

GEFAD / GUJGEF42(2): 1025-1052(2022)

Öğretimi Farklılaştırmayı Güçleştiren Faktörlere İlişkin Öğretmen Algı Envanteri: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması * **

Teacher Perception Inventory on Factors Making Differentiation of Instruction Difficult: A Study of Validity and Reliability

Ömer BEKLER¹, İshak KOZİKOĞLU²

¹Milli Eğitim Bakanlığı, Öğretmen. bekleromer@gmail.com

²Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Programları ve Öğretim
Anabilim Dalı. ishakkozikoglu@yyu.edu.tr

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article

Makalenin Geliş Tarihi: 10.09.2021

Yayına Kabul Tarihi: 05.05.2022

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, öğretimi farklılaştırmayı güçleştiren faktörlere ilişkin öğretmenlerin algılarını belirlemeye yönelik bir envanter geliştirmektir. Çalışma 320 öğretmenle gerçekleştirilmiştir. Araştırmada 5'li Likert tipi 45 maddeden oluşan envanter formu hazırlanmıştır. Açımlayıcı Faktör Analizi sonucunda, envanterin 33 maddeden oluşan altı faktörlü bir yapı sergilediği ve toplam varyansın %62.968'ini açıkladığı belirlenmiştir. 272 öğretmenle yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi sonucunda, açımlayıcı faktör analizi ile elde edilen 33 madde ve 6 faktörlü yapının doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulandığı saptanmıştır. Envanterin güvenilirliğini belirlemeye yönelik Cronbach Alfa değerleri; birinci faktör için 0.89, ikinci faktör için 0.85, üçüncü faktör için 0.92, dördüncü faktör için 0.80, beşinci faktör için 0.81, altıncı faktör için ise 0.85 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler envanterin geçerli ve güvenilir bir veri toplama aracı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Farklılaştırılmış öğretim, Güçleştiren faktörler, Öğretimi farklılaştırma, Envanter geliştirme.

* **Alıntılama:** Bekler, Ö. ve Kozikoğlu, İ. (2022). Öğretimi farklılaştırmayı güçleştiren faktörlere ilişkin öğretmen algı envanteri: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(2), 1025-1052.

**Bu çalışma ilk yazarın tezinin bir kısmından üretilmiştir.

ABSTRACT

The aim of this study is to develop an inventory to determine teachers' perceptions on the factors that make differentiation of instruction difficult. The study was conducted with 320 teachers. In the study, a five-point Likert-type inventory form with 45 items was prepared. As a result of Exploratory Factor Analysis, the inventory exhibited a 33-item six-factor structure and explained 62.968% of the total variance. As a result of Confirmatory Factor Analysis conducted with 272 teachers, 33 items and 6-factor structure obtained by exploratory factor analysis were confirmed by confirmatory factor analysis. Cronbach Alpha values to determine the reliability of the inventory were found 0.89 for the first factor, 0.85 for the second factor, 0.92 for the third factor, 0.80 for the fourth factor, 0.81 for the fifth factor, and 0.85 for the sixth factor. These values show that the inventory is a valid and reliable data collection tool.

Keywords: *Differentiated instruction, Factors that make difficult, Differentiation of instruction, Inventory development.*

GİRİŞ

Yaşadığımız çağda bireyler daha geniş ve karmaşık bir alanda faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu alanda tercihleri, yönelimleri, değerleri oldukça farklılık göstermekte ve eskiye nazaran daha çok çeşitlenmektedir. Böyle bir ortamda bireyin kendini tanımış olması, yapabileceklerinin ve yapamayacaklarının farkında olması, bilgi, beceri ve yeterliğinin yaşadığı dönemin şartlarına uygun olması, onun yapacağı bu tercih ya da yönelimlerinin doğru ve isabetli olmasını sağlayacaktır. Bireyin kendisinden beklenen bilgi, beceri ve yeterliklere sahip olması, onun kendi ilgi ve ihtiyaçlarına göre eğitim alması ve bu yönde yeterliğini geliştirmesi ile mümkündür. Bireyin eğitiminde okulların rolleri düşünüldüğünde; okullarda bireylere kendi ilgi ve ihtiyaçlarını ön planda tutan bir eğitim anlayışıyla yaklaşılması, bireysel farklılıklara uygun bir öğretimin yapılması, onların gelişimi ve yaşadığı topluma uyum sağlaması açısından oldukça önemlidir. Bu durum, eğitimde güncel yaklaşımlardan biri olan “*farklılaştırılmış öğretim*” yaklaşımına işaret etmektedir.

Öğretmenler farklılaştırılmış öğretim yaklaşımını uygularken buldukları şartları göz ardı edememektedirler. Başka bir ifade ile farklılaştırılmış öğretimin sağlıklı ve verimli bir şekilde uygulanabilmesi için mevcut şartların buna uygun olması gerekmektedir. Dolayısıyla öğretmenler öğretim-öğrenme sürecinde farklılaştırılmış öğretim

yaklaşımını uygularken bazı güçlüklerle karşılaşabilmektedirler. Alanyazın incelendiğinde, özellikle yurtdışında yapılan birçok çalışmada öğretimi farklılaştırmada bazı faktörlerin ön plana çıktığı ve öğretmenlerin öğretimi farklılaştırmasını etkilediği görülmektedir. Dixon, Yssel, McConnell ve Hardin (2014) ve Kiley (2011), öğretmen yeterliğinin farklılaştırılmış öğretimi uygulamada önemli bir faktör olduğunu ortaya koymuştur. Gamoran ve Weinstein (1998) sınıf büyüklüğünün, kaynak ve materyallerin ve öğretmen yeterliklerinin farklı özelliklere sahip öğrencilere hitap etmede etkili olduğunu ortaya çıkarmışlardır. Bunun yanı sıra Abbati'nin (2012) yaptığı çalışmada, öğretmenler farklılaştırılmış öğretimi uygulamada en büyük engeli, zaman ve öğretmenlerle işbirliği olarak ifade etmişlerdir. Ayrıca, öğretmenler sınıf mevcudunun çok olmasını ve kaynakların yeterli olmamasını önemli bir engel olarak belirtmişlerdir. Avgousti'nin (2017) çalışmasında ise öğretmenler öğretimi farklılaştırmada yaşadıkları güçlükleri okul çalışanlarının desteğinin olmaması, kaynakların yetersiz olması, zaman sınırlılığı olarak ifade etmişlerdir. Ayrıca, farklılaştırılmış öğretimin uygulanabilmesi için okul yöneticilerinin desteğinin olması gerektiğini vurgulamışlardır.

Burkett (2013) sınıf ortamının, hizmet içi ve hizmet öncesi eğitimin farklılaştırılmış öğretimi uygulamada etkili olduğunu ortaya çıkarmıştır. Ayrıca Lunsford'un (2017) çalışmasında, öğretmenler öğrencileri daha iyi tanımak ve farklılaştırılmış öğretimi uygulamak için mesleki gelişime ve hizmet içi eğitime ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Sadioğlu ve diğerlerinin (2013) yaptıkları çalışmada, öğretmenler hizmet öncesi öğretmen eğitiminde yeterli bir eğitim almadıkları için farklı düzeylerdeki öğrencilere öğretim yapmada kendilerini yetersiz hissettiklerini belirtmişlerdir. Benzer şekilde Fullerton, Ruben, Mc Bride ve Bert'in (2011) çalışmalarında, öğretmenler farklı özelliklere sahip öğrencilerin olduğu bir sınıfta öğretim yapabilmek için öğretmen eğitimi programlarının daha nitelikli olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Corley (2005) ise farklılaştırılmış öğretimi uygulamada karşılaşılan en büyük zorluğun zaman olduğunu belirlemiştir. Öğretmenler öğrenciyi tanıma, öğretimi uygulama ve değerlendirmede zamana daha çok ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir.

Siam ve Al-Natour'un (2016) yaptıkları çalışmada, öğretimi farklılaştırmada karşılaşılan güçlükler yönetici desteğinin olmaması, aile desteğinin olmaması, zaman yetersizliği ve öğrenme kaynaklarının sınırlı olması olarak belirlenmiştir. Buna ek olarak Roiha (2014) farklılaştırılmış öğretimde karşılaşılan zorlukları zaman, olanaklar ve sınıf ortamındaki yetersizlikler olarak belirlemiştir. Aldossarri (2018) ise farklılaştırılmış öğretimde yaşanan zorlukları sırasıyla öğrenci özellikleri, okul ortamındaki yetersizlikler, farklılaştırılmış öğretimin doğası, öğretmen özellikleri ve programın yapısı olarak belirlemiştir. Dijkstra, Walraven, Mooij ve Kirschner'in (2017) yaptıkları çalışmada da farklılaştırılmış öğretimi zorlaştıran faktörler öğretmenin tutumu, öğretmenin motivasyonu, yönetici desteği olarak belirlenmiştir. Ayrıca bu çalışmada farklılaştırılmış öğretimi etkileyen içsel faktörler okul kültürü, çevre, okul yönetimi ve öğretmenler olarak ifade edilirken dışsal faktörler eğitim sistemi ve program olarak belirtilmiştir.

Türkiye'de yapılan çalışmalar incelendiğinde; Pilten'in (2016) çalışmasında öğretmenler farklılaştırılmış öğretimin Türkiye koşullarında uygulanması önündeki engelleri zaman problemi, programın yoğun olması, materyal yetersizliği, sınıf mevcudunun çok olması, öğretmen eğitimindeki yetersizlikler, eğitim politikaları okul yönetimi ve aile desteğinin yetersiz olması, müfettişlerin farklı beklentileri olarak ifade etmişlerdir. Demirkaya'nın (2018) yaptığı tez çalışmasında ise öğretmen görüşlerine göre farklılaştırılmış öğretimi zorlaştıran faktörler öğrenci, öğretmen, öğretim programı, aile, çevre, okul, eğitim politikaları ve kurumlar olarak belirlenmiştir. Bu durumda, her ne kadar farklı çalışmalarda öğretimi farklılaştırmayı veya farklılaştırılmış öğretimi güçleştiren çeşitli faktörler belirtilse de öğretmen özellikleri, öğrenci özellikleri, okulun fiziki altyapısı ve olanaklar, aile ve sosyal çevre, meslektaşlarla ilişkiler ve işbirliği, eğitim sistemi, plan ve program etkinlikleri, hizmet öncesi ve hizmet içi öğretmen eğitimi gibi bazı ortak faktörlerin ön plana çıktığı görülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, öğretmenlerin öğretimi farklılaştırmayı güçleştiren faktörlere ilişkin algılarını belirlemeye yönelik bir envanter geliştirmektir. Dolayısıyla bu çalışmanın, öğretimi farklılaştırmayı güçleştiren faktörlere ilişkin alanyazında

bulunmayan bir envanter kazandırması açısından alanyazına önemli bir katkı sunacağı düşünülmektedir. İlgili alanyazın incelendiğinde Türkiye’de farklılaştırılmış öğretimi konu edinen sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılmıştır. Alanyazında genellikle farklılaştırılmış öğretimin farklı konu alanlarında akademik başarıya, erişkiye, düşünme biçimlerine vb. etkisini incelemeye yönelik deneysel çalışmalar (Akıllı, Keskin ve Ay, 2017; Akça ve Üşenti, 2014; Atalay, 2014; Avcı, Yüksel, Soyer ve Balıkçioğlu, 2009; Beler ve Avcı, 2011; Erdoğan ve Kahveci, 2015; Gürol ve Demir, 2017; Güçlüer ve Kesercioğlu, 2012; Karadağ, 2010; Karaduman, 2010; Özer, 2016; Salar ve Turgut, 2015; Şaldırdak, 2012; Taş ve Sırmacı, 2013; Umar, 2014; Yabaş ve Altun, 2009) yapıldığı görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretimi uygulama ve yeterlik düzeylerini inceleyen betimsel çalışmalara (Akkaş ve Tortop, 2015; Aşiroğlu, 2016; Bakioğlu ve Levent, 2013; Çam, 2013; Demirkaya, 2018; Kozikoğlu ve Bekler, 2018; Mutlu ve Öztürk, 2017; Yenmez ve Özpınar, 2017) ulaşılmıştır. Fakat farklılaştırılmış öğretimin çeşitli becerilere etkisini veya öğretmen yeterliklerinin yanı sıra mevcut sistemde öğretmenlerin öğretimi farklılaştırmada yaşadıkları güçlüklerin belirlenmesine ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Dolayısıyla öğretmenlerin öğretimi farklılaştırmayı güçleştiren faktörlere ilişkin algılarının ve bu doğrultuda öğretimi farklılaştırmada yaşadıkları güçlüklerin belirlenmesine yönelik bir ölçme aracı geliştirmeyi amaçlayan bu çalışmanın ilgili alanyazına katkı sunacağı öngörülmektedir.

YÖNTEM

Envanter geliştirme çalışması olarak tasarlanan bu çalışmada, çalışma grubunun özellikleri ve envanterin geliştirilme süreci bu bölümde detaylandırılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmada Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) için ön deneme uygulaması Türkiye’nin çeşitli illerinde görev yapan 309 öğretmenle gerçekleştirilmiştir. Bu öğretmenlerin 184’ü kadın, 125’i ise erkektir. Öğretmenlerin 102’si sınıf öğretmeni, 207’si ise branş öğretmenidir. Ayrıca, AFA ile elde edilen yapının geçerliğini test etmek için

Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA), Türkiye'nin çeşitli illerinde görev yapan 272 öğretmenden oluşan ikinci gruptan elde edilen veriler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu öğretmenlerin 157'si kadın, 115'i ise erkektir. Öğretmenlerin 92'si sınıf öğretmeni, 180'i ise branş öğretmenidir. Araştırma verileri, Google Form kullanılarak çevrimiçi olarak elde edildiği için kolay ulaşılabilirlik göz önünde bulundurulmuştur.

Envanter Geliştirilme Süreci

Veri toplama aracının geliştirilme süreci ve özellikleri aşağıda ayrıntılı şekilde ele alınmıştır.

Öğretmen görüşlerine göre öğretimi farklılaştırmayı güçleştiren faktörleri belirlemeye yönelik araştırmacılar tarafından 5'li Likert tipinde "Öğretimi Farklılaştırmayı Güçleştiren Faktörlere İlişkin Öğretmen Algı Envanteri (ÖFGFE)" geliştirilmiştir. Alanyazın taraması sonucunda Türkiye'de öğretimi farklılaştırmayı güçleştiren faktörlere ilişkin kapsamlı bir ölçme aracı bulunmadığından bu envanterin geliştirilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Geliştirilen envanterin geçerlik ve güvenilirliğini sağlamaya yönelik yapılan çalışmalar aşağıda ayrıntılı şekilde açıklanmıştır.

Öncelikle ilgili alanyazın taraması yapılarak belirli güçlük alanları (faktörler) oluşturulmuştur. Yurt içi ve yurt dışındaki benzer çalışmalardan faydalanılarak maddeler yazılmıştır. Bu madde ifadeleri yazılırken öğretimi farklılaştırmayı güçleştiren faktörleri belirlemek amacıyla öğretmenlerin hem kendilerinden kaynaklı hem de kendileri dışında dışsal faktörlerden (sınıfın fiziksel düzenlemeleri, aile ve sosyal çevre, eğitim sistemi, plan ve program etkinlikleri, meslektaşlarla ilişkiler ve işbirliği vb.) kaynaklı güçlük oluşturabilecek ifadeler yer verilmiştir. Daha sonra belirlenen maddeler içerik, açıklık ve anlaşılabilirlik ölçütleri dikkate alınarak incelenmiş ve düzeltmeler yapılmıştır. Çıkarılması gereken ifadeler elenerek 53 madde belirlenmiştir. Taslak envanter Rehberlik ve Psikolojik Danışma, Eğitim Programları ve Öğretim, Türkçe Eğitimi alanlarından uzman görüşüne sunulmuştur. Uzmanların madde ifadelerini kapsam geçerliği, dil ve içerik açısından incelemeleri talep edilmiştir. İlgili beş uzmandan görüş alınmış ve belirli düzeltmeler önerilmiştir. Bu doğrultuda bazı

maddelerde gerekli dūzeltmeler yapılmıř ve bazı maddeler çıkarılarak 45 maddelik deneme formu oluřturulmuřtur. Envanter maddelerine ait kategorilerin seęiminde herhangi bir sorun yařanmamıřtır. Őn deneme uygulaması ięin envanter, Google Form űzerinden ęevrimięi olarak uygulanmıřtır. Őđretmenlerden “Kesinlikle katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kısmen katılıyorum”, “Katılıyorum” ve “Kesinlikle katılıyorum” ifadelerinden kendilerine en uygun olanı iřaretlemeleri istenmiřtir. Őn deneme uygulaması 309 Őđretmenle yűrűtűlműřtir. Őn deneme uygulamasında Őđretmenlerden alınan gűrűřler dođrultusunda maddelerin anlaşılır olduđu gűrűlműřtir.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinden űnce uę deđerler veri setinden ęıkartılmıř ve 309 Őđretmen űzerinden analizler yapılmıřtır. Őrneklem bűyűklűđu faktűr analizi ięin űnemlidir. Bryman ve Cramer (2001) űrneklem bűyűklűđu ięin madde sayısının beř ya da on katı kadar sayıya ulařılmasını űnermektedir (Akt: okluk, řekerciođlu ve Bűyűkűztűrk, 2014). Dolayısıyla űrneklem bűyűklűđűnűn arařtırma ięin yeterli olduđu dűřűnűlmektedir.

Envanter maddelerinin belirlenmesinde madde-test korelasyonları ile faktűr yűk deđerleri incelenmiřtir. Faktűr yűk deđerlerinin “0.40 ve űzeri olması” iyi bir kesme noktası olarak kabul edilirken (Hinkin, 1998) madde-test korelasyonunun “0.30 ve űzeri olması” yeterli bir kıstas olarak gűrűlmektedir (Taherdoost, Sahibuddin ve Jalaliyoon, 2014). Bu ęalıřmada, faktűr yűk deđerleri ięin “0.40”, madde-test korelasyonu ięin ise “0.30” űlęűt olarak kabul edilmiřtir.

Envanterin yapı geęerliđi AFA ile belirlenmiřtir. Arařtırmada AFA’dan űnce temel sayıltılar test edilmiřtir. Tek deđiřkenli normallik ięin ęarpıklık (.139; ± 1) ve basıklık (.276; ± 1) deđerlerinin ± 1.0 aralıđında olması dađılımın normale yakın bir eđilim gűsterdiđi řeklinde deđerlendirilebilir (okluk, řekerciođlu ve Bűyűkűztűrk, 2014). Bunun yanı sıra, histogram grafiklerinin incelenmesi neticesinde verilerin normal dađıldıđı gűrűlműřtir. Ayrıca, çok deđiřkenli normallik ięin Barlett kűresellik testine

bakılmıştır. Barlett testinde ki-kare değerinin ($\chi^2_{(990)}=7609.44$; $p<0.01$) manidar olduğu ve bu yönüyle çok değişkenli normalliğin sağlandığı ortaya çıkmıştır.

AFA için örneklem büyüklüğünün yeterli olup olmadığının belirlenmesi amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi yapılmıştır. AFA yapılırken ise bileşen çıkarma yöntemlerinden Temel Bileşenler Analizi ve Varimax (Maksimum değişkenlik) döndürme tekniği tercih edilmiştir. Çünkü Varimax yönteminde faktör varyansları maksimuma çıkartılarak birden fazla birbirinden bağımsız faktör elde etme ve bunu yorumlama kolaylaşır. Dolayısıyla çok faktörlü yapının söz konusu olduğu durumlarda tercih edilir (Tabachnick ve Fidell, 2001). Araştırmada AFA ile elde edilen yapının doğruluğunu test etmek için DFA yapılmıştır. Bu doğrultuda, SPSS 18 paket programı kullanılarak yapılan paralel analiz ve AFA sonuçlarından elde edilen faktör yapısı AMOS 22 Programı kullanılarak oluşturulmuş ve DFA yapılmıştır.

Etik Kurallara Uygunluk

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” çerçevesinde etik kurul izni alınması gerekmektedir. Bu doğrultuda, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulunun 10.09.2020 tarihli 59955 Karar sayısı ile etik ilkelere uygun bulunmuştur. Etik Kurul Onayı ekte sunulmuştur.

BULGULAR

Envanterin Faktör Yapısının Belirlenmesine İlişkin Bulgular

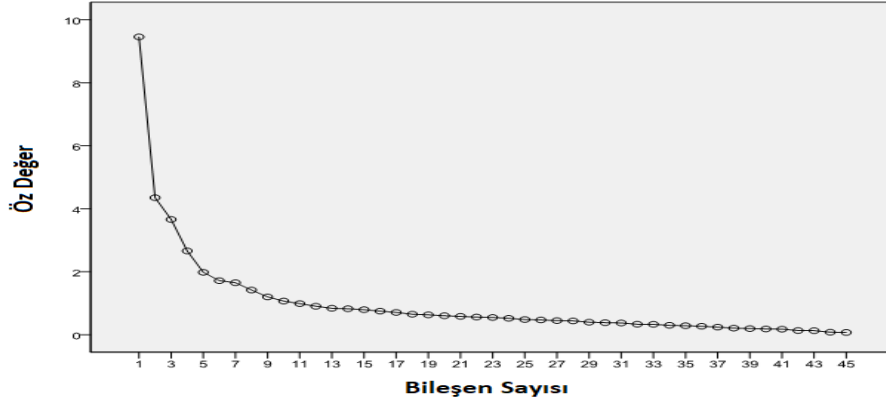
Bu doğrultuda öncelikle AFA yapılmıştır. Yapılan KMO testi sonucunda KMO değeri “0.85” bulunmuştur. Örneklem büyüklüğü için KMO değerinin “0.80-0.90” aralığında olması yeterli olarak görülmektedir (Leech, Barrett ve Morgan, 2005). Bu doğrultuda AFA için örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu düşünülebilir. Bunun yanı sıra Barlett küresellik testinde ki-kare değerinin ($\chi^2_{(990)}=7609.44$; $p<0.01$) manidar olduğu, dolayısıyla maddelerin tutarlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Buna göre araştırma verilerinin AFA için uygun olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

AFA sonuçlarına göre 1'den büyük öz değere sahip 10 faktörün olduğu saptanmıştır. Ancak Cliff (1998), sadece öz değerlerin incelenerek faktör sayısının belirlenmesinin doğru olmadığını belirtmektedir. Bundan hareketle yamaç-birikinti grafiği, paralel analiz yöntemi ve açıklanan varyans dikkate alınarak faktör sayısı belirlenmiştir. Yavuz ve Doğan (2015), faktör belirlemede paralel analiz yönteminin yamaç birikinti grafiğine kıyasla öznellik taşımasını bakımından daha güçlü sonuçlar ürettiğini belirtmektedir. Dolayısıyla, bu araştırmada faktör sayısını belirlemede öncelikle paralel analiz yöntemi kullanılmıştır. Paralel analiz yöntemine ilişkin sonuçlar Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. ÖFGFE Gerçek ve Tesadüfi Veriye Ait Öz Değerlerin Karşılaştırılması

Faktör	Gerçek Özdeğerler	Tesadüfi Veriye Ait Özdeğerler	Karar
1	9.46	1.91	Kabul
2	4.35	1.80	Kabul
3	3.66	1.72	Kabul
4	2.66	1.66	Kabul
5	1.98	1.60	Kabul
6	1.72	1.55	Kabul
7	1.65	1.50	Kabul
8	1.42	1.46	Red
9	1.20	1.42	Red
10	1.07	1.38	Red

Paralel analiz yönteminde, gerçek verilere ilişkin özdeğerler, tesadüfi verilere ilişkin özdeğerlerden büyük olana kadarki faktör sayısı, faktör yapısına işaret etmektedir (Yavuz ve Doğan, 2015). Tablo 1 verilerine göre yedinci faktöre kadarki faktörlerde gerçek verilere ilişkin özdeğerler paralel analiz özdeğerlerinden daha yüksektir. Bu sonuca göre yedi faktör kabul edilmiş, 8., 9. ve 10. faktörler ise reddedilmiştir. Yamaç-birikinti grafiğinden elde edilen sonuçlar da benzerlik göstermektedir. Envantere ilişkin yamaç-birikinti grafiği Şekil 1'de sunulmuştur.



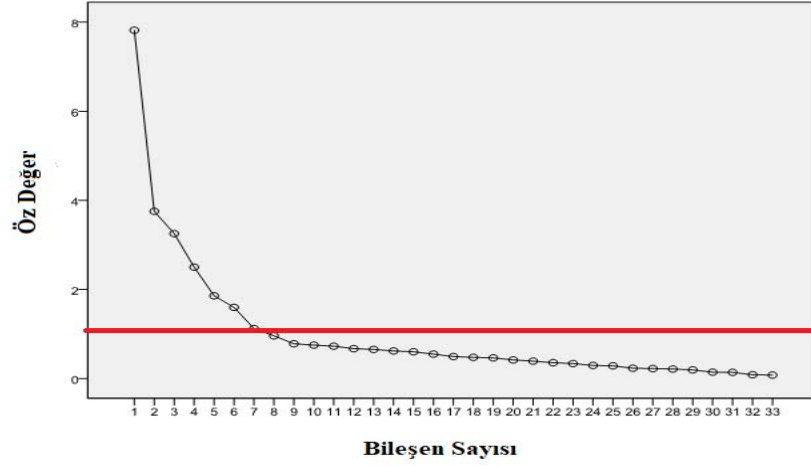
Şekil 1. ÖFGFE Yamaç-Birikinti Grafiği

Şekil 1'e göre, varyansın büyük bir kısmını birinci faktör açıklamakla birlikte yedinci faktörden sonra öz değerler birbirine çok yakındır. Başka bir ifade ile yedinci faktörden sonraki faktörler varyansa çok az katkı yapmaktadır. Bu doğrultuda envanterin yedi faktör olduğuna karar verilmiştir. Ardından faktör sayısı yedi olarak analiz tekrarlanmıştır. Buna göre faktörlerin açıkladıkları varyans sırasıyla "10.02, 9.66, 9.05, 8.96, 7.28, 7.04 ve 4.62" olarak belirlenmiş ve yedi faktörün açıkladığı varyans %56.625 olarak saptanmıştır.

Envanterde faktör yük değeri 0.40'ın altında olan 8, 12, 25 ve 41 numaralı maddeler; birden fazla faktörde yük değeri olan 13, 14, 16 ve 20 numaralı binişik maddeler; madde-envanter korelasyon değerleri 0.30'un altında olan 2, 9, 10 ve 11 numaralı maddeler envanterden çıkarılmıştır. Bu durumda, "2, 9, 10, 11" nolu maddeler "öğrenci özellikleri" alt boyutunda olduğu için bu alt boyut envanterden çıkarılmış ve envanter altı boyuta indirgenmiştir. Altı boyuta ilişkin paralel analiz tekrarlanmış ve altı boyutlu faktör yapısı doğrulanmıştır. Bunun sonucunda nihai envanter 33 maddeden ve altı alt boyuttan oluşmuştur.

Nihai envanter yapısına ilişkin yeniden faktör ve madde analizi yapılmıştır. Bunun sonucunda KMO değeri 0.85 olarak bulunmuş ve Barlett küresellik testi anlamlı

çıkılmıştır ($\chi^2_{(528)} = 6055,789$; $p < 0.01$). Nihai envantere ilişkin yamaç-birikinti grafiği Şekil 2'de sunulmuştur.



Şekil 2. ÖFGFE Nihai Formunun Özdeğer Yamaç-Birikinti Grafiği

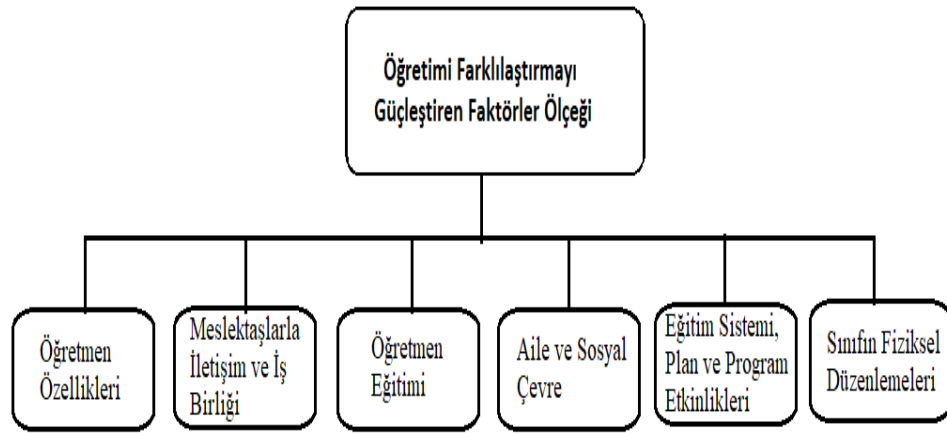
Şekil 2 verilerine göre varyansın büyük bir bölümünü birinci faktör açıklamakla birlikte altıncı faktörden sonra öz değerler birbirine çok yakındır. Bu doğrultuda envanterin altı faktörlü olduğu ortaya çıkmıştır. Belirlenen bu altı faktörün açıkladığı toplam varyansın %62.968 olduğu saptanmıştır. Açıklanan varyansın yüksek olduğu söylenebilir. Nihai envantere ilişkin faktör deseni ve madde analizleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. ÖFGFE'nin Faktör Deseni ve Madde Analizi

Madde No	Faktör Yükleri						Madde-Test Korelasyonu	Ortak Faktör Varyansı	% 27'lik Üst ve Alt Grup Puanları Farkının Anlamlılığı**
	1.Faktör	2.Faktör	3.Faktör	4.Faktör	5.Faktör	6.Faktör			
5	.861						.860	.55	7.23**
4	.824						.847	.49	9.44**
2	.820						.823	.51	6.30**
6	.802						.806	.40	6.56**
1	.742						.760	.54	6.45**
3	.680						.709	.50	5.75**
24		.837					.801	.48	9.39**
29		.834					.784	.48	8.02**
25		.809					.763	.33	9.26**
23		.729					.744	.37	10.24**
28		.633					.694	.71	9.37**
27		.442					.675	.76	9.72**
26		.432					.657	.76	9.39**
31			.917				.960	.52	13.62**
32			.910				.951	.52	12.94**
33			.899				.952	.29	13.77**
30			.895				.948	.60	14.19**
13				.763			.677	.86	3.54**
11				.740			.683	.87	4.80**
14				.730			.639	.33	3.13**
12				.686			.673	.86	5.55**
15				.603			.699	.68	5.72**
16				.538			.686	.67	8.46**
17				.488			.660	.65	9.60**
20					.847		.855	.75	10.10**
19					.813		.846	.75	10.05**
21					.736		.758	.57	8.28**
22					.493		.644	.50	7.44**
18					.466		.650	.47	9.04**
9						.863	.882	.49	7.80**
10						.835	.883	.21	8.74**
8						.802	.848	.57	9.50**
7						.598	.715	.65	6.24**

** $p < 0.01$

Tablo 2 verilerine göre envanter altı faktörden oluşmaktadırdır. Birinci faktör “ğretmen özellikleri”, ikinci faktör “meslektaşlarla iletişim ve işbirliği”, üçüncü faktör “ğretmen eğitimi”, dördüncü faktör “aile ve sosyal evre”, beşinci faktör “eğitim sistemi, plan ve program etkinlikleri” ve altıncı faktör “sınıfin fiziksel düzenlemeleri” olarak isimlendirilmiştir. Faktör yükleri ve madde-test korelasyonları incelendiğinde; en yüksek faktör yüklerinin ve madde-test korelasyonlarının üçüncü faktöre (ğretmen eğitimi) ait olduğu görülmektedir. Ortak faktör varyanslarının 0.21 ile 0.87 arasında değiştiği saptanmıştır. Ayrıca, envanterde yer alan maddelerin ayırt ediciliğini belirlemek için %27’lik üst grup ile %27’lik alt grubun envanterin toplamından aldıkları puanlar arasındaki fark t testi ile incelenmiş ve anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t_{(166)}=28.173$, $p<0.05$). Bu verilere göre envanter maddelerinin ayırt edici olduğu söylenebilir. Nihai envantere ilişkin faktör yapısı Şekil 3’te sunulmuştur.

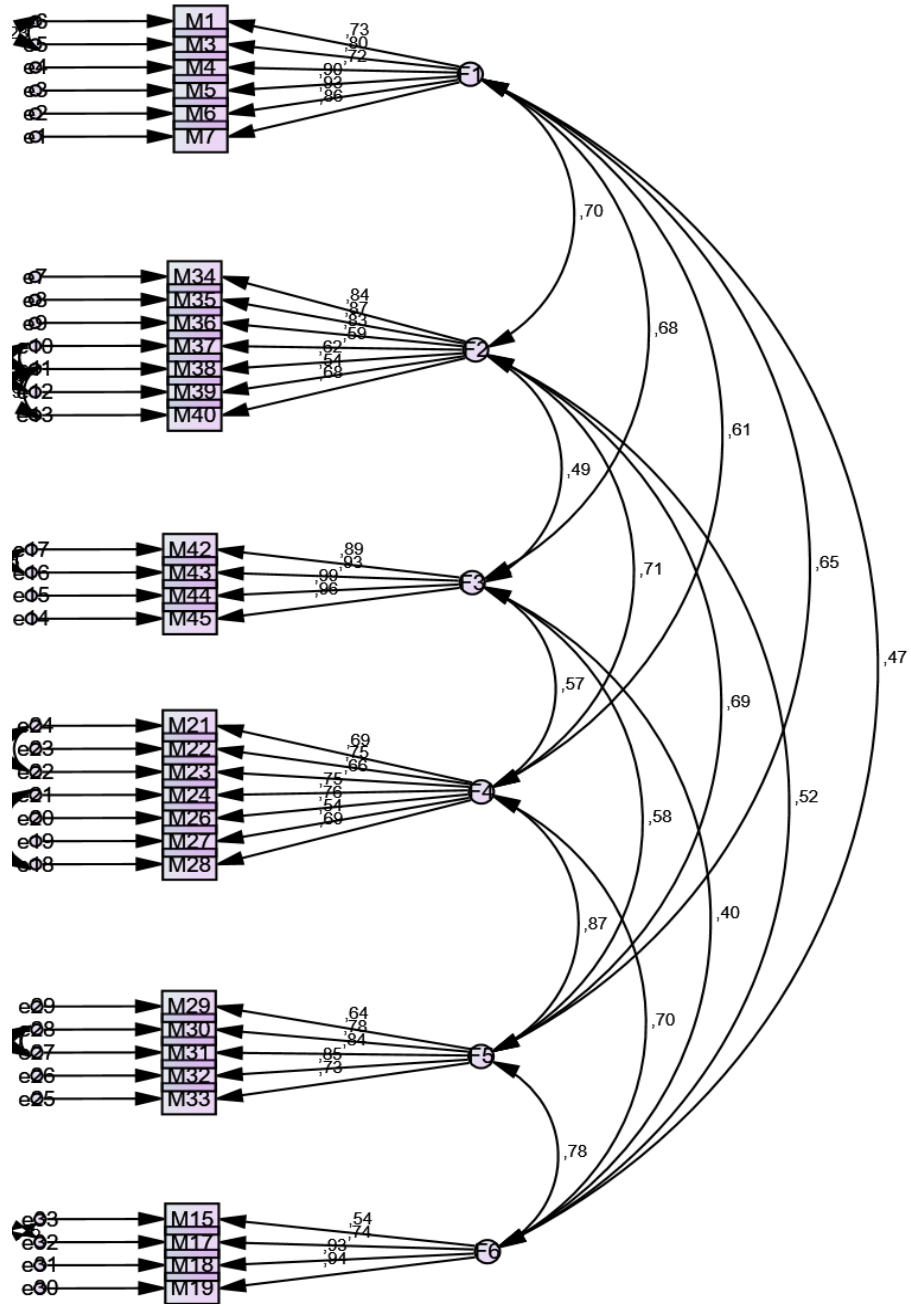


Şekil 3. Nihai Envantere İlişkin Faktör Yapısı

Envanterin Faktör Yapısının Doğrulanmasına İlişkin Bulgular

Araştırmada AFA ile elde edilen altı faktörlü yapıyı doğrulamak amacıyla DFA yapılmış ve ilk analiz sonucunda hesaplanan uyum indeksleri ($\chi^2/sd=2.10$, $p<0.01$, NFI=0.84, CFI=0.87, AGFI=0.84, GFI=0.88, RMSEA=0.09) incelendiğinde, modelin iyi uyum göstermediği ortaya çıkmıştır. Bu durumda modifikasyona ihtiyaç duyulmuş

ve modifikasyon indeksi değerleri incelenmiştir. Bu değerler incelendiğinde; bazı maddelere (m1 ile m3, m37 ile m38, m38 ile m39, m38 ile m40, m42 ile m43, m21 ile m23, m24 ile m28, m30 ile m31, m15 ile m17) ait hata kovaryansları arasında yüksek ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Bu ilişkili maddeler incelendiğinde, maddelerin aynı faktör altında yer aldıkları görüldüğü için bu maddelere ait hata kovaryanslarının modele eklenerek modelin tekrar test edilmesine karar verilmiştir (Byrne, 2011). Nihai modele ilişkin DFA sonuçları Şekil 4’te sunulmuştur.



Şekil 4. Nihai Modele İlişkin DFA Sonuçları

DFA sonuçlarına göre envanter maddelerine ilişkin faktör yük değerlerinin 0.54 ile 0.96 arasında farklılaştığı ve bu değerlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$). Nihai modele ilişkin uyum indekslerine göre, Ki-Kare değerinin ($\chi^2=880.99$, $N=272$, $sd=476$, $p<0.01$) anlamlı olduğu ve χ^2/sd oranının “1.85” olduğu ortaya çıkmaktadır. χ^2/sd oranının 3’ten küçük olması yeterli uyum için bir kıstas olarak kabul edilirse (Sümer, 2000), modelin χ^2/sd ’ye yeterli uyum gösterdiği görülmektedir. Modelde diğer uyum indeksleri ise “NFI=0.90, CFI=0.91, AGFI=0.88, GFI=0.91, RMSEA=0.06” olarak elde edilmiştir.

Araştırmada dikkate alınan uyum indekslerinden ikisi NFI ve CFI değerleridir. Bu değerlerin 0.95’in üzerinde olması çok iyi uyumu gösterirken 0.90-0.95 arasında olması ise kabul edilebilir uyumu ifade etmektedir (Baumgartner ve Homburg, 1996; Hu ve Bentler, 1999; Tabachnick ve Fidell, 2001; Sümer, 2000). Bu araştırma sonuçlarına göre, NFI (0.90) ve CFI (0.91) değerlerinin kabul edilebilir olduğu düşünülebilir.

Araştırmada dikkate alınan diğer uyum indeksleri GFI ve AGFI değerleridir. AGFI uyum indeksinin 0.90’nın üzerinde olması mükemmel uyumu gösterirken 0.85-0.90 arasında olması ise kabul edilebilir uyumu ifade etmektedir (Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, 2003). Öte yandan GFI uyum indeksinin 0.95’in üzerinde olması mükemmel uyumu gösterirken 0.90-0.95 arasında olması ise kabul edilebilir uyumu ifade etmektedir (Baumgartner ve Homburg, 1996; Hu ve Bentler, 1999). Bu araştırma sonuçlarına göre, DFA’dan elde edilen GFI (0.91) ve AGFI (0.88) değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu düşünülebilir. Ayrıca araştırmada RMSEA uyum indeksi incelenmiştir. RMSEA değerinin 0.06-0.08 arasında olması kabul edilebilir düzey olarak görülmektedir (Browne ve Cudeck, 1993; Sümer, 2000). Dolayısıyla, bu araştırmada DFA’dan elde edilen RMSEA (0.06) değerinin kabul edilebilir olduğu düşünülebilir. Bu araştırmada dikkate alınan uyum indekslerine ilişkin değerler ele alındığında, AFA sonucunda elde edilen 33 madde ve altı faktörlü yapının DFA ile doğrulandığı görülmektedir.

Envanterin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Envanterin güvenirliğini belirlemek amacıyla Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayıları incelenmiştir. Envanter faktörlerine ilişkin Cronbach Alfa değerleri sırasıyla 0.89, 0.85, 0.92, 0.80, 0.81 ve 0.85 olarak hesaplanmıştır. Envanterden toplam puan alınmadığı için toplam envantere ilişkin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı verilmemiştir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada, öğretmenlerin öğretimi farklılaştırmayı güçleştiren faktörlere ilişkin algılarını belirlemeye yönelik bir envanter geliştirmek amaçlanmıştır. Envanter geliştirme sürecinde öncelikle yurt içi ve yurt dışındaki benzer çalışmalardan faydalanılarak madde ifadeleri yazılmıştır. Çalışmada 45 maddelik 5'li Likert tipi envanter formu hazırlanmıştır ve ön deneme uygulaması için 320 öğretmene uygulanmıştır, fakat uç değerler çıkarılarak 309 öğretmenden elde edilen veriler üzerinde analizler yapılmıştır.

Envanterin yapı geçerliğini belirlemeye yönelik AFA yapılmıştır. Bunun sonucunda, toplam varyansın %62.968'ini açıklayan ve 33 maddelik altı faktörlü bir yapı ortaya çıkmıştır. Açıklanan varyansın oldukça yüksek olduğu düşünülebilir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2014). Ayrıca, araştırmada AFA ile elde edilen altı faktörlü yapının geçerliğini test etmek amacıyla 272 öğretmenden elde edilen veriler üzerinden DFA yapılmış ve AFA sonucunda elde edilen 33 maddelik altı faktörlü yapının DFA ile doğrulandığı sonucuna ulaşılmıştır. Faktörler altında toplanan envanter maddelerinin ortak özellikleri ve ilgili alanyazın dikkate alınarak birinci faktör “*öğretmen özellikleri*”, ikinci faktör “*meslektaşlarla iletişim ve işbirliği*”, üçüncü faktör “*öğretmen eğitimi*”, dördüncü faktör “*aile ve sosyal çevre*”, beşinci faktör “*eğitim sistemi, plan ve program etkinlikleri*” ve altıncı faktör “*sınıfın fiziksel düzenlemeleri*” olarak isimlendirilmiştir.

Envantere ait Cronbach Alfa değerleri; birinci faktör için 0.89, ikinci faktör için 0.85, üçüncü faktör için 0.92, dördüncü faktör için 0.80, beşinci faktör için 0.81, altıncı faktör

için ise 0.85 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler envanterin güvenilir bir veri toplama aracı olduğunu göstermektedir.

Envanterdeki maddelerin ayırt edicilik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan madde analizi sonucunda, madde-test korelasyonlarının yüksek olduğu, %27'lik alt ve üst gruplar arasındaki farkların anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durumda, envanterde yer alan maddelerin ayırt edici olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak, geçerlik ve güvenilirliği test edilmiş bu envanterin alanyazına önemli bir katkı sunması öngörülmektedir. Bu envanter kullanılarak öğretmenlerin öğretimi farklılaştırmalarını güçleştiren faktörleri belirlemeye yönelik çalışmalar yapılabilir. Öğretimi farklılaştırmayı güçleştiren faktörler üzerinde etkili olabilecek değişkenler ele alınarak yordamaya yönelik veya betimsel çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Abbati, D. G. (2012). *Differentiated instruction: Understanding the personal factors and organizational conditions that facilitate differentiated instruction in elementary mathematics classrooms*. Unpublished doctoral dissertation, University of California at Berkeley, USA.
- Akça-Üşenti, Ü. (2014). Farklılaştırılmış Türkçe öğretim uygulamalarının üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerdeki bilişsel beceri ve başarı durumlarına etkisi. *International Journal of Social Science Research*, 2(2).
- Akkaş, E., ve Tortop, H. S. (2015). Üstün yetenekliler eğitiminde farklılaştırma: temel kavramlar, modellerin karşılaştırılması ve öneriler. *Üstün Zekâlılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi*, 2(2), 31-44.
- Akıllı, M., Keskin, H. K., ve Ay, Ş. (2017). Farklılaştırılmış fen deneylerini değerlendirme sürecinin öğrencilerin fene karşı tutum ve motivasyonları üzerindeki etkisi. *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 51-56.
- Aldossari, M., & Robertson, M. (2018). Repatriation and the psychological contract: A Saudi Arabian comparative study. *The International Journal of Human Resource Management*, 29(8), 1485-1512. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1244102>
- Aşıroğlu, S. C. (2016). Okulöncesi öğretmen adaylarının farklılaştırılmış öğretim konusundaki öz-yeterliklerine ilişkin görüşleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3), 948-960.
- Atalay, Z. Ö. (2014). Üstün zekâlı ve yetenekli bireyler için farklılaştırılmış sosyal bilgiler dersinde uygulanabilecek öğretim stratejileri. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 339-358.
- Avcı, S., Yüksel, A., Soyer, M., ve Balıkçioğlu, S. (2009). Şiir bilgisi konusu için tasarlanmış farklılaştırılmış sınıf ortamının öğrenciler üzerinde yarattığı bilişsel ve duyuşsal değişimler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 9(3), 1043-1084.
- Avgousti, M. (2017). *One size does not fit all: Understanding differentiated instruction in elementary mixed-ability classrooms*. https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/76926/1/Avgousti_Melbo_201706_MT_MTRP.pdf adresinden erişildi.
- Bakioğlu, A., ve Levent, F. (2013). Üstün yeteneklilerin eğitiminde Türkiye için öneriler. *Üstün Yetenekliler Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi (UYAD)*, 1(1), 31-44.
- Baumgartner, H., & Homburg, C. (1996). Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. *International Journal of Research in Marketing*, 13(2), 139-161. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0167811695000380> adresinden erişildi.


- Belçer, Y., ve Avcı, S., (2011). Öğretimin farklılaştırılmasında etkili bir strateji: Katlı öğretim. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3), 109-126.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In: Bollen, K.A., & Long, J.S. (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Beverly Hills, CA: Sage.
- Burkett, J. A. (2013). *Teacher perception on differentiated instruction and its influence on instructional practice*. Unpublished doctoral dissertation, Oklahoma State University, USA.
- Byrne, B. M. (2011). *Structural equation modeling with AMOS Basic concepts, applications, and programming* (Multivariate Applications Series). New York: Routledge.
- Cliff, N. (1998). The eigenvalues-greater-than-one rule and the reliability of components. *Psychological Bulletin*, 103(2), 276-279. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.2.276>
- Corley, M. A. (2005). Differentiated instruction: Adjusting to the needs of all learners. *Focus on Basics*, 7, 13-16. <http://www.ncsall.net> adresinden erişildi.
- Çam, Ş. S. (2013). *Öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretim yaklaşımını uygulama ve buna ilişkin yetkinlik düzeyleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). ESOGÜ, Eskişehir.
- Çokluk, Ö. Şekercioğlu, G., ve Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için çok değişkenli İstatistik*. Ankara: Pegem Akademi.
- Demirkaya, A. S. (2018). *Sınıf öğretmenlerinin farklılaştırılmış öğretime yönelik yeterlik ve uygulama düzeylerine ilişkin alguları* (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dijkstra, E. M., Walraven, A., Mooij, T., & Kirschner, P. A. (2017). Factors affecting intervention fidelity of differentiated instruction in kindergarten. *Research Papers in Education*, 32(2), 151-169. <https://doi.org/10.1080/02671522.2016.1158856>
- Dixon, F. A., Yssel, N., McConnell, J. M., & Hardin, T. (2014). Differentiated instruction, professional development, and teacher efficacy. *Journal for the Education of the Gifted*, 37(2), 111-127. <https://doi.org/10.1177/0162353214529042>
- Erdoğan, S. C., ve Kahveci, N. G. (2015). Farklılaştırılmış fen ve teknoloji öğretiminin üstün zekalı ve yetenekli öğrencilerin tutumlarına etkisi. *Hasan Âli Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 191-207.
- Fullerton, A., Ruben, B., McBride, S., & Bert, S. (2011). Development and design of a merged secondary and special education teacher preparation program. *Teacher*


- Education Quarterly*, 38(2), 27-44. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ926858.pdf> adresinden erişildi.
- Gamoran, A., & Weinstein, M. (1998). Differentiation and opportunity in restructured schools. *American Journal of Education*, 106(3), 285-415. https://www.jstor.org/stable/1085584?seq=1#metadata_info_tab_contents adresinden erişildi.
- Güçlüer, E., ve Kesercioğlu, T. (2012). Fen ve Teknoloji eğitiminde farklılaştırılmış öğretim ile desteklenmiş fen öğretiminin öğrenci başarısına etkisi üzerine bir araştırma. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Niğde.
- Gürol, M., ve Demir, S. (2017). Farklılaştırılmış öğretim yöntemlerinin öğrencilerin akademik başarı puanlarına, öğrenme yaklaşımlarına ve öğrenmenin kalıcılığına etkisi. *Electronic Turkish Studies*, 12(14), 121-136.
- Hinkin, T. R. (1998). A brief tutorial on the development of measures for use in survey questionnaires. *Organizational Research Methods*, 1, 104-121.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Karadağ, R. (2010). *İlköğretim Türkçe dersinde farklılaştırılmış öğretim yaklaşımının uygulanması: Bir eylem araştırması*. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir. Yayımlanmamış doktora tezi.
- Karaduman, G. B. (2010). Üstün yetenekli öğrenciler için uygulanan farklılaştırılmış matematik eğitim programları. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 1-12.
- Kiley, D. (2011). *Differentiated instruction in the econdary classroom: analysis of the level of implementation and factors that influence*. Unpublished doctoral disseertation. ProQuest Dissertations and Theses veri tabanından erişildi (UMI No: 3455173).
- Kozikoğlu, İ., ve Bekler, Ö. (2018). Öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretim yaklaşımına ilişkin uygulama ve yeterlik düzeylerinin belirlenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 8(4), 60-74.
- Leech, N. L., Barrett, K. C., & Morgan, G. A. (2005). *SPSS for intermediate statistics: Use and interpretation*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc., New Jersey.
- Lunsford, K. J. (2017). *Challenges to implementing differentiated instruction in middle school classrooms with mixed skill levels*. Unpublished doctoral disseertation, Walden University, USA.
- Mutlu, N., ve Öztürk, M. (2017). Sosyal bilgiler ve tarih derslerinde farklılaştırılmış öğretime yönelik öğretmen algıları ve uygulamaları. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 379-402.
- Özer, S. (2016). *Düşünme stillerine göre farklılaştırılmış öğretim etkinliklerinin öğrencilerin erişilerine, mesleki yabancı dil dersine yönelik tutumlarına ve*

- öğrenilenlerin kalıcılığına etkisi.* (Yayımlanmamış doktora tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Pilten, G. (2016). A phenomenological study of teacher perceptions of the applicability of differentiated reading instruction designs in Turkey. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 16(4), 1419-1451. <https://doi.org/10.12738/estp.2016.4.0011>
- Roiha, A. S. (2014). Teachers' views on differentiation in content and language integrated learning (CLIL): Perceptions, practices and challenges. *Language and Education*, 28(1), 1-18. <https://doi.org/10.1080/09500782.2012.748061>
- Salar, R., ve Turgut, Ü. (2015). Fizik öğretmen adaylarına farklılaştırılmış öğretimin uygulanması: Ajandalar. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 682-695.
- Schermelleh-Engel, K., & Moosbrugger, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74. <https://psycnet.apa.org/record/2003-08119-003> adresinden erişildi.
- Siam, K., & Al-Natour, M. (2016). Teacher's differentiated instruction practices and implementation challenges for learning disabilities in Jordan. *International Education Studies*, 9(12), 167-181. <https://doi.org/10.5539/ies.v9n12p167>
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74. http://www.nebisumer.com/wp-content/uploads/2015/03/SumerN.2000.YEM_TPY.pdf adresinden erişildi.
- Şaldırdak, B. (2012). *Farklılaştırılmış öğretim uygulamalarının matematik başarısına etkisi.* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Tabachnick, B. G., & Fidel, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. Allyn and Bacon, Inc., MA.
- Taherdoost, H., Sahibuddin, S., & Jalaliyoon, N. (2014). *Exploratory factor analysis; concepts and theory*. Jerzy Balicki. Advances in Applied and Pure Mathematics, 27, WSEAS, pp.375- 382, Mathematics and Computers in Science and Engineering Series, 978-960-474-380-3. [ffhal02557344](https://doi.org/10.1007/978-960-474-380-3).
- Taş, F., ve Sırmacı, N. (2013). Farklılaştırılmış öğretim tasarımının öğrencilerin bilişüstü becerilerine ve matematik akademik başarılarına etkisi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 336-351.
- Umar, Ç. N. (2014). *Karma öğrenme yöntemi ile farklılaştırılmış öğretim ortamının üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin akademik başarılarına, eleştirel düşünme becerilerine ve yaratıcılıklarına etkisi.* (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.

- Yabaş, D., ve Altun, S. (2009). Farklılaştırılmış öğretim tasarımıının öğrencilerin özyeterlik algıları, bilişüstü becerileri ve akademik başarılarına etkisinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37, 201-214.
- Yavuz, G., ve Doğan, N. (2015). Boyut sayısı belirlemede Velicer'in map testi ve Horn'un paralel analizinin kullanılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(3), 176-188. <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/674-published.pdf> adresinden erişildi.
- Yenmez, A. A., ve Özpınar, İ. (2017). Öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretim uygulama pratikleri: Öğrenim süreci üzerine öğretmen ve öğrenci düşünceleri. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 344-363.

ORCID

Ömer BEKLER  <https://orcid.org/0000-0003-4728-1914>

İşhak KOZİKOĞLU  <https://orcid.org/0000-0003-3772-4179>

SUMMARY

Introduction

In the age we live in, individuals continue their activities in a larger and more complex area. In this field; their preferences, orientations and values vary considerably and are more diverse than in the past. In such an environment, the individual's self-knowledge, being aware of what he/she can and cannot do, and the fact that his/her knowledge, skills and competence are suitable for the conditions of the period in which he/she lives will ensure that this choice or orientation he/she makes is correct and accurate. It is possible for an individual to have the knowledge, skills and competencies expected of him/her, to receive training according to his/her own interests and needs and to develop his/her competence in this direction. Considering the roles of schools in the education of the individual, it is very important to approach individuals in schools with an educational approach that prioritizes their own interests and needs, to provide an education that suits individual differences, their development and facilitates their adaptation to the society they live in. This situation points to the "differentiated teaching" approach, which is one of the current approaches in education.

Although various factors that make differentiation of instruction difficult are stated in different studies; it is seen that some common factors come to the fore such as teacher characteristics, student characteristics, school's physical infrastructure and facilities, family and social environment, relations and cooperation with colleagues, education system, plan and program activities, pre-service and in-service teacher education.

The aim of this study is to develop an inventory to determine teachers' views on the factors that make it difficult to differentiate instruction. Therefore, it is thought that this study will make an important contribution to the literature in terms of providing an inventory that does not exist in the literature regarding the factors that make it difficult to differentiate teaching.

Method

The pre-trial application for Exploratory Factor Analysis in the research was carried out with 320 teachers working in various provinces of Turkey. In addition, in order to test the validity of the structure obtained by EFA, Confirmatory Factor Analysis (CFA) was carried out on the data obtained from the second group of 272 teachers working in various provinces of Turkey.

In order to determine the factors that make it difficult to differentiate teaching according to teachers' opinions, a five-point Likert-type "The Inventory Concerning Factors That Make Differentiation of Teaching Difficult" was developed by the researchers. The construct validity of the inventory was determined by EFA and CFA.

Results and Conclusion

As a result, a six-factor structure with 33 items emerged, explaining 62.968% of the total variance. It can be considered that the explained variance is quite high. In addition, in order to

test the validity of the six-factor structure obtained by EFA in the study, CFA was performed on the data obtained from 272 teachers and it was concluded that the 33-item six-factor structure obtained as a result of EFA was confirmed by CFA. Considering the common features of the inventory items gathered under the factors and the relevant literature, the first factor was named as “teacher characteristics”, the second factor as “communication and cooperation with colleagues”, the third factor as “teacher education”, the fourth factor as “family and social environment”, and the fifth factor as “education system, plan and program activities” and the sixth factor as “physical arrangements of the classroom”.

Cronbach Alpha values of the inventory were found as 0.89 for the first factor, 0.85 for the second factor, 0.92 for the third factor, 0.80 for the fourth factor, 0.81 for the fifth factor, and 0.85 for the sixth factor. These values show that the inventory is a reliable data collection tool.

As a result of the item analysis performed to determine the discrimination levels of the items in the inventory, it was revealed that the item-test correlations were high and the differences between the upper and lower groups of 27% were significant.


Ek-1. Envanter Formu

Öğretimi Farklılaştırma: Öğretimi farklılaştırma, öğretmenin öğrencilerin bireysel farklılıklarını (hazırbulunmuşluk, ilgi ve ihtiyaçlar, öğrenme stilleri, sosyo-ekonomik düzey, cinsiyet vb.) dikkate alarak öğretme-öğrenme sürecini planlama, uygulama ve değerlendirme olarak ifade edilmektedir.		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
(Lütfen aşağıda belirtilen durumlara ne düzeyde katıldığınızı ilgili kutucuğu işaretleyerek belirtiniz)						
Öğretimi farklılaştırmada güçlük yaşıyorum, çünkü						
1	Bireysel farklılıklara uygun nasıl öğretim yapacağım konusunda gerekli yeterliğe sahip değilim.	1	2	3	4	5
2	Öğrencilerin bireysel farklılıklarını belirlemede gerekli yeterliğe sahip değilim.	1	2	3	4	5
3	Geleneksel eğitim anlayışımı <u>aşamıyorum.</u>	1	2	3	4	5
4	Bireysel farklılıklara uygun ölçme ve değerlendirme yapmada gerekli yeterliğe sahip değilim.	1	2	3	4	5
5	Öğretimi bireysel farklılıklara uygun planlamada gerekli yeterliğe sahip değilim.	1	2	3	4	5
6	Öğretme-öğrenme ortamında farklılıkları nasıl yöneteceğimi <u>bilmiyorum.</u>	1	2	3	4	5
7	Sınıfların fiziki yapısı (oturma düzeni, büyüklük vb.) uygun değildir.	1	2	3	4	5
8	Sınıflar çok kalabalık olduğundan farklılıkları <u>yönetemiyorum.</u>	1	2	3	4	5
9	Sınıfların kalabalık olması öğrencilere bireysel zaman ayırmamı zorlaştırıyor.	1	2	3	4	5
10	Sınıf mevcudunun kalabalık olması farklı öğrenme alanları oluşturmamı engelliyor.	1	2	3	4	5
11	Bireysel farklılıkları aileler yeterince <u>önemsememektedir.</u>	1	2	3	4	5
12	Ekonomik düzeyi düşük öğrenciler gerekli materyalleri temin <u>edememektedir.</u>	1	2	3	4	5
13	Aileler öğrencinin bireysel farklılıklarını kabul etmemektedir.	1	2	3	4	5
14	Çocuğunu yeterince tanımayan aileler bana öğrenci hakkında yeterince bilgi <u>sağlamamaktadır.</u>	1	2	3	4	5
15	Öğrencilerin bulunduğu sosyal çevrede onların farklı özelliklerini geliştirmelerine imkân	1	2	3	4	5

	sağlayacak farklı etkinlikler/alanlar bulunmamaktadır.					
16	Bulduğum çevredeki toplumsal cinsiyet algısı grup çalışmaları gibi ortak etkinlikler yürütmemi engellemektedir.	1	2	3	4	5
17	Çalıştığım okulun bulunduğu çevrede sanatsal, sportif veya sosyal alanlardaki başarılar desteklenmemektedir.	1	2	3	4	5
18	Öğrencilerin bireysel farklılıklarına uygun öğretim yapmak için öğretime ayrılan zaman yetersizdir.	1	2	3	4	5
19	Mevcut program bireysel farklılıklara uygun planlamaya olanak <u>tanımamaktadır.</u>	1	2	3	4	5
20	Mevcut program bireysel farklılıklara hitap <u>etmemektedir.</u>	1	2	3	4	5
21	Mevcut programdaki konuların/etkinliklerin çok fazla olması sebebiyle bireysel farklılıklara zaman <u>ayırıyorum.</u>	1	2	3	4	5
22	Öğrencinin önceki yıllardaki gelişiminin kaydedilip saklandığı bir sistem yoktur.	1	2	3	4	5
23	Okul yöneticileri farklı öğrenme ortamları oluşturabilmem için gerekli desteği <u>sağlamamaktadır.</u>	1	2	3	4	5
24	Okul yöneticileri geleneksel eğitim anlayışına sahiptir.	1	2	3	4	5
25	Okul yöneticileri bireysel farklılıklara uygun öğretim yapmayı gereksiz görmektedir.	1	2	3	4	5
26	Okulumda öğrenciyi tanımaya yönelik rehberlik faaliyetleri yetersizdir.	1	2	3	4	5
27	Okulumda rehber öğretmenler bireysel farklılıklara uygun öğretim yapmam konusunda gerekli desteği <u>sağlamamaktadır.</u>	1	2	3	4	5
28	Okulumda öğretmenler arası iletişim ve işbirliği yetersizdir.	1	2	3	4	5
29	Okul yöneticileri bireysel farklılıklara uygun öğretim yapmaya yönelik çabalarını görmezden gelmektedir.	1	2	3	4	5
30	Lisans eğitimimde bireysel farklılıklara uygun nasıl öğretim yapılabileceği konusunda nitelikli bir eğitim <u>alamadım.</u>	1	2	3	4	5
31	Lisans eğitimimde sınıftaki farklılıkların nasıl yönetileceğine ilişkin nitelikli bir eğitim <u>alamadım.</u>	1	2	3	4	5
32	Lisans eğitimimde bireysel farklılıklara uygun ölçme-değerlendirmenin nasıl yapılabileceği konusunda nitelikli bir eğitim <u>alamadım.</u>	1	2	3	4	5
33	Lisans eğitimimde bireysel farklılıklara uygun planlamanın nasıl yapılabileceği konusunda nitelikli bir eğitim <u>alamadım.</u>	1	2	3	4	5

Ek-2. Etik Kurul İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 10/09/2020-59955

	T.C. VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLERİ YAYIN ETİK KURUL BAŞKANLIĞI ETİK KURUL KARARLARI	
	TOPLANTI TARİHİ: 08.09.2020 OTURUM SAYISI: 2020/09 TOPLANTIDA ALINAN KARAR SAYISI: 15	Sayfa: 01/15

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri Yayın Etik Kurulu'nun 08/09/2020 tarihinde saat 10.00' da Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Rektörlük toplantı salonunda Prof. Dr. Orhan DENİZ başkanlığında yapmış olduğu toplantıda aşağıdaki karar/kararları almıştır:

KARAR NO 2020/09-01. Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı öğretim üyesi Doç. Dr. İshak KOZİKOĞLU'nun "Öğretmenlerin Öğretimi Farklaştırmada Karşılaştıkları Güçlüklerin ve Farklaştırmış Öğretim Uygulamalarının Belirlenmesi" adlı çalışmasında kullanılacak olan araçlar incelenmiş olup, söz konusu araçların ilgili kişilere uygulanmasında Sosyal ve Beşeri Etik Kuralları ve İlkeleri çerçevesinde herhangi bir sakınca olmadığına karar verilmiştir.

	BAŞKAN	
	Prof. Dr. Orhan DENİZ Edebiyat Fakültesi	
ÜYE	ÜYE	ÜYE
Prof. Dr. Mehmet Şirin ÇIKAR İlahiyat Fakültesi	Prof. Dr. Hayati AYDIN İlahiyat Fakültesi (Katılmadı)	Prof. Dr. Reha SAYDAN İktisadi ve İd. Bil. Fakültesi
ÜYE	ÜYE	ÜYE
Prof. Dr. Metin AYIŞIĞI Edebiyat Fakültesi	Prof. Dr. Hasan ÇİÇEK Eğitim Fakültesi	Prof. Dr. Zihni MEREY Eğitim Fakültesi