	3	4	5
	59	Farklı görüşlere saygı gösterir.	1	2	3	4	5
	60	Ön yargılı davranmaz.	1	2	3	4	5
	61	Uzlaşmacı bir tutum sergiler.	1	2	3	4	5
	62	Toplumsal değerler (Demokrasi, adalet, eşitlik vatandaşlık, insan hakları) hakkında bilgi sahibidir.	1	2	3	4	5
Sosyal İlgî (Faktör 11)	65	Toplumsal ilişkilerinde yapıcı davranır.	1	2	3	4	5
	58	Sosyal ekonomik gelişmelere ilgi duyar.	1	2	3	4	5
	63	Güncel sosyal gelişmeleri takip eder.	1	2	3	4	5
	64	Toplumu ilgilendiren problemlerin çözümü ile ilgilenir.	1	2	3	4	5
	66	Toplumsal değerlere uygun yaşar.	1	2	3	4	5
67	İnsanların mahremiyetine saygı duyar.	1	2	3	4	5	
		İnisiyatif Alma ve Girişimcilik Ölçeği					
İnisiyatif Alma ve Girişimcilik (Faktör 12)	68	Kişisel hayatında fırsatların farkındadır.	1	2	3	4	5
	69	Etkili sunum yapar.	1	2	3	4	5
	70	Bireysel çalışabilir.	1	2	3	4	5
	71	Kendisini sorgular ve değerlendirir.	1	2	3	4	5
	72	Gerektiğinde risk alır.	1	2	3	4	5
	73	Durum değerlendirmesi yapar.	1	2	3	4	5
	74	Kişisel hayatında sorumluluk alır.	1	2	3	4	5
	75	Sosyal hayatında sorumluluk alır.	1	2	3	4	5
	76	Kişisel ve sosyal hayatında yenilikçi düşünür.	1	2	3	4	5
77	Kişisel hedeflerine ulaşmada kararlıdır.	1	2	3	4	5	
		Kültürel Farkındalık ve İfade Ölçeği					
Sanatsal Farkındalık (Faktör 13)	82	Yaşamda estetik faktörleri (mimari, giyim kuşam, kişisel bakım) önemser.	1	2	3	4	5
	83	Sanatçıyı önemser	1	2	3	4	5
	84	Kültürel çeşitliliği takdir eder	1	2	3	4	5
	85	Sanatı takdir eder	1	2	3	4	5
	86	Kültürel yaşama (tiyatro, sinema, konser) etkin bir şekilde katılır	1	2	3	4	5
Kültürel Farkındalık (Faktör 14)	78	Ulusal kültürel mirası önemser.	1	2	3	4	5
	79	Uluslararası kültürel mirası önemser.	1	2	3	4	5
	80	Popüler kültür (youtube, tiktok, facebook, twitter) hakkında bilgi sahibi olmayı önemser.	1	2	3	4	5
	81	Dilsel çeşitliliği önemser.	1	2	3	4	5