

## Öğretmen Öz-Yeterliğinin Motivasyon ve Epistemolojik ve Pedagojik İnanç Sistemleri Açısından İncelenmesi

Ali Yiğit Kutluca<sup>1</sup>

### Type/Tür:

Research/Araştırma

### Received/Geliş Tarihi:

05/04/2018

### Accepted/Kabul Tarihi:

02/07/2018

Page numbers/Sayfa No: 175–192

### Corresponding

Author/İletişimden Sorumlu

Yazar: [alikutluca@aydin.edu.tr](mailto:alikutluca@aydin.edu.tr)



This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication. / Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

Copyright © 2017 by

Cumhuriyet University, Faculty of Education. All rights reserved.

### Öz

Çağdaş eğitim sisteminin en belirleyici unsurlarından biri olan öğretmenlerin, mesleklerine ilişkin sahip oldukları yeterliklerin belirlenmesi ve geliştirilmesi önem arz etmektedir. Dolayısıyla özellikle öğretmen adaylarının öz-yeterlik düzeylerini belirlemek, onların geleceğe yönelik pedagojik yönelimleri hakkında bilgi sahibi olmak açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle bu araştırmanın temel amacı; sınıf öğretmeni adaylarının öğretmen öz-yeterliklerinin motivasyonel kararlılık, epistemolojik ve pedagojik inançlar, akademik başarı ve yaş değişkenleri tarafından ne derecede yordandığını belirlemektir. Ayrıca bu çalışmada, katılımcıların öğretmen öz-yeterlik düzeyleri ve öz-yeterliklerinin cinsiyet ve sınıf düzeyine göre değişimi de incelenmiştir. Bir vakıf üniversitesinde öğrenim gören toplamda 294 sınıf öğretmeni adayının katıldığı ve ilişkisel tarama modeli temelinde gerçekleştirilen bu çalışmadaki veriler, dört farklı likert tipi ölçek aracılığıyla toplanmıştır. Bu çalışmadaki araştırma sorularını yanıtlamak için ise betimsel istatistikler, t-testi, Anova ve regresyon analizlerinden yararlanılmıştır. SPSS 20.00 paket programı yardımıyla yapılan analizler sonucunda katılımcıların öğretmen öz-yeterliklerinin; ortalamasının üzerinde olduğu, sınıf düzeyine göre anlamlı olarak değiştiği ve pedagojik inanç ve akademik başarı değişkenlerinden etkilendiği ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte; motivasyon, epistemolojik ve pedagojik inanç, akademik başarı ve yaş değişkenlerinin öğretmen öz-yeterliği üzerindeki toplam varyansın %28'ini açıkladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada ulaşılan sonuçlar, hem teorik temelli kavramsallaştırmaları içeren literatürdeki iddiaları doğrulamış hem de öğretmen eğitiminde pedagojik inançlar ile öğretmen öz-yeterlikleri arasındaki ilişkilerin varlığının araştırılması için yeni yollar açmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Öğretmen öz-yeterliği, pedagojik inanç, öz-yeterlik inancı, akademik başarı, öğretmen aday

### Suggested APA Citation/Önerilen APA Atıf Biçimi:

Kutluca, A. Y. (2018). Öğretmen öz-yeterliğinin motivasyon ve epistemolojik ve pedagojik inanç sistemleri açısından incelenmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 7(2), 175–192. <http://dx.doi.org/10.30703/cije.413053>

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi., İstanbul Aydın Üniversitesi, Temel Eğitim Bölümü, İstanbul/Türkiye  
Assist. Prof. Dr., İstanbul Aydın University, Department of Elementary Education, İstanbul/Turkey  
e-mail: [alikutluca@aydin.edu.tr](mailto:alikutluca@aydin.edu.tr)  
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-1341-3432>

## Examination of Teacher Self-Efficacy in terms of Motivation and Epistemological and Pedagogical Belief Systems

### Abstract

It is important to identify and develop the professional qualifications of teachers who are one of the most decisive elements of contemporary education system. Therefore, it is important to determine the self-efficacy levels of teacher candidates in terms of being informed about their future pedagogical orientation. For this reason, the main purpose of this study is determine the extent to which extent teacher self-efficacy of classroom teacher candidates is predicted by motivational stability, epistemological and pedagogical beliefs, academic success and age variables. In addition, in this study, it was also examined the participants' self-efficacy levels and their self-efficacy changes according to gender and class level. The data were collected through four different Likert type scales in this study in which a total of 294 classroom teachers participated in a foundation university and which is based on a relational survey model. Descriptive statistics, t-test, ANOVA and regression analyses were used to answer the research questions in this study. As a result of analyzes made with SPSS 20.00 package program; it was found that participants' teacher self-efficacy levels were above average, significantly changed by class level and influenced by pedagogic beliefs and academic achievement. In addition; the variables of motivation, epistemological and pedagogical beliefs, academic achievement and age account for 28% of the total variance on teacher self-efficacy. The conclusions reached in this study both have confirmed the claims in the literature which contain theory based conceptualizations and have opened new ways to explore the relationship between pedagogical beliefs and teacher self-efficacy in teacher education.

**Keywords:** Teacher self-efficacy, pedagogical belief, self-efficacy belief, academic achievement, teacher candidate

### Giriş

Günümüz toplumlarında eğitim ve öğretimin en genel amacı; öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel alan becerilerinin bir bütün halinde gelişmesine yardımcı olmaktır. Bu nedenle eğitim sisteminin en belirleyici unsurlarından biri olan öğretmenlerin mesleklerine ilişkin sahip oldukları yeterliklerin belirlenmesi ve geliştirilmesi önem arz etmektedir. Öğretmen yeterlikleri bağlamında çalışan birçok eğitim araştırmacısı (Charalambous, 2015; Stanton, Cawthon ve Dawson, 2018), eğitim ve öğretimin kalitesini arttırmaya yönelik yapılacak ilk hamlenin bu süreçlerin yürütülmesinde rolü olan öğretmenlerin değer ve inançlarının bilinmesi gerektiğini belirtmiştir. Dolayısıyla öğretmen ve öğretmen adaylarının mesleklerine dair öz-yeterliklerinin ve eğitim hayatları boyunca edindikleri fikirlerin bilinmesinin öğretme niteliği ve sürekliliğini etkileyerek eğitim sürecinin düzenlenmesinde yol gösterici niteliğe sahip olduğu düşünülebilir (Chesnut, 2017; Lumpe, Vaughn, Henrikson ve Bishop, 2014). Kısaca, öğretmen ve öğretmen adaylarının öz-yeterliklerinin yüksek olması, öğretimsel bağlamda karşılaşılabilecekleri zor durumlar karşısında çözüm alternatifi sunmalarını pozitif yönde etkileyecektir (Main ve Hammond, 2008). Bu nedenle, özellikle öğretmen adaylarının öz-yeterlik düzeylerini belirlemek, onların geleceğe yönelik pedagojik yönelimleri hakkında bilgi sahibi olmak açısından önem taşımaktadır (Eker, 2014; Skuğor ve Sablic, 2018).

Bandura (2001) tarafından geliştirilen sosyal-bilişsel öğrenme teorisinin temel kavramlarından biri olan öz-yeterlik, bireyin belirli bir performansı göstermesi için

gerekli etkinlikleri organize edip, başarılı bir şekilde yapma kapasitesi hakkında kendine ilişkin yargılarını ifade eden bir kavram olarak tanımlanabilir. Buna göre öz-yeterlik; bireyin becerilerinin bir sonucu olmaktan ziyade bireyin becerisini kullanarak yapabildiklerine ilişkin yargılarının bir ürünü olarak düşünülmektedir (Pajares, 2002). Bu alanda çalışan birçok araştırmacı; (Palmer, 2002; Zimmerman, 2002) öz yeterliği yüksek bireylerin bilişsel süreç ve motivasyonel faktörleri kontrol etme bakımından daha başarılı olduklarını öne sürmüştür. Bandura'nın (1993), öz-yeterliğin *duygusal, seçim yapma, bilişsel ve motivasyonel*, gibi dört temel psikolojik süreç ile etkileşim halinde olduğuna yönelik teorik betimlemesi de bu iddiayı doğrulamaktadır. Öğretimsel süreçleri geliştirmek için bu süreçlerde aktif rolü bulunan öğretmenlerin inanç ve değerlerinin anlaşılması gerektiğinden (Malinauskas, 2017) yola çıkılarak kavramsallaştırılan öğretmen öz-yeterliği ise öğretmenlerin öğretimsel sürecin kalitesi ve kabul edilebilir sonuçları artırma kapasitelerine dair sahip oldukları inançların tümü olarak tanımlanabilir. Buna göre öğretmen ve öğretmen adaylarının öz-yeterliği; öğretimin niteliğini, öğretimsel sorunlar karşısında alternatif çözüm yolları üretebilmeyi ve öğrencilerin sürece katılımını etkileyebilmektedir (Depaepe ve König, 2018; Klassen ve Chiu, 2010).

Literatürde, öğretmen ve öğretmen adaylarının öz-yeterlik düzeylerini belirleme ve bunların hangi değişkenlerden nasıl etkilendiğini tespit etme amaçlı ulusal ve uluslararası bağlamda birçok araştırma yapılmıştır (örn; Ciampa ve Gallagher, 2018; Gunning ve Mensah, 2011; Karışan, 2017). Bu araştırmalar ağırlıklı olarak ya sadece genel öğretmen öz-yeterlik inançları (örn; Nakip ve Özcan, 2016; Yeşilyurt, 2013) ya da fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inançları (örn; Kaya, 2013; Kutluca ve Aydın, 2016) bağlamında gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte, ilgili araştırmalarda öz-yeterliğin daha çok *cinsiyet* (Akay ve Boz, 2011), *akademik başarı* (Kaya, 2013), *bölüm türü* (Kıvrak ve Dönmez, 2013) ve *sınıf düzeyi* (Ağgöl-Yalçın, 2011) değişkenlerine göre değişimi incelenmiştir. Fakat farklı bölümlerden öğretmen adaylarının katılımları ile yapılan bu çalışmalarda, öğretmen öz-yeterliğinin bu değişkenlere göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığına dair net bir fikir birliğine ulaşılamamıştır. Özellikle uluslararası çapta öğretmen öz-yeterliği bağlamında gerçekleştirilen çalışmaların temel odak noktasının ise öz-yeterlik ile pedagojik yönelimler arasındaki etkileşimin niteliği ve karakteristiklerini belirlemeye ilişkin olduğu görülmüştür (Fackler ve Malmberg, 2016; Klassen ve Tze, 2014). Buna göre yapılan araştırmalarda ulaşılan en genel sonuç; öz-yeterliği yüksek olan öğretmen ve öğretmen adaylarının pedagojik yönelimlerinin de daha öğrenci merkezli bir inanç-pratik bileşkesi etrafında kümelendiği yönündedir (Depaepe ve König, 2018; Dicke vd. 2015). Başka bir ifadeyle, öğretmeye yönelik öz-yeterliği yüksek olan öğretmen veya öğretmen adaylarının; pedagojik anlamda kendilerine güven duydukları, öğretim işlevini daha başarılı bir şekilde gerçekleştirdikleri, öğrencinin bilişsel özelliklerine daha çok odaklandıkları ve öğrenci merkezli bir bakış açısına sahip oldukları söylenebilir (Main ve Hammond, 2008; Tschannen-Moran ve Woolfolk, 2001). Fakat ulusal ve uluslararası çapta yapılan çalışmanın hiçbiri, öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlikleri ile pedagojik inançları arasındaki ilişkinin derecesini belirleme amacını taşımamaktadır. Görüldüğü gibi, öğretmen öz-yeterliği ile pedagojik yönelimler arasındaki etkileşime dair teorik veya nitel anlamda yapılmış araştırmalar olmasına rağmen bu olası etkileşimin niceliğine dair

çalışmaların da gerçekleştirilmesi, hem literatürün zenginleştirilmesi hem de nitel kavramsallaştırmaların nicel anlamda temellendirilmesi bakımından önem arz etmektedir. Bu nedenle, bu araştırmanın temel bakış açılarından biri; pedagojik yönelimlerin, davranışların ve eylemlerin en güçlü belirleyici mekanizması olan (Pajares, 1992) pedagojik inançlar ile öğretmen öz-yeterlikleri arasındaki nicel ilişkinin derecesinin belirlenmesidir.

Öğretmen eğitimi üzerine çalışan birçok araştırmacı (Webb, 2007; Wu, 2012); öz-yeterliğin yanı sıra öğretmen kimliğini oluşturan anahtar kavramlardan birinin de motivasyon olduğunu öne sürmüştür. Buna göre öz-yeterliğin yüksek olması, bireylerin bilişsel süreçleri ve motivasyonlarının da yüksek olmasını sağlama potansiyeline sahiptir. Bu da motivasyon düzeyi yüksek olan öğretmen ve öğretmen adaylarının öğretim etkinliklerini yürütme konusunda daha istekli olabilecekleri iddiasını beraberinde getirmiştir (Lazarides, Buchholz ve Rubach, 2018). Fakat literatürde, belirtilen bu teorik kavramsallaştırmayı pratiğe de yansıtacak herhangi bir bulgunun olmaması, motivasyon-öz-yeterlik ilişkisini inceleme temelinde yapılacak araştırmalara ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, bu araştırmanın temel bakış açılarından bir diğeri de öğretmen adaylarının motivasyonel kararlılık düzeyleri ile öğretmen öz-yeterlikleri arasında ilişki olup olmadığını belirlemektir.

İnanç sistemlerinin karakterize edilmesi bağlamında özellikle eğitim alanında çalışan Pajares (1992), inançların problem çözme ve bilgiyi organize etme sürecinde bilgidен daha etkili olduğunu iddia etmiştir. Fakat öğretmen ve öğretmen adaylarının bilginin doğası ve kaynağına ilişkin kabulleri, diğer bir deyişle epistemolojik inançları, onların öğretime dair öz-yeterliklerini etkileyebilir. Özellikle ilköğretim düzeyinde meslek yaşantısına başlayacak olan öğretmen adaylarının bilgi ve öğrenme kaynakları ve doğası hakkındaki inançları, öğretmen yetiştirme pedagojisi içerisinde öz-yeterlik düzeylerinin yüksek olması bakımından önem arz etmektedir (Mintchik ve Farmer, 2009). Bununla birlikte epistemolojik inançlar, sınıf-ıçi öğretim ve uygulamaları davranış düzeyinde etkileyebilecek çok boyutlu ve önemli bilişsel bir yapı olmanın yanında, bir öğretmenin herhangi bir konu içerisinde neyi, nasıl öğreteceğine dair kendine duyduğu güven ile de ilgilidir (Jones ve Carter, 2006). Buna göre epistemolojik inançları yüksek olan öğretmen ve öğretmen adaylarının sınıf-ıçi problemlerin çözümünde kendilerini daha yeterli hissetmeleri beklenebilir (Cheng, Chan, Tang ve Cheng, 2009). Literatürde bu rasyonel temel alınarak öğretmen adaylarının katılımıyla sadece tek bir araştırmanın (Gürol, Altunbaş ve Karaaslan, 2010) gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Bu nedenle, bu araştırmanın temel bakış açılarından sonuncusu ise öğretmen adaylarının öğrenmeye dair epistemolojik inançları ile öğretmen öz-yeterlikleri arasındaki ilişkinin derecesini belirlemektir. Özetle; öz-yeterliğin (Bandura, 1993) motivasyon, akademik başarı ve performans iç görüşünün temelini oluşturması (Pajares, 2002) rasyonelinden yola çıkılarak gerçekleştirilen bu araştırmanın amacı; öğretmen adaylarının öz-yeterliklerinin motivasyonel kararlılık, epistemolojik ve pedagojik inançlar, akademik başarı ve yaş değişkenleri tarafından ne derecede yordandığını belirlemektir. Buna göre yanıt aranan araştırma soruları aşağıdaki gibidir;

Öğretmen adaylarının öz-yeterlikleri;

1. Ne seviyededir?
2. Cinsiyet ve sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterir mi?
3. Pedagojik inanç, epistemolojik inanç, motivasyon, yaş ve akademik başarıları tarafından ne derecede yordlanır?

### Yöntem

Bu çalışma, ilişkisel tarama modeli temelinde gerçekleştirilmiştir (Fraenkel ve Wallen, 2007). Bu model, değişkenler arasındaki ilişkinin varlığını ve derecesini ölçmeyi amaçlayan bir araştırma modelini temsil etmektedir (Creswell ve Creswell, 2017). Bu araştırma ise öğretmen öz-yeterliklerinin çeşitli değişkenlere göre istatistiksel değişimi ve motivasyon, pedagojik ve epistemolojik inanç, yaş ve akademik başarı değişkenleri tarafından ne derecede yordandığını belirleme amacını taşımaktadır.

### Katılımcılar ve Örneklem Süreci

Bu çalışmada, 2017-2018 öğretim yılı bahar döneminde İstanbul'daki bir vakıf üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim gören 294 sınıf öğretmeni adayından veri toplanmıştır (Tablo 1). Bu çalışmaya sınıf öğretmeni adaylarının dâhil edilme işlemi; ilgili üniversitenin eğitim fakültesinin 10 farklı bölümünde öğrenim gören toplamda 2039 öğrenci arasından basit seçkisiz örneklem yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Bu örneklem yöntemi ile her bir örneklem seçimine eşit seçilme olasılığı verilerek rastgelelik ölçütünün sağlanması amaçlanmıştır (Thompson, 2012). Eğitim fakültesinde 10 farklı bölümde öğrenim gören öğrenciler arasından sadece sınıf öğretmeni adayının seçilmesi ise toplam bölüm sayısının %10'u temel alınarak gerçekleştirilmiştir (Sandelowski, 1995).

Tablo 1

*Katılımcılara Dair Bilgiler*

CİNSİYET	Sınıf				Toplam
	1	2	3	4	
Kız	70	53	57	45	225
Erkek	10	23	10	17	60
Toplam	80	76	67	62	285

### Veri Toplama Araçları

Katılımcıların öğretmen öz-yeterliklerinin çeşitli değişkenlere göre değişimi ve ne derecede yordandığını belirleme amaçlı gerçekleştirilen bu çalışmadaki araştırma sorularını yanıtlamak için katılımcılara, dört farklı veri toplama aracı yöneltilmiştir. İlgili veri toplama araçlarına dair detaylı bilgiler aşağıda verilmiştir.

**Öğretmen Öz-yeterlik İnancı Ölçeği (ÖÖİÖ).** Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy'un (2001) geliştirip Çapa, Çakıroğlu ve Sarıkaya'nın (2005) Türk öğretmen adayı örnekleme için Türkçeye adapte ettiği ölçek, 24 maddeden oluşan ve dokuzlu likert yapıdadır. Araştırmacılar tarafından yapılan analizler sonucu .93 olarak tespit edilen cronbach alpha güvenirlik katsayısı, bu araştırma için .96

bulunmuştur. Bu ölçeği dolduran katılımcılar her bir maddeyi; yetersiz (1) ile çok yeterli (9) şeklindeki puan aralıklarına göre puanlamışlardır. Buna göre ölçekten alınabilecek puan aralığı; 24-216 arasındadır. Toplam puanın yüksek olması, katılımcının öğretmen öz-yeterliğinin yüksek, düşük puanlar ise öğretmen öz-yeterliğinin düşük seviyede olduğunu ortaya çıkarmaktadır. İlgili ölçeğin içerisinde yer aldığı forma, öğretmen adaylarının *genel not ortalaması, sınıf düzeyi, yaş ve cinsiyet* gibi demografik bilgilerini yazabilecekleri bir bölüm de eklenmiş ve bu form katılımcılara yöneltilmiştir. Katılımcıların ölçekte yer alan her bir maddeyi samimi bir şekilde yanıtlamaları istenmiştir. Veri toplama süreçlerinde süreci teknik ve bilimsel açıdan olumsuz bir şekilde etkileyecek herhangi bir durumla karşılaşılmamıştır. İlgili ölçek için ortalama değer 120'dir.

**Öğrenmeye Yönelik Epistemolojik İnançlar Ölçeği (ÖYEİÖ).** Katılımcıların epistemolojik inanç düzeylerini belirlemek için Sing-Chai, Teo ve Beng-Lee'nin (2009) geliştirmiş olduğu ve Kutluca, Soysal ve Radmard'ın (2018) Türkçeye uyarladığı Öğrenmeye Yönelik Epistemolojik İnançlar Ölçeği (ÖYEİÖ) kullanılmıştır. *Bilgiye ulaşabilme, genetik doğaya karşı, mutlak ve tek gerçeklik ve epistemik çelişki* şeklindeki dört alt faktörün altında toplanan, 23 maddeden oluşan ve beşli likert yapıya sahip olan ÖYEİÖ'nün güvenilirlik değeri ".79" çıkmıştır. En düşük 1 puan (kesinlikle katılmıyorum) ile en yüksek 5 puan (kesinlikle katılıyorum) şeklinde puanlanan ölçeğin puan aralığı; 23-115 arasındadır. İlgili ölçek için ortalama değer 69'dur.

**Motivasyonel Kararlılık Ölçeği (MKÖ).** Constantin, Holman ve Hojbotá'nın (2011) geliştirdiği bu ölçek; Sarıçam, Akın, Akın ve İlbay'ın (2015) yaptığı geçerlik ve güvenilirlik çalışması sonucu Türk dili ve kültürüne uyarlanmıştır. 539 üniversite öğrencisinin katılımıyla ölçek üzerinde faktör analizi yapan araştırmacılar, 13 maddelik ve beşli likert tipi olan ölçeğin; güvenilirlik katsayısının .69 olduğunu tespit etmişlerdir. Bu çalışmada yapılan analiz sonucu ise ilgili ölçeğin güvenilirliği .87 olarak belirlenmiştir. En düşük 1 puan (kesinlikle katılmıyorum) ile en yüksek 5 puan (kesinlikle katılıyorum) şeklinde puanlanan ölçek için ortalama değer 39'dur.

**Pedagojik İnanç Sistemleri Ölçeği (PİSÖ).** Chan'ın (2001) geliştirip faktör analizi yaptığı, Chan, Tan ve Khoo'nun (2007) ise nihai halini vermiş olduğu Pedagojik İnanç Sistemleri Ölçeğinin (PİSÖ); Soysal, Radmard ve Kutluca (2018) tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılarak Türkçeye uyarlanmış son hali, araştırmaya dâhil edilen öğretmen adaylarına yöneltilmiştir. Temel olarak, *öğrenci merkezli ve öğretmen merkezli pedagojik inançlar* şeklindeki iki alt faktörde toplanmış olan 26 maddelik PİSÖ'yü yanıtlayan bir katılımcı, maddelere 1-5 arasında değişen puanları vermiştir. Ölçekten alınan toplam puanların yüksekliği, katılımcının daha öğrenci-merkezli bir inanç sistemi eğilimine sahip olduğunu gösterirken, düşük puanlar ise pedagojik inanç sistemine ait eğilimlerin daha öğretmen-merkezli olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

### Verilerin Analizi

Bu çalışmadaki araştırma sorularını yanıtlamak için toplanan verilerin analizi sürecinde ilk olarak; öğretmen adaylarının ÖÖİÖ'ye verdiği yanıtlardan elde edilen veriler üzerinde parametrik testlerin yapıp yapılmayacağı, Kolmogorov-Smirnov normallik testi aracılığıyla belirlenmiştir (Razali ve Wah, 2011). Burada yer alan *pedagojik inanç, motivasyon, epistemolojik inanç, cinsiyet, akademik başarı, yaş ve sınıf*

*düzeyi* değişkenleri; bağımsız, öğretmen öz-yeterliği ise araştırmanın bağımlı değişkeni olarak belirlenmiştir. Bu çalışmadaki ilk araştırma sorusunu yanıtlamak için öğretmen adaylarının ÖÖİÖ'ye verdikleri yanıtlardan elde edilen veriler üzerinde betimsel istatistik yapılarak minimum ve maximum değerler, ortalama puanları ve standart sapma gibi temel bilgiler verilmiştir. İkinci araştırma sorusunda yer alan öğretmen öz-yeterliklerinin cinsiyete göre değişimini tespit etmek amacıyla veriler üzerinde bağımsız örneklem için t-testi yapılırken, sınıf düzeyine göre değişimini belirlemek için ise veriler üzerinde tek yönlü varyans analizi (One Way Anova) gerçekleştirilmiştir (Büyüköztürk, 2012). Son olarak üçüncü araştırma sorusunu yanıtlamak amacıyla da öğretmen adaylarının pedagojik inanç, motivasyon, epistemolojik inanç, yaş ve akademik başarılarının öğretmen öz-yeterliklerini ne derecede yordadığı ise Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi aracılığıyla belirlenmiştir (Hoffmann ve Shafer, 2015).

### Bulgular

Sınıf öğretmeni adaylarının öğretmen öz-yeterliklerinin cinsiyet ve sınıf düzeyine göre değişimi ve bu öz-yeterlikleri yordayan değişkenleri belirleme amaçlı yapılan çalışmanın bu bölümünde ilk olarak, ÖÖİÖ puanları üzerinde Kolmogorov-Smirnov normallik testi yapılmıştır.

Tablo 2

#### ÖÖİÖ Normallik Testi Sonuçları

ÖÖİÖ Puanları	<i>N</i>	<i>O</i>	<i>SS</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
	285	161.7	24.1	1.35	.051

$p > .05$

Tablo 2'de yer alan bulgulara göre, öğretmen adaylarının ÖÖİÖ puanlarının normal dağılım gösterdiği ve veriler üzerinde parametrik testlerin uygulanması gerektiği ortaya çıkmıştır. Bu bulgu doğrultusunda, her bir araştırma sorusunu yanıtlama amaçlı gerçekleştirilen istatistiksel analizlerde ulaşılan bulgular aşağıda detaylı bir şekilde sunulmuştur.

### Öğretmen Öz-yeterliklerinin Seviyesine Dair Analiz Bulguları

Sınıf öğretmeni adaylarının ÖÖİÖ puanlarına dair betimsel istatistikler Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3

#### ÖÖİÖ Betimsel İstatistik Sonuçları

Öz-yeterlik İnancı	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>O</i>	<i>SS</i>
Kadın	225	73	224	161.36	24.70
Erkek	60	98	212	162.33	21.60
Toplam	285	73	224	161.56	24.10

Tablo 3'te verilen betimsel istatistik değerlerine göre erkeklerin öğretmen öz-yeterlik puan ortalamalarının ( $O_{erkek}=162.3$ ) kadınların ortalama puanlarından ( $O_{kadın}=161.4$ ) daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Tüm katılımcıların ortalama puanlarının ise  $X=161.6$  şeklinde olduğu belirlenmiştir. Toplam ortalama puanlar için minimum değer (73) iken maksimum değer ise (224) olarak bulgulanmıştır. Elde edilen bulgular, katılımcıların öğretmen öz-yeterliklerinin ortalama değer olan (120)'den yüksek olduğunu ortaya çıkarmıştır.

### Öğretmen öz-yeterliklerinin cinsiyet ve sınıf düzeyine göre analiz bulguları

Sınıf öğretmeni adaylarının ÖÖİÖ ortalama puanlarının cinsiyet değişkenine göre değişiminin anlamlılığına yönelik t-testi sonuçları, Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

ÖÖİÖ Ortalama Puanlarının Cinsiyete Göre t-testi Sonuçları

Cinsiyet	N	O	SS	SD	t	p
Kadın	225	161.4	24.70	483	-0.28	.389
Erkek	60	162.3	21.60			

$p>.05$

Tablo 4'te verilen t-testi sonuçlarına göre katılımcıların öğretmen öz-yeterlikleri, cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [ $t(283)=-0.28$ ,  $p>.05$ ]. Bu bulgu, cinsiyet değişkeninin öğretmen öz-yeterliğini anlamlı olarak etkilemediği şeklinde de yorumlanabilir. Örneklemde yer katılımcıların ÖÖİÖ ortalama puanlarının sınıf düzeylerine göre değişimini belirlemeye yönelik yapılan Anova sonucu ulaşılan betimsel istatistikler Tablo 5'te, sınıf düzeyi ile öz-yeterlik arasındaki ilişkinin anlamlılığına dair Anova sonuçları ise Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 5

ÖÖİÖ Ortalama Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre Betimsel İstatistikleri

Sınıf Düzeyi	N	O	SS
1. Sınıf	80	158.09	19.65
2. Sınıf	76	160.62	21.28
3. Sınıf	67	161.42	28.84
4. Sınıf	62	164.92	27.02

Tablo 5'te verilen betimsel istatistikler, son sınıfta öğrenim gören katılımcıların öğretmen öz-yeterliklerinin ( $O=164.9$ ) diğer sınıf düzeylerindeki katılımcılarınkine göre daha yüksek olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, öğretmen öz-yeterlikleri en düşük olan öğretmen adaylarının ise birinci sınıf öğrencileri ( $O=158.1$ ) olduğu ortaya çıkmıştır. İkinci ( $O=160.6$ ) ve üçüncü ( $O=161.4$ ) sınıf öğrencilerinin ÖÖİÖ ortalama puanlarının ise genel ortalamaya ( $O_{genel}=161.6$ ) yakın olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu bulgulara dair istatistiksel anlamlılığı gösteren sonuçlar Tablo 6'da daha net görülebilir.



Tablo 6  
ÖÖİÖ Ortalama Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre Anova Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Top.	SD	Kareler Ort.	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar arası	280.83	3	93.611	2.16	.039	1. Sınıf - 4. Sınıf
Gruplar içi	163919.2	281	583.342			
Toplam	164200.1	284				

$p < .05$

Tablo 6'da verilen Anova sonuçlarına göre katılımcıların öz-yeterlikleri sınıf düzeyine göre anlamlı olarak değişmektedir [ $F(3, 281)=2.16, p < .05$ ]. Sınıf düzeyleri arasındaki farkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre ise son sınıfta öğrenim gören katılımcıların ( $O=164.9$ ) öz-yeterliklerinin birinci sınıftaki katılımcılarınkinden ( $O=158.1$ ) anlamlı olarak daha olumlu olduğu belirlenmiştir.

### Epistemolojik İnanç, Motivasyon, Pedagojik İnanç, Yaş ve Akademik Başarının Öğretmen Öz-Yeterliğini Yordayıp Yordamadığına İlişkin Analiz Bulguları

Sınıf öğretmeni adaylarının öğretmen öz-yeterliklerinin yordanmasına yönelik betimsel istatistik değerleri Tablo 7'de, regresyon analizi sonuçları ise Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 7  
ÖÖİÖ Ortalama Puanlarının Yordanmasına İlişkin Betimsel İstatistik Değerleri

Değişken	N	O	S.S.
Öz-yeterlik İnancı (ÖYİ)	285	161.6	24.05
Pedagojik İnanç (Pİ)	285	104.5	12.44
Epistemolojik İnanç (Eİ)	285	75.01	9.46
Motivasyon (M)	285	47.2	6.59
Akademik Başarı (AKD)	285	2.43	0.62
Yaş	285	21.3	3.06

Tablo 7'de, öğretmen öz-yeterliğini yordadığı düşünülen değişkenlere ilişkin verilen betimsel istatistikler, öğretmen adaylarının pedagojik inanç ( $O_{pedagojik}=104.5$ ), epistemolojik inanç ( $O_{epistemoloji}=75.0$ ) ve motivasyonel kararlılıklarının ( $O_{motivasyon}=47.2$ ) ortalama değerinin üzerinde olduğunu göstermiştir. Buna göre ortalama değerinin üzerinde öğretmen öz-yeterliğe ( $O_{öz-yeterlik}=161.6$ ) sahip olan katılımcıların, bu inançlarını yordadığı düşünülen değişkenlerin tümünde ortalamanın üzerinde puanlar aldıkları tespit edilmiştir. Ulaşılan bu bulgulara dair istatistiksel anlamlılık ve yordama derecesini gösteren sonuçlar Tablo 8'de daha net görülebilir.

Tablo 8

Öğretmen Öz-Yeterliklerinin Yordanmasına İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	Standart Hata <sub>B</sub>	β	t	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	120.52	22.09	-----	6.47	.000	-----	-----
Pedagojik inanç	.477	.113	.343	2.45	.015	.446	.245
Epistemolojik inanç	.213	.149	.184	1.43	.153	.186	.185
Motivasyon	.068	.215	.019	0.32	.753	.020	.019
Akademik başarı	.295	.266	.233	2.24	.026	.298	.233
Yaş	.071	.046	.090	1.53	.127	.073	.091
R=0.525		R <sup>2</sup> =0.276					
F <sub>(5, 279)</sub> =4.98		p=.012					

Tablo 8'deki verilere göre; epistemolojik inanç, motivasyon, pedagojik inanç, yaş ve akademik başarı gibi bağımsız değişkenlerle öğretmen öz-yeterliği arasındaki korelasyonların incelenmesi sonucu aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır:

- Pedagojik inanç ile öğretmen öz-yeterliği arasında pozitif-orta düzeyde bir ilişkinin olduğu ( $r=0.45$ ), kısmî anlamda ise bu ilişkinin düşük seviyeye ( $r=0.25$ ) indiği,
- Epistemolojik inanç ile öğretmen öz-yeterliği arasında pozitif anlamda, düşük bir ilişkinin olduğu ( $r=0.19$ ), diğer dört değişken kontrol edildiği zaman ise bu değer  $r=0.19$  olarak belirlendiği,
- Motivasyon ile öğretmen öz-yeterliği arasında pozitif ve düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu ( $r=0.02$ ), diğer değişkenler kontrol edildiğinde ise iki değişken arasındaki korelasyonun  $r=0.02$  olarak hesaplandığı,
- Akademik başarı ile öğretmen öz-yeterliği arasında pozitif-orta düzeyde bir ilişkinin olduğu ( $r=0.30$ ), kısmî anlamda ise bu değer  $r=0.23$  olarak ortaya çıktığı,
- Yaş ile öğretmen öz-yeterliği arasında pozitif anlamda, düşük bir ilişkinin olduğu ( $r=0.07$ ), diğer dört değişken kontrol edildiğinde ise ilgili korelasyonun  $r=0.09$  çıktığı görülmektedir.

Tablo 8'den elde edilebilecek diğer bir bulgu ise *epistemolojik inanç, motivasyon, pedagojik inanç, yaş ve akademik başarı* değişkenlerinin birlikte, katılımcıların öğretmen öz-yeterlikleri ile orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki verdiği sonucudur,  $R=0.525$ .  $R^2=0.276$ .  $p<.05$ . Buna ek olarak ilgili bağımsız değişkenlerin birlikte, öğretmen öz-yeterliği üzerindeki toplam varyansın yaklaşık %28'ini açıkladıkları da ulaşılan bulgular arasındadır. Standardize edilmiş regresyon katsayısına ( $\beta$ ) göre, yordayan değişkenlerin öğretmen adaylarının öz-yeterlikleri üzerindeki görece önem sırası; *pedagojik inanç, akademik başarı, epistemolojik inanç, yaş ve motivasyondur*. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise; *pedagojik inanç ve akademik başarı* değişkenlerinin öğretmen öz-yeterliği üzerinde anlamlı bir yordayıcı oldukları görülmektedir. Regresyon analizi sonuçlarına göre öğretmen öz-yeterliklerinin yordanmasına ilişkin matematiksel regresyon eşitliği modeli şu şekilde yazılabilir;

$$\text{Öz-yeterlik}^*=120.52+0.48\text{PedagojikInanç}+0.30\text{Başarı}+0.21\text{EpistemolojikInanç}+0.07\text{YAS}+0.07\text{Motivasyon}$$

### Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu araştırmada, farklı sınıf düzeylerindeki sınıf öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterliklerinin cinsiyet ve sınıf düzeyine göre değişimi ve pedagojik inanç, motivasyon, epistemolojik inanç, yaş ve akademik başarı değişkenleri tarafından ne kadar yordandıklarını belirleme amaçlı analizler yapılmıştır. Gerçekleştirilen istatistiksel analizler sonrası ulaşılan ilk sonuç; katılımcıların öğretmen öz-yeterliklerinin ortalamanın oldukça üzerinde olduğu şeklindedir. Bu sonuç, öğretmen adaylarının öğretime dair olumlu davranışlara sahip olduklarını ve öğretim pratiğini başarma anlamında kendilerini yeterli hissettiklerini ortaya çıkarmıştır (Çapa vd. 2005). Literatürde yer alan benzer çalışmalarda ulaşılan bulgular (örn; Saracaloğlu, Yenice ve Özden, 2013; Yeşilyurt, 2013) da bu araştırmada ulaşılan sonucu destekleyici yöndedir. Bu araştırmada elde edilen diğer bir bulgu ise cinsiyetin öğretmen öz-yeterliği üzerinde etkili olmadığıdır. Literatürde bulunan birçok araştırmada da ulaşılan benzer bulgulara (örn; Akay ve Boz, 2011; Saracaloğlu vd. 2013) göre öğretmen adaylarının öğretmenliğe dair sahip oldukları öz-yeterlikler cinsiyetten bağımsız olarak gelişmektedir. Fakat sınıf düzeyinin öğretmen öz-yeterlikleri üzerindeki etkisine dair bu araştırma bağlamında ulaşılan sonuçlar, bazı araştırmalarda ulaşılan bulgular ile benzerlik gösterirken bazıları ile ise benzerlik göstermemektedir. Örneğin; üç farklı bölümden öğretmen adaylarının katılımıyla çalışan Saracaloğlu vd. (2013) ve Yenice (2012), öğretmen öz-yeterliklerinin sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermediği sonucunu elde ederken sadece ilköğretim matematik öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlik inançlarını inceleyen Yenilmez ve Kakmacı (2008) ise sınıf düzeyinin öz-yeterliği anlamlı olarak etkilediğini tespit etmiştir. Bu araştırmada ise en düşük öğretmen öz-yeterliğine sahip olan katılımcıların birinci sınıftaki öğrenciler olduğu, sınıf düzeyi arttıkça öz-yeterliğin de arttığı fakat öz-yeterlik düzeylerinin dördüncü sınıfa gelindiğinde en yüksek düzeye ulaştığı sonucu ortaya çıkmıştır. Bu da eğitim fakültesinde gerçekleştirilen öğretim pratiklerinin katılımcıların öğretmen öz-yeterliklerini kademeli olarak artırıcı bir etkiye sahip olduğu iddiasını ortaya çıkarmaktadır.

Araştırmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarının öğretmen öz-yeterliklerinin düzeyi ve cinsiyet ve sınıf düzeyi gibi demografik değişkenlerin bu inançlar üzerindeki etkisine dair ulaşılan bulguların da ötesinde olan diğer bir sonuç ise özellikle pedagojik inanç ve akademik başarının öz-yeterliğin en güçlü ve anlamlı yordayıcıları oldukları sonucudur. Akademik başarı değişkeni açısından ele alındığında bu sonuç, hem benzer araştırmalarda ulaşılan bulguları (Azar, 2010; Yenilmez ve Kakmacı, 2008) hem de Pajares (2002) ve Bandura'nın (1993) teorik kavramsallaştırmalarını desteklemektedir. İlgili sonuç pedagojik inanç açısından ele alındığında ise literatürde benzer herhangi bir araştırma olmamasına rağmen farklı çalışmalarda ulaşılan bulgular, bu araştırmanın sonucunu desteklemektedir (Main ve Hammond, 2008; Depaepe ve König, 2018). Buna göre daha öğrenci merkezli pedagojik inanca sahip olan öğretmen adaylarının öz-yeterlikleri de daha yüksek olmaktadır (Tschannen-Moran ve Hoy, 2007). Bununla birlikte, öz-yeterliği yüksek olan öğretmen ve öğretmen adaylarının; ders konusu, pedagojik yaklaşım ve öğrenci

gelişimi gibi konulardaki bilgilerini öz-yeterliği düşük olan akranlarına göre daha iyi kullandıkları iddiası (Van Driel, Verloop ve de Vos, 1998) bu araştırmanın sonucu ile de uyuşmaktadır.

Bu araştırma ulaşılan dikkat çekici sonuçlardan biri de önem sıraları; pedagojik inanç, akademik başarı, epistemolojik inanç, yaş ve motivasyon şeklinde olan değişkenlerin, öğretmen öz-yeterlikleri üzerindeki toplam varyansın yaklaşık %28'ini açıklamış olmalarıdır. Bu sonuç; öz-yeterlik kavramını sosyal-bilişsel öğrenme teorisi bağlamında açıklayan Bandura (1993) ve Pajares'in (2002) iddialarını doğrulamaktadır. Örneğin; inançların günlük bağlamlardaki tutumları ve bu tutumların da ortaya çıkacak davranışların temelini oluşturduğunu öne süren Pajares (2002), öz-yeterliklerinin hem bilişsel hem de duyuşsal öğelerden oluştuğunu belirtmiştir. Buradaki bilişsel öğeler akademik başarıyı temsil ederken duyuşsal öğeler ise pedagojik ve epistemolojik inanç ve motivasyonu temsil etmektedir. Diğer yandan Bandura'nın (1993) da öz-yeterliğin etkileşim halinde olduğunu öne sürdüğü dört temel psikolojik süreçten *bilişsel ve motivasyonel* süreçler şeklindeki ikisinin bu sonuçlar ile desteklendiği ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla bu çalışmada ulaşılan sonuçlar, hem teorik temelli kavramsallaştırmaları içeren literatürdeki iddiaları doğrulamış hem de öğretmen eğitiminde pedagojik inançlar ile öğretmen öz-yeterlikleri arasındaki ilişkilerin varlığının araştırılması için yeni yollar açmıştır. Kısaca bu çalışmada ulaşılan sonuçlar bağlamında şu öneriler verilebilir:

- Pedagojik inançlar ile öz-yeterlik ile arasındaki olası ilişkinin nicel anlamda belirlenmesi amacıyla daha çok çalışma yapılabilir
- Pedagojik inançların bağımlı değişken olarak ele alındığı ve öz-yeterlik ile birlikte diğer bilişsel ve duyuşsal etkenlerin bu inançları yordama derecesini belirleme amaçlı araştırmalar gerçekleştirilebilir.
- Araştırmanın bağlamı aynı olmak şartı ile sadece öğretmenlerin katılımı ile yeni bir çalışma yapılabilir.

### Kaynakça

- Ağgül-Yalçın, F. (2011). Fen bilgisi öğretmen adaylarının bazı değişkenlere göre öz yeterlik inançlarının incelenmesi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(3), 1046-1063.
- Akay, H. & Boz, N. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutumları, matematiğe karşı öz-yeterlik algıları ve öğretmen öz-yeterlik inançları arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(2), 281-312.
- Azar, A. (2010). Ortaöğretim fen bilimleri ve matematik öğretmeni adaylarının öz yeterlilik inançları. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(12), 235-252.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational psychologist*, 28(2), 117-148.  
[https://doi.org/10.1207/s15326985ep2802\\_3](https://doi.org/10.1207/s15326985ep2802_3)
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual review of psychology*, 52(1), 1-26. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.1>
- Büyüköztürk, S. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (16. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

- Chan, K. W. (2001). *Validation of a measure of personal theories about teaching and learning*. Paper presented in the AARE 2001. Perth, Australia.
- Chan, K. W., Tan, J., & Khoo, A. (2007). Pre-service teachers' conceptions about teaching and learning: a closer look at Singapore cultural context. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 35(2), 181-195.  
<https://doi.org/10.1080/13598660701268593>
- Charalambous, C. Y. (2015). Working at the intersection of teacher knowledge, teacher beliefs, and teaching practice: a multiple-case study. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 18(5), 427-445. <https://doi.org/10.1007/s10857-015-9318-7>
- Cheng, M. M. H., Chan, K. W., Tang, S. Y. F., & Cheng, A. Y. N. (2009). Pre-service teacher education students' epistemological beliefs and their conceptions of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 25, 319-27.  
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.09.018>
- Chesnut, S. R. (2017). On the measurement of preservice teacher commitment: Examining the relationship between four operational definitions and self-efficacy beliefs. *Teaching and Teacher Education*, 68, 170-180.  
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.09.003>
- Ciampa, K. & Gallagher, T. L. (2018). A comparative examination of Canadian and American pre-service teachers' self-efficacy beliefs for literacy instruction. *Reading and Writing*, 31(2), 457-481.  
<https://doi.org/10.1007/s11145-017-9793-6>
- Constantin, T., Holman, A., & Hojbotă, M.A. (2011). Development and validation of a Motivational Persistence Scale. *Psihologija*, 45(2), 99-120.  
<https://doi.org/10.2298/PSI1202099C>
- Creswell, J. W. & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Çapa, Y., Çakıroğlu, J., & Sarıkaya, H. (2005). The development and validation of a Turkish version of teachers' sense of efficacy scale. *Education and Science*, 30(137), 74-81.
- Depaepe, F. & König, J. (2018). General pedagogical knowledge, self-efficacy and instructional practice: Disentangling their relationship in pre-service teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 69, 177-190.  
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.10.003>
- Dicke, T., Parker, P. D., Holzberger, D., Kunina-Habenicht, O., Kunter, M., & Leutner, D. (2015). Beginning teachers' self-efficacy and emotional exhaustion: Latent changes, reciprocity, and the influence of professional knowledge. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 62-72.  
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.11.003>
- Fackler, S. & Malmberg, L. E. (2016). Teachers' self-efficacy in 14 OECD countries: Teacher, student group, school and leadership effects. *Teaching and Teacher Education*, 56, 185-195. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.03.002>
- Fraenkel, J. R. & Wallen, N. E. (2007). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill Companies.

- Gibson, S. & Dembo, M. H. (1984). Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of Educational Psychology*, 76(4), 569-582. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.76.4.569>
- Gunning, A. M. & Mensah, F. M. (2011). Preservice elementary teachers' development of self-efficacy and confidence to teach science: A case study. *Journal of Science Teacher Education*, 22(2), 171-185. <https://doi.org/10.1007/s10972-010-9198-8>
- Hoffmann, J. P. & Shafer, K. (2015). *Linear regression analysis*. Washington, DC: NASW Press.
- Karışan, D. (2017). Öğrenci merkezli mikroöğretim deneyimlerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançlarına etkisi. *Turkish Journal of Education*, 6(4), 186-199. <https://doi.org/10.19128/turje.341776>
- Kaya, S. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi öz-yeterlik inançlarının fen öğretimi dersine bağlı olarak değişimi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(21), 55-69.
- Kıvrak, E. & Dönmez, S. (2013). Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi öz-yeterlilik inançlarının denetim odağına göre farklılığının incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 13-38.
- Klassen, R. M. & Chiu, M. M. (2010). Effects on teachers' self-efficacy and job satisfaction: Teacher gender, years of experience, and job stress. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 741-756.
- 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>
- Kutluca, A. Y. & Aydın, A. (2016). Fen bilgisi öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi: Oluşturmacı öğretimin etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 217-236. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2016.16.1-5000182919>
- Kutluca, A. Y., Soysal, Y., & Radmard, S. (2018). Öğrenmeye yönelik epistemolojik inançlar ölçeğinin uygulamalı olarak uyarılma, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Journal of Theory and Practice in Education*, 14(1), 1-31.
- Lazarides, R., Buchholz, J., & Rubach, C. (2018). Teacher enthusiasm and self-efficacy, student-perceived mastery goal orientation, and student motivation in mathematics classrooms. *Teaching and Teacher Education*, 69, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.08.017>
- Lumpe, A., Vaughn, A., Henrikson, R., & Bishop, D. (2014). Teacher professional development and self-efficacy beliefs. In *The role of science teachers' beliefs in international classrooms* (pp. 49-63). Sense Publishers, Rotterdam.
- Main, S. & Hammond, L. (2008). Best practice or most practiced? pre-service teachers' beliefs about effective behaviour management strategies and reported self-efficacy. *Australian Journal of Teacher Education*, 33(4), 28-39. <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2008v33n4.3>
- Malinauskas, R. K. (2017). Enhancing of self-efficacy in teacher education students. *European Journal of Contemporary Education*, 6(4), 732-738. <https://doi.org/10.13187/ejced.2017.4.732>

- Mintchik, N. M. & Farmer, T.A. (2009). Associations between epistemological beliefs and moral reasoning: Evidence from accounting. *Journal of Business Ethics*, 84, 259-75. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9707-2>
- Nakip, C. & Özcan, G. (2016). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik öz-yeterlik inançları ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları arasındaki ilişki. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3), 783-795. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.282380>
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332. <https://doi.org/10.3102/00346543062003307>
- Pajares, F. (2002). *Overview of social cognitive theory and of self-efficacy*. <https://www.uky.edu/~eushe2/Pajares/eff.html> adresinden ulaşılmıştır.
- Palmer, D. (2002). Factors contributing to attitude exchange amongst preservice elementary teachers. *Science Education*, 86(1), 122-138. <https://doi.org/10.1002/sce.10007>
- Razali, N. M. & Wah, Y. B. (2011). Power comparisons of shapiro-wilk, kolmogorov-smirnov, lilliefors and anderson-darling tests. *Journal of statistical modeling and analytics*, 2(1), 21-33.
- Sandelowski, M. (1995). Sample size in qualitative research. *Research in Nursing and Health*, 18, 179-183. <https://doi.org/10.1002/nur.4770180211>
- Saracaloğlu, A. S., Yenice, N., & Özden, B. (2013). Fen bilgisi, sosyal bilgiler ve sınıf öğretmeni adaylarının öğretmen öz-yeterlik algılarının ve akademik kontrol odaklarının incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 227-250. <http://dx.doi.org/10.9779/PUJE555>
- Sarıçam, H., Akın, A., Akın, Ü., & İlbay, A. B. (2015). Motivasyonel kararlılık ölçeğinin Türkçe formu: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Turkish Journal of Education*, 3(1), 60-69. DOI: 10.19128/turje.181076.
- Sing-Chai, C., Teo, T., & Beng-Lee, C. (2009). The change in epistemological beliefs and beliefs about teaching and learning: A study among pre-service teachers. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 37(4), 351-362. <https://doi.org/10.1080/13598660903250381>
- Škugor, A. & Sablić, M. (2018). The influence of experience on pre-service and novice teachers—the Croatian perspective. *European Journal of Teacher Education*, 41(2), 157-168. <https://doi.org/10.1080/02619768.2018.1428951>
- Soysal, Y., Radmard, S., & Kutluca, A. Y. (2018). Pedagojik inanç sistemleri ölçeğinin uygulamalı olarak uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Journal of Higher Education and Science*, (Baskıda).
- Stanton, K., Cawthon, S., & Dawson, K. (2018). Self-efficacy, teacher concerns, and levels of implementation among teachers participating in drama-based instruction professional development. *Teacher Development*, 22(1), 51-77. <https://doi.org/10.1080/13664530.2017.1308430>
- Thompson, S. K. (2012). *Simple Random Sampling*. In Thompson S. K. (ed). *Sampling* (3rd ed). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Tschannen-Moran, M. & Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17, 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>
- Van Driel, J. H., Verloop, N., & de Vos, W. (1998). Developing science teachers' pedagogical content knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, 35(6), 673-695.
- Webb, K. (2007). Motivating peak performance: Leadership behaviors that stimulate employee motivation and performance. *Christian Higher Education*, 6(1), 53-71.
- Wu, S. M. (2012). Relationships among perceived likeability of principal, school identity, and teacher motivation. *Comprehensive Psychology*, 1(6), 1-11. <https://doi.org/10.2466/01.11.21.CP.1.6>
- Yenice, N. (2012). Öğretmen adaylarının öz-yeterlik düzeyleri ile problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(39), 36-58.
- Yenilmez, K., & Kakmacı, Ö. (2008). İlköğretim matematik öğretmenliği bölümü öğrencilerinin öz yeterlilik inanç düzeyleri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 1-21.
- Yeşilyurt, E. (2013). Öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlik algıları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(45), 88-104.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64-71. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2)

## Summary

### Introduction

The most general aim of education and instruction in today's societies is to help students develop cognitive, emotional and psychomotor field skills as a whole. For this reason, it is important to identify and develop the professional qualifications of teachers who are one of the most decisive elements of contemporary education system. Many educational researchers (Charalambous, 2015; Stanton et al. 2018) working in the context of teacher competencies have stated that the first move to increase the quality of education and training should be aware of the values and beliefs of teachers who play a role in the execution of these processes. Therefore, it can be considered that teacher and teacher candidates' self-efficacy on their profession and the knowledge of their ideas during their education life have a guiding qualification in the regulation of the education process by affecting the quality and continuity of teaching (Chesnut, 2017; Lumpe et al. 2014). Self-efficacy, which is one of the basic concepts of the social-cognitive learning theory developed by Bandura (2001), can be defined as a concept expressing its own judgments about the capacity of the individual to organize and successfully perform the necessary activities to show a certain performance. Teacher self-efficacy conceptualized in the sense that it is necessary to understand the beliefs and values of teachers who have an active role in these processes to improve instructional processes (Malinauskas, 2017), can be defined as all of the beliefs that teachers have about the quality of instructional process and the capacities to increase acceptable outcomes.



In the literature, a lot of research has been done in the national and international context to determine the self-efficacy levels of teachers and teacher candidates and to determine how they are affected by the variables. (e.g. Ciampa & Gallagher, 2018; Gunning & Mensah, 2011; Karisan, 2017). These studies were predominantly carried out either only in the context of general teacher self-efficacy beliefs (e.g. Nakip & Ozcan, 2016; Yesilyurt, 2013) or self-efficacy beliefs in science teaching (e.g. Kaya, 2013; Kutluca & Aydin, 2016). Accordingly, the most general result of this researches is that the pedagogical orientations of teachers and teacher candidates with high self-efficacy are clustered around a more student-centered belief-practice combination (Depaepe & König, 2018; Dicke et al. 2015). In other words, it can be said that teacher or teacher candidates with high self-efficacy towards teaching are pedagogically confident, perform teaching more successfully, focus more on the cognitive characteristics of the learners and have a student-centered viewpoint. (Main & Hammond, 2008; Tschannen-Moran & Woolfolk, 2001).

### Method

The main purpose of current study was to determine the extent to which teacher self-efficacy of classroom teacher candidates is predicted by motivational stability, epistemological and pedagogical beliefs, academic success and age variables. In addition, in this study, it was also examined the participants' self-efficacy levels and their self-efficacy changes according to gender and class level. Accordingly, the research questions sought answers were as follows;

1. What is the level of self-efficacy of teacher candidates?
2. Does the self-efficacy of teacher candidates differ significantly from the variables of gender and grade level?
3. How self-efficacy level of teacher candidates is predicted by pedagogical beliefs, epistemological beliefs, motivation, age and academic achievement?

This study was conducted based on the relational survey model (Fraenkel and Wallen, 2007). This model represents a research model aimed at measuring the extent and extent of the relationship between variables (Creswell and Creswell, 2017). The data were collected through four different Likert type scales in this study in which a total of 294 classroom teachers participated in a foundation university. These data collection tools were teacher self-efficacy scale, epistemological beliefs scale for learning, motivational stability scale, and pedagogical belief systems scale. Also it is included a section where demographic information such as general grade average, grade level, age and gender can be written in the form in which the self-efficacy belief scale is included. Descriptive statistics, t-test, ANOVA and regression analyzes were used to answer the research questions in this study.

### Results and Discussion

As a result of analyzes made with SPSS 20.00 package program; it was found that participants' teacher self-efficacy level was above average, significantly changed by class level and influenced by pedagogic beliefs and academic achievement. In addition; the variables of motivation, epistemological and pedagogical beliefs, academic achievement and age account for 28% of the total variance on teacher self-

efficacy. The conclusions reached in this study both have confirmed the claims in the literature which contain theory based conceptualizations and have opened new ways to explore the relationship between pedagogical beliefs and teacher self-efficacy in teacher education.

**Authors' Biodata / Yazar Bilgileri**

**Ali Yiğit KUTLUCA**, İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği bölümünde Dr. Öğretim Üyesi olarak görev yapmaktadır.

**Ali Yigit KUTLUCA**, is an Assist. Prof. Dr. at Istanbul Aydın University, Faculty of Education Elementary Education Program