

Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitimine Yönelik Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği'nin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Development of Teacher Self-Efficacy Scale Towards the Education of Individuals with Special Needs: Validity and Reliability Study

Elif Ünal, Ekrem Levent İlhan

Yazar Bilgileri

Elif Ünal 

Arş. Gör., Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği, elf.unal95@gmail.com

Ekrem Levent İlhan 

Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği, leventilhan@gazi.edu.tr

ÖZ

Bu araştırmanın amacı Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitimine Yönelik Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği'nin geliştirilmesidir. Araştırma grubu kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile belirlenen ilk, orta ve lise kademelerinde farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerden oluşmaktadır. Ölçme aracının geliştirilmesinde madde havuzunun oluşturulması, kapsam geçerliği tespiti ve taslak ölçeğin hazırlanması, ön uygulamanın yapılması, yapı geçerliği tespiti ve güvenilirlik hesaplaması, ölçeğe son şeklinin verilmesi süreçleri izlenmiştir. Ölçek geçerlik ve güvenilirliğinin sınanmasında açılımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizinden (DFA) yararlanılmıştır. AFA sonucunda 12 maddenin yer aldığı, tek faktörlü ve varyansın %72'sini açıklayan bir yapı elde edilmiştir. DFA sonucu nihai ölçeğe ait yapının uyum indeks değerlerinin kabul edilebilir aralıkta olduğuna yönelik kanıtlar sağlanmıştır. Ölçme aracına ait iç tutarlılık katsayısı ile bileşik güvenilirlik değerlerinin .70'ten ve çıkarılan ortalama varyans değerinin .50'den yüksek bir değere sahip olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak; geliştirilen ölçeğin öğretmenlerin öz yeterliklerini geçerli ve güvenilir olarak ölçebilen bir ölçme aracı olduğu tespit edilmiştir.

Makale Bilgileri

Anahtar Kelimeler

Eğitim
Öğretmen
Öz yeterlik
Özel gereksinimli birey

Keywords

Education
Teacher
Self-efficacy
Individual with special need

Makale Geçmişi

Geliş: 21.06.2023
Düzeltilme: 19.10.2023
Kabul: 26.11.2023

ABSTRACT

The aim of this study is to develop a Teacher Self-Efficacy Scale Towards the Education of Individuals with Special Needs. The study group was determined by using convenient sampling method and it consisted of teachers teaching different subjects at primary, secondary and high school levels. The steps followed in the development of the scale were creating an item pool, content validity calculations and preparing the draft scale, piloting, construct validity and reliability calculations, and preparing the finalized version. Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA) were used for the construct validity and reliability calculations. The results of EFA revealed a structure with 12 items and a single factor that explained 72% of the variance. CFA showed that fit index values for the structure of the finalized version were within the acceptable range. The internal consistency coefficient and combined reliability values of the scale were found to be higher than .70 and mean variance values higher than .50. The results of the study concluded that developed scale was a valid and reliable scale measuring self-efficacy of teachers.

*Bu araştırma ikinci yazar danışmanlığında, birinci yazar tarafından hazırlanan yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Makale Türü

Araştırma

Önerilen Atıf

Ünal, E. & İlhan, E. L. (2023). Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitimine Yönelik Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği'nin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *TEBD*, 21(3), 1883-1902. <https://doi.org/10.37217/tebd.1318130>

Giriş

Çeşitlilik ve kapsayıcılık konusunu ele alan sınıf uygulamaları günümüzde hızla küreselleşen dünyada daha önemli hale gelmektedir (Romijn, Slot, Leseman ve Pagani, 2020). Bu sınıf uygulamaları, öğrencilerin gelişimsel özellikleri ve öğrenme ihtiyaçları ne olursa olsun tüm öğrencilere eşit ve en iyi öğrenme ortamını sağlamak için bir gerekliliktir. Kapsayıcı eğitimin hedef grubunda her ne kadar özel gereksinimli bireyler akıllara gelse de günümüzde; göçmenler, mevsimlik işçiler, sosyal ve ekonomi olarak dezavantajlı bireyler de bu yelpazede ele alınmaktadır (Yarımkaya, Esentürk ve İlhan, 2022). Ayrıca kapsayıcı eğitimde öğretmenlerin eğitim ortamının niteliğinin artırılması için birtakım uyarlamalar yapabilmeleri gerekmektedir (Karasu, 2022). Kapsayıcı eğitim uygulamalarının hayata geçirilmesinde, özel gereksinimli bireylerin eğitiminde öğretmenlerin aktif olarak rol almasında ve öğretmenlerin özel gereksinimli bireylerin eğitimine yönelik yetkinliklerini geliştirmesinde öz yeterlik algısının kilit bir bileşen olduğu söylenebilir.

Öz yeterlik, bireyin görevleri etkili bir şekilde yerine getirme yeteneğine olan inancını yansıtır (Bandura, 1997). Bu bakış açısına göre öğretmen öz yeterliği, öğretmenlerin mesleki görevlerini yerine getirme yetenekleri hakkında sahip oldukları inançlardır ve öğretmenlerin kişisel öğretme yeteneklerine ilişkin yargıları, belirli alanların gereksinimlerine ilişkin algıları ve bu alanlara göre güçlü ve zayıf yanlarından alınan bilgileri yansıtır (Morris, Usher ve Chen, 2017; Perera, Calkins ve Part, 2019; Tschannen-Moran, Hoy ve Hoy, 1998). Nitekim öğretmenlerin en çok zorlandıkları noktalardan biri sınıf ortamında tüm öğrencilerin gereksinimlerini anlayabilmek ve karşılayabilmektir (İlhan, Yarımkaya ve Yılmaz, 2022). Eğitimcilerin etkili öğretim uygulamalarını hayata geçirme yeteneklerinden emin olmaları gerekir ve algılanan yeterlik; öğretmenlerin, sınıflardaki davranışlarını, öğrencileri için oluşturdukları öğrenme ortamını, öğrencilerin öğrenmesini geliştirmek için yapacakları farklı öğretim görevleri hakkındaki yargılarını etkileyebilir (Bandura, 1993; Duffin, French ve Patrick, 2012; Palmer, 2006; Tschannen- Moran ve Hoy, 2001). Öğretmen yeterliğinin; öğretmenlerin performansını (örneğin öğretim uygulamaları, motive edici stiller, pedagojik inançlar, çaba), motivasyon ve başarı gibi öğrenci sonuçlarını etkilediği, çok çeşitli ihtiyaçları olan öğrencilere öğretimde özgüveni artırdığı, kapsayıcı uygulamalar için kabul edici bir tutum oluşturma ve kapsayıcı uygulamalarda etkili öğretim stratejileri kullanmada oldukça önemli olduğu ifade edilebilir (Bandura, 1993; Duffin vd., 2012; Vent, 2021; Yada, Tolvanen ve Savolainen, 2018).

Özel gereksinimli bireylerin eğitiminde öğretmenlerin yeterlik algılarının düşük veya yüksek seviyelerde olması öğrenme ve öğretme sürecindeki öğretmen özelliklerini de etkileyebilmektedir. Yüksek yeterlik duygusuna sahip öğretmenler; hata yapan öğrencileri daha az eleştirebilirler, öğrenmek için mücadele eden öğrencilerle daha uzun süre çalışabilirler, özel gereksinimli öğrencileri özel eğitime yönlendirmeye daha az eğilimli ve bu öğrencilere öğretmede daha hevesli olma

eğiliminde olabilirler (Chan, 2008). Ayrıca öğrencilerinin ihtiyaçlarını karşılamak için yeni yöntemler denemeye daha isteklidirler; daha fazla yeterlilik öğretmenlerin, daha fazla problem çözme stratejisi kullanmalarını, başarısızlık karşısında daha fazla ısrar etmelerini ve engelleri aşmak için yeni stratejiler uygulama olasılıklarının daha yüksek olmasını sağlar (Bandura, 1997; Romi ve Leyser, 2006). Araştırmalar, öz yeterliği yüksek öğretmenlerin övgü ve pekiştirme kullanımı gibi daha yararlı stratejiler benimsediklerini, öğrencinin sorununu öğrenci ve çevresi arasındaki etkileşime bağladıklarını, sınıfta daha fazla akademik odaklanma sağladıklarını, diğer öğretmenlerden farklı türde geri bildirimler kullandıklarını, öğrenme güçlüğü çeken öğrenciler zorluklarla karşılaştıklarında bunları öğrencilerin öğrenemeyeceklerinin göstergeleri olarak değil uygun öğretim yöntemlerini keşfederek aşılması gereken engeller olarak gördüklerini ortaya koymaktadır (Almog ve Shechtman, 2007; Gibson ve Dembo, 1984).

Düşük öz yeterlik duygusuna sahip öğretmenler; akademik olmayan eğlencelere daha fazla zaman ayırabilirler, hızlı sonuç alamazlarsa öğrencilerden kolayca vazgeçebilirler, başarısızlıkları için onları eleştirebilirler, öğrencilerin yeterlik duygularını ve bilişsel gelişimlerini zayıflatabilecek sınıf ortamları oluşturabilirler, otoriter bir yaklaşıma sahip olabilirler ve öğrencileri motive etmek için çok az çaba harcayabilirler (Bandura, 1993; Palmer, 2006). Kapsayıcı uygulamaları uygulamada öğretmen yeterliği yüksek olan bir öğretmen, özel öğrenme ihtiyaçları olan öğrencilere normal sınıfta etkili bir şekilde öğretilebileceğine inançları ve başarılı olma olasılıkları daha yüksekken kaynaştırma uygulamalarını uygulamada yetersiz olan öğretmenler, özel öğrenme ihtiyaçları olan bir öğrenciyi normal bir sınıfa dâhil etmek için yapabilecekleri çok az şey olduğunu düşünebilir, kapsayıcı uygulamaları denemede isteksiz olabilir ve algıladıkları zorlukları artırabilirler (Sharma, Loreman ve Forlin, 2012; Subban, Round ve Sharma, 2021). Bu bilgiler ışığında öz yeterlik duygusunun öğretmenlerin öğretim uygulamalarını, eğitim sürecindeki genel yönelimlerini ve buna bağlı olarak öğrencilerin akademik sonuçlarını etkilemede önemli bir rol oynadığı söylenebilir. Bu bağlamda özel gereksinimli bireylere yönelik öğretmen öz yeterlik düzeylerinin belirlenmesi/ölçülmesi ve elde edilecek sonuçlara ilişkin eylem planlarının oluşturulması ve hayata geçirilmesi sağlıklı bir eğitim ortamının oluşturulması için önem arz etmektedir.

Problem Durumu

Öğretmen öz yeterliği üzerine yapılan araştırmalar, öğretmen öz yeterlik inançlarını ölçmek için kullanılan araçların nicelik olarak azlığını ve bu araçların geçerliliği ile ilgili önemli sorunları ortaya çıkarmıştır. Denzine, Cooney ve Mckenzie'ye (2005) göre öğretmenlerin öz yeterlik inançlarının öğrenci başarısı, müfredat yeniliği gibi olgular üzerindeki etkisi hakkındaki çeşitli önermeler gerçeği yansıtır olsa da kullanılan ölçüm araçları yeterli düzeyde geçerli ve/veya güvenilir değilse önermeler ampirik olarak kanıtlanamayabilir. Özel gereksinimli bireylerin eğitimine yönelik öğretmen

yeterliliğini inceleyen bazı araştırmalarda (Almog ve Shechtman, 2007; Leyser, Zeiger ve Romi, 2011; Weisel ve Dror, 2006) genel öğretmen yeterliğini ölçen ölçüm araçları (Gibson ve Dembo, 1984) kullanılmıştır. Bu ölçekler geçerli ve güvenilir ölçüm araçları olmalarına rağmen özel gereksinimli bireylere yönelik spesifik maddeler içermemektedir. Bu durum özel gereksinimli bireylerin eğitimine yönelik genel ve branş öğretmenlerinin öz yeterliklerini ölçmeyi amaçlayan ölçüm araçlarının geliştirilmesi ile bu ölçüm araçları perspektifinde araştırmalar yapılması ihtiyacını ortaya çıkarmıştır (Block, Hutzler, Barak ve Klavina, 2013; Hutzler, Zach ve Gafni, 2005; Savolainen, Engelbrecht, Nel ve Malinen, 2012; Sharma vd., 2012; Taliaferro, Hammond ve Wyant, 2015).

Kapsayıcı eğitim uygulaması üzerine yapılan araştırmalar; kapsayıcılığın başarısının öğretmenlerin kapsayıcı stratejileri kullanabilmek için kendilerine inanmalarına bağlı olduğunu göstermiştir (Emmers, Baeyens ve Petry, 2020; Vent, 2021). Öğretmenlerin yeterlik inançları evrensel değildir ve kişinin kendini yetenekli bir öğretmen gibi hissedip hissetmemesi, kısmen kişinin öğretim ortamının değişen taleplerine bağlıdır (Love, Toland, Usher, Campbell ve Spriggs, 2019). Bu bilgiler ışığında öğretmenlerin algıladıkları öz yeterlikleri farklı bağlamlarda incelemek önem arz etmektedir. Ulusal alanyazında Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü tarafından güncellenen öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri (MEB, 2017) çerçevesinde özel gereksinimli bireylerin eğitimine yönelik öğretmen öz yeterliğini ölçmeyi amaçlayan bir ölçüm aracına rastlanmamıştır. Öğretmenlerin özel gereksinimleri olan ve normal gelişim gösteren öğrencilerin bir arada eğitime tabi tutulduğu sınıf ortamlarında görev yapabilecekleri ve başarılı olmaları için bazı yetkinliklerinin olması gerektiği göz önüne alındığında özel gereksinimli bireylerin eğitimini bütünsel olarak ele alan bir ölçeğin geliştirilerek alanyazınına kazandırılması öğretmenlerin öz yeterliği hakkında daha fazla bilgi sağlaması açısından son derece önemlidir. Bu kapsamda araştırmanın amacı; Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitimine Yönelik Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği'nin geliştirilmesidir.

Yöntem

Etik İzin

Mevcut araştırma süresince “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” çerçevesinde hareket edilmiştir. Bu kapsamda Gazi Üniversitesi Etik Komisyonundan 02.03.2021 tarihinde E-77082166-302.08.01-52538 numaralı izin alınmıştır.

Araştırma Grubu

Bu araştırma ilk, orta ve lise kademelerinde farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma grubunun belirlenmesinde kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Veriler 2021 yılının ilk üç ayında Google Formlar aracılığı ile toplanmıştır. Ölçüm aracına ait geçerlik ve güvenilirliğin sınanmasına ilişkin birbirinden

bağımsız, ardışık iki araştırma grubundan toplamda 653 kişi anketi tamamlamıştır. Tamamlanan anketlerin incelenmesinden sonra (eksik, hatalı veya sürekli aynı değerin işaretlendiği anketler elenmiştir) toplam 603 (yaklaşık %92) anket analizler için kabul edilmiştir.

Araştırma grubuna ilişkin tanımlayıcı istatistik bilgileri Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Katılımcılara İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Bilgiler

<i>Değişken</i>	<i>Araştırma Grubu (Toplam)</i>		<i>Araştırma Grubu 1 (n=302)</i>		<i>Araştırma Grubu 2 (n=301)</i>	
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Cinsiyet</i>						
Kadın	358	59,4	177	58,6	181	60,1
Erkek	245	40,6	125	41,4	120	39,9
<i>Yaş</i>	\bar{X}	<i>Ss.</i>	\bar{X}	<i>Ss.</i>	\bar{X}	<i>Ss.</i>
23-65 yaş arası	37,28	9,24	37,52	9,12	37,03	9,36
<i>Eğitim Düzeyi</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Lisans	497	82,4	248	82,1	249	82,7
Lisansüstü	106	17,6	54	17,9	52	17,3
<i>Mesleki Deneyim</i>	\bar{X}	<i>Ss.</i>	\bar{X}	<i>Ss.</i>	\bar{X}	<i>Ss.</i>
1-39 yıl arası	13,06	9,19	13,07	9,13	13,04	9,27
<i>Okul Türü</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Devlet	519	86,1	265	87,7	254	84,4
Özel	84	13,9	37	12,3	47	15,6
<i>Kademe</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
İlkokul ve Öncesi	94	15,6	48	15,8	46	15,2
Ortaokul	278	46,1	143	47,4	135	44,9
Lise	231	38,3	111	36,8	120	39,9

Birinci araştırma grubunda yer alan katılımcıların %58,6’sı (n=177) kadın, %41,4’ü (n=125) erkektir ve katılımcı yaşlarının 23-65 yaş aralığında ($\bar{X}=37,52\pm 9,12$) olduğu belirlenmiştir. Eğitim düzeyi açısından katılımcıların %82,1’i (n=248) lisans, %17,9’u (n=54) ise lisansüstü diplomasına sahiptir. Katılımcıların 1-39 yıl arası ($\bar{X}=13,07\pm 9,13$) mesleki deneyime sahip oldukları, %87,7’sinin devlet okullarında (n=265) ve %12,3’ünün ise (n=37) özel okullarda çalıştığı tespit edilmiştir. Son olarak katılımcıların %15,8’i (n=48) ilkokul ve öncesi, %47,4’ü (n=143) ortaokul ve %36,8’i (n=111) lise kademesinde görev yapmaktadır.

İkinci araştırma grubunda yer alan katılımcıların %60,1’i (n=181) kadın, %39,9’u (n=120) erkektir ve katılımcı yaşlarının 23-65 yaş aralığında ($\bar{X}=37,03\pm 9,36$) olduğu belirlenmiştir. Eğitim düzeyi açısından katılımcıların %82,7’si (n=249) lisans, %17,3’ü (n=52) ise lisansüstü diplomasına sahiptir. Katılımcıların 1-39 yıl arası ($\bar{X}=13,04\pm 9,27$) mesleki deneyime sahip oldukları, %84,4’ünün devlet okullarında (n=254) ve %15,6’sının (n=47) özel okullarda çalıştığı, %15,2’sinin (n=46) ilkokul ve öncesi, %44,9’unun (n=135) ortaokul ve %39,9’unun (n=120) lise kademesinde görev yaptığı tespit edilmiştir.

Ölçme Aracının Geliştirilme Süreci

Öğretmenlerin özel gereksinimli bireylerin eğitimine yönelik öz yeterliklerini belirlemede kullanılacak geçerli ve güvenilir bir ölçme aracının geliştirilmesinde DeVellis'in (2014) önerileri bağlamında beş basamaklı bir süreç izlenmiştir. Bu kapsamda ilk olarak ölçülmek istenen özellik Bandura'nın (1977, 1997) Öz Yeterlik Kuramına ve MEB (2017) Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri'ne dayalı olarak tanımlanmıştır ve öğretmenlerin özel gereksinimli bireylerin eğitimine yönelik öz yeterlikleri ile ilgili kapsamlı bir alanyazın taraması (Block vd., 2013; Gibson ve Dembo, 1984; Hutzler vd., 2005; Sharma vd., 2012; Tschannen-Moran ve Hoy, 2001) gerçekleştirilerek madde havuzu oluşturulmuştur. Taslak madde havuzu oluşturulması sonrası ölçek maddelerinin gözden geçirilmesi ve düzeltilmesi için Özel Gereksinimli Bireyler için Beden Eğitimi ve Spor, Ölçme ve Değerlendirme, Öğretim İlke ve Yöntemleri ile Türk Dili ve Edebiyatı alanlarından uzmanların görüşleri alınmıştır ve ilk aşamada toplam 30 madde olarak belirlenen taslak madde havuzu uzman görüşleri sonrasında 25 maddeye indirgenmiştir. Geliştirilen ölçekte yapı geçerliğine ve güvenilirliğe kanıt sağlamak için açıklayıcı (AFA) ve doğrulayıcı (DFA) faktör analizinden yararlanılmıştır (DeVellis, 2014). Ölçek geçerliği tespitinde çıkarılan ortalama varyans (AVE) ve bileşik güvenilirlik (CR) hesaplamaları gerçekleştirilmiştir. Ölçek güvenilirliğini tespit etmek için Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı, testi yarılama güvenilirliği (Sperman Brown) ve alt-üst %27'lik grupların karşılaştırılması gerçekleştirilmiştir. Taslak ölçeğin hazırlanması ve gerekli analizler neticesinde, maddeler, "yapabilmek" gibi fiiller içermiştir ve ölçüm düzeyinin "Kesinlikle katılmıyorum" için 0'dan "Kesinlikle katılıyorum" için 10'a kadar değişen 11 noktalı doğrusal bir yapıda oluşturulmasına karar verilmiştir (Bandura, 2006).

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS ve AMOS programları kullanılmıştır. İlk aşamada ölçüm aracında yer alan maddelere ilişkin tanımlayıcı istatistikler incelenmiştir. Bu bağlamda ölçüm aracında yer alan 25 maddenin her biri için incelenen çarpıklık ve basıklık değerleri sonucunda 21, 22 ve 23. maddelere verilen yanıtların negatif çarpıklık gösterdiği belirlenmiştir (Coşkun, Altunışık ve Yıldırım, 2017). Bu ifadelere her bir katılımcının yüksek düzeyde olumlu yanıt vermiş olması bu özelliklerin herkes tarafından genel kabul görmüş durumlar olduğu düşüncesini ortaya çıkarmış ve ilgili üç madde analiz dışı bırakılmıştır. Tanımlayıcı analizler sonrası ölçek geçerlik ve güvenilirliğinin sınanmasında AFA ve DFA'dan yararlanılmıştır. Bu analizlere ilişkin bilgiler sonraki bölümlerde ayrıntıları ile raporlanmıştır.

Bulgular

Ölçek Geçerliğine Ait Bulgular

Elde edilen verilerin AFA'ya uygunluğunu tespit etmek için Kaiser-Meyer Olkin (KMO) Örneklem Yeterliği ve Barlett'in Küresellik Testi sonuçları incelenmiştir. Analiz sonucu KMO Örneklem Yeterliği değeri .95 ve Barlett'in Küresellik test değeri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\chi^2=3763,414$; $sd=66$; $p<.000$). Değerlerin istatistiksel olarak anlamlı çıkmış olması sonucunda AFA'nın uygulanabilirliği konusunda herhangi bir sorun olmadığı tespit edilmiştir (Büyüköztürk, 2016; Kline, 2015). KMO Örneklem Yeterliği değerinin 1'e yakın olması verilerin analize uygunluğunu, Barlett'in Küresellik test değerinin anlamlı olması ise ölçülen özelliğin çok değişkenli normallik dağılımından geldiğini göstermektedir.

Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitimine Yönelik Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği'nin faktör yapısını test etmek amacıyla 22 maddenin dâhil edildiği AFA gerçekleştirilmiştir. Yapılan analiz sonucu herhangi bir faktörde yer almayan, birden fazla faktörde yüksek yük değerine sahip maddeler (maddelerin binişiklik durumu) ve .60'ın altında faktör yük değerine sahip olan maddeler incelenmiş ve tespit edilmiştir (Büyüköztürk, 2016; Tabachnick ve Fidel, 2007). İlgili maddeler aşamalı olarak analiz dışı bırakılarak analiz tekrar edilmiştir. Aşamalı olarak tekrar edilen analizler sonucu 10 madde (1, 2, 3, 6, 7, 8, 13, 17, 20, 24) analiz dışı bırakılmıştır. Tablo 2'de analiz dışı bırakılan maddelerden sonra yapılan analiz neticesinde elde edilen tek faktörlü yapının açıkladığı özdeğer, varyans ve yığılmalı varyans yüzdesine ilişkin bulgulara yer verilmektedir.

Tablo 2. Tek Faktörlü Yapının Açıkladığı Özdeğer, Varyans ve Yığılmalı Varyans Yüzdesine İlişkin Bulgular

Faktör	İlk Özdeğerler			Kare Yüklemelerin Öz Toplamları		
	Toplam	Varyans Yüzdesi	Yığılmalı Varyans Yüzdesi	Toplam	Varyans Yüzdesi	Yığılmalı Varyans Yüzdesi
1	8,617	71,812	71,812			
2	.694	5,787	77,599			
3	.566	4,716	82,315	8,617	71,812	71,812
4	.443	3,695	86,010			

Yöntem: Temel Bileşen Analizi.

Açıklanan toplam varyans değerinin en az %50 olması gerektiği ifade edilmektedir (Büyüköztürk, 2016). Açıklanan toplam varyans değerinin yaklaşık %72 olması ölçeğin yeterli düzeyde bir açıklayıcılığa sahip olduğunu göstermektedir. AFA sonucu ölçekte yer alan maddelerin faktör yük değerleri .61 ile .92 arasında değişmektedir (Tablo 3). Bu değerlere göre her bir ifadenin oldukça yüksek bir faktör yük değerine sahip olduğu söylenebilir (Tabachnick ve Fidel, 2007). Bulgular ölçeğin tatmin edici düzeyde yapı geçerliğine sahip olduğunu göstermektedir.

Madde Analizi ve Ölçek Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Ölçek güvenirliliğini ortaya koymak amacıyla düzeltilmiş madde toplam korelasyonları incelenmiş ve her bir madde için alt-üst %27'lik grupların karşılaştırılmaları gerçekleştirilmiştir. Ölçek güvenirliliği için ayrıca testi yarılama güvenirliliği (Sperman Brown) ve Cronbach'ın Alfa güvenirlilik katsayısı hesaplanmış ve bulgular Tablo 3'te özetlenmiştir.

Tablo 3. Güvenirlilik Bulguları

<i>Madde No</i>	<i>Faktör Yük Değerleri</i>	<i>Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu</i>	<i>t (Alt-Üst%27)[#]</i>	<i>Testi Yarılama Güvenirliliği (Sperman Brown)</i>	<i>Cronbach'ın Alfa Güvenirliliği</i>
M19	.918	.897	-24,581*		
M14	.899	.874	-23,557*		
M18	.891	.867	-22,811*		
M16	.882	.854	-21,636*		
M9	.870	.841	-24,355*		
M12	.869	.838	-22,029*	.942	.963
M10	.868	.839	-24,745*		
M11	.864	.834	-21,167*		
M4	.848	.815	-26,756*		
M5	.815	.779	-21,441*		
M15	.793	.752	-16,730*		
M25	.610	.562	-11,071*		

*n₁-n₂=82, *p<.001

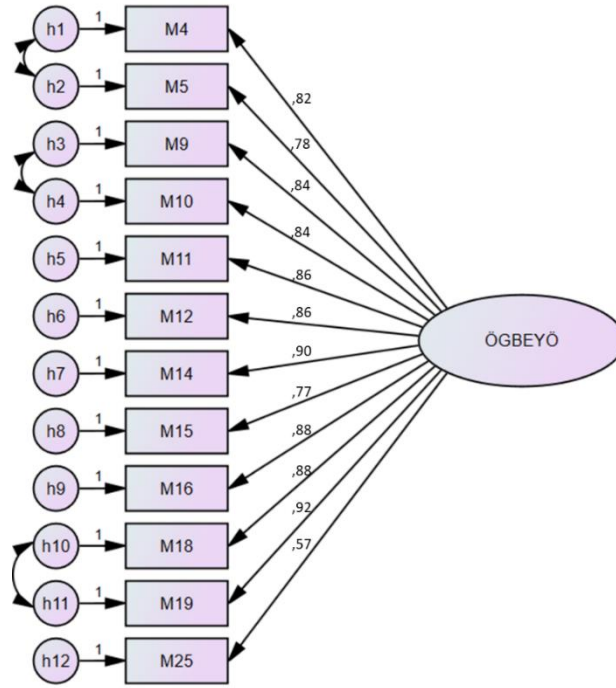
Ölçekte yer alan her bir madde için hesaplanan madde-toplam test korelasyon değerlerinin .56 ile .90 arasında bir değer aldığı ve alt %27'lik ile üst %27'lik grupların karşılaştırılması sonucu elde edilen t-değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı (p<.001) olduğu belirlenmiştir. Bulgular; ölçek maddelerinin geçerliklerinin yüksek olduğu, özel gereksinimli bireylerin eğitimine yönelik öz yeterlikleri açısından öğretmenleri ayırt ettiği ve aynı/benzer davranışları temsil etme gücüne sahip maddeler olduğu şeklinde değerlendirilebilir (Büyüköztürk, 2016). Ayrıca ölçeğe ait Cronbach'ın Alfa katsayısı değerinin .70'ten yüksek bir değere (α =.96) sahip olması ve Sperman Brown testi yarılama güvenirlilik katsayısının .94 olarak hesaplanması ölçeği oluşturan maddelerin birbirleriyle tutarlı olduğu ve yeterli düzeyde güvenirliliğe sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

İkinci araştırma grubundan elde edilen veriler ile AFA sonucu elde edilen yapının doğrulanması ve yapı geçerliğinin sınanması için DFA yapılmıştır. Gerçekleştirilen DFA'ya ilişkin elde edilen model uyum değerleri incelendiğinde ($\chi^2/sd=5,860$; GFI=.850; TLI=.909; CFI=.927; RMSEA=.127; SRMR=.038) model uyum indeks değerlerinin zayıf olduğu diğer bir ifade ile önerilen eşik değerleri karşılamadığı tespit edilmiştir (Brown, 2006; Hair, Black, Babin ve Anderson, 2009; Tabachnick ve Fidell, 2007). Daha iyi uyum indeks değerlerine ulaşabilmek amacıyla modifikasyon indeks değerleri incelenmiştir. Bu kapsamda önerilen üç modifikasyon modele eklenerek model uyum

indekslerinin iyi/kabul edilebilir değer aralıklarına getirilebildiği tespit edilmiştir ($\chi^2/sd=3,269$; GFI=.918; TLI=.960; CFI=.970; RMSEA=.073; SRMR=.026).

Şekil 1’de görüldüğü üzere 4-5, 9-10 ve 18-19. maddeler arasındaki hata varyansları ilişkilendirilmiştir. Son modelde 12 maddenin standartlaştırılmış regresyon ağırlıklarının .57 ile .92 arasında ve tüm maddelere ait t-değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (Tablo 4).



Şekil 1. Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitimine Yönelik Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği path diyagramı

Model uyum indeks değerleri incelendiğinde 3'ten küçük bir değere sahip olması ($\chi^2/sd \leq 3$) iyi bir model uyumunu gösterirken bu oranın 5'ten küçük bir değer alması durumunda modelin genel uyumunun kabul edilebilir olduğu ifade edilmektedir (Meydan ve Şeşen, 2011). Benzer şekilde .05 ile .08 arasında yer alan RMSEA değeri ve .90 ile .95 arasındaki bir GFI değeri de kabul edilebilir bir model uyumunun göstergesidir (Bayram, 2013; Meydan ve Şeşen, 2011). Bu çalışmada elde edilen ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranı ($\chi^2/sd=3,269$) ve GFI değeri (GFI=.92) modelin genel uyumunun kabul edilebilir düzeyde olduğu şeklinde yorumlanabilir. Diğer yandan 3'ten küçük SRMR değeri ile 1'e yakın ve .95 üzerinde bir değere sahip olan CFI ve TLI değerleri iyi model uyumu göstergesi olarak kabul edilmektedir (Bayram, 2013; Kline, 2015; Meydan ve Şeşen, 2011). Bu nedenle elde edilen değerler modelin genel uyumunun iyi düzeyde olduğu şeklinde yorumlanabilir. Sonuç olarak doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, 12 maddeden oluşan yapının model uyum indekslerinin iyi/kabul edilebilir olduğunu göstermiştir.

Tablo 4. DFA Bulguları

<i>Maddeler</i>	<i>Faktör Yüğü</i>	<i>t değeri</i>	<i>R²</i>	<i>CR</i>	<i>AVE</i>
M25	.572	12,072	.327		
M19	.917	9,486	.841		
M18	.875	10,609	.766		
M16	.881	10,845	.776		
M15	.774	11,661	.599		
M14	.901	10,477	.812	.962	.689
M12	.864	11,065	.747		
M11	.855	10,886	.731		
M10	.839	11,269	.704		
M9	.835	11,297	.697		
M5	.779	11,622	.607		
M4	.815	11,449	.664		

$\chi^2/sd=3,269$; GFI=.918; TLI=.960; CFI=.970; RMSEA=.073; SRMR=.026

Ölçek bileşik güvenirlik değerinin .96 (CR=.962) ve çıkarılan ortalama varyans değerinin ise .69 (AVE=.689) olduğu belirlenmiştir. Çıkarılan ortalama varyans değerinin .50'den yüksek (AVE>.50) ve bileşik güvenirlik değerinden küçük (AVE<CR) bir değere sahip olması benzeşim geçerliği için dikkate alınan ölçütler arasında yer almaktadır (Fornell ve Larcker, 1981). DFA sonucunda hesaplanan çıkarılan ortalama varyans ve bileşik güvenirlik değerlerinin belirtilen ölçütleri karşılaması nedeniyle ölçeğin benzeşim geçerliğine sahip olduğu ifade edilebilir.

Tartışma

Öğretmenlerin özel gereksinimli öğrencilerin eğitimine yönelik yeterliklerinin belirlenmesi amacıyla yeni bir ölçüm aracı tasarlanmanın iki temel dayanağı söz konusudur: i) öğretmenlik mesleği genel yeterliklerinin güncellenmiş olması ve ii) özel gereksinimli öğrencilere yönelik öz yeterlik ölçümünün, özel gereksinimli öğrencilere yönelik spesifik maddelerle yapılması gerekliliğidir. Bu bağlamda iki farklı araştırma grubundan elde edilen verilerin analizi sonucunda 12 madde ve tek faktörden oluşan "Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitimine Yönelik Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği" geliştirilerek geçerliği ve güvenirliği test edilmiştir. Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitimine Yönelik Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği geliştirme süreci ve psikometrik özelliklerine ilişkin bilgiler bu bölümde değerlendirilmektedir.

Sharma vd.'nin (2012) kapsayıcı eğitim uygulamalarını hayata geçirme noktasında öğretmen yeterliklerini tespit etmek amacıyla geliştirdikleri ölçüm aracında, ölçek maddelerinde herhangi bir etikete (örneğin, otizmliler öğrenciler) yer verilmesinden kaçınılması gerektiğini belirtmiştir. Nitekim öğretmenlerin tüm özel gereksinimli öğrencileri kapsayacak bilgi ve becerilere sahip olmaları gerektiği düşünüldüğünden ölçekte belirli bir etikete dayalı maddelere (örneğin, görme yetersizliğine sahip öğrenciler) yer verilmemiştir.

Bandura (2006), öz yeterlik ile ilgili ölçüm araçlarındaki maddelerin "yapabilmek" gibi fiiller içermesi gerektiğini belirtmiştir. Alanyazında öğretmen yeterliğini araştırmak için oluşturulan ölçüm

araçları da benzer ifadelerle sahiptir (Gibson ve Dembo, 1984; Hollender, 2011; Humphries, Hebert, Daigle ve Martin, 2012; Sharma vd., 2012; Tschannen-Moran ve Hoy, 2001). Bu doğrultuda geliştirilen ölçüm aracındaki madde ifadeleri "kullanabilirim", "sağlayabilirim" gibi (Örneğin: Özel gereksinimli öğrencilerin derslere istekli katılabilmesi için gerekli motivasyonu sağlayabilirim.) ifadeleri içermektedir.

Bandura (2006), yeterlik inançlarının gücünü, 0'dan başlayıp (Yapamaz), 50 (Orta derecede kesin yapabilir) ve 100'e kadar ilerleyen (Çok fazla yapabilir), 10 birim aralıklarla değişen 100 puanlık bir ölçekle kaydedilmesini önermiştir. Bu kapsamda geliştirilen ölçekte ölçüm düzeyinin "Kesinlikle katılmıyorum" için 0'dan "Kesinlikle katılıyorum" için 10'a kadar değişen 11 noktalı doğrusal bir yapıda oluşturulmasına karar verilmiştir. Alanyazında bu araştırmaya benzer yanıt kategorilerine sahip ölçüm araçları mevcuttur (Humphries vd., 2012). Myers, Wolfe ve Feltz (2005), 1-4 veya 1-5 ölçeğinin öz yeterliği ölçerken 0-10 ölçeği kadar etkili olduğunu öne sürmektedir. Öz yeterlik ölçümüne ilişkin alanyazında yer alan çeşitli araştırmalarda Likert tipi ölçüm düzeyine sahip ölçeklere yer verilmiştir (Block vd., 2013; Gibson ve Dembo, 1984; Hollender, 2011; Hutzler vd., 2005; Sharma vd., 2012; Skaalvik ve Skaalvik, 2007).

Geliştirilen ölçek 12 maddeden oluşan tek faktörlü bir yapıyı içermektedir. Kaynaştırmaya yönelik öğretmen yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi ve doğrulanması, kişisel değişkenler ile özel gereksinimli öğrencilere normal sınıflarda eğitim verme öz yeterlikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla geliştirilen ölçeklerde tek faktörlü yapılara rastlanılmaktadır (Hollender, 2011; Hutzler vd., 2005). Bu araştırma kapsamında geliştirilen ölçekten farklı olarak alanyazında yer alan çeşitli araştırmalarda (genel öğretmen öz yeterlikleri ve kaynaştırma eğitime yönelik öz yeterlik ölçekleri) geliştirilen ölçeklerin çok faktörlü yapıya sahip olduğu görülmektedir (Bandura, 1997; Block vd., 2013; Gibson ve Dembo, 1984; Humphries vd., 2012; Martin ve Kulinna, 2003; Sharma vd., 2012; Skaalvik ve Skaalvik 2007; Tschannen-Moran ve Hoy 2001; Ünlü, Sünbül ve Aydos, 2008). Bir ölçekte yer alması gereken faktör sayısının belirlenmesinde açıklanan varyans oranı önemli bir gösterge olarak kabul edilebilir. Büyüköztürk'e (2016) göre açıklanan varyansın büyük olması ilgili olgu veya kavramın o denli iyi ölçüldüğü şeklinde yorumlanmalı ve tek faktörlü ölçeklerde açıklanan varyans oranının %30 ve üstünde olması beklenmektedir. Bu araştırmada gerçekleştirilen AFA sonucu açıklanan varyans oranı yaklaşık %72 olarak belirlenmiş ve ölçeğin tek faktörlü yapısının uygun olduğuna karar verilmiştir. Ardından gerçekleştirilen DFA ile tek faktörlü yapının genel uyumunun iyi/kabul edilebilir düzeyde olduğu ve hesaplanan geçerlik ve güvenilirlik değerlerinin kritik değerlerin üzerinde yer aldığı tespit edilmiştir.

Açıklamalar ışığında, bu araştırma kapsamında geliştirilen ölçeğe ilişkin çeşitli özellikler aşağıda sıralanmaktadır:

- Ölçek 12 madde ve tek faktörlüdür.
- Ölçekte belirli bir etikete dayalı maddelere yer verilmemiştir.
- Ölçek maddeleri kullanabilirim, sağlayabilirim gibi ifadeleri içermektedir.
- Ölçek ölçüm düzeyi “0=Kesinlikle katılmıyorum”dan “10=Kesinlikle katılıyorum”a kadar değişen 11 noktalı doğrusal bir yapıdadır.

Sonuç ve Öneriler

Temel görevi öğrenme ortamlarında öğrencilerin uygun yöntemlerle bilgi ve beceriler elde etmesini sağlamak olan öğretmenleri (Esentürk, Yılmaz, İlhan ve Kan, 2019), kapsayıcı eğitim faaliyetlerini uygulamak için yetiştirmek son yıllarda daha önemli hale gelmiştir. Bu durum öğretmenlerin özel gereksinimli bireylerin eğitimi için gerekli yeterliliğe sahip olup olmadıklarının sorgulanmasını beraberinde getirmiştir. Geliştirilen ölçek, öğretmenlerin tek bir öğrenciye ders vermede ne kadar etkili olduğunu anlamak için kullanılmakla beraber (örneğin, zihinsel yetersizliğe sahip öğrenciler) öğretmen adayları, genel sınıflarda görev yapan öğretmenler veya özel gereksinimli bireylerin eğitiminde aktif rol oynayan öğretmenler özelinde de kullanılabilir. Ayrıca öğretmen yetiştiren kurumlarda öğretmen adaylarının programı tamamlamadan önce kabul edilebilir bir düzeyde algılanan yeterlilik elde edip etmediklerini anlamak için bir değerlendirme aracı olarak da nitelendirilebilir.

Bu araştırma kapsamında geliştirilen ölçek ulusal alan yazında güncellenen yeterlikler bağlamında (MEB, 2017) özel gereksinimli bireylerin eğitimiyle ilgili olarak öğretmen yeterliliğini ölçmeyi hedefleyen güncel bir ölçüm aracı niteliğindedir. Diğer yandan mevcut eğitim sistemi ve öğretmen yetiştiren kurumlardaki öğretim programları, öğretmenleri kapsayıcı sınıflarda eğitim vermeye yeterli duruma getirmeye çalışmaktadır. Bu bağlamda araştırma kapsamında geliştirilen ölçeğin öğretmenlerin öz yeterlik düzeylerinin belirlenmesi ve buna uygun faaliyetlerin yürütülebilmesi açısından önem arz ettiği düşünülmektedir.

Bu araştırmanın sonuçları; öz yeterlik kuramının, öğretmenlerin özel gereksinimli bireylerin eğitimine yönelik inançlarını araştırmak için yararlı bir çerçeve olduğunu göstermiştir. Bandura'ya (1997) göre, öğretim öz yeterliğine sahip olmayan öğretmenler, öğrencilerin uygunsuz davranışlarına karşı öfkeyi, zorlayıcı disiplin uygulamalarını benimserler. Buna karşılık, öz yeterliği yüksek öğretmenler öğrencilerini cesaretlendirir, göreve daha fazla zaman harcar, öğrenme güçlüğü çeken öğrencilere yardım etmeye devam eder, daha iyi ders planları oluşturur, öğrencileri ilgili akademik tartışmalara dâhil eder ve nihayetinde öğrencinin öğrenmesini artırır. Martin ve Kulinna (2004), güçlü öz yeterliğe sahip öğretmenlerin, pratik yapmak istemeyen öğrencilerle bile çalışırken öğretmeye devam etme konusunda güçlü bir niyetleri olduğunu ve kendi öz yeterliklerine daha fazla inanan öğretmenlerin, daha az öz yeterliğe sahip öğretmenlere kıyasla eğitime karşı daha olumlu tutumlar

bildirdiklerini ifade etmişlerdir. Artan yeterlik duygusu eğitimin kalitesine ve öğrencilerin öğrenme yaşantılarına pozitif etki edeceğinden öğretmenlik mesleğinde yüksek yeterliğe sahip öğretmenlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu bilgiler sonucunda araştırma sürecindeki gözlemler ve araştırma sonunda elde edilen bulgulara dayalı olarak çeşitli önerilerde bulunulabilir: Geliştirilen ölçme aracı farklı yaş gruplarında veya belli bir yetersizlik türünün (zihinsel yetersizliğe sahip bireyler ile çalışan öğretmenler) dikkate alındığı araştırmalar kapsamında test edilebilir. Yeni mezunları ve mesleğe geçiş yapan öğretmenleri izleyen boylamsal araştırmalar yapılabilir. Mesleki gelişim çalıştaylarının ve hizmet içi eğitimlerin, staj deneyiminin öğretmenlerin öz yeterlik inançları üzerindeki etkisi deneysel araştırmalarla incelenebilir. Öğretmenlerin sahip oldukları öz yeterliklerinin ardındaki nedenleri daha iyi anlamak için görüşme, odak grup vb. tekniklerin kullanıldığı nitel araştırmalara ihtiyaç olduğu ifade edilebilir.

Kaynaklar

- Almog, O. & Shechtman, Z. (2007). Teachers democratic and efficacy beliefs and styles of coping with behavioural problems of pupils with special needs. *European Journal of Special Needs Education*, 22(2), 115-129. <https://doi.org/10.1080/08856250701267774>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2802_3
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. F. Pajares & T. Urdan (Ed.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* içinde (s. 307–337). Greenwich, CT: Information Age.
- Bayram, N. (2013). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş amos uygulamaları*. Ankara: Ezgi.
- Block, M. E., Hutzler, Y., Barak, S. & Klavina, A. (2013). Creation and validation of the self-efficacy instrument for physical education teacher education majors toward inclusion. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 30(2), 184-205. <https://doi.org/10.1123/apaq.30.2.184>
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York, NY: Guilford.
- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem.
- Chan, D. W. (2008). Dimensions of teacher self-efficacy among Chinese secondary school teachers in Hong Kong. *Educational Psychology*, 28(2), 181-194. <https://doi.org/10.1080/01443410701491833>
- Coşkun, R., Altunışık, R. & Yıldırım, E. (2017). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri SPSS uygulamalı* (9. b.). Sakarya: Sakarya.

- Denzine, G. M., Cooney, J. B. & McKenzie, R. (2005). Confirmatory factor analysis of the Teacher Efficacy Scale for prospective teachers. *British Journal of Educational Psychology*, 75(4), 689-708.
- DeVellis, R. F. (2014). *Ölçek geliştirme kuram ve uygulamalar* (T. Totan, Çev., 3. b.). Ankara: Nobel
- Duffin, L. C., French, B. F. & Patrick, H. (2012). The Teachers' Sense of Efficacy Scale: Confirming the factor structure with beginning pre-service teachers. *Teaching and Teacher Education*, 28(6), 827-834. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.03.004>
- Emmers, E., Baeyens, D. & Petry, K. (2020). Attitudes and self-efficacy of teachers towards inclusion in higher education. *European Journal of Special Needs Education*, 35(2), 139-153. <https://doi.org/10.1080/08856257.2019.1628337>
- Esentürk, O. K., Yılmaz, A., İlhan, E. L. & Kan, A. (2019). Beden Eğitimi Öğretmeni Kişilerarası Öz-Yeterlik Ölçeği'nin psikometrik özelliklerinin incelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 24(2), 63-88. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/684627> sayfasından erişilmiştir.
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Gibson, S. & Dembo, M. H. (1984). Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of Educational Psychology*, 76(4), 569. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.76.4.569>
- Hair, J., Black, W., Babin, B. & Anderson, R. (2009). *Multivariate data analysis* (7. b.). New Jersey: Prentice Hall.
- Hollender, I. (2011). *The development and validation of a teacher efficacy for inclusion scale*. (Doktora Tezi). ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3443933)
- Humphries, C. A., Hebert, E., Daigle, K. & Martin, J. (2012). Development of a physical education teaching efficacy scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 16(4), 284-299.
- Hutzler, Y., Zach, S. & Gafni, O. (2005). Physical education students' attitudes and self-efficacy towards the participation of children with special needs in regular classes. *European Journal of Special Needs Education*, 20(3), 309-327. <https://doi.org/10.1080/08856250500156038>
- İlhan, L. E. Yarımkaaya, E. & Yılmaz, S. H. (2022). Kapsayıcı eğitim. E. L. İlhan (Ed.), *Farklı boyutlarıyla öğretmenlik içinde* (s. 69-85). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karasu, N. (2022). Kapsayıcı eğitim. E. L. İlhan., E. Yarımkaaya & O. K. Esentürk (Ed.), *Özel gereksinimli bireyler için uyarlanmış beden eğitimi ve spor içinde* (s. 35-51). Ankara: Pegem Akademi.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford.

- Leyser, Y., Zeiger, T. & Romi, S. (2011). Changes in self-efficacy of prospective special and general education teachers: Implication for inclusive education. *International Journal of Disability, Development and Education*, 58(3), 241-255. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2011.598397>
- Love, A. M., Toland, M. D., Usher, E. L., Campbell, J. M. & Spriggs, A. D. (2019). Can I teach students with Autism Spectrum Disorder? Investigating teacher self-efficacy with an emerging population of students. *Research in Developmental Disabilities*, 89, 41-50. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2019.02.005> sayfasından erişilmiştir.
- Martin, J. J. & Kulinna, P. H. (2003). The development of a physical education teachers' physical activity self-efficacy instrument. *Journal of Teaching in Physical Education*, 22(2), 219-232. <https://doi.org/10.1123/jtpe.22.2.219>
- Martin, J. J. & Kulinna, P. H. (2004). Self-efficacy theory and the theory of planned behavior: Teaching physically active physical education classes. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 75(3), 288-297. <https://doi.org/10.1080/02701367.2004.10609161>
- MEB. (2017). *Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri*. <https://oygm.meb.gov.tr/www/ogretmenlik-meslegi-genel-yeterlikleri/icerik/39> sayfasından erişilmiştir.
- Meydan, C. H. & Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi amos uygulamaları*. Ankara: Detay.
- Morris, D. B., Usher, E. L. & Chen, J. A. (2017). Reconceptualizing the sources of teaching self-efficacy: A critical review of emerging literature. *Educational Psychology Review*, 29(4), 795-833. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10648-016-9378-y> sayfasından erişilmiştir
- Myers, N. D., Wolfe, E. W. & Feltz, D. L. (2005). An evaluation of the psychometric properties of the coaching efficacy scale for coaches from the United States of America. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 9(3), 135-160. https://doi.org/10.1207/s15327841mpee0903_1
- Palmer, D. (2006). Durability of changes in self-efficacy of preservice primary teachers. *International Journal of Science Education*, 28(6), 655-671. <https://doi.org/10.1080/09500690500404599>
- Perera, H. N., Calkins, C. & Part, R. (2019). Teacher self-efficacy profiles: Determinants, outcomes, and generalizability across teaching level. *Contemporary Educational Psychology*, 58, 186-203. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.02.006>
- Romi, S. & Leyser, Y. (2006). Exploring inclusion preservice training needs: a study of variables associated with attitudes and self-efficacy beliefs. *European Journal of Special Needs Education*, 21(1), 85-105. <https://doi.org/10.1080/08856250500491880>

- Romijn, B. R., Slot, P. L., Leseman, P. P. & Pagani, V. (2020). Teachers' self-efficacy and intercultural classroom practices in diverse classroom contexts: A cross-national comparison. *International Journal of Intercultural Relations*, 79, 58-70. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2020.08.001>
- Savolainen, H., Engelbrecht, P., Nel, M. & Malinen, O. P. (2012). Understanding teachers' attitudes and self-efficacy in inclusive education: Implications for pre-service and in-service teacher education. *European Journal of Special Needs Education*, 27(1), 51-68. <https://doi.org/10.1080/08856257.2011.613603>
- Sharma, U., Loreman, T. & Forlin, C. (2012). Measuring teacher efficacy to implement inclusive practices. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 12(1), 12-21. <https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2011.01200.x>
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 611-625. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.3.611>
- Subban, P., Round, P. & Sharma, U. (2021). 'I can because I think I can': an investigation into Victorian secondary school teacher's self-efficacy beliefs regarding the inclusion of students with disabilities. *International Journal of Inclusive Education*, 25(3), 348-361. <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1550816>
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Taliaferro, A. R., Hammond, L. & Wyant, K. (2015). Preservice physical educators' self-efficacy beliefs toward inclusion: The impact of coursework and practicum. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 32(1), 49-67. <https://doi.org/10.1123/apaq.2013-0112>
- Tschannen-Moran, M. & Hoy, A. W. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17(7), 783-805. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(01\)00036-1](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00036-1)
- Tschannen-Moran, M., Hoy, A. W. & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68(2), 202-248. <https://doi.org/10.3102/00346543068002202>
- Ünlü, H., Sünbül, A. M. & Aydos, L. (2008). Beden eğitimi öğretmenleri yeterlilik ölçęği geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 23-33.
- Vent, N. T. (2021). *Self-efficacy for inclusion: special education supports and general education teacher self-efficacy for inclusive practices*. (Doktora Tezi). ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 28318141)
- Weisel, A. & Dror, O. (2006). School climate, sense of efficacy and Israeli teachers attitudes toward inclusion of students with special needs. *Education, Citizenship and Social Justice*, 1(2), 157-174. <https://doi.org/10.1177/1746197906064677>

Yada, A., Tolvanen, A. & Savolainen, H. (2018). Teachers' attitudes and self-efficacy on implementing inclusive education in Japan and Finland: a comparative study using multi-group structural equation modelling. *Teaching and Teacher Education*, 75, 343-355. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.07.011>

Yarımkaya, E., Esentürk, O. K. & İlhan, E. L. (2022). Beden eğitimi ve sporda kapsayıcı eğitim ve bireyselleştirilmiş eğitim programı. E. L. İlhan., E. Yarımkaya & O. K. Esentürk (Ed.), *Özel gereksinimli bireyler için uyarlanmış beden eğitimi ve spor içinde* (s. 53-69). Ankara: Pegem Akademi.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. b.). Ankara: Seçkin.

Extended Summary

Self-efficacy reflects one's belief in his/her ability to fulfill tasks in an effective way (Bandura, 1997). In this regard, teachers' self-efficacy can be defined as teachers' beliefs regarding their ability to accomplish their professional tasks as well as their perceptions regarding certain needs that are specific to particular fields and information obtained by determining their strengths and weaknesses in these issues (Morris, Usher, and Chen, 2017; Perera, Calkins, and Part, 2019; Tschannen-Moran, Hoy, and Hoy, 1998). Accordingly, it can be concluded that teachers' self-efficacy plays a significant role in developing an accepting attitude for inclusive practices and adopting effective teaching strategies in such practices (Bandura, 1993; Duffin et al., 2012; Vent, 2021; Yada, Tolvanen, and Savolainen, 2018).

Special education teachers' self-efficacy levels are believed to affect their teaching practices and tendencies during teaching and learning processes. For instance, teachers with high levels of self-efficacy might be more enthusiastic about teaching students with special needs themselves instead of directing them to receive special education programs (Chan, 2008). Those with low levels of self-efficacy, on the other hand, might easily give up if they do not see immediate outcomes of their teaching, criticize students for their failures and be less reluctant to motivate them (Bandura, 1993; Palmer, 2006). Under the light of this information, it can be concluded that self-efficacy is a significant factor affecting teaching practices and education-related tendencies of teachers as well as academic achievements of students. Thus, it is essential to contribute to the literature by developing a scale reflecting a holistic approach to special education provided for students with special needs so that we can obtain more detailed information regarding teachers' self-efficacy. The aim of this study is to develop Teacher Self-Efficacy Scale Towards the Education of Individuals with Special Needs.

Determined by using the convenient sampling method, the study group consisted of teachers teaching different subjects at primary, secondary and high school levels. The researchers followed a five-step process for the development of the scale as suggested by DeVellis (2014). To achieve this purpose, the authors first defined the construct to be measured by referring to Bandura's (1977, 1997)

Self-efficacy Theory and “*General Competencies of Teaching Profession*” published by Ministry of National Education (MEB, 2017). Later, an item pool was created through a comprehensive literature review on self-efficacy of special education teachers (Block et. al., 2013; Gibson and Dembo, 1984; Hutzler et. al., 2005; Sharma et. al., 2012; Tschannen-Moran and Hoy, 2001). Later, in order to obtain expert opinion and feedback for the items, this draft item pool was sent to a group of experts working in the following fields: physical education for students with special needs; measurement and evaluation; teaching principles and method; and Turkish language and literature. Finally, 30 draft items were reduced to 25 after the necessary revisions and corrections recommended in the feedback provided by the experts. Exploratory and Confirmatory Factor Analyses were performed to obtain evidence for construct validity and reliability of the scale. In addition, average variance extracted (AVE) and composite reliability (CR) values were calculated for validity. As for reliability, Cronbach Alpha internal consistency coefficient, (Spearman Brown) split-half reliability and bottom-top %27 groups values were compared. The items in the scale involved statements starting with “is able to...” verb phrases and the rating scale preferred was a 11-point Likert scale (0-I do not agree at all and 10-I totally agree” (Bandura, 2006). SPSS and AMOS software were used for the analyses of the data. After the descriptive analyses, Exploratory and Confirmatory Factor Analyses were performed for validity and reliability tests.

In addition, Kaiser-Meyer Olkin (KMO) sampling adequacy and Barlett’s Test of Sphericity were applied in order to determine the appropriacy of the collected data for Exploratory Factor Analysis. KMO sampling adequacy value (0.95) and Barlett’s Test of Sphericity value ($\chi^2=3763,414$; $sd=66$; $p<.000$) were found to be significant according to the analyses. EFA obtained a single factor 12-item structure that explains %72 of the variance. Similarly, CFA provided evidence showing that goodness of fit indexes for the structure of the finalized scale were within acceptable limits (Bayram, 2013; Kline, 2015; Meydan and Şeşen, 2011). In addition, it was found that the internal consistency coefficient and composite reliability (CR) values of the scale are higher than 0.70 and average variance extracted (AVE) value higher than 0.50. These findings indicate that the scale items were highly valid, discriminated teachers according to their self-efficacies regarding teaching students with special needs and represented the same/similar behaviors (Büyüköztürk, 2016). Also, Cronbach Alpha coefficient is higher than 0.70 and Spearman Brown Test split-half reliability coefficient is higher than 0.94, which might imply that the items of the scale are consistent and have sufficient level of reliability.

Sharma et al. (2012) suggested that it should be avoided to mention a label indicating a specific illness (i.e autistic students) in items of a scale developed to determine teacher competencies in inclusive education practices. In addition, Bandura (2006) emphasized that items in a scale measuring self-efficacy should include certain verbs such as “...is able to do...” etc. Also he

recommended that efficacy beliefs should be measured with a scale of 100 points with 10 points intervals: 0 (he/she is not able to ...), 50 (he/she is able to at moderate success level) and 100 (he/she is able to very well).

The similar studies in the literature reported a single factor structure also for both the scales developed to measure teacher efficacy scale for inclusive education and those developed to examine the relationship between personal variables and self-efficacies regarding teaching students with special needs in regular classrooms. Under the light of these explanations, the scale developed within the scope of the study consists of 12 items under one single factor. The items in the scale include verb phrases such as "I am able to use..." or "I am able to do..." etc. The rating has a 11-point linear structure ranging between 0="I do not agree at all" and 11="I totally agree". It is now more important to train teachers whose basic duty is to help students acquire knowledge and skills in learning environments by adopting appropriate methods for the implementation of inclusive education activities (Esentürk, Yılmaz, İlhan, and Kan, 2019). Therefore, it is also essential to question whether today's teachers are equipped with required competencies for teaching students with special needs. Although this scale is primarily used to determine to what extent teachers effectively teach only one student (i.e students with mental disability), it can also be used by teacher candidates, regular classroom teachers and those playing an active role in the training of individuals with special needs. In addition, it can also be administered as an evaluation tool to determine whether teacher candidates have acquired an acceptable level of competencies or not before they graduate.

Ek: Özel Gereksinimli Öğrencilerin Eğitimine Yönelik Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği

Maddeler	Kesinlikle Katılmıyorum ← → Kesinlikle Katılıyorum										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Ders içeriklerini özel gereksinimli öğrencilerin özelliklerine göre uyarlayabilirim.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Özel gereksinimli öğrencilerin ders içi etkinliklerde gerekli güvenlik önlemlerini alabilirim.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Özel gereksinimli öğrenciler için derslerde zengin içerikler oluşturabilirim.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Özel gereksinimli öğrencilerin gereksinimlerine göre bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin kullanabilirim.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Özel gereksinimli öğrencilerin sınıf kurallarına uymasını sağlayabilirim.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Özel gereksinimli öğrencilerin özelliklerine farklı ölçme değerlendirme yöntemleri kullanabilirim.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. Özel gereksinimli öğrencilerin derslere istekli katılabilmesi için gerekli motivasyonu sağlayabilirim.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

8. Özel gereksinimli öğrencilerin eğitiminde farklı meslek gruplarıyla iş birliği yapabilirim (psikolog, doktor, odyometrist, fizik tedavi uzmanı, çocuk gelişimi uzmanı vb.).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Özel gereksinimli öğrencilerin yaşam kalitelerini destekleyecek kazanımlar sunabilirim (Öz bakım, iletişim, sosyal beceriler vb.).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. Öğrencilerin özel gereksinimlerine göre ideal öğrenme atmosferi oluşturabilirim.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11. Özel gereksinimli öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına göre farklı öğretim yöntemleri uygulayabilirim.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12. Özel eğitimle ilgili yeterliklerimi sürekli geliştirmeye çalışırım.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Bu araştırmanın planlanması, yürütülmesi ve yazılı hale getirilmesinde araştırmacılar eşit oranda katkı sağlamıştır.

Destek ve Teşekkür Beyanı

Bu çalışmada herhangi bir kurum, kuruluş ya da kişiden destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı

Araştırmacıların, araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur.

Etik Kurul Beyanı

Bu araştırma, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonunun 02.03.2021 tarih ve E-77082166-302.08.01-52538 sayılı onayı ile yürütülmüştür.