

Adaptation of Teacher Sense of Efficacy Scale Short Form into Turkish and Investigating of Measurement Invariance

Ufuk Erdoğan, Fırat Üniversitesi, ORCID ID:0000-0001-7248-1972

Abstract

The purpose of this study was to adapt the Teacher Sense of Efficacy Scale Short Form developed by Tschannen-Moran and Woolfolk Hoy (2001) into Turkish and to examine its measurement invariance in terms of gender, subject (subject teacher-classroom teacher), and grade (primary-secondary and high school). The study was conducted with a group of 704 teachers employed in public schools in different provinces of Turkey. The data were analyzed using Confirmatory Factor Analysis and Multiple-Group Confirmatory Factor Analysis. In addition, reliability analyses were conducted. The results of the confirmatory factor analysis indicated that the three-factor structure of the Teacher Sense of Efficacy Scale Short Form showed a good fit with the data obtained from the Turkish sample. The fit indices, including the Comparative Fit Index (CFI) and the Tucker-Lewis Index (TLI), indicated a good model fit [CFI = .962, TLI = .950]. The Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) indicated a reasonable error of fit [RMSEA = .067, with a 90% confidence interval of 0.057 to 0.076]. The Standardized Root Mean Residual (SRMR) was also within acceptable limits [SRMR = .032]. Standardized factor loadings ranged from .647 to .818. The Cronbach alpha (α) coefficients ranged from .84 to .91, and the composite reliability coefficients (ω) ranged from .78 to .91. In terms of measurement invariance, it was found that the scale showed invariance across gender, subject, and grade level. This means that the scale had configural, metric, and scalar invariance, indicating that it maintains its validity and reliability when applied to different gender groups, subjects taught, and grade levels. The results indicate that the adapted version of the Teacher Sense of Efficacy Scale Short Form can be used as a valid and reliable measurement.

Keywords: Teacher self-efficacy, scale development, multi-group confirmatory factor analysis, measurement invariance.



Inonu University
Journal of the Faculty of
Education
Vol 24, No 2, 2023
pp. 1129-1154
[DOI](#)
10.17679/inuefd.1082325

[Article Type](#)
Research Article

[Received](#)
03.03.2022

[Accepted](#)
02.09.2023

Suggested Citation

Erdoğan, U. (2023). Adaptation of Teacher Sense of Efficacy Scale Short Form into Turkish and investigating of measurement invariance, *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 24(2), 1129-1154. DOI: 10.17679/inuefd.1082325

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Teacher self-efficacy can be defined as a teachers' beliefs in his or her capabilities to bring about desired outcomes of student engagement and learning, even with students who may be challenging or unmotivated (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001). Among the many beliefs teachers might hold, few are as important for their behaviors and actions in class as their sense of self-efficacy (Zee et al., 2018). This is because self-efficacy beliefs have the potential to significantly impact teaching practices and instructional quality through various instructional decisions and actions (Bandura, 1997; Buric & Kim, 2020; Tschannen-Moran & Hoy, 2007). Thus, the emergence of a growing body of evidence on the positive effects of teacher self-efficacy beliefs on academic outcomes has given the concept of teacher self-efficacy an important place in school psychology research and educational research.

Studies have shown that teachers with high self-efficacy have positive effects on students' academic achievement, performance, and motivation, and positively influence desired learning outcomes (Caprara et al., 2006; Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001; Zee & Koomen, 2016; Zee et al., 2018). In addition, teacher self-efficacy has been found to influence the quality of the teacher-student relationship (Summers et al., 2017). Teachers with high levels of self-efficacy have been found to develop closer relationships with students, whereas teachers with low levels of self-efficacy tend to experience more conflict with students (Hajovsky et al., 2020; Hamre et al., 2008; Zee & Koomen, 2017).

The length of self-report scales used to measure psychological constructs has been found to be related to perceived response burden, response rate, willingness to participate in research, and data quality (Eisele et al., 2020; Galesic & Bosnjak, 2009). In addition, long scale forms may lead participants to respond carelessly to questionnaires (Meade & Craig, 2012; Ward & Meade, 2023). In this regard, the use of short scale forms offers some advantages in terms of saving evaluation time and cost, reducing response burden and careless responses, and increasing response rate and data quality (Kemper et al., 2018; Lantos et al., 2023; Sahlqvist et al., 2011; Zickar & Keith, 2023). Therefore, this study aimed to adapt the 12-item Teacher Sense of Efficacy Scale Short Form to Turkish, thus creating a more useful and optimal scale form to measure teachers' self-efficacy beliefs.

Purpose

The main purpose of this study is to adapt the Teacher Sense of Efficacy Scale Short Form developed by Tschannen-Moran and Woolfolk Hoy (2001) into Turkish. Subsequently, the study aims to examine the measurement invariance of the adapted scale with respect to gender, subject and grade level. The following questions were sought to be answered in order to achieve the objectives of the study.

1. Is the original factor structure of the Teacher Sense of Efficacy Scale Short Form validated with the data obtained from the Turkish sample?

2. Does the Teacher Sense of Efficacy Scale Short provide measurement invariance in terms of gender, subject and grade levels?

Method

The study group of this research consists of 704 teachers employed in public schools in different provinces of Turkey in the 2021-2022 academic year. Prior to conducting the analyses, the assumptions of both single-group and multiple-group confirmatory factor analyses were examined (Lubke & Muthen, 2004). Confirmatory factor analyses were conducted to determine the extent to which the original factor structure of the short form of the Teacher Efficacy Scale was compatible with the data obtained from the Turkish sample. In addition, Chi-square, CFI (Comparative Fit Index), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), SRMR (Standardized Root Mean Square Residual), and TLI (Tucker-Lewis Index) indices were used to assess model-data fit to determine how well the model fit the data. In addition, the convergent validity of the teacher self-efficacy scale was tested. Average variance extracted (AVE) values, standardized factor loadings, and the McDonald ω composite reliability coefficient, also known as the construct reliability coefficient, were used to test convergent validity.

Multiple-group confirmatory factor analyses were conducted to determine whether the teacher efficacy scale had measurement equivalence-invariance across gender, subject, and grade level. Measurement invariance was tested at the configural, metric, and scalar levels of measurement invariance, respectively. Following the validity studies, Cronbach's alpha coefficients and McDonald's ω composite-construct reliability coefficients were calculated for each group to determine the reliability of the overall scale and its factors.

Findings

It was found that the skewness values of the items ranged from -0.69 to -0.29. The kurtosis values ranged from -0.39 to 0.07. The fit indices obtained as a result of confirmatory factor analysis were calculated as $\chi^2 = 201.94$, $df = 49$, ($p < .05$), CFI = .962, TLI = .950, RMSEA = .067, [90% CI- 0.057, 0.076], SRMR = .032. The goodness of fit indices indicated that the original three-factor structure of the Teacher Sense of Efficacy Scale Short Form has a good fit with the data obtained from the Turkish sample.

As a result of the CFA, it was found that the standardized item loadings efficacy for classroom management items ranged from .740 to .777, efficacy for student engagement items ranged from .647 to .756, and efficacy for instructional strategies items ranged from .672 to .818. In addition, it was found that the R^2 values, which represent the variance in an item accounted for by the factors, ranged from .45 to .67, and all R^2 values were significant at the $p < .001$ level. The average variance extracted (AVE) index was 0.57 for classroom management, 0.51 for student engagement, and 0.55 for instructional strategies. In addition, the construct reliability values calculated for the factors were 0.78 for classroom management, 0.78 for the student engagement, and 0.83 for the efficacy for instructional strategies. The AVE index, standardized factor loadings, and construct reliability values indicated that the scale has convergent validity.

Measurement invariance analyses showed that the scale demonstrated measurement invariance at the configural, metric, and scalar levels across gender, subject, and grade levels. Finally, as a result of the reliability analysis, it was found that the omega reliability coefficients ranged from 0.77 to 0.93 and the alpha reliability coefficients ranged from 0.78 to 0.93.

Discussion & Conclusion

In order to find an answer to the first research question, it was first examined to what extent the original three-factor structure of the scale was compatible with the data obtained from the Turkish sample and whether or not the original factor structure was confirmed. The results of the confirmatory factor analysis revealed that the three-factor structure of the Teacher Sense of Efficacy Scale Short Form showed a good fit with the data obtained from the Turkish sample. The fit indices, including the Comparative Fit Index (CFI) and the Tucker-Lewis Index (TLI), indicated a good model fit [CFI = .962, TLI = .950]. The Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) indicated a reasonable error of fit [RMSEA = .067, with a 90% confidence interval of 0.057 to 0.076], and The Standardized Root Mean Residual (SRMR) was .032. Standardized item loadings ranged from .647 to .818. The convergent validity of the Teacher Sense of Efficacy Scale was assessed by using average variance extracted index (AVE) and construct reliability coefficients. The results indicated that the scale has convergent validity.

To answer the second research question, the measurement invariance of the Teacher Sense of Efficacy Scale Short Form was examined across gender, subject, and grade level. In order to examine measurement invariance, configural, metric, and scalar invariance models were tested for each variable. As measurement invariance was tested hierarchically, model fits were assessed by looking at the fit values of the previous model. Model comparison was performed using $\Delta\chi^2$, ΔCFI , ΔRMSEA , and ΔSRMR values. The results showed that the scale demonstrated measurement invariance at the configural, metric, and scalar levels across male and female teachers, subject and classroom teachers, and elementary, middle, and high school teachers.

In conclusion, the study demonstrated that the adapted version of the Teacher Sense of Efficacy Scale Short Form is a valid and reliable measure. It successfully captures teacher' self-efficacy in the Turkish context and can be used confidently to assess self-efficacy levels among teachers across different genders, subjects, and grades.

Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği Kısa Formu'nun Türkçeye Uyarlanması ve Ölçme Değişmezliğinin İncelenmesi

Ufuk Erdoğan, Fırat Üniversitesi, ORCID ID:0000-0001-7248-1972

Öz

Bu araştırmanın amacı Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy (2001) tarafından geliştirilen Öğretmen Öz Yeterliği Ölçeği Kısa Formu'nu Türkçeye uyarlamak ve cinsiyet, branş ve eğitim kademesi değişkenleri açısından ölçme değişmezliğini incelemektir. Araştırmanın çalışma grubu Türkiye'nin farklı illerindeki kamu okullarında görev yapan 704 öğretmenden oluşmaktadır. Verilerin analizinde doğrulayıcı faktör analizi ve çoklu grup doğrulayıcı faktör analizleri kullanılmıştır, ayrıca güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda öz yeterlik ölçeği kısa formunun üç faktörlü yapısının Türkiye örnekleminde elde edilen veriler iyi düzeyde uyum gösterdiği [$CFI = .962$, $TLI = .950$, $RMSEA = .067$, (%90 GA- 0.057, 0.076), $SRMR = .032$] belirlenmiştir. Ölçekte yer alan maddelerin standartlaştırılmış faktör yükleri .647 ile .818 arasında değişmektedir. Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için hesaplanan Cronbach alfa (α) katsayılarının .84 ile .91 arasında, birleşik güvenilirlik katsayılarının (ω) ise .78 ile .91 değiştiği tespit edilmiştir. Ölçme değişmezliği açısından öz yeterlik ölçeği kısa formunun cinsiyet, 1133cala ve eğitim kademesi değişkenleri arasında biçimsel, metrik ve 1133calar düzeyde değişmezliğe sahip olduğu tespit edilmiştir. Bulgular Öğretmen Öz Yeterliği Ölçeği Kısa Formunun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılabileceğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen öz yeterliği, ölçek geliştirme, çoklu grup doğrulayıcı faktör analizi, ölçme değişmezliği.



İnönü Üniversitesi
Eğitim Fakültesi Dergisi
Cilt 24, Sayı 2, 2023
ss. 1129-1154
[DOI](#)
10.17679/inuefd.1082325

Makale Türü
Araştırma Makalesi

Gönderim Tarihi
03.03.2022

Kabul Tarihi
02.09.2023

Önerilen Atıf

Erdoğan, U. (2023). Öğretmen Öz Yeterliği Ölçeği Kısa Formu'nun Türkçeye uyarlanması ve ölçme değişmezliğinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 1129-1154. DOI:10.17679/inuefd.1082325

Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği Kısa Formu'nun Türkçeye Uyarlanması ve Ölçme Değişmezliğinin İncelenmesi

Giriş

Öz yeterlik kavramı, ilk kez 1977 yılında Albert Bandura tarafından yapılan ve bilişsel süreçlerin davranışsal değişimler üzerindeki etkilerinin incelediği bir araştırmada ifade edilmiştir. Bandura (1977) öz yeterlik kavramının teorik temellerini oluşturduğu bu öncü araştırmada öz yeterliği, kişinin hedeflerine ulaşma olasılığını artıran ve kişinin davranışlarında olumlu değişikliklerin gerçekleşmesine yardımcı olan anahtar bir kavram olarak ele almıştır. Bandura (1997) öz yeterliği, “kişinin belirli kazanımları elde etmek için gerekli eylemleri organize etme ve yürütme kapasitesine olan inançlar” olarak tanımlamıştır (s. 3). Başka bir deyişle, öz yeterlik kişinin belirli bir durumda başarılı olabileceğine dair kişisel inançlarını ifade etmektedir. Bununla birlikte öz yeterlik, bireyin sahip olduğu becerilerin bir ölçüsü değil, kişinin sahip olduğu becerilerle farklı koşullar altında neler yapabileceğine ilişkin inançlardır (Bandura, 1997, s. 37). Bir bireyin bir hedefe gerçekten ulaşma becerisi, hedefe başarılı bir şekilde ulaşabileceğine inanıp inanmamasına bağlıdır. Çünkü insanlar eylemleriyle arzu edilen hedeflere ulaşamayacaklarına inandıkları durumda, faaliyetlere girişmek ya da zorluklar karşısında sebat etmek için çok az motivasyona sahip olurlar (Bandura, 2009). Bu bakımdan öz yeterlik inançları, başarılı sonuçların elde edilmesinde önemli bir güce sahiptir.

Öz yeterlilik, kişinin kendi motivasyonu, davranışı ve sosyal çevresi üzerinde kontrol uygulayabilme yeteneğine dair inançları yansıtır. Bu inançlar, yalnızca kişinin davranışlarını doğrudan etkilemekle kalmaz, aynı zamanda belirlenen hedefler, sonuca dönük beklentiler, sosyal ortamdaki engellere ve fırsatlara dair algılar yoluyla da davranışları dolaylı şekilde etkiler (Bandura, 2006, 2009). Öz yeterlik inançları, bireylerin düşünme tarzlarını ve olaylara bakış açılarını şekillendirir. Ayrıca, bireylerin izlediği eylem yollarını, belirledikleri hedefleri, bu hedeflere olan bağlılıklarını, sarf ettikleri çaba miktarını, çabalarının hangi sonuçları doğurabileceğine dair beklentilerini, engellerle karşılaştıklarında ne kadar süre sebat ettiklerini, duygusal yaşamlarının kalitesini ve zorlayıcı çevresel taleplerle başa çıkarken ne kadar stres ve depresyon yaşadıklarını, yapacakları yaşam tercihlerini ve elde ettikleri başarıları etkiler (Bandura, 1993, 2006). Dolayısıyla yüksek öz yeterlik inancı, bireyin daha fazla çaba harcamasına, daha yüksek hedefler koymasına ve zorlu durumlarda daha iyi performans göstermesine neden olabilir. Öte yandan, düşük öz yeterlik inancı ise kişinin motivasyonunu düşürebilir, kaygı ve stres düzeylerini artırabilir. Bunun sonucunda birey, zorlu durumlar karşısında daha kötü performans sergileyebilir, zorluklardan kaçınabilir, kişisel başarısızlıklara odaklanabilir ve olumsuz sonuçları abartabilir (Bandura, 2009, 2012).

Öz yeterliğin arzu edilen sonuçların başarılı şekilde elde edilmesinde oynadığı önemli rol, kavramın ortaya çıktığı ilk yıllardan itibaren kavrama dönük ilginin canlı kalmasına ve psikoloji, eğitim, spor, sağlık ve sağlık psikolojisi, endüstri ve örgüt psikolojisi vb. gibi farklı disiplinlerde çok sayıda araştırma yapılmasına yol açmıştır. Ayrıca, akademik bağlamda öz yeterlik ile ilgili yapılan araştırmalarda hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin öz yeterlik inançlarının öğrenciler ve öğretmenler açısından önemli olan çıktıkları etkilemede kilit bir rol oynadığı sonucuna varılmıştır (Klassen vd., 2011). Bu nedenle, öz yeterlik kavramı 1980'li yıllardan itibaren özellikle eğitim araştırmalarında öne çıkan bir araştırma alanı haline gelmiştir.

Öğretmen Öz Yeterliği

Öğretmen öz yeterliği, “bir öğretmenin, zorlayıcı veya motivasyonu düşük olabilecek öğrenciler için bile öğrenci katılımı ve öğreniminde arzu edilen sonuçları elde etme yeteneklerine dönük inançlar” olarak tanımlanmaktadır (Tschannen-Moran ve Hoy, 2001). Ashton (1984) öğretmen yeterliğini “öğretmenlerin, öğrencilerin öğrenmesi üzerinde olumlu bir etki yaratma yeteneklerine olan inançlar” olarak tanımlamıştır. Başka bir tanıma göre ise öz yeterlik, “öğretmenlerin zorlu ya da motivasyonsuz öğrencilerin bile iyi şekilde öğrenmelerini sağlayabileceklerine yönelik inançları ya da kanaatleri” olarak kabul edilmektedir (Guskey ve Passaro, 1994, s.628). Öğretmenlerin sahip olabileceği pek çok inanç arasında çok azı, sınıftaki davranışlarını ve eylemlerini etkileme gücü bakımından öz yeterlik inançları kadar önemlidir (Zee vd., 2018). Çünkü öz yeterlik inançları, alınan çeşitli öğretimsel kararlar yoluyla öğretim uygulamalarını ve öğretimin niteliğini belirleme konusunda büyük bir role sahiptir (Buric ve Kim, 2020; Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy, 2007).

Bandura (1997) öğrencilerin bilişsel gelişimini destekleyen öğrenme ortamlarını oluşturmanın, büyük ölçüde öğretmenlerin öz yeterliklerine dayandığını belirtmektedir. Bu bağlamda, öğretmenlerin öğretimsel yeterliklerine ilişkin inançları, sınıflarındaki akademik etkinlikleri nasıl yapılandırdıklarını, öğrencilerin entelektüel yeteneklerini nasıl değerlendirdiklerini ve sınıf yönetim yaklaşımlarını nasıl belirlediklerini etkilemektedir (Bandura, 1997, s.240). Araştırmalarda güçlü bir öz yeterlik duygusuna sahip öğretmenlerin, öğretimsel uygulamalara daha fazla zaman harcadıkları, uygun öğretim yöntemlerini ve sınıf yönetimi yaklaşımlarını kullandıkları, öğrencileri motive etme ve öğrenci katılımını sağlama konusunda daha istekli oldukları, daha iyi organize olup, daha iyi performans gösterdikleri ifade edilmektedir. Ayrıca yüksek düzeyde öz yeterliğe sahip öğretmenlerin yeni fikirlere ve yöntemlere daha açık oldukları, öğretme konusunda daha büyük bir heves gösterdikleri, özel öğrenme gereksinimi olan öğrenciler için sorumluluk aldıkları ve zorlu öğrencilerle çalışma konusunda daha dirençli oldukları vurgulanmaktadır. Buna karşın, düşük öz yeterlik duygusuna sahip öğretmenlerin ise öğretimsel uygulamalara daha az zaman ayırdıkları, öğretimin hazırlık ve sunumunda daha az çaba gösterdikleri ve zorluklarla karşılaştıklarında kolayca pes ettikleri ifade edilmektedir (Bandura, 1997; Caprara vd., 2006; Gibson ve Dembo, 1984; Küsting vd., 2016; Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy, 2001).

Giderek artan sayıda araştırma bulgusu, öğretmenlerin öz yeterlik inançlarının hem öğretmenler hem de öğrenciler açısından önemli olan pek çok değişkeni etkilediğini göstermektedir (Klassen vd., 2011; Klassen ve Tze, 2014; Zee ve Koomen, 2016). Bulgular yüksek düzeyde öz yeterliğe sahip öğretmenlerin farklı öğretim yöntemlerini kullanma, öğrencileri motive etme, öğretim etkinliklerine katılımlarını sağlama konusundaki girişimlerinin öğrencilerin akademik başarıları, performansları ve motivasyonları üzerinde pozitif etki gösterdiğini ve arzulanan öğrenme çıktılarını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir (Caprara vd., 2006; Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy, 2001; Zee ve Koomen, 2016; Zee vd., 2018). Ayrıca araştırmalarda öğretmen öz yeterliğinin, öğretmen-öğrenci arasındaki ilişkinin niteliğini etkilediği ifade edilmektedir (Summers vd., 2017). Örneğin, yüksek düzeyde öz yeterliğe sahip öğretmenlerin öğrencilerle daha yakın ilişkiler kurdukları, düşük düzeyde öz yeterlik duygusuna sahip öğretmenlerin ise öğrencilerle bireysel düzeyde daha fazla çatışma yaşama eğiliminde oldukları belirlenmiştir (Hajovsky vd., 2020; Hamre vd., 2008; Zee ve Koomen, 2017). Bunların yanı sıra, öğretmen öz yeterliğinin öğretmenler açısından önemli olan değişkenlerle de ilişkili olduğu belirlenmiştir. Örneğin, öz yeterliğinin öğretmenlerin iş doyumunu (Caprara vd., 2006; Granziera ve Perera, 2019; Klassen vd., 2009, Skaalvik ve Skaalvik, 2014) ve mesleki bağlılıklarını (Chesnut ve Burley, 2015; Granzierave Perera, 2019) ve psikolojik iyi oluşlarını (Zee ve Koomen, 2016) artırdığı gözlemlenmiştir. Öte yandan öz yeterlik inançları ile öğretmenlerin yaşadığı stres (Betoret,

2009) ve tükenmişlik arasında ters yönlü ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir (Lauermaun ve König, 2016; Malinen ve Savolainen, 2016; Schwarzer ve Hallum, 2008; Skaalvik ve Skaalvik, 2010; Zhu vd., 2018).

Araştırmanın Önemi ve Amacı

Ülkemizde öğretmen öz yeterliğini ölçmek amacıyla yaygın olarak Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy (2001) tarafından geliştirilen Öğretmen Öz Yeterliği Ölçeğinin 24 maddelik uzun formu kullanılmaktadır. İlgili ölçeğin Türkçeye uyarlaması Çapa vd., (2005) ve Baloğlu ve Karadağ (2008) olmak üzere iki farklı araştırma grubu tarafından yapılmıştır. Her iki araştırma grubu da orijinal ölçeğin 24 maddelik uzun formunu Türkçeye uyarlamışlardır. Baloğlu ve Karadağ (2008) ölçeği “Ohio Öğretmen Yetkinlik Ölçeği” olarak, Çapa vd., (2005) “Öğretmen Özyeterlik Ölçeği” olarak adlandırmışlardır. Ölçeğin Türkçe adlandırmalarındaki farklılıklar ölçeğin orijinal formunun adlandırılmasında yaşanan farklılıklara dayanmaktadır. Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy (2001) tarafından geliştirilen ölçek Ohio State Üniversitesinde yapılan araştırmaya dayandığı için başlangıçta Ohio State Öğretmen Yeterliği Ölçeği olarak adlandırılmıştır. Ancak ölçek daha sonra Öğretmen Öz Yeterliği Ölçeği olarak yeniden adlandırılmış ve ilerleyen yıllarda araştırmalarda yaygın olarak bu adla kullanılmıştır.

Psikolojik yapıları ölçmek amacıyla kullanılan ölçek formlarının uzunluğu ile algılanan yanıtlama yükü, yanıtlama oranı, araştırmaya katılma isteği ve veri kalitesi arasında ilişki olduğu belirlenmiştir (Eisele vd., 2020; Galesic ve Bosnjak, 2009). Ayrıca ölçek formu uzunluğunun, katılımcıların veri toplama aracındaki sorulara dikkatsizce yanıt vermesine neden olabildiği ifade edilmektedir (Meade ve Craig, 2012; Ward ve Meade, 2023). Gibson ve Bowling (2020) yaptıkları deneysel araştırmada, araştırmalarda kullanılan ölçek formu uzunluğunun katılımcıların sorulara verdikleri dikkatsiz yanıtlar üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu belirlemişlerdir. Başka bir ifadeyle katılımcıların daha kısa bir ankete kıyasla daha uzun bir ankete dikkatsizce yanıt verme olasılıklarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların sosyal bilim araştırmalarını tamamlamak için harcadıkları zaman değerlidir, ancak her bir veri toplama oturumundaki mevcut zaman ve dolayısıyla toplanabilecek veri miktarı kısıtlıdır (Lantos vd., 2023). Bu nedenle kısa ölçek formlarını kullanmak değerlendirme süresinden ve maliyetinden tasarruf etmek, yanıt yükünü ve dikkatsiz yanıt verme oranını azaltmak, yanıtlanma oranını ve veri kalitesini artırmak açısından bazı avantajlar sunmaktadır (Kemper vd., 2018; Lantos vd., 2023; Sahlqvist vd., 2011; Zickar ve Keith, 2023). İfade edilen bu gerekçeler doğrultusunda, bu araştırma kapsamında Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeğinin 12 maddelik kısa formunun Türkçeye uyarlanması ve bu sayede öğretmenlerin öz yeterlik inançlarını ölçecek daha kullanışlı ve uygun bir ölçek formunun oluşturulması amaçlanmıştır.

Bu araştırmanın genel amacı Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy (2001) tarafından geliştirilen Öğretmen Öz Yeterliği Ölçeği Kısa Formu’nu Türkçeye uyarlamak ve daha sonra uyarlaması yapılan ölçeğin cinsiyet, branş ve eğitim kademesi değişkenleri açısından ölçme değişmezliğine sahip olup olmadığını incelemektir. Bu kapsamda araştırmanın amaçlarına ulaşmak için aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Öğretmen Öz Yeterliği Ölçeğinin orijinal faktör yapısı Türkiye örnekleminde elde edilen veriler ile doğrulanmakta mıdır?

2. Öğretmen Öz Yeterliği Ölçeği cinsiyet, branş ve eğitim kademesi açısından ölçme değişmezliğini sağlamakta mıdır?

Yöntem

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubu 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Türkiye'nin farklı illerindeki kamu okullarında görev yapan 704 öğretmenden oluşmaktadır. Araştırmada, ölçek uyarlama çalışmasının gerçekleştirilmesi ve ölçme değişmezliğinin farklı gruplardan elde edilen verilerle test edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın çalışma grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi ve kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Çalışma grubunun demografik bilgileri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1

Katılımcılara Yönelik Demografik Bilgiler

Değişken		
Yaş (yıl)	Ortalama= 36.16 yıl [23-63 yıl]	SS =7.68
Kidem (yıl)	Ortalama = 12.00 yıl [1-40 yıl]	SS = 7.80
	Grup	f (%)
Cinsiyet	Kadın	433 (61.5)
	Erkek	271 (38.5)
Alan	Sınıf Öğretmeni	192 (27.3)
	Branş Öğretmeni	512 (72.7)
Kademe	İlkokul	244 (34.7)
	Ortaokul	289 (41.1)
	Lise	171 (24.2)
	Toplam	704

Not: SS = standart sapma; Köşeli parantez içerisinde en küçük ve en büyük değerler verilmiştir.

Tablo 1'deki veriler incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin yaş ortalaması 36.16 ve ortalama çalışma süreleri ise 12 yıldır. Cinsiyet değişkeni açısından bakıldığında öğretmenlerinin 433'ü (%61.5) kadın, 271'i (38.5) erkektir. Öğretmenlerin 192'si (%27.3) sınıf, 512'si (72.7) branş öğretmeni olarak görev yapmaktadırlar. Ayrıca öğretmenlerinin 244'ü (%34.7) ilkokul, 289'u (%41.1) ortaokul ve 171'i (%24.2) lise kademesinde görev yapmaktadırlar.

Veri Toplama Aracı

Öğretmen Öz Yeterliği Ölçeği Kısa Formu Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy (2001) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin ilk adı "Ohio State Öğretmen Yeterliliği Ölçeği" (Ohio State Teacher Efficacy Scale) olarak belirlenmiş olsa da daha sonraları "Öğretmen Öz Yeterliği Ölçeği" veya "Öğretmen Yeterlik İnancı Ölçeği" kavramlarıyla da ifade edilmiştir. Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy (2001) öğretmenlerin, öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde etkili olabileceklerine ve zorlu koşullar altında bile öğrencilerin öğrenmelerinde fark yaratabileceklerine ve öğrencileri motive edebileceklerine dair inançlarını belirlemek amacıyla söz konusu ölçeği geliştirmişlerdir. Öğretmen Yeterliği Ölçeği öğretim stratejilerine yönelik yeterlik, sınıf yönetimine yönelik yeterlik ve öğrenci katılımına yönelik yeterlik olmak üzere üç faktörden oluşmaktadır. Araştırmacılar ölçek geliştirme çalışması sonucunda 24 maddeden oluşan uzun form ve 12 maddeden oluşan kısa form şeklinde iki farklı öğretmen yeterliği ölçeği formu geliştirmişlerdir.

Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy (2001) 24 maddelik uzun formda yer alan her bir faktörden, faktör yükleri en yüksek olan ilk dört maddeyi seçerek öğretmen yeterliği ölçeğinin üç faktörlü 12 maddelik kısa formunu oluşturmuşlardır. Öğretmen yeterliği ölçeğinin kısa formunda yer alan 12 madde toplam varyansın %69.10'unu açıklamaktadır. Öğretim stratejilerine yönelik yeterlik faktöründe yer alan maddelerin faktör yükleri 0.63 ile 0.75 arasında, sınıf yönetimine yönelik yeterlik faktöründe yer alan maddelerin faktör yükleri 0.61 ile 0.83 arasında ve öğrenci katılımına yönelik yeterlik faktöründe yer alan maddelerin faktör yükleri 0.62 ile 0.75 arasında değişmektedir. Güvenirlik analizleri sonucunda hesaplanan Cronbach alfa değerleri öğretim stratejileri faktörü için 0.86, sınıf yönetimi faktörü için 0.86, öğrenci katılımı faktörü için 0.81 ve ölçeğin geneli için 0.90 olarak hesaplanmıştır. Genel olarak analiz sonuçları Öğretmen Yeterliği Ölçeği Kısa Formu'nun geçerli ve güvenilir bir veri toplama aracı olduğunu göstermiştir. Öğretmenlerin her bir soruya ilişkin yanıtlarını (1) hiç yapamam ile (9) tamamen yapabilirim arasında uzanan 9'lu Likert tipi bir skala üzerinde ifade etmeleri istenmektedir. Ölçekte tersten puanlanmış veya olumsuz anlamlı madde yer almamaktadır. Ölçekten alınan puanların yüksekliği öğretmenlerin öz yeterlik inançlarının yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

Veri Toplama Aracının Türkçeye Uyarlanması

Beaton vd., (2000) kültürler arası ölçek uyarlama çalışmalarında dilsel farklılıkların ve kültürler arası farklılıkların ölçeklerin eşdeğerlikleri üzerinde etkili olabildiğini ifade etmektedir. Bu nedenle uyarlaması yapılan ölçeğin anlam ve içerik açısından orijinal form ile uyumluluğunun güvence altına alınabilmesi ve eşdeğerliğinin sağlanabilmesi için belirli prosedürlerin yerine getirilmesini önermektedirler. Bu araştırma kapsamında Beaton vd. (2000) tarafından kültürler arası ölçek uyarlama çalışmalarında dikkat edilmesi gereken prosedürlere uyulmuştur. Bu bağlamda ilk aşamada ölçek birisi dil bilimi alanında uzman, bir diğeri ise eğitim bilimleri alanında uzman olan iki kişi tarafından Türkçeye çevrilmiştir. İkinci aşamada çevirisi yapılan formlar karşılaştırılmış ve üzerinde belirsizlik bulunan bazı ifadeler, kelimelerin Türkçeye uygunluğu ve anlaşılabilirliği açısından çevirmenler arasında tartışılarak üzerinde anlaşmaya varılan ortak bir forma dönüştürülmüştür. Üçüncü aşamada Türkçeye çevirisi yapılan form her iki dili iyi şekilde kullanan iki uzman tarafından İngilizceye çevrilmiştir. Dördüncü aşamada hem Türkçeye çevirisi yapılan formlar hem de İngilizceye çevirisi yapılan formlar dört kişilik bir panel tarafından kültürler arası eşdeğerliğin ve kapsam geçerliğinin sağlanması için değerlendirilmiştir. Ayrıca geri çevirisi yapılan form önerisi alınmak üzere ölçeği geliştiren araştırmacılardan birine (Dr. Tschannen-Moran) gönderilmiştir. Uzmanlardan gelen görüş ve öneriler doğrultusunda bazı küçük değişiklikler yapılarak ölçeğin pilot formu oluşturulmuştur. Son aşamada, pilot formu oluşturulan ölçek Eğitim Yönetimi alanında tezsiz yüksek lisans yapan 26 öğretmene uygulanmış ve uygulama sonucunda ölçekte yer alan maddelerin açık ve anlaşılır olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak yapılan değerlendirmeler neticesinde öğretmen yeterliği ölçeğinin nihai formu oluşturulmuştur.

Verilerin Analizi

Analizler gerçekleştirilmeden önce hem tek grup hem de çoklu grup doğrulayıcı faktör analizlerinin temel varsayımları kontrol edilmiştir (Lubke ve Muthen, 2004). Öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla maddelerin çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiş, veri seti içerisinde uç değer olup olmadığı ve kayıp veri bulunup bulunmadığı kontrol edilmiştir. Ayrıca P-P (Probability-Plot) ve histogram grafikleri vasıtasıyla ile veriler görsel açıdan incelenmiştir (Field, 2017, ss.171–196). Değerlendirmeler sonucunda analizler için gerekli olan

varsayımların ihlal edilmediği belirlenmiştir. Bu aşamadan sonra doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır.

Öğretmen Yeterliği Ölçeği Kısa Formu'nun orijinal faktör yapısının Türkiye örnekleminde elde edilen veriler ile ne düzeyde uyum gösterdiğini belirlemek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi ile maddelerin standartlaştırılmış faktör yükleri ve anlamlılık düzeyleri, faktörler tarafından maddelerde açıklanan varyans değerleri (R^2) ve maddelerin standart hataları hesaplanmıştır. Ayrıca oluşturulan modelin veriler ile ne düzeyde uyum gösterdiğini belirlemek amacıyla model veri uyumunun değerlendirilmesinde Ki-kare (Chi-square), CFI (Comparative Fit Index), TLI (Tucker-Lewis Index), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) ve SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) indeksleri kullanılmıştır. Bu indekslerden CFI ve TLI değerlerinin .95 ve üzerinde olması, RMSEA ve SRMR değerlerinin ise .08'in altında olması kurulan modelin veriyle iyi düzeyde uyum gösterdiğine işaret etmektedir (Brown, 2015; Geiser, 2012; Hu ve Bentler, 1999; Kline, 2016).

Ayrıca ölçeğin yakınsak geçerliğe sahip olup olmadığı test edilmiştir. Yakınsak geçerlik belirli bir yapının göstergeleri olan maddelerin birbirlerini yakınsaması (converge) ya da aynı yapıyı ölçen göstergelerin yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olmasını vurgulamaktadır. Yakınsak geçerliği test etmek için genellikle faktörler tarafından açıklanan ortalama varyans (Average Variance Extracted = AVE) değerleri, standartlaştırılmış faktör yükleri ve McDonald ω birleşik güvenilirlik (composite reliability) katsayısı diğer adıyla yapı güvenilirlik katsayısı (construct reliability) kullanılmıştır (Cheung vd., 2023). Hair vd. (2019) yakınsak geçerliğin sağlanması için AVE değerinin 0.5' den büyük olmasını, standartlaştırılmış faktör yüklerinin ise istatistiksel olarak anlamlı ve genel olarak 0.5'ten, ideal olarak 0.7'den büyük olmasını önermektedir. Ayrıca yapı güvenilirliği katsayısının 0.7'den büyük olması gerektiğini ifade etmektedir (s.676). Yüksek yapı güvenilirliği, iç tutarlılığın var olduğunu, yani maddelerin hepsinin tutarlı bir şekilde aynı gizil yapıyı temsil ettiğini göstermektedir (Hair vd., 2019).

Öğretmen yeterliği ölçeğinin cinsiyet, branş ve görev yapılan eğitim kademesi değişkenlerine göre ölçme eşdeğerliğine-değişmezliğine sahip olup olmadığı belirlemek amacıyla çoklu grup doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Sosyal bilimlerde, önemli miktarda araştırma gruplar arasında karşılaştırmalar yapmayı amaçlamaktadır. Dolayısıyla gruplar arasında anlamlı karşılaştırmalar yapmadan önce araştırmacılar farklı gruplardan katılımcıların ölçek maddelerine benzer anlamlar yüklediğinden emin olmalıdırlar (Cheung ve Lau, 2012; Horn ve McArdle, 1992; Leitgöb vd., 2023; Vandenberg ve Lance, 2000). Ölçme değişmezliği, ölçek geliştirmenin önemli bir yönüdür. Bir ölçeğin heterojen bir popülasyonda uygulanması amaçlanıyorsa, ölçüm özelliklerinin popülasyonun alt gruplarında (örneğin, cinsiyet, ırk, yaş vb.) eşdeğer olduğu tespit edilmelidir (Brown, 2015, s.3). Ölçme değişmezliği, bir yapının gruplar arasında veya zaman içinde psikometrik eşdeğerliğine yönelik bilgi sunar. Öte yandan, ölçme değişmezliğinin sağlanamaması ise bir yapının farklı gruplarda veya aynı gruptaki farklı ölçüm durumlarında farklı bir yapıya veya anlama sahip olduğunu ve bu nedenle yapının gruplar arasında veya zaman içinde (boylamsal araştırmalarda) anlamlı bir şekilde test edilemeyeceğini veya yorumlanamayacağını öne sürer. Bu nedenle, gruplar veya ölçüm durumları (örneğin, erkekler ve kızlar, ön test ve son test) arasındaki ortalama farklılıkları veya yapının gruplar arasındaki farklı ilişkilerini test etmeden önce, yapının ölçme değişmezliğini değerlendirmek önemlidir (Putnick ve Bornstein, 2016).

Ölçme değişmezliği sırasıyla biçimsel, metrik ve skalar ölçme değişmezlik düzeylerinde test edilmektedir. Hiyerarşik bir sıraya göre ilerleyen değişmezlik türlerinde bir sonraki aşamaya geçmek

için test edilen modelin desteklenmesi veya sağlanması gerekmektedir. Örneğin biçimsel değişmezlik, ölçme değişmezliği çalışmalarında ilk aşamada test edilmesi gereken değişmezlik türüdür. Biçimsel değişmezliğin sağlanamaması durumunda bir sonraki aşama olan metrik değişmezlik aşamasına geçilmemekte, başka bir ifadeyle ölçeğin gruplar arasında benzer yapıları ölçmediği kabul edilmektedir (Vandenberg ve Lance, 2000). En temel değişmezlik modeli olarak bilinen biçimsel değişmezlik modelinde faktör yapılarının gruplar arasında aynı olduğu ve gizil yapıların aynı maddelerle ölçüldüğü ifade edilmektedir. Metrik değişmezlik modelinde, biçimsel değişmezlik modelinin varsayımına ek olarak ölçekte yer alan maddelerin faktör yüklerinin gruplar arasında eşit olduğu varsayılmaktadır. Skalar değişmezlik modelinde ise faktör yapılarının, maddelerin faktör yüklerinin ve gösterge sabitlerinin gruplar arasında eşit olduğu varsayılmaktadır (Luong ve Flake, 2022; Putnick ve Bornstein, 2016).

Yukarıda ifade edildiği gibi ölçme değişmezliği sürecinde her bir aşamadaki model kendinden önceki aşamadaki modelden daha katı varsayımlara dayalı olarak oluşturulmaktadır. Bu nedenle bir aşamadaki değişmezlik düzeyinin sağlanabilmesi için hesaplanan uyum değerlerinin bir önceki aşamadaki modelin uyum değerlerinden istatistiksel olarak kötü olmaması gerekmektedir (Leitgob vd., 2023). Ölçme değişmezliği çalışmalarında farklı düzeydeki değişmezlik modelleri arasında karşılaştırma yaparken model uyumlarını değerlendirmek için genellikle ki-kare fark testi kullanılmaktadır (Byrne vd., 1989). İki model arasında ortaya çıkan $\Delta\chi^2$ 'nin istatistiksel anlamlılığı modeller arasındaki serbestlik derecesindeki ortaya çıkan fark kullanılarak hesaplanır. Ancak ki-kare fark testinin örneklem büyüklüğüne duyarlı olması ve genellikle büyük örneklerde manidar sonuçlar vermesi nedeniyle model uyumunu değerlendirmek için ΔCFI , $\Delta RMSEA$ ve $\Delta SRMR$ değerlerinin de birlikte kullanılması önerilmektedir (Chen, 2007). Chen (2007) maksimum olabilirlik kestirim yönteminin kullanıldığı ve örneklem sayısının 300'den büyük olduğu araştırmalarda $\Delta CFI < .01$, $\Delta RMSEA < .015$ ve $\Delta SRMR < .03$ olması durumunda metrik değişmezliğin sağlandığına yönelik çıkarımlarda bulunulabileceğini ifade etmektedir. Ayrıca $\Delta CFI < .01$, $\Delta RMSEA < .015$ ve $\Delta SRMR < .01$ olması durumunda ise skalar değişmezliğin sağlandığına yönelik çıkarımlarda bulunulabileceğini söylemektedir.

Geçerlik çalışmalarını takiben, ölçeğin genelini ve faktörlerinin güvenilirliğini belirlemek amacıyla her bir grup için Cronbach α katsayıları hesaplanmıştır. Bazı araştırmacılar yapısal eşitlik modeline dayalı yapılan analizlerde güvenilirliği değerlendirmek amacıyla Cronbach alfa güvenilirlik katsayıları yerine bileşik güvenilirlik katsayılarını kullanmanın daha uygun olduğunu ifade etmektedir (Cho, 2016; Dunn vd., 2014; McNeish, 2018). Bu nedenle araştırmada McDonald'ın ω birleşik-yapı güvenilirliği katsayıları da hesaplanmıştır. Güvenirliğin sağlanabilmesi için Cronbach α güvenilirlik katsayısının .80'den (Lance vd., 2006), yapı güvenilirliği katsayısı Omega'nın ise .70'den (Hair vd., 2019) büyük olması önerilmektedir. Verilerin analizinde JASP ve Mplus 8.5 istatistik programından faydalanılmıştır.

Bulgular

Betimsel İstatistikler

Betimsel istatistikler ile öz yeterlik ölçeğinde yer alan maddelere ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ile çarpıklık ve basıklık katsayıları hesaplanmıştır. Tablo 2'de öz yeterlik ölçeğinde yer alan maddelere ilişkin aritmetik ortalama, standart sapma değerleri ile çarpıklık ve basıklık katsayıları verilmiştir.

Tablo 2*Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği Kısa Formundaki Maddelere İlişkin Betimsel İstatistikler*

Madde	Ortalama	Std. Sapma	Çarpıklık	Basıklık
1. Dersi olumsuz yönde etkileyen öğrenci davranışlarını ne ölçüde kontrol edebilirsiniz?	7.34	1.10	-0.37	-0.07
2. Derslere az ilgi gösteren öğrencileri ne kadar motive edebilirsiniz?	6.88	1.15	-0.29	0.03
3. Dersi olumsuz yönde etkileyen ya da derste gürültü yapan bir öğrenciyi ne kadar sakinleştirebilirsiniz?	7.24	1.20	-0.52	0.07
4. Öğrencilerin, öğrenmeyi önemsemelerini ne kadar sağlayabilirsiniz?	7.33	1.03	-0.37	0.03
5. Öğrencileriniz için ne kadar iyi sorular (düşünmesini, fikir yürütmesini sağlayan) oluşturabilirsiniz?	7.40	1.09	-0.35	-0.38
6. Öğrencilerin sınıf kurallarına uymalarını ne kadar sağlayabilirsiniz?	7.53	1.01	-0.42	-0.19
7. Öğrencileri okuldaki çalışmalarında (ders içi ve ders dışı etkinliklerde) başarılı olabileceklerine ne kadar inandırabilirsiniz?	7.48	1.01	-0.29	-0.45
8. Farklı öğrenci gruplarına uygun bir sınıf yönetimini ne kadar iyi oluşturabilirsiniz?	7.12	1.13	-0.22	-0.27
9. Farklı değerlendirme yöntemlerini ne kadar kullanabilirsiniz?	7.19	1.18	-0.38	-0.28
10. Öğrencilerin kafası karıştığında ne ölçüde alternatif açıklama veya örnek sağlayabilirsiniz?	7.79	0.98	-0.69	0.27
11. Ailelere, çocuklarının okulda başarılı olmalarına yardımcı olmaları için ne kadar destek olabilirsiniz?	7.16	1.25	-0.43	-0.39
12. Sınıfta farklı/alternatif öğretme stratejilerini ne kadar iyi kullanabilirsiniz?	7.34	1.13	-0.39	-0.37

Tablo 2’de görüldüğü gibi ölçekte yer alan maddelere yönelik aritmetik ortalama puanlarının 6.88 ile 7.53 arasında değiştiği belirlenmiştir. Ölçekte yer alan maddelerin çarpıklık değerlerinin -0.69 ile -0.29 arasında değiştiği, basıklık değerlerinin ise -0.39 ile 0.07 arasında değiştiği görülmektedir. Çarpıklık ve basıklık değerleri ölçekte yer alan maddelerin normal dağılıma yakın şekilde dağılım gösterdiğine yönelik kanıtlar sunmaktadır.

Doğrulayıcı Faktör Analizine Yönelik Bulgular

Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği Kısa Formu’nun üç boyutlu orijinal faktör yapısının Türkiye örnekleminde elde edilen verilerle ne düzeyde uyum gösterdiğini belirlemek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen standartlaştırılmış faktör yükleri, madde standart hataları, z puanları, faktörler tarafından açıklanan ortalama varyans değerleri (AVE) ve yapı güvenirliği değerleri (CR) Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3*Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği Kısa Formu’na İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları*

Faktör	Madde No	Faktör Yüğü	Std. Hata	z	p	AVE	CR
Sınıf Yönetimi	1.	0.750	0.021	35.75	.000	0.57	0.78
	3	0.740	0.021	34.95	.000		
	6	0.742	0.021	36.54	.000		
	8.	0.777	0.019	40.08	.000		
Öğrenci Katılımı	2.	0.719	0.023	31.93	.000	0.51	0.78
	4.	0.756	0.021	36.35	.000		

	7.	0.754	0.021	36.22	.000		
	11.	0.647	0.026	25.30	.000		
	5.	0.695	0.023	30.54	.000		
Öğretim stratejileri	9.	0.761	0.019	39.23	.000	0.55	0.83
	10.	0.672	0.024	28.06	.000		
	12.	0.818	0.017	48.90	.000		

Not: AVE (average variance extracted) = açıklanan ortalama varyans; CR (construct reliability) = yapı güvenirliliği değeri.

Araştırmanın birinci sorusuna yanıt bulmak amacıyla yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen uyum indeksleri $\chi^2 = 201.94$ $sd = 49$, ($p < .05$), CFI = .962, TLI = .950, RMSEA = .067, [%90 GA- 0.057, 0.076], SRMR = .032 olarak hesaplanmıştır. Uyum indeksleri Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği Kısa Formu'nun orijinal üç faktörlü yapısının Türkiye örnekleminde elde edilen verilerle iyi düzeyde uyuma sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 3'teki bulgular incelendiğinde sınıf yönetimi faktöründe yer alan maddelerin standartlaştırılmış faktör yüklerinin .740 ile .777 arasında, öğrenci katılımı faktöründe yer alan maddelerin standartlaştırılmış faktör yüklerinin .647 ile .756 arasında ve öğretim stratejileri faktöründe yer alan maddelerin standartlaştırılmış faktör yüklerinin .672 ile .818 arasında değiştiği görülmektedir. Ayrıca faktörler tarafından maddelerde açıklanan varyans (R^2) değerlerinin .45 ile .67 arasında değiştiği ve bütün R^2 değerlerinin $p < .001$ düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir. Maddelerin faktör yükleri incelendiğinde, ölçekte yer alan maddelerin buldukları faktörlerle iyi düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı $p < .001$ şekilde ilişkili olduğu söylenebilir.

Faktörler tarafından açıklanan ortalama varyans (AVE) değerleri sınıfı yönetimi faktörü için 0.57, öğrenci katılımı faktörü için 0.51 ve öğretim stratejileri faktörü için 0.55 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca faktörler için hesaplanan yapı güvenirliliği değerleri ise sınıf yönetimi faktörü için 0.78, öğrenci katılımı faktörü için 0.78 ve öğretim stratejileri faktörü için 0.83 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen AVE değerleri, standartlaştırılmış faktör yükleri ve yapı güvenirliliği değerleri bir arada ele alındığında öğretmen öz yeterliği ölçeğinin yakınsak geçerliğe sahip olduğu söylenebilir (Hair vd., 2019, s.676).

Ölçme değişmezliği analizleri yapılmadan önce öz yeterlik ölçeğinin orijinal faktör yapısının her bir alt gruptan elde edilen verilerle ne düzeyde uyum gösterdiği incelenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizlerinden elde edilen uyum değerleri Tablo 4' te sunulmuştur

Tablo 4

Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği Kısa Formu'nun Alt Gruplara İlişkin Uyum Değerleri

Gruplar	χ^2	sd	RMSEA (%90 GA)	SRMR	CFI	TLI
Cinsiyet						
Kadın	137.55	49	.065 [.052 - .077]	.035	.963	.951
Erkek	128.45	49	.075 [.061 - .094]	.039	.952	.940
Branş						
Sınıf Öğretmeni	90.76	49	.067 [.045 - .088]	.041	.965	.954
Branş Öğretmeni	178.62	49	.072 [.061 - .083]	.036	.954	.945
Kademe						
İlkokul	90.35	49	.059 [.039 - .078]	.035	.973	.964
Ortaokul	142.22	49	.076 [.066 - .097]	.040	.948	.940
Lise	105.37	49	.079 [.060 - .098]	.054	.943	.937

Not: sd= serbestlik derecesi, RMSEA değerlerine ilişkin (%90) güven aralıkları köşeli parantez içinde verilmiştir.

Tablo 4'teki uyum değerleri incelendiğinde Öğretmen Öz Yeterliği Ölçeğinin 12 maddelik üç faktörlü yapısının kadın ve erkek öğretmenlerden elde edilen verilerle iyi düzeyde uyum gösterdiği söylenebilir. Branş değişkeni açısından yapılan doğrulayıcı faktör analiz sonucunda orijinal faktör yapısının hem branş hem de sınıf öğretmenliği alanında görev yapan öğretmenlerden elde edilen verilerle iyi düzeyde uyum gösterdiği belirlenmiştir. Tablo 4'teki veriler görev yapılan eğitim kademesi açısından incelendiğinde ölçeğinin üç faktörlü yapısının ilk okulda görev yapan öğretmenlerden elde edilen verilerle iyi düzeyde uyum gösterdiği, öte yandan ortaokul ve lise kademelerinde görev yapan öğretmenlerden elde edilen verilerle ise kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiği söylenebilir. Özetle bulgular, öğretmen öz yeterliği ölçeğinin üç faktörlü yapısının tüm alt gruplardan elde edilen verilerle uyum gösterdiğine, başka bir ifadeyle orijinal faktör yapısının her bir alt grupta doğrulandığına ve her bir alt grupta yapı geçerliğinin sağlandığına yönelik kanıtlar sunmaktadır.

Ölçme Değişmezliğine Yönelik Bulgular

Araştırmanın ikinci sorusuna yanıt bulmak amacıyla öz yeterlik ölçeğinin cinsiyet, branş ve görev yapılan eğitim kademesi değişkenleri açısından ölçme değişmezliğine sahip olup olmadığı çoklu grup doğrulayıcı faktör analizleri ile incelenmiştir. Bu kapsamda her bir değişken için biçimsel, metrik ve skalar değişmezlik modelleri test edilmiştir. Ölçme değişmezliğine yönelik bulgular Tablo 5'te sunulmuştur

Tablo 5

Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği Kısa Formu'na İlişkin Çoklu Grup DFA Sonuçları

Değişken	χ^2	sd	RMSEA	CFI	SRMR	$\Delta\chi^2$	Δsd	p	ΔCFI	$\Delta RMSEA$	$\Delta SRMR$
Cinsiyet											
Biçimsel	266.00	98	.070	.959	.037				-	-	-
Metrik	280.75	107	.068	.957	.046	14.74	9	.09	.002	.002	.009
Skalar	294.23	116	.066	.956	.047	13.47	9	.14	.001	.002	.001
Branş											
Biçimsel	269.39	98	.070	.958	.038				-	-	-
Metrik	277.05	107	.067	.958	.041	7.66	9	.56	.000	.003	.003
Skalar	291.70	116	.067	.955	.044	14.65	9	.10	.003	.000	.001
Kademe											
Biçimsel	337.95	147	.074	.953	.042				-	-	-
Metrik	357.18	165	.070	.953	.050	19.22	18	.37	.000	.004	.008
Skalar	399.48	183	.071	.947	.053	42.30	18	.001	.006	.001	.003

Notlar: sd = serbestlik derecesi; CFI = Comparative Fix Index; RMSEA = root mean square error of approximation; SRMR = standardized root mean square residual.

İlk olarak ölçeğin cinsiyet değişkeni açısından biçimsel ölçme değişmezliği incelenmiş, bunun için faktör yüklerinin, madde sabitlerinin ve hata varyanslarının serbest şekilde tahmin edildiği çoklu grup doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Biçimsel modele ait uyum indeksleri $\chi^2(98) = 266.00$, $p < 0.001$, RMSEA = .070, CFI = .959, SRMR = .037 olarak hesaplanmıştır. Biçimsel değişmezliğe ilişkin uyum indeksleri, öz yeterlik ölçeğinin cinsiyete göre biçimsel değişmezlik açısından yeterli uyuma sahip olduğunu, başka bir ifadeyle cinsiyetler arasında biçimsel değişmezliğin sağlandığını göstermektedir. Biçimsel değişmezlik sağladıktan sonra, metrik değişmezlik test edilmiştir. Metrik değişmezliği test etmek amacıyla maddelerin faktör yükleri cinsiyetler arasında eşit olacak şekilde kısıtlanarak çoklu grup doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Metrik değişmezliğe ilişkin uyum indeksleri $\chi^2(107) = 280.75$, $p < 0.001$, RMSEA = .068, CFI = .957, SRMR = .046 olarak hesaplanmıştır. Sonuçlar metrik değişmezliğin

yeterli uyuma sahip olduğunu göstermektedir. Metrik değişmezlik ile biçimsel değişmezlik modelleri karşılaştırılmıştır. Model karşılaştırmasında kullanılan ki-kare testinin manidar olmadığı $\Delta\chi^2(9) = 14.74$, $p = 0.09$ ve $\Delta CFI = .002$, $\Delta RMSEA = .002$ ve $\Delta SRMR = .009$ değerlerinin ise Chen (2007) tarafından model karşılaştırılmasında kullanılması önerilen kriter değerleri içerisinde kaldığı belirlenmiştir. Sonuç olarak cinsiyetler arasında metrik düzeyde ölçme değişmezliğinin sağlandığı tespit edilmiştir. Metrik değişmezlik sağlandıktan sonra son aşamada faktör yapıları, faktör yükleri ve madde sabitleri gruplar arasında eşitlenerek skalar değişmezlik test edilmiştir. Skalar değişmezliğe ilişkin uyum indeksleri $\chi^2(116) = 294.23$, $p < 0.001$, $RMSEA = .066$, $CFI = .956$, $SRMR = .047$ olarak hesaplanmıştır. Sonuçlar skalar değişmezliğin yeterli uyuma sahip olduğunu göstermektedir. Skalar değişmezlik ile metrik değişmezlik modelleri karşılaştırılmıştır. Model karşılaştırmasında kullanılan ki-kare testinin anlamlı olmadığı $\Delta\chi^2(9) = 13.47$, $p = 0.14$ ve $\Delta CFI = .001$, $\Delta RMSEA = .002$ ve $\Delta SRMR = .001$ değerlerinin ise Chen (2007) tarafından önerilen kriter değerleri içerisinde kaldığı belirlenmiştir. Sonuç olarak cinsiyetler arasında skalar düzeyde ölçme değişmezliğinin sağlandığı tespit edilmiştir. Model karşılaştırmaları sonucunda elde edilen bulgular, öz yeterlik ölçeğinin kadın ve erkek öğretmenler arasında biçimsel, metrik ve skalar düzeyde ölçme değişmezliğini sağlandığını göstermektedir.

Öz yeterlik ölçeğinin görev yapılan branşlar arasında ölçme değişmezliğini sağlayıp sağlamadığı incelenmiştir. Biçimsel modele ait uyum değerleri $\chi^2(98) = 269.39$, $p < 0.001$, $RMSEA = .070$, $CFI = .958$, $SRMR = .038$ olarak hesaplanmıştır. Biçimsel değişmezliğe ilişkin uyum indeksleri, öz yeterlik ölçeğinin branş değişkenine göre biçimsel değişmezlik açısından yeterli uyuma sahip olduğunu, başka bir ifadeyle sınıf ve branş öğretmenleri arasında biçimsel değişmezliğin sağlandığını göstermektedir. Tablo 5'deki veriler incelendiğinde metrik ve skalar düzeydeki değişmezlik modellerinin de yeterli uyuma sahip olduğu görülmektedir. Metrik değişmezlik ile biçimsel değişmezlik modelleri karşılaştırıldığında ki-kare testinin anlamlı olmadığı $\Delta\chi^2(9) = 7.66$, $p = 0.56$ ve diğer uyum değerlerinin de $\Delta CFI = .000$, $\Delta RMSEA = .003$ ve $\Delta SRMR = .003$ kriter değerleri içerisinde kaldığı görülmektedir. Sonuç olarak sınıf ve branş öğretmenleri arasında metrik düzeyde ölçme değişmezliğinin sağlandığı tespit edilmiştir. Skalar değişmezlik ile metrik değişmezlik modelleri karşılaştırıldığında ki-kare testinin anlamlı olmadığı $\Delta\chi^2(9) = 14.65$, $p = 0.10$ ve diğer uyum değerlerinin de $\Delta CFI = .003$, $\Delta RMSEA = .000$ ve $\Delta SRMR = .001$ kriter değerleri içerisinde kaldığı görülmektedir. Model karşılaştırmaları sonucunda elde edilen bulgular, öz yeterlik ölçeğinin sınıf ve branş öğretmenleri arasında biçimsel, metrik ve skalar düzeyde ölçme değişmezliğini sağlandığını göstermektedir.

Öz yeterlik ölçeğinin görev yapılan eğitim kademeleri arasında ölçme değişmezliğini sağlayıp sağlamadığı incelenmiştir. Biçimsel modele ait uyum değerleri $\chi^2(147) = 337.95$, $p < 0.001$, $RMSEA = .074$, $CFI = .953$, $SRMR = .042$ olarak hesaplanmıştır. Biçimsel değişmezliğe ilişkin uyum indeksleri, öz yeterlik ölçeğinin görev yapılan eğitim kademelerine göre biçimsel değişmezlik açısından yeterli uyuma sahip olduğunu, başka bir ifadeyle ilkökul, ortaokul ve lisede görev yapan öğretmenler arasında biçimsel değişmezliğin sağlandığını göstermektedir. Tablo 5'teki veriler incelendiğinde metrik ve skalar düzeydeki değişmezlik modellerinin de görev yapılan eğitim kademesine göre yeterli uyuma sahip olduğu görülmektedir. Metrik değişmezlik ile biçimsel değişmezlik modelleri karşılaştırıldığında ki-kare testinin anlamlı olmadığı $\Delta\chi^2(18) = 19.22$, $p = 0.37$ ve diğer uyum değerlerinin de $\Delta CFI = .000$, $\Delta RMSEA = .004$ ve $\Delta SRMR = .008$ kriter değerleri içerisinde kaldığı görülmektedir. Sonuç olarak ilkökul, ortaokul ve lise kademelerinde görev yapan öğretmenler arasında metrik düzeyde ölçme değişmezliğinin sağlandığı tespit edilmiştir. Skalar değişmezlik ile metrik değişmezlik modelleri karşılaştırıldığında ki-kare fark testi sonucun manidar olduğu $\Delta\chi^2(18) = 42.30$, $p = 0.01$, ancak diğer uyum değerlerinin de $\Delta CFI = .006$, $\Delta RMSEA = .001$ ve $\Delta SRMR = .003$ Chen (2007) tarafından önerilen kriter değerlerinin

içerisinde kaldığı görülmektedir. Ölçme değişmezliği sürecinde model karşılaştırma amacıyla kullanılan ki-kare testinin örneklem büyüklüğüne çok duyarlı olduğu ve genellikle çok katı sonuçlar verdiği ifade edilmektedir (Leitgob vd., 2023; Luong ve Flake, 2022). Bu nedenle her ne kadar ki-kare testi sonucu manidar olsa da diğer uyum değerlerinin Chen (2007) tarafından önerilen kriter değerleri içerisinde yer alması nedeniyle skalar değişmezliğin sağlandığı kabul edilmiştir. Sonuç olarak, öz yeterlik ölçeğinin farklı eğitim kademeleri arasında biçimsel, metrik ve skalar düzeyde ölçme değişmezliğine sahip olduğu kabul edilmiştir.

Güvenirlik Analizine İlişkin Bulgular

Türkçeye uyarlaması yapılan öz yeterlik ölçeğinin geneli ve alt faktörleri açısından iç tutarlılığa sahip olup olmadığı incelenmiş, bunun için güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Güvenirlik analizleri kapsamında hesaplanan Cronbach α ve McDonald'in ω katsayıları hesaplanmıştır. Analiz sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6

Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği Kısa Formu'nun Alt Gruplara İlişkin Güvenirlik Analizi Sonuçları

Değişken	Kategori	Faktör	ω	α	
Cinsiyet	Erkek	Sınıf Yönetimi	.79	.84	
		Öğrenci Katılımı	.80	.81	
		Öğretim Stratejileri	.82	.82	
			Genel	.93	.92
	Kadın	Sınıf Yönetimi	.78	.83	
		Öğrenci Katılımı	.77	.80	
Öğretim Stratejileri		.83	.82		
		Genel	.92	.90	
Alan	Sınıf	Sınıf Yönetimi	.77	.85	
		Öğrenci Katılımı	.77	.78	
		Öğretim Stratejileri	.83	.82	
			Genel	.91	.92
	Branş	Sınıf Yönetimi	.78	.83	
		Öğrenci Katılımı	.77	.80	
Öğretim Stratejileri		.82	.82		
		Genel	.91	.90	
Kademe	İlkokul	Sınıf Yönetimi	.80	.82	
		Öğrenci Katılımı	.81	.83	
		Öğretim Stratejileri	.82	.83	
		Genel	.90	.92	
	Ortaokul	Sınıf Yönetimi	.79	.82	
		Öğrenci Katılımı	.80	.81	
		Öğretim Stratejileri	.81	.82	
		Genel	.91	.93	
	Lise	Sınıf Yönetimi	.78	.83	
		Öğrenci Katılımı	.81	.81	
		Öğretim Stratejileri	.82	.82	
		Genel	.90	.92	

Tablo 6'daki bulgular incelendiğinde öğretmen öz yeterliği ölçeğinin omega güvenilirlik katsayılarının 0.77 ile 0.93 arasında değiştiği ve aynı zamanda alfa güvenilirlik katsayılarının da 0.78 ile 0.93 arasında değiştiği görülmektedir. Hair vd. (2019) .70'den büyük yapı güvenilirlik katsayısının, yapı güvenilirliğinin sağlandığına yönelik önemli bir göstere olduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla elde

edilen güvenilirlik analizi sonuçları, öğretmen öz yeterliği ölçeğinin genel olarak ve alt faktörler düzeyinde tüm gruplarda yeterli seviyede iç tutarlılığa sahip olduğunu, başka bir ifadeyle öz yeterlik ölçeğinin güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Öğretmenlerin sahip olabileceği pek çok inanç arasından çok azı öz yeterlik inançları kadar öğretimin etkililiği, öğretim uygulamalarının niteliği ve öğrencilerin akademik başarısı üzerinde etkiye sahiptir. Bu durum öğretmen öz yeterliğiyle ilgili yapılan araştırmaların sayısında artış gözlenmesine ve öğretmen öz yeterliği kavramının okul psikolojisi araştırmalarında giderek önemli bir yer edinmesine yol açmıştır. Öğretmen öz yeterliğiyle ilgili yapılan araştırma sonuçları, öğretmen öz yeterliğinin öğrenciler ve öğretmenler açısından istenen ve arzulanan çıktılar üzerindeki etkilerini açıkça göstermektedir. Araştırmalar öğretmen öz yeterliğinin, sınıf içi etkileşimlerden öğrenci başarısına kadar birçok alanda olumlu sonuçlar doğurabileceğini ve öğretim kalitesini artırabileceğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle, öğretmen öz yeterliği kavramı hem ulusal hem de uluslararası düzeyde eğitim araştırmalarında ve akademik çalışmalarda önemini korumaktadır.

Öğretmen öz yeterliğinin ölçülmesi amacıyla Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy (2001) tarafından geliştirilen Öğretmen Öz Yeterliği Ölçeği'nin 24 maddelik uzun formu Çapa vd., (2005) ve Baloğlu ve Karadağ (2008) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ancak psikolojik yapıları ölçmek için kullanılan ölçek formlarının uzunluğu ile algılanan yanıt yükünün, yanıtlama oranının, dikkatsizce yanıtlama sorunun, araştırmaya katılma isteksizliğinin ve veri kalitesinin ilişki olduğu ifade edilmektedir (Eisele vd., 2020; Galesic ve Bosnjak, 2009). Bu nedenle uzun ölçek formları yerine kısa ölçek formlarının kullanılması, değerlendirme süresinin kısaltılması, yanıt yükünün ve dikkatsiz yanıtların azaltılması, yanıtlanma oranının artırılması ve veri kalitesinin yükseltilmesi açısından avantajlar sunmaktadır (Kemper vd., 2018; Lantos vd., 2023; Sahlqvist vd., 2011; Zickar ve Keith, 2023). Bu gerekçeler doğrultusunda bu çalışmada Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği'nin 12 maddelik kısa formunun Türkçeye uyarlanması ve böylece öğretmenlerin öz yeterlik inançlarını ölçmek için daha kullanışlı ve optimal bir ölçek formunun oluşturulması amaçlanmıştır. Aynı zamanda uyarlanmış ölçeğin cinsiyet, branş ve eğitim kademesi değişkenleri açısından ölçme değişmezliğinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Böylece daha kapsamlı ve güvenilir sonuçlar elde edilmesi hedeflenmektedir.

Öğretmen Öz Yeterliği Ölçeği Kısa Formunun Türkçeye uyarlanması sürecinde Beaton vd. (2000) tarafından kültürler arası ölçek uyarlama çalışması yaparken takip edilmesi önerilen süreçlere uyulmuştur. Bu sayede Türkçe formun anlam ve içerik açısından orijinal form ile uyumluluğunun güvence altına alınabilmesi ve eşdeğerliğinin sağlanabilmesi amaçlanmıştır. Türkçe form oluşturulduktan sonra Türkiye'nin farklı illerindeki kamu okullarında görev yapan 704 öğretmenden elde edilen veriler ile geçerlik, güvenilirlik ve ölçme değişmezliği analizleri yapılmıştır.

Araştırmanın birinci sorusuna yanıt bulmak amacıyla ilk olarak ölçeğin üç faktörlü yapısının Türkiye örnekleminde elde edilen verilerle ne düzeyde uyum gösterdiği ve orijinal faktör yapısının doğrulanıp doğrulanmadığı incelenmiştir. Doğrulamalı faktör analizi sonucunda elde edilen uyum indeksleri, ölçeğin sınıf yönetimine yönelik yeterlik, öğrenci katılımına yönelik yeterlik ve öğretim stratejilerine yönelik yeterlik olmak üzere üç faktörlü yapısının Türkiye örnekleminde elde edilen verilerle iyi düzeyde uyuma sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca ölçekte yer alan maddelerin standartlaştırılmış faktör yüklerinin .647 ile .818 arasında değiştiği ve faktörler tarafından maddelerde açıklanan varyans değerlerinin ise .45 ile .67 arasında değiştiği ve bütün R^2 değerlerinin anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bulgular ölçekte yer alan maddelerin buldukları faktörler ile yüksek düzeyde ilişkili

olduğunu ve hata varyanslarının düşük olduğunu göstermektedir. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, Öğretmen Öz Yeterliği Ölçeği Kısa Formunun faktör yapısını Türkiye örnekleminde elde edilen veriler ile doğruladığını ve yapı geçerliğinin sağlandığını göstermiştir.

Faktörler tarafından açıklanan ortalama varyans (AVE) değerleri ve yapı güvenirliliği katsayıları hesaplanarak öğretmen öz yeterliği ölçeğinin yakınsak geçerliği incelenmiştir. Faktörler tarafından AVE değerleri sınıfı yönetimi faktörü için 0.57, öğrenci katılımı faktörü için 0.51 ve öğretim stratejileri faktörü için 0.55 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca faktörler için hesaplanan yapı güvenirliliği değerleri ise sınıf yönetimi faktörü için 0.78, öğrenci katılımı faktörü için 0.78 ve öğretim stratejileri faktörü için 0.83 olarak hesaplanmıştır. Bulgular öğretmen öz yeterliği ölçeğinin yakınsak geçerliğe sahip olduğunu göstermiştir.

Araştırmanın ikinci sorusuna yanıt bulmak amacıyla Öğretmen Öz Yeterliği Ölçeği Kısa Formu'nun Türkçeye uyarlaması ve geçerlik analizleri yapıldıktan sonra, ölçeğin cinsiyet, branş ve görev yapılan eğitim kademeleri açısından ölçme değişmezliği incelenmiştir. Ölçme değişmezliği kapsamında her bir değişken için sırasıyla biçimsel, metrik ve skalar değişmezlik modelleri test edilmiştir. Ölçme değişmezliği hiyerarşik olarak test edildiği için model uyumları bir önceki modelin uyum değerlerine bakarak değerlendirilmiştir. Model karşılaştırmasında ise $\Delta\chi^2$, ΔCFI , $\Delta RMSEA$ ve $\Delta SRMR$ değerleri kullanılmıştır. Bulgular cinsiyet açısından incelendiğinde, öz yeterlik ölçeğinin faktör yapısının, faktör yüklerinin ve gösterge sabitlerinin kadınlar ve erkekler arasında eşit olduğu belirlenmiştir. Model karşılaştırmalarında hesaplanan $\Delta\chi^2$ değerlerinin manidar olmadığı, ΔCFI , $\Delta RMSEA$ ve $\Delta SRMR$ değerlerinin ise Chen (2007) tarafından önerilen kriter değerler içerisinde yer aldığı görülmüştür. Sonuçlar, öz yeterlik ölçeğinin kadın ve erkek öğretmenler arasında biçimsel, metrik ve skalar düzeyde ölçme değişmezliğini sağlandığını göstermiştir. Cinsiyet değişkenine benzer olarak, öz yeterlik ölçeğinin sınıf ve branş öğretmenleri arasında faktör yapısının, faktör yüklerinin ve gösterge sabitlerinin eşit olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak öz yeterlik ölçeğinin branş açısından biçimsel, metrik ve skalar düzeyde ölçme değişmezliğine sahip olduğu görülmüştür.

Görev yapılan eğitim kademesi açısından ölçme değişmezliği sonuçları incelendiğinde, öğretmen öz yeterliği ölçeğinin ilkökul, ortaokul ve lise kademesinde görev yapan öğretmenler açısından biçimsel ve metrik düzeyde ölçme değişmezliğine sahip olduğu belirlenmiştir. Ancak skalar ve metrik değişmezlik karşılaştırması sonucunda hesaplanan $\Delta\chi^2(18) = 42.30$, $p = 0.01$ değerinin manidar olduğu tespit edilmiştir. Bu değer skalar değişmezliğin sağlanamadığına yönelik bir bilgi sunmaktadır. Çünkü ölçme değişmezliği çalışmalarında model kabulü ve reddi için genellikle ki-kare fark testi kullanılmaktadır (Byrne vd., 1989). Ancak ki kare fark testinin örneklem büyüklüğüne çok duyarlı olduğu ve genellikle çok katı sonuçlar verdiği ifade edilmektedir (Leitgob vd., 2023; Luong ve Flake, 2022). Bununla birlikte skalar ve metrik değişmezlik karşılaştırması için hesaplanan diğer uyum değerlerinin $\Delta CFI = .006$, $\Delta RMSEA = .001$ ve $\Delta SRMR = .003$ ise Chen (2007) tarafından önerilen kriter değerleri içerisinde yer aldığı görülmüştür. Sonuç olarak bu bilgiler ışığında skalar değişmezliğin sağlandığı kabul edilmiş ve nihai değerlendirmeler sonucunda öğretmen öz yeterliği ölçeğinin ilkökul, ortaokul ve lise kademesinde görev yapan öğretmenler açısından biçimsel, metrik ve skalar düzeyde ölçme değişmezliğine sahip olduğu belirlenmiştir.

Özet olarak, ölçeğin cinsiyet, branş ve eğitim kademesi değişkenleri açısından biçimsel değişmezliği sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, ölçeğin faktör yapısının farklı gruplar arasında (kadın-erkek; sınıf öğretmeni-branş öğretmeni; ilkökul-ortaokul-lise) aynı olduğunu göstermektedir. Yani, ölçeğin faktör yapısı farklı gruplar arasında değişmemekte ve bu faktör yapısı geçerli ve tutarlı bir

şekilde tüm gruplarda aynı olmaktadır. Ayrıca ölçeğin cinsiyet, branş ve eğitim kademesi değişkenleri açısından metrik değişmezliği sağladığı sonucuna varılmıştır. Bu sonuç, standartlaştırılmamış regresyon katsayılarının, faktör varyanslarının ve kovaryanslarının farklı gruplar arasında karşılaştırılmasına olanak tanımaktadır. Metrik değişmezlik sağlanması, ölçeğin faktör yapısının ve faktör yüklerinin farklı gruplarda aynı şekilde işlediğini ve bu nedenle ölçüm sonuçlarının karşılaştırılabilir olduğunu gösterir. Son olarak, ölçeğin cinsiyet, branş ve eğitim kademesi değişkenleri açısından skalar değişmezliği sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, faktör ortalamalarını (latent means) kullanarak çoklu grup karşılaştırmalarının (örn. t-testleri veya ANOVA) yapılmasına olanak tanır ve gruplar arasında ortaya çıkan istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların gerçek grup farklılıklarını yansıttığını gösterir.

Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek amacıyla hesaplanan Cronbach α ve McDonald'ın ω katsayıları, ölçeğin genelini ve faktörlerinin her bir alt grup açısından yeterli düzeyde güvenilirliğe sahip olduğunu göstermiştir. Geçerlik, güvenilirlik ve ölçme değişmezliği analizlerinden elde edilen sonuçlar Öğretmen Öz Yeterliği Ölçeği Kısa Formu'nun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermiştir. Başka bir ifadeyle uyarlaması yapılan ölçeğin Türkiye bağlamında öğretmen öz yeterliğini başarılı bir şekilde ölçmek ve farklı cinsiyet, branş ve sınıflardaki öğretmenlerin öz yeterlik düzeylerini değerlendirmek amacıyla güvenle kullanılabilceği söylenebilir.

Çıkar Çatışması Bildirimi

Yazar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanmasına ilişkin herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Destek/Finansman Bilgileri

Yazar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve / veya yayınlanması için herhangi bir finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Kararı

Bu araştırma için Fırat Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulundan (23.03.2022 tarih ve 161997 sayılı) etik izin alınmıştır.

Not: Araştırmacılar bu makaleyi referans olarak göstermeleri koşuluyla Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği Kısa Formunu bilimsel çalışmalarda kullanabilirler. Yazardan ayrıca izin alınması gerekmemektedir. Ölçek ekte sunulmuştur.

Kaynakça/References

- Ashton, P. (1984). Teacher efficacy: A motivational paradigm for effective teacher education. *Journal of Teacher Education*, 35(5), 28–32. <https://doi.org/10.1177/002248718403500507>
- Baloğlu, N., & Karadağ, E. (2008). Öğretmen yetkinliğinin tarihsel gelişimi ve Ohio öğretmen yetkinlik ölçeği: Türk kültürüne uyarlama, dil geçerliği ve faktör yapısının incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 56(56), 571-606.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. <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*. W. H Freeman.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (Vol. 5, pp. 307-337). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Bandura, A. (2009). Cultivate self-efficacy for personal and organizational effectiveness. In E.A. Locke (Ed.), *The Handbook of principles of organization behavior*. (2nd Ed.), (pp.179-200). Wiley.
- Bandura, A. (2012). On the functional properties of perceived self-efficacy revisited [Editorial]. *Journal of Management*, 38(1), 9–44. <https://doi.org/10.1177/0149206311410606>
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191. <http://dx.doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
- Betoret, F. D. (2009). Self-efficacy, school resources, job stressors and burnout among Spanish primary and secondary school teachers: a structural equation approach. *Educational Psychology*, 29(1), 45-68. <https://doi.org/10.1080/01443410802459234>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Burić, I., & Kim, L. E. (2020). Teacher self-efficacy, instructional quality, and student motivational beliefs: An analysis using multilevel structural equation modeling. *Learning and Instruction*, 66, 101302. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101302>
- Byrne, B. M., Shavelson, R. J., & Muthén, B. (1989). Testing for the equivalence of factor covariance and mean structures: The issue of partial measurement invariance. *Psychological Bulletin*, 105(3), 456–466. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.105.3.456>
- Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Steca, P., & Malone, P. S. (2006). Teachers' self-efficacy beliefs as determinants of job satisfaction and students' academic achievement: A study at the school level. *Journal of School Psychology*, 44(6), 473-490. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.09.001>
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 14(3), 464-504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Cheung, G. W., & Lau, R. S. (2012). A direct comparison approach for testing measurement invariance. *Organizational Research Methods*, 15(2), 167–198. <https://doi.org/10.1177/1094428111421987>
- Cheung, G. W., Cooper-Thomas, H. D., Lau, R. S., & Wang, L. C. (2023). Reporting reliability, convergent and discriminant validity with structural equation modeling: A review and best-practice recommendations. *Asia Pacific Journal of Management*, 1-39. <https://doi.org/10.1007/s10490-023-09871-y>

- Chesnut, S. R., & Burley, H. (2015). Self-efficacy as a predictor of commitment to the teaching profession: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 15, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.001>
- Cho, E. (2016). Making reliability reliable: A systematic approach to reliability coefficients. *Organizational Research Methods*, 19(4), 651–682. <https://doi.org/10.1177/1094428116656239>
- Çapa, Y., Çakıroğlu, J., & Sarıkaya, H. (2005). Öğretmen özyeterlik ölçeği Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 30(137), 74-81.
- Dunn, T. J., Baguley, T., & Brunsden, V. (2014). From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British Journal of Psychology*, 105(3), 399-412. <https://doi.org/10.1111/bjop.12046>
- Eisele, G., Vachon, H., Lafit, G., Kuppens, P., Houben, M., Myin-Germeys, I., & Viechtbauer, W. (2020). The effects of sampling frequency and questionnaire length on perceived burden, compliance, and careless responding in experience sampling data in a student population. *Assessment*. <https://doi.org/10.1177/1073191120957102>
- Erdoğan, U. (2018). *Kolektif öğretmen yeterliği, örgütsel vatandaşlık davranışı ve öğrencilerin akademik başarıları arasındaki ilişkilerin çok düzeyli analizi* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. İnönü Üniversitesi.
- Field, A. (2017). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). SAGE Publications, Inc.
- Galesic, M., & Bosnjak, M. (2009). Effects of questionnaire length on participation and indicators of response quality in a web survey. *Public Opinion Quarterly*, 73(2), 349-360. <https://doi.org/10.1093/poq/nfp031>
- Geiser, C. (2012). *Data analysis with Mplus*. The Guilford press.
- Gibson, A. M., & Bowling, N. A. (2020). The effects of questionnaire length and behavioral consequences on careless responding. *European Journal of Psychological Assessment*, 36(2), 410–420. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000526>
- Gibson, S., & Dembo, M. H. (1984). Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of Educational Psychology*, 76(4), 569–582. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.76.4.569>
- Granziara, H., & Perera, H. N. (2019). Relations among teachers' self-efficacy beliefs, engagement, and work satisfaction: A social cognitive view. *Contemporary Educational Psychology*, 58, 75-84. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.02.003>
- Hajovsky, D. B., Oyen, K. A., Chesnut, S. R., & Curtin, S. J. (2020). Teacher–student relationship quality and math achievement: The mediating role of teacher self-efficacy. *Psychology in the Schools*, 57(1), 111-134. <https://doi.org/10.1002/pits.22322>
- Hair, J., Black, W., Babin, B., and Anderson, R. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.): Cengage Learning.
- Hamre, B. K., Pianta, R. C., Downer, J. T., & Mashburn, A. J. (2008). Teachers' perceptions of conflict with young students: Looking beyond problem behaviors. *Social Development*, 17(1), 115-136. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2007.00418.x>
- Guskey, T. R., & Passaro, P. D. (1994). Teacher efficacy: A study of construct dimensions. *American Educational Research Journal*, 31(3), 627–643. <https://doi.org/10.2307/1163230>
- Horn, J. L., & McArdle, J. J. (1992). A practical and theoretical guide to measurement invariance in aging research. *Experimental Aging Research*, 18(3), 117-144. <https://doi.org/10.1080/03610739208253916>

- Hu, L. T., & 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>
- Kemper, C. J., Trapp, S., Kathmann, N., Samuel, D. B., & Ziegler, M. (2018). Short versus long scales in clinical assessment: Exploring the trade-off between resources saved and psychometric quality lost using two measures of obsessive–compulsive symptoms. *Assessment*. <https://doi.org/10.1177/1073191118810057>
- Klassen, R. M., Bong, M., Usher, E. L., Chong, W. H., Huan, V. S., Wong, I. Y., & Georgiou, T. (2009). Exploring the validity of a teachers' self-efficacy scale in five countries. *Contemporary Educational Psychology*, 34(1), 67-76. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2008.08.001>
- Klassen, R. M., & Tze, V. M. (2014). Teachers' self-efficacy, personality, and teaching effectiveness: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 12, 59-76. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2014.06.001>
- Klassen, R. M., Tze, V. M., Betts, S. M., & Gordon, K. A. (2011). Teacher efficacy research 1998–2009: Signs of progress or unfulfilled promise?. *Educational Psychology Review*, 23, 21-43. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9141-8>
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). The Guilford Press.
- Künsting, J., Neuber, V., & Lipowsky, F. (2016). Teacher self-efficacy as a long-term predictor of instructional quality in the classroom. *European Journal of Psychology of Education*, 31, 299-322. <https://doi.org/10.1007/s10212-015-0272-7>
- Lance, C. E., Butts, M. M., & Michels, L. C. (2006). The sources of four commonly reported cutoff criteria: What did they really say? *Organizational Research Methods*, 9(2), 202–220. <https://doi.org/10.1177/1094428105284919>
- Lantos, D., Moreno-Agostino, D., Harris, L. T., Ploubidis, G., Haselden, L., & Fitzsimons, E. (2023). The performance of long vs. short questionnaire-based measures of depression, anxiety, and psychological distress among UK adults: A comparison of the patient health questionnaires, generalized anxiety disorder scales, malaise inventory, and Kessler scales. *Journal of Affective Disorders*, 338, 433-439. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.06.033>
- Lauermann, F., & König, J. (2016). Teachers' professional competence and wellbeing: Understanding the links between general pedagogical knowledge, self-efficacy and burnout. *Learning and Instruction*, 45, 9-19. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.06.006>
- Leitgöb, H., Seddig, D., Asparouhov, T., Behr, D., Davidov, E., De Roover, K., ... & van de Schoot, R. (2022). Measurement invariance in the social sciences: Historical development, methodological challenges, state of the art, and future perspectives. *Social Science Research*, (110), 102805. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2022.102805>
- Lubke, G. H., & Muthén, B. O. (2004). Applying Multigroup Confirmatory Factor models for continuous outcomes to Likert scale data complicates meaningful group comparisons. *Structural Equation Modeling*, 11(4), 514–534. https://doi.org/10.1207/s15328007sem1104_2
- Luong, R., & Flake, J. K. (2022). Measurement invariance testing using confirmatory factor analysis and alignment optimization: A tutorial for transparent analysis planning and reporting. *Psychological Methods*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1037/met0000441>
- Malinen, O., & Savolainen, H. (2016). The effect of perceived school climate and teacher efficacy in behavior management on job satisfaction and burnout: A longitudinal study. *Teaching and Teacher Education*, 60, 144-152. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.08.012>

- McNeish, D. (2018). Thanks coefficient alpha, we'll take it from here. *Psychological Methods*, 23(3), 412–433. <https://doi.org/10.1037/met0000144>
- Meade, A. W., & Craig, S. B. (2012). Identifying careless responses in survey data. *Psychological Methods*, 17(3), 437–455. <https://doi.org/10.1037/a0028085>
- Putnick, D. L., & Bornstein, M. H. (2016). Measurement invariance conventions and reporting: The state of the art and future directions for psychological research. *Developmental Review*, 41, 71-90. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2016.06.004>
- Sahlqvist, S., Song, Y., Bull, F., Adams, E., Preston, J., Ogilvie, D., & iConnect Consortium. (2011). Effect of questionnaire length, personalisation and reminder type on response rate to a complex postal survey: randomised controlled trial. *BMC Medical Research Methodology*, 11, 1-8. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-11-62>
- Schwarzer, R., & Hallum, S. (2008). Perceived teacher self-efficacy as a predictor of job stress and burnout: Mediation analyses. *Applied Psychology*, 57, 152-171. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2008.00359.x>
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2010). Teacher self-efficacy and teacher burnout: A study of relations. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 1059-1069. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.11.001>
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2014). Teacher self-efficacy and perceived autonomy: Relations with teacher engagement, job satisfaction, and emotional exhaustion. *Psychological Reports*. <https://doi.org/10.2466/14.02.PR0.114k14w0>
- Summers, J. J., Davis, H. A., & Hoy, A. W. (2017). The effects of teachers' efficacy beliefs on students' perceptions of teacher relationship quality. *Learning and Individual Differences*, 53, 17-25. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.10.004>
- 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. (2007). The differential antecedents of self-efficacy beliefs of novice and experienced teachers. *Teaching and Teacher Education*, 23(6), 944-956. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.05.003>
- Vandenberg, R. J., & Lance, C. E. (2000). A review and synthesis of the measurement invariance literature: Suggestions, practices, and recommendations for organizational research. *Organizational Research Methods*, 3(1), 4–69. <https://doi.org/10.1177/109442810031002>
- Ward, M. K., & Meade, A. W. (2023). Dealing with careless responding in survey data: Prevention, identification, and recommended best practices. *Annual Review of Psychology*, 74, 577-596. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-040422-045007>
- Zee, M., & Y. Koomen, H. M. (2016). Teacher self-efficacy and its effects on classroom processes, student academic adjustment, and teacher well-being. *Review of Educational Research*, 86(4), 981-1015. <https://doi.org/10.3102/0034654315626801>
- Zee, M., & Koomen, H. M. (2017). Similarities and dissimilarities between teachers' and students' relationship views in upper elementary school: The role of personal teacher and student attributes. *Journal of School Psychology*, 64, 43-60. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2017.04.007>
- Zee, M., Koomen, H. M., & de Jong, P. F. (2018). How different levels of conceptualization and measurement affect the relationship between teacher self-efficacy and students' academic achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 55, 189-200. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2018.09.006>

- Zhu, M., Liu, Q., Fu, Y., Yang, T., Zhang, X., & Shi, J. (2018). The relationship between teacher self-concept, teacher efficacy and burnout. *Teachers and Teaching, 24*(7), 788-801. <https://doi.org/10.1080/13540602.2018.1483913>
- Zickar, M. J., & Keith, M. G. (2023). Innovations in sampling: improving the appropriateness and quality of samples in organizational research. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 10*, 315-337. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-120920-052946>

İletişim/Correspondence

Dr. Öğr.Üyesi Ufuk ERDOĞAN
Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Elazığ
uerdogan@firat.edu.tr

Ek. Öğretmen Öz Yeterliği Ölçeği Kısa Formu

Bu maddeler öz yeterlik inancınızı değerlendirmek için oluşturulmuştur. Lütfen her bir ifadeyi okuyup ne ölçüde yapabileceğinizi, 1 Hiç ve 9 Tamamen olmak üzere 1-9 arasında değerlendiriniz.

	Hiç	Çok az	Orta düzeyde	Çok	Tamamen				
1. Dersi olumsuz yönde etkileyen öğrenci davranışlarını ne ölçüde kontrol edebilirsiniz?	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
2. Derslere az ilgi gösteren öğrencileri ne kadar motive edebilirsiniz?	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
3. Dersi olumsuz yönde etkileyen ya da derste gürültü yapan bir öğrenciyi ne kadar sakinleştirebilirsiniz?	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
4. Öğrencilerin, öğrenmeyi önemsemelerini ne kadar sağlayabilirsiniz?	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
5. Öğrencileriniz için ne kadar iyi sorular (düşünmesini, fikir yürütmesini sağlayan) oluşturabilirsiniz?	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
6. Öğrencilerin sınıf kurallarına uymalarını ne kadar sağlayabilirsiniz?	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
7. Öğrencileri okuldaki çalışmalarında (ders içi ve ders dışı etkinliklerde) başarılı olabileceklerine ne kadar inandırabilirsiniz?	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
8. Farklı öğrenci gruplarına uygun bir sınıf yönetimini ne kadar iyi oluşturabilirsiniz?	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
9. Farklı değerlendirme yöntemlerini ne kadar kullanabilirsiniz?	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
10. Öğrencilerin kafası karışığında ne ölçüde alternatif açıklama veya örnek sağlayabilirsiniz?	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
11. Ailelere, çocuklarının okulda başarılı olmalarına yardımcı olmaları için ne kadar destek olabilirsiniz?	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
12. Sınıfta farklı/alternatif öğretme stratejilerini ne kadar iyi kullanabilirsiniz?	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

Faktörler	Maddeler			
Sınıf Yönetimine Yönelik Öz Yeterlik	1	3	6	8
Öğrenci Katılımına Yönelik Öz Yeterlik	2	4	7	11
Öğretim Stratejilerine Yönelik Öz Yeterlik	5	9	10	12