

ORTAÖĞRETİM FEN BİLİMLERİ VE MATEMATİK ÖĞRETMENİ ADAYLARININ ÖZ YETERLİLİK İNANÇLARI

Doç.Dr. Ali AZAR

Zonguldak Karaelmas Üniversitesi
Ereğli Eğitim Fakültesi OFMA Eğitimi Bölümü
azar@karaelmas.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Ortaöğretim Fen Bilimleri ve Matematik öğretmen adaylarının öğretmenlikle ilgili öz yeterlik inanç düzeylerini belirlemek ve onların bu öz yeterlik inançlarının demografik özelliklerine (cinsiyet, mezun olunan üniversite, ve branş) göre değişimini ortaya çıkarmaktır. Çalışmaya, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde 65, Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'den 47 ve Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nden 38 olmak üzere toplam 150 Yüksek Lisans (Tezsiz) mezunu öğretmen adayı katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Çapa Aydın, Jale Çakıroğlu ve Hilal Sarıkaya (1990) tarafından Türkçeye uyarlanan "Öğretmen Öz-Yeterlilik Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının öğretmen öz yeterlilik inançları $\alpha=.05$ düzeyinde istatistiksel olarak yüksek lisans eğitimini aldıkları üniversitelere göre değişmezken, öğretmen öz yeterlilikleri ile akademik başarıları arasında branşlara göre önemli farklılıklara rastlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Öğretme Öz Yeterliliği, Öğretmen Adayları, Akademik Başarı.

IN-SERVICE AND PRE-SERVICE SECONDARY SCIENCE TEACHERS' SELF-EFFICACY BELIEFS ABOUT SCIENCE TEACHING

ABSTRACT

The purpose of this study is to compare the levels of pre-service secondary Science teachers' self- efficacy and to analyze the change of this efficacy according to their demographic characteristics such as gender, the graduate university, and major. The study is conducted with 65 pre-service secondary science and mathematics teachers in Zonguldak Karaelmas University Non Thesis Graduated Program, 47 pre-service secondary Science teachers in Ondokuz Mayıs University Non Thesis Graduated Program, and 38 pre-service secondary science teachers in 38 Bolu Abant İzzet Baysal University Non Thesis Graduated Program. These Universities had been consisting of 150 prospective teachers whom were 91 female and 59 male. As the data collection instrument, the Turkish version of "Teachers' Self Efficacy Scale" developed by Yeşim Çapa Aydın, Jale Çakıroğlu and Hilal Sarıkaya (1990) was used in this study. The results of the study were analyzed using SPSS. According to the research results, there are no significant difference pre-service secondary science and mathematics teachers' self- efficacy according to their gender at level of $\alpha=.05$. But there is statistically significant relationship between to their teachers Self Efficacy' and academic achievement. These self- efficacies have changed relating to their graduate university and major.

Keywords: Teacher Self-Efficacy, Prospective Teacher, Academic Achievement.

1. GİRİŞ

21. yüzyılın öğretmeni nasıl olmalı sorusunu araştıran ABD'deki Holmes grubu (1990) "*öğrencinin performansını yükseltmek istiyorsanız kaliteli öğretmen yetiştirmek zorundasınız*" şeklinde açıklamaktadır (Akt: Baki vd., 1996). Yapılan araştırmalarda, öğretimin kalitesini artırmaya dönük etkili müdahalelerin yapılabilmesi için atılacak ilk adımın, bu süreçlerin yürütülmesinde rol alanların değerlerini ve inançlarını anlamak olması gerektiği vurgulanmıştır (Carter ve Norwood, 1997). Sosyal Bilişsel kuram öğretmenlerin öz yeterliliğinin öğrenciler kadar önemli olduğunu belirtmektedir. Çünkü öğretmenlerin öz yeterliliği öğretim öncesinde, öğretim sırasında ve sonrasında yapılacakları etkileyebilecektir (Ashton ve Webb, 1986; Tschannen-Moran vd., 2001). Becerilerine daha az güven duyan öğretmenlere kıyasla, daha fazla yeterliğe sahip olan öğretmenler, öğrencileri etkinlik planlaması ve etkileşimler aracılığıyla öğrenmeye teşvik edebilmektedirler. Öğretmenler, öğrencilerinde ilerleme gördüklerinde kendi öz yeterlilikleri de artar. Brousseau vd., (1988) öğretmen ve öğretmen adaylarının meslekleri konusundaki öz yeterlik inançlarının ve eğitim hayatları boyunca edindikleri fikirlerin, öğretmen yetiştiren kurumlarca etkilendiğinin bilinmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Diğer bir deyişle, öz yeterlik inancı öğretmen adaylarının öğretilme niteliğini ve sürekliliğini etkiler ve bu çift yönlü etkileşim eğitim sürecinin düzenlenmesinde yol gösterici olur. Dushchl (1983) ise, mesleki deneyimin ve öğretmenlerin kişisel özelliklerinin, fen öğrenme ve öğretimi üzerinde çok önemli etkisinin olduğunu göstermiştir. Kısacası, öğretmenlerin sınıf içi faaliyetlerine yansıyan öz yeterlik inançları, kaliteli bir öğretimin sağlanabilmesinde çok önemli bir etkiye sahiptir (Tobin vd., 1994; Lortie, 1975; Tschannen-Moran ve Hoy, 2001; Wolfolk ve Hoy, 1990; Ashton, 1984).

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Bandura (1988)'nın sosyal öğrenme kuramının temel kavramlarından biri olan öz yeterlik, bir bireyin öğrenme ve davranışları gerekli seviyelere ulaştırmak için kendi kapasitesine olan inancıdır. Öz yeterlik kişinin kendisinin neyi yapmaya yeterli olduğunu düşünmesidir. Diğer bir deyişle öz yeterlik, bireyin becerilerinin bir fonksiyonu olmayıp, bireyin becerisini ya da becerilerini kullanarak yapabileceklerine ilişkin yargılarının bir sonucudur. Bandura'ya göre öz yeterlik, bireyin farklı durumlarla baş etmeye ve belli bir etkinliği başarma yeteneğine dair kendisinin taşıdığı inancıdır ve bireyin bu inancı, yetenekleri üzerindeki inancına bağlıdır. Bu inanç, aynı zamanda belirli hedeflere ulaşmak için belirli davranışı organize etmek ve onu gerçekleştirmek için de gereklidir.

Öz yeterlik inancı (self-efficacy belief) kavramı yapılan çalışmalarda Türkçe'ye "yetkinlik beklentisi", "öz yeterlik beklentisi", "öz yeterlik inancı", "öz yeterlik algısı" gibi çeşitli terimlerde çevrilmiştir. Akbaş ve Çelikkaleli (2006) tarafından ise, öz yeterlik inancı, "öz yeterlik algısı" veya "öz yeterlik yargısı" olarak ifade edilmektedir (Aşkar, 2001). Öz yeterlik inancı, Bandura tarafından geliştirilen Sosyal Öğrenme Kuramı'nın (Social Learning Theory) en temel kavramıdır ve kişilerin sahip oldukları becerileri etkin şekilde kullanabilmeleri için, önce, ilgili alanda özgüven duymalar gerektiğini vurgulanmaktadır.

Bandura, öz yeterlik inancının birbiri ile ilişkili dört kaynağa bağlı olduğunu ve bu inancının insan yaşamında önemli bir yere sahip olduğunu vurgulamaktadır. Bunlar şu şekilde özetlenmektedir:

1) Performans deneyimleri: Kişinin doğrudan kendi deneyimleri ile ilişkili olup, bireyin yaptığı işlerde gösterdiği başarı, ödül etkisi oluşturmada ve bireyin ileride yaptığı işleri de etkilemektedir.

2) Duygusal durum: Bireyin davranış yapacağı anda ruhsal ve bedensel yönden sağlıklı olması, onun davranışa girişimde bulunma olasılığını artırır.

3) Dolaylı yaşantılar: Başka kişilerin başarılarını görmek, kişinin kendisinin de başarılı olabileceği üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

4) Sözel ikna (Dıştan destek): Bir davranışın başarılı bir şekilde ortaya koyabileceğine ilişkin başkaları tarafından yapılan söz ve öğütler bireyi cesaretlendirir ve öz yeterliğin değişmesine katkı sağlayabilir (Bandura, 1997:3).

Öz yeterlik inancının yüksek olması, bireylerin kendilerine daha yüksek hedefler oluşturmasına ve verdikleri kararlarda tutarlı olmalarına neden olarak onların bilişsel süreçlerini ve motivasyonlarının daha da yüksek olmasını etkileyebilmektedir (Locke ve Latham, 1990). Öz yeterlik inancı, kişilerin ne kadar çaba harcayacaklarını ve güçlükler karşısında ne kadar süre dayanabilecekleri ve zor durumlarla karşılaştıklarında nasıl kendilerini toparlayabileceklerini belirlemelerine yardımcı olmaktadır (Bandura, 1977:194; Pajares, 2002:10). Öz yeterlik inancı yüksek öğrenciler, öğrenme etkinliklerine daha isteyerek yaklaşmakta, büyük çaba harcamakta, güçlükler karşısında uzun süre gayret ederek daha etkili stratejiler kullanmakta ve düşük olan öğrencilerden daha yüksek performans göstermektedir (Eggen ve Kauchak, 1999:403).

Öğretmenlerin öz yeterlik inancı onların yetiştireceği öğrencilerin duygusal, sosyal ve akademik durumlarını da etkileyeceği ve onların akademik yönelimlerini şekillendireceği göz önünde bulundurulduğunda “öğretmenlerin öz yeterlik inançları” üzerinde önemle durulması gerekmektedir (Akbaş ve Çelikkaleli, 2006). Araştırmalar, algılanan öz yeterliğin kişisel hedefler, tepkiler ve analitik stratejileri kullanma performansını arttırdığı ve bireyin iş güdülenmesini etkilediğini göstermektedir. Öz yeterlik, bireyin faaliyetleri seçmesinde, zor durumlarda ne kadar süre çaba göstereceğinde önemli oranda etkilidir (Bandura, 1977). Öğretmenlerin inançlarını inceleyen çeşitli çalışmalara göre öz yeterlik inançları, öğretmenin öğrenci başarısını olumlu bir şekilde etkileme kapasitesine sahip olduklarına inanma ölçüsünü gösterir ve öğretmen etkinliğindeki bireysel farklılıkların açıklaması olabilir (Riggs ve Enochs, 1990). Klausemer göre, öğretim ortamında başarının temel unsurlarından biri öğretmenin öz yeterlik inancıdır. Ayrıca öğretmenin öz yeterlik inancı, öğretimin niteliğini, kullanılan yöntem ve teknikleri, öğrencinin öğrenmeye katılımını ve öğrencinin öğretilenleri anlamasını etkilemekte, bu da öğrencilerin başarı durumlarını belirlemektedir (Akt: Üredi ve Üredi, 2006).

Öğretmen öz yeterlik inancı ile öğrenci başarısı arasındaki ilişki de birçok araştırmacı tarafından incelenmiştir (Gibson ve Dembo, 1984; Ramey ve Shroyer, 1992; Ashton, 1984). Öğretmen öz yeterliğinin öğrenci başarısını ve tutumunu olumlu olarak etkilediği gibi, öğretmenin sınıf içi davranışlarıyla, yeni fikirlere açık olmasıyla ve

öğretmeye yönelik olumlu tutumlar geliştirmesiyle de doğrudan ilgili olduğu bulunmuştur (Tschannen-Moran ve Hoy, 2001; Wolfolk ve Hoy, 1990). Ashton (1984)'a göre öğretmen özelliklerinden hiç biri, öğrenci başarısı ile öğretmenin öz yeterlik inancı kadar tutarlı olmamaktadır. Öz yeterlikleri yüksek ve düşük olan sınıf öğretmenleri arasında önemli sınıf içi davranış farklılıklarının olduğu (sınıf düzeni, öğretim ve öğrenme zorluğu çeken öğrencilere öğretmenler tarafından verilen dönütler gibi) ve bunun da öğrencinin başarısında farklılaşmalara neden olduğu ortaya çıkmıştır (Wolfolk-Hoy ve Hoy, 1998; Küçükylmaz ve Duban, 2006). Bandura'ya göre öz yeterlik inancı yaşantılardan, çevredeki modellerden etkilenir dolayısıyla öğretmenlerin öz yeterlik inançları öğrenci başarısı ile birlikte öğrencilerin öz yeterlik inançlarını da etkilemektedir. Örneğin, yüksek öz yeterlik inancına sahip olan öğrenciler, öğrenme etkinliklerine daha isteyerek yaklaşmakta, büyük çaba harcamakta, güçlükler karşısında uzun süre gayret ederek daha etkili stratejiler kullanmakta ve düşük olan öğrencilerden daha yüksek performans göstermektedirler (Eggen ve Kauchak, 1999:403). Öz yeterlik inançları, bireylerin ulaştıkları başarı seviyesinin kuvvetli belirleyicileri olduğu ve insan davranışında bir anahtar rolü üstlendiği söylenebilmektedir. Öz yeterlik inancı ile ilgili alan yazımdaki araştırmalara bakıldığında öz yeterlik inancının bireyin kendi yeteneğine duyduğu güvene bağlı olduğunu ve bu nedenle öz yeterlik inancının bireyin güdülenmesini doğrudan ve olumlu bir şekilde etkilediği belirtilmektedir (Moore ve Anderson, 2003). Öz yeterlik inancı insan davranışlarını etkiler. İnsan davranışları, gerçekte doğru olandan çok, insanların neyin doğru olduğu yolundaki inancına dayanır.

Akademik öz yeterlik inancı, bireylerin önceden planlanmış eğitim başarılarına ulaşabilmeleri için gerekli olan eylemleri organize edebilme ve bu eylemleri gerçekleştirebilme kapasiteleri hakkında yargı olarak tanımlanmıştır. (Bandura, 1997). Akademik öz yeterlik inancı ile ilgili çalışmalar üç kategoride toplanır. Bunlar: Öz yeterlik inancının akademik başarı ve performans üzerindeki etkileri ile ilgili araştırmalar, Öz yeterlik inancının alan tercihi ve meslek seçimine olan etkisini konu alan araştırmalar. Öğretmenlerin öz yeterlik inançları ile öğretimde gerçekleştirdikleri uygulamalar ve farklı öğrenci ürünleri arasındaki ilişkiyi konu alan araştırmalardır (Pajares, 1996). Yapılan çalışmalar akademik öz yeterliğin akademik başarıyı artırdığını göstermiştir. (Bandura, 1997; Pajares 1996). Buda gösteriyor ki akademik öz yeterlik öğrencilerin başarılarının tahmin edilmesinde önemli bir kavramdır. Anglo-sakson araştırmaları göstermiştir ki kişilerin öz yeterlik inancı akademik başarıları ile pozitif şekilde ilişkilidir (Akt: Gwénaëlle ve Bressoux, 2007).

Bandura'ya göre öz yeterlik inancı, "kişisel öz yeterlik" ve "sonuç beklentisi" olarak iki farklı boyutta incelenebilir. Kişisel öz yeterlik, bireyin kendi değerinin bir yargısı ve verilen bir görevi etkileyen bireysel yeterliklerle ilgili inançlarıdır. Sonuç beklentisi ise bireyin bir iş karşısında göstereceği performansa olan inancının bir yargısıdır. Gibson ve Dembo (1984), kişisel öz yeterlik ve sonuç beklentisinin birbirinden farklı olduğunu belirtirken, bireylerin belirli etkinlikleri yapamayacaklarına inanmaları durumunda, gerekli olan davranışı ya hiç yapmayacaklarını ya da o davranışı gerçekleştirse bile bunda ısrarcı olmayacaklarını belirtmektedirler. Diğer taraftan, Savran ve Çakıroğlu'na (2001) göre, kişisel öz yeterlik, öğretmenin etkili bir öğretme için gerekli davranışları gösterebileceği konusundaki sahip olduğu inanç ve yargılarıdır; ikinci boyut olan sonuç beklentisi ise öğretmenlerin, öğrencilerin başarılarını, etkili öğretim yöntemleri ile arttırabileceklerine olan inanç ve yargılarıdır.

Öğretmenlerin davranışlarını, tutumlarını ve öğrencilerinin başarılarını etkileyen öğretmen öz yeterliğini ölçmek için pek çok sayıda çalışma yürütülmüştür (Cannon ve Scharmann, 1996; Riggs ve Enochs, 1990; Gibson ve Dembo, 1984; Guskey ve Passaro, 1994; Soodak ve Podel, 1993; Woolfolk vd., 1990). Konuyla ilgili alan yazın incelendiğinde; öğrenci başarısı (Alinder, 1995; Moore ve Esselman, 1992; Tschannen-Moran ve Hoy, 2001), sınıf yönetimi ve zaman yönetimi stratejileri (Gibson ve Dembo, 1984) gibi konularda öğretmenlerin öz yeterlik algılarının incelendiği belirlenmiştir. Ülkemizde de son yıllarda öğretmen öz yeterlik algısı konusunda yapılmış çalışmalarda sayıca bir artış olduğu görülmektedir (Azar ve Akıncı, 2009; Ekici, 2005; Yavuzer ve Koç, 2002; Yılmaz vd., 2004).

Gibson ve Dembo (1984) Bandura'nın (1977) tanımladığı öz yeterlik inancının iki alt boyutunu güvenilir şekilde ölçen bir “öğretmen yeterlik ölçeği” geliştirmişler ve 208 ilköğretim sınıf öğretmenine uygulamaları sonucunda, öz-yeterliğin birçok sınıf içi davranışı etkileyebileceğini belirtmişlerdir. Bu ölçeği kullanarak ilköğretim öğretmen ve öğretmen adayları için Riggs ve Enochs (1990) tarafından geliştirilen “Fen Öğretiminde Öz yeterlik İnancı Ölçeği” sonuçlarına göre ise, fen öğretimi için daha çok vakit harcayanlar yüksek kişisel öz-yeterliğe sahip öğretmenlerdir. Savran ve Çakıroğlu (2001) bu ölçeği Türkçeye uyarlayarak 29 biyoloji öğretmen adayına uygulamışlar ve katılımcıların yüksek öz-yeterliğe sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır.

Giderek önem kazanan öğretmenlerin öz yeterlik inançları ile öğretmenlerin eğitim alanındaki uygulamaları arasındaki ilişkinin doğrudan ortaya konulmasının gerekliliği, araştırmacılar tarafından belirtilmiştir (Ambimbola, 1983; Pajares, 1992; Pomeroy, 1993). Levitt'e göre (2001) fen eğitimi alanında yapılan reformların başarısı yapılan programa, programla ilgili materyallere ve özellikle de öğretmenlerin öz yeterlik inançlarına bağlıdır. Cronin- Jones (1991) raporunda öğretmenlerin öz yeterlik inançlarının, geliştirilen programların başarılı bir şekilde uygulanmasında etkisi olduğunu belirtmiştir. Tobin vd., (1994) ise öz yeterlik duygusunu başarılı öğretim ile ilişkilendirmişlerdir. Öz yeterlik duygusu gibi öğretmen inanışları ile ilgili yapılan araştırmaların temelinde de öğretmenlerin eğitim-öğretimle ilgili inanışlarının planlama, karar verme ve sınıf içi faaliyetleri ile ilişkili olması bulunmaktadır. Buna göre inanışlar, bireylerin problem çözme ve bilgiyi organize etmelerinde bilgiden daha etkilidir (Pajares, 1996). Bu bağlamda, öğretmenlerin eğitim-öğretim faaliyetleri sürecinde sınıf içi uygulamaları, kullandıkları stratejiler, öğrencileri güdülemede uyguladıkları yöntemler ile öz yeterlik inançları arasında yakın bir ilişki vardır. Örneğin, Czerniak (1990)'a göre öz yeterlik inancı yüksek olan öğretmenler araştırmacı ve öğrenci merkezli stratejileri; öz yeterlik inancı düşük olan öğretmenler ise daha çok öğretmen merkezli stratejileri kullanmaktadırlar.

Sonuç olarak bir öğretim programının sınıf içi uygulamalarla en iyi şekilde uygulanıp etkin bir öğretimin gerçekleştirilmesinde ve öğrenci başarısını arttırmada büyük önemi olan dolayısıyla da öğretmen eğitimi için araştırılması gereken öğretmen öz yeterlik inancı birçok araştırmacı tarafından farklı değişkenler açısından incelenmiştir. Yine benzer şekilde, Wilson ve Tan (2004) öğretmenlerin öğretimdeki genel ve kişisel öz yeterliklerinin cinsiyet, yaş, mezun olunan okul türü, sınıfın düzeyi ve mesleki deneyime göre değişimini incelemiştir. Araştırma sonucunda mesleki deneyimin yalnızca öğretmenlerin genel öğretim öz yeterliklerini etkilediğini bulmuştur.

Bu sebeple, bu araştırmanın amacı, Ortaöğretim Fen Bilimleri ve Matematik öğretmen adaylarının, öğretmen öz yeterlik inanç farklarını çeşitli değişkenler açısından ortaya koymaktır.

3. ARAŞTIRMA PROBLEMİ VE ALT PROBLEMLER

3.1. Araştırma Problemi

Ortaöğretim Fen Bilimleri ve Matematik öğretmen adaylarının öğretmen öz yeterlik inançları ile akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

3.2. Alt Problemler

1. Ortaöğretim Fen Bilimleri ve Matematik öğretmen adaylarının *Öğretmen Öz-Yeterlilik Ölçeği*'nden aldıkları puanlar ile akademik başarı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?
2. Ortaöğretim Fen Bilimleri ve Matematik öğretmen adaylarının *Akademik başarı puanları cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?*
3. Ortaöğretim Fen Bilimleri ve Matematik öğretmen adaylarının *Akademik başarı puanları mezun olunan üniversitelere göre farklılık göstermekte midir?*
4. Ortaöğretim Fen Bilimleri ve Matematik öğretmen adaylarının *Akademik başarı puanları branşlara göre farklılık göstermekte midir?*
5. Ortaöğretim Fen Bilimleri ve Matematik öğretmen adaylarının *Öğretmen Öz-Yeterlilik Ölçeği*'nden aldıkları puanlar onların mezun oldukları üniversitelere göre farklılık göstermekte midir?
6. Ortaöğretim Fen Bilimleri ve Matematik öğretmen adaylarının *Öğretmen Öz-Yeterlilik Ölçeği*'nden aldıkları puanlar onların branşlarına göre farklılık göstermekte midir?
7. Ortaöğretim Fen Bilimleri ve Matematik öğretmen adaylarının *Öğretmen Öz-Yeterlilik Ölçeği*'nden aldıkları puanlar onların cinsiyetlerine göre farklılık göstermekte midir?

4. YÖNTEM

İki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişimin varlığını ve derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırmalar için, ilişkisel tarama modellerinin kullanılması önerilmektedir (Karasar, 2003:80). Bu nedenle, bu çalışmada ortaöğretim fen bilimleri ve matematik öğretmen adaylarının öğretmen öz yeterlilikleri ile kişisel özellikleri (cinsiyet, mezun olunan üniversite ve branş) arasındaki ilişkiler ilişkisel tarama yöntemi kullanılarak araştırılmıştır.

4.1. Örneklem ve Veri Toplama Aracı

Araştırmanın örneklemini 65 Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, 47 Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi ve 38 Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümüne kayıtlı olmak üzere toplam 150 Yüksek Lisans (Tezsiz) öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının % 60'ı erkek, % 40'ı kızdır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak 9'lu Likert tipinde 24 maddeden oluşan "Öğretmen Öz yeterlik Ölçeği" kullanılmıştır, orijinal adı "Teachers' Sense of Efficacy

Scale (TSES)” olan ölçek, Çapa vd. (2005) tarafından Türkçe’ye uyarlanmış ve ölçeğin geçerlik ve güvenilirliği yine aynı araştırmacılar tarafından yapılmıştır. Öğretmen öz yeterlilikleri orijinal ölçek bulgularına paralel olarak anketteki maddeler üç faktör altında toplanmıştır. Her bir faktöre altında sekiz madde toplanmıştır. Birinci faktör; Efficacy in Student Engagement (*SE*) yani Öğrenci katılımına yönelik öz yeterlik, ikinci faktör; Efficacy in Instructional Strategies (*IS*) yani öğretim stratejilerine yönelik öz yeterlik ve üçüncü faktör; Efficacy in Classroom Management yani sınıf yönetimine yönelik öz yeterlik. Bu faktörlere ait maddeler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Öğretmen Öz-Yeterlilik Ölçeği Maddelerinin Faktörlere Göre Dağılımı

Faktörler	Maddeler
SE: Öğrenci Katılımı	1, 2, 4, 6, 9, 12, 14, 22
IS: Öğretim Stratejileri	7, 10, 11, 17, 18, 20, 23, 24
CM: Sınıf Yönetimi	3, 5, 8, 13, 15, 16, 19, 21

Çapa vd., tarafından ölçeğin Türkçeye uyarlanma çalışmalarında ankete katılım sayısı 628 kişidir. Türkçeye uyarlanan ölçeğin yukarıda belirtilen faktörlerin alpha değerleri; *SE* = 0,82, *IS* = 0,86 ve *CM* = 0,84’dür. Öğretmen adaylarını akademik başarı puanları için, 2008–2009 eğitim öğretim yıllarına ait iki dönemlik akademik ortalamaları alınmıştır. Her bir öğretmen adayının not ortalaması yüzlük sistemde hesaplanmış ve SPSS 13.0 (Statistical Social Science for Package Program) bilgisayar istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Ölçekteki ifadeler için 8,9 *çok yeterli*; 6,7 *oldukça yeterli*; 4,5 *biraz yeterli*; 2, 3 *çok az yeterli* ve 1 *yetersiz* olarak kodlanmıştır. Ölçeğin her bir alt faktöründen alınan puan o faktöre ilişkin öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlilik inanç düzeyini göstermektedir. Dolayısıyla, yüksek puan yüksek öz yeterlik inancını, düşük puan ise düşük öz yeterlik inancını temsil etmektedir. Ölçekten elde edilebilecek en düşük puan 24, en yüksek puan 216’dır.

4.2. Verilerin Toplanması

Araştırma kullanılan “Öğretmen Öz yeterlik Ölçeği” araştırmacılar tarafından çoğaltıldıktan sonra katılımcıların buldukları kurumların Dekanlıklarından izin alınarak uygulanmıştır. Ölçek, 2008–2009 eğitim öğretim yılının bahar döneminin sonunda uygulanmıştır. Ölçekte öğretmen adaylarının öz yeterlik inancını belirleyen maddelerin yanında demografik özelliklere (cinsiyet, bölüm/program, mezun olduğu üniversite-fakülte, vb.) ilişkin kişisel bilgiler de istenmiştir. Bunun yanında öğrencilerin bağlı bulunduğu birimlerden akademik başarılarını belirleyebilmek için, öğrencilerin iki dönemlik akademik not ortalamaları alınmıştır.

4.3. Verilerin Analizi

Öğretmen öz yeterlilikleri Öğretmen Öz yeterlik Ölçeği ile öğrencilerin akademik başarı puanlarından oluşan veriler arasındaki ilişkiyi tespit etmek için SPSS 13.0 (Statistical Social Science for Package Program) programından faydalanılmıştır. Toplanan verilerden öğretmen öz yeterlilikleri ile akademik başarıları arasındaki ilişki belirlemek için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon testi kullanılmıştır. Bunun yanında öğretmen öz yeterlilikleri ile akademik başarının demografik değişkenlere göre değişimine bakmak için ise, t-testi, Tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA)

Tukey HSD testi kullanılarak irdelenmiştir. İstatistiksel değerlendirmeler için önem düzeyi olarak $\alpha = .05$ kabul edilmiştir.

5. BULGULAR

Çalışmadan elde edilen veriler alt problemlere göre ayrı ayrı ele alınarak Tablolar şeklinde sunulmuştur. Araştırmanın birinci alt problemine (Ortaöğretim fen Bilimleri öğretmen ve matematik adaylarının öğretmen öz yeterlik inançları akademik başarıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?) ilişkin ortaöğretim fen Bilimleri ve matematik öğretmen adaylarının “Öğretmen Öz yeterlik Ölçeği” den aldıkları puanlara ait korelasyon sonuçları Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Akademik Başarı Puanları İle Öğretmen Öz Yeterlik İnanç Puanlarına İlişkin Korelasyon Sonuçları

Değişken	Akademik Başarı	Öğretmen Öz Yeterlik İnanç
Akademik Başarı	1	.108
Öğretmen Öz Yeterlik İnanç	.108	.157
	.157	1

Tablo 2’de görüldüğü gibi öğretmen adaylarının akademik başarı puanları ile öğretmen öz yeterlik inancı puanları arasında istatistiksel olarak pozitif yönde düşük bir ilişki olduğu görülmektedir ($r = .108$).

Çalışmanın ikinci alt problemine (Ortaöğretim fen Bilimleri ve matematik öğretmen adaylarının akademik başarı puanları onların cinsiyetlerine göre farklılık göstermekte midir?) ilişkin analiz sonuçları Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3: Cinsiyete Göre Öğretmen Adaylarının Akademik Başarı Puanlarının Karşılaştırılması

Akademik Başarı	Cinsiyet	n	\bar{X}	SS	Sd	t
	Kız	91	65.96	5.83	148	-.63
	Erkek	59	66.67	7.90		1,618

Tablo 3’te yer alan veriler, öğretmen adayların akademik başarı puanları kızlar için ($\bar{X} = 65.96$), erkekler için ($\bar{X} = 66.67$) olduğu görülmektedir. Buna göre kız ve erkek öğretmen adaylarının akademik başarı puanları cinsiyete göre farklılık oluşturmadığı görülmektedir.

Ortaöğretim fen bilimleri ve matematik öğretmen adaylarının akademik başarı puanları mezun olunan üniversitelere göre farklılık göstermekte midir? İlişkin analiz sonuçları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4: Öğretmen Adaylarının Akademik Başarı Puanlarının Mezun Olunan Üniversitelere Göre Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	Mezun olunan Üniversite	X	Sd	N
Akademik Başarı	ZKÜ	66.30	8.16	65
	OMU	66.29	6.09	47
	AİBÜ	66.08	4.48	38
	Toplam	66.24	6.70	150

Tablo 4'te öğretmen adaylarının akademik başarı puanları ortalamaları mezun oldukları üniversitelere göre incelendiğinde, öğretmen adaylarının akademik başarı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının mezun oldukları üniversitelere göre değişimine ilişkin yapılan tek yönlü ANOVA sonuçlarına göre akademik başarı puanları değişiklik göstermemektedir. ($F=0.15, p>.05$).

Tablo 5: Öğretmen Adaylarının Akademik Başarı Puanların Mezun Olunan Üniversitelere Göre Değişimine İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	1.38	2	.688	.015	.985
Grup içi	6688.89	147	45.50		
Toplam	6690.26	149			

Analiz sonuçları, öğretmen adaylarının Akademik Başarı puanları mezun olunan üniversiteye göre anlamlı bir fark göstermemektedir. [$F(2-147)=0.15, p>.05$]. Başka bir deyişle öğretmen adaylarının Akademik Başarı puanları mezun oldukları üniversitelere göre değişmemektedir.

Ortaöğretim fen Bilimleri ve matematik öğretmen adaylarının Akademik Başarı puanları branşlarına göre farklılık göstermekte midir? İlişkin analiz sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: Öğretmen Adaylarının Branşlarına Göre Akademik Başarı Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	Mezun Olunan Üniversite	X	Sd	n
Akademik Başarı	Matematik	66.28	6.35	118
	Fizik	62.77	6.96	11
	Kimya	68.80	9.89	11
	Biyoloji	66.75	5.74	10
	Toplam	66.24	6.70	150

Tablo 7: Öğretmen Adaylarının Akademik Başarı Puanların Branşlara Göre Değişimine İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	206.86	3	68.95		
Grup içi	6483.40	146	44.40	1.553	.203
Toplam	6690.26	149			

Tablo 7'deki analiz sonuçları incelendiğinde öğretmen adaylarının Akademik Başarı puanları branşlarına göre bir farklılık göstermemektedir. [$F_{(3-146)}= 1.153, p>.05$]. Başka bir deyişle öğretmen adaylarının Akademik Başarı puanları branşlarına göre değişim göstermemektedir.

Fen Bilimleri ve matematik öğretmen adaylarının öğretmen öz yeterlik inancı puanları öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre farklılık göstermekte midir? ilişkin analiz sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8: Cinsiyete Göre Öğretmen Adaylarının Öğretmen Öz Yeterlik İnancı Puanlarının Karşılaştırılması

Öğretmen Öz Yeterlik İnancı	Cinsiyet	n	\bar{X}	SS	Sd	t
	Kız	91	158.78	20.45	148	-.89
	Erkek	59	161.75	19.59		.012

Tablo 8 incelendiğinde kız öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlilik puanları ile erkek öğretmenlerin öz-yeterlilik puanları cinsiyet açısından farklılık göstermemektedir.

Ortaöğretim fen bilimleri ve matematik öğretmeni adaylarının öğretmen öz yeterlik inancı puanları mezun oldukları üniversitelere göre farklılık göstermekte midir? İlişkin analiz sonuçları Tablo 9, 10 ve 11' de verilmiştir.

Tablo 9: Öğretmen Adaylarının Öğretmen Öz Yeterlik İnancı Puanlarının Mezun Olunan Üniversitelere Göre Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Değişken	Mezun olunan Üniversite	X	SS	n
Öğretmen Öz Yeterlik İnancı	ZKÜ	157.22	20.50	65
	OMU	167.09	17.56	47
	AİBÜ	156.08	20.53	38
	Toplam	159.95	20.10	150

Tablo 9 incelendiğinde, mezun olunan üniversitelere göre öğretmen adaylarının öğretmen öz yeterlik inancı puanları değişiklik göstermektedir. ZKÜ mezunu öğretmen adaylarının öğretmen öz yeterlik inancı puanları ortalaması ($X=157.22$), OMU mezunu öğretmen adaylarının aldıkları puanların ortalaması ise ($X=167.09$) ve AİBÜ mezunu öğretmen adaylarının ortalaması ($X=156.95$) olarak bulunmuştur.

Tablo 10: Öğretmen Adaylarının Öğretmen Öz Yeterlik İnancı Puanlarının Mezun Olunan Üniversitelere Göre Değişimine İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	3414.17	2	1707.08	4.42	.014
Grup içi	56801.41	147	386.40		
Toplam	60215.57	149			

*($P<0.05$ düzeyinde)

Tablo 10, incelendiğinde öğretmen adaylarının öğretmen öz yeterlik inancı puanları onların mezun oldukları üniversitelere göre farklılık göstermektedir ($F_{(2-147)}=4.42$, $p<0.05$ olduğundan öz yeterlikle tezsiz yüksek lisans yapılan üniversite arasında anlamlı bir farklılık olduğu söylenebilir.

Tablo 11: Öğretmen Adaylarının Öğretmen Öz Yeterlik İnancı Puanlarının Mezun Olunan Üniversitelere Göre Değişimine İlişkin Tukey HSD Testi Sonuçları

Bağımlı değişken	(I) Üniversite	(J) Üniversite	Anlamlı farklılık (I-J)	P
Öğretmen Öz Yeterlik İnancı	ZKÜ	OMÜ	-9.872*	.010
		AİBÜ	1.138	.775
	OMÜ	ZKÜ	9.872*	.010
		AİBÜ	11.010*	.011
	AİBÜ	ZKÜ	-1.138	.775
	OMÜ		-11.010*	.011

Tablo 11’den elde edilen istatistiksel sonuçlara göre, Ondokuz Mayıs Üniversitesi mezunu öğretmen adaylarının öğretmen öz yeterlik inancı puanları diğer üniversitelerden mezun olan öğretmen adaylarına göre daha yüksektir. Öğretmen adaylarının öğretmen öz yeterlik inancı puanları öğretmen adaylarının branşlarına göre farklılık göstermekte midir? ilişkin analiz sonuçları Tablo 12 ve Tablo 13 ve Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 12: Öğretmen Adaylarının Öğretmen Öz Yeterlik İnancı Puanlarının Branşlara Göre Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Değişken	Mezun olunan Üniversite	X	Sd	n
Öğretmen Öz Yeterlik İnancı	Matematik	161.54	19.05	118
	Fizik	142.82	27.44	11
	Kimya	151.64	17.57	11
	Biyoloji	169.10	14.98	10
	Toplam	159.95	20.10	150

Tablo 12 incelendiğinde öğretmen adaylarının öğretmen öz yeterlik inancı puanları onların branşlarına göre farklılık göstermektedir. Bu farklılığa ilişkin tek yönlü ANOVA testi sonuçları Tablo 13’te farklılığın kaynağına ilişkin sonuçlar ise Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 13: Öğretmen Adaylarının Öğretmen Öz Yeterlik İnancı Puanlarının Branşlarına Göre Değişimine İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	5124.86	3	1708.40	4.528	.001
Grup içi	55090.37	146	377.33		
Toplam	60215.57	149			

(P<0.05 düzeyinde)

Tablo 13, incelendiğinde öğretmen adaylarının öğretmen öz yeterlik inancı puanlarının branşlarına göre değişimine ilişkin tek yönlü ANOVA testi sonuçları göre öğretmen adaylarının öğretmen öz yeterlik inancı puanları onların branşlarına arasında istatistiksel olarak anlamlı fark oluşmaktadır.

Tablo 14: Öğretmen Adaylarının Öğretmen Öz Yeterlik İnancı Puanlarının Branşlarına Göre Değişimine İlişkin Tukey HSD Testi Sonuçları

Bağımlı değişken	(I) Branş	(J) Branş	Anlamlı farklılık (I-J)	P	
Öğretmen Öz Yeterlik İnancı	Matematik	Fizik	18.72*	.003	
		Kimya	9.91	.108	
		Biyoloji	-7.56	.239	
	Fizik	Matematik	-18.72*	.003	
		Kimya	-8.82	.289	
		Biyoloji	-26.28*	.002	
	Kimya	Matematik	Fizik	-9.91	.108
			Fizik	8.82	.289
			Biyoloji	-17.46*	.041
		Biyoloji	Matematik	7.56	.239
			Fizik	26.28*	.002
			Kimya	17.46*	.041

Tablo 14 incelendiğinde matematik öğretmen adayları ve fizik öğretmen adayları arasında öğretmen öz yeterlik inancı puanları açısından anlamlı bir farklılık görülmektedir ve bu farklılık matematik öğretmen adayları lehinedir. Biyoloji öğretmen adayları ve fizik öğretmen adayları arasında öğretmen öz yeterlik inancı puanlarına bakıldığında bu farklılık biyoloji öğretmen adayları lehine olduğu; Biyoloji öğretmen adayları ve kimya öğretmen adayları arasında öğretmen öz yeterlik inancı puanlarına bakıldığında ise farklılığın biyoloji öğretmen adayları lehine olduğu görülmektedir.

6. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Tartışma ve Sonuç

Farklı üniversitelerden mezun olan Ortaöğretim Fen Bilimleri ve Matematik öğretmeni adayları üzerinde yapılan bu çalışmada, öğretmen adaylarının öz yeterlik inançları ile akademik başarıları arasında düşük düzeyde pozitif yönde bir ilişkinin olduğu bulunmuştur. Öz yeterlik inancı ile ilgili olarak yapılan birçok araştırma akademik başarı ile öğretmen öz yeterlik inancı arasında pozitif bir ilişki olduğu vurgulanmaktadır (Akbaş ve Çelikkaleli, 2006; Savran ve Çakıroğlu, 2001; Cannon ve Scharmann, 1996; Riggs ve Enochs, 1990; Gibson ve Dembo, 1984; Guskey ve Passaro, 1994; Soodak ve Podel, 1993; Woolfolk vd., 1990). Pintrich (1999), yaptığı çalışmada fen öğretimine karşı öz yeterlik inancı ortalama puanları öğrencilerin fenedeki başarılarını da etkilediğini, başarı düzeyi yüksek olan öğretmen adaylarının öz yeterlik puanlarının da yüksek olduğu, düşük başarıya sahip olan öğrencilerinde öz yeterlik puanlarının düşük olduğu ifade edilmektedir.

Öğretmen adaylarının öz yeterlik inancı ve akademik başarılarının cinsiyetlerine göre değişmediği bulunmuştur. Öz yeterlik inancının cinsiyetlere göre farklılaşması bulgusu, erkekler ile kadınlar arasında öz yeterlik inancına sahip olma açısından fark olduğuna yönelik araştırma bulguları (Çakır vd., 2000; Şeker vd., (2005); Üredi ve Üredi, 2006; Britner ve Pajares, 2006) ile tutarlık göstermemekte ancak (Savran ve Çakıroğlu (2001), Zengin (2003), Erişen ve Çeliköz (2003), Çakır (2005), Akbaş ve Çelikkaleli, 2006; Yaman vd., 2004; Altunçekiç vd., 2005) ile benzerlik göstermektedir. Bu bulgu, erkek öğretmen adaylarının kız öğretmen adaylarının kendilerinin mesleki yeterlik inancı açısından aynı yeterlikte değerlendirdiklerini göstermektedir.

Shahid ve Thompson (2001), tarafından öğretmen yeterliğinin cinsiyete göre karşılaştırıldığı çalışmada, öğretmen öz yeterliliği ile cinsiyet arasında pozitif bir ilişki olduğu vurgulanmakta ve kadınların erkeklere göre daha yüksek öz yeterliğine sahip oldukları belirtilmektedir. Aynı şekilde Edwards vd., (1996) yaptıkları çalışmada cinsiyet ile öz yeterlik inançları arasında bir ilişki olduğunu ve bayanların öz yeterlik inançlarının erkeklerinkinden daha yüksek olduğunu belirtmektedirler. Garret (1977) tarafından 373 kadın ve erkek öğretmenin öz yeterlik inançları ile cinsiyetlerini karşılaştırılmış ve sonuç olarak kadın öğretmenlerin öz yeterlik inançlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Zengin (2003) tarafından yapılan Yüksek Lisans tezinde, ilköğretim öğretmenlerinin öz yeterlik algılarının cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermedikleri saptanmıştır. Milner ve Woolfolk Hoy (2002)'un yaptıkları bir çalışmada ise; New Orleans eyaletinin varoş mahallelerinde çalışan lise öğretmenlerinin öz yeterlik inançlarıyla, yine varoş mahallelerde çalışan ilköğretim

öğretmenlerinin öz yeterlik inançları karşılaştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, cinsiyet öz yeterlik sonuçları üzerinde etkili olmadığı görülmüştür

Üniversite bazında incelendiğinde ise, öğretmen adaylarının öz yeterlik inançları puanları ortalamaları arasında farklılıklar olduğu görülmektedir. Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesinden mezun olan öğretmen adaylarının öğretmen-öz yeterlik inançları Zonguldak Karaelmas Üniversitesi ve Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi'nden mezun olanlarınkine göre daha yüksek çıkmıştır. Öğretmen adaylarının öz yeterlik algı puanlarının program değişkenine göre anlamlı bir fark oluşturduğuna ilişkin bulgu, Çapri ve Çelikkaleli (2008), Erişen ve Çeliköz (2003) ve Şeker vd., (2005)'in öğretmen adaylarının mesleki yeterlik inançlarının alanlara göre farklılaştığı bulgusuyla benzerlik göstermektedir. Ayrıca, öğretmen adaylarının öğretmenlik yapacağı branşlara göre de öz yeterlik inançları farklı çıkmıştır. Ortaöğretim Matematik öğretmen adaylarının öz yeterlik inançları fizik, kimya ve biyoloji alanındaki öğretmen adaylarına göre daha yüksek çıkmıştır.

Öğretmen adaylarının öz yeterlik inançlarının branşa göre değiştiğine ilişkin bu bulgu ile Azar ve Akıncı, 2009 tarafından "Öğretmen adaylarının öz yeterlik inançlarının akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi" adlı çalışmada Eğitim Fakültelerinin Türkçe bölümlerinden mezun olan öğretmen adaylarının öğretmen öz yeterlik algı puanları diğer bölüm/programlara göre (Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği) daha yüksek olduğu sonucu ile de tutarlık göstermektedir.

6.2. Öneriler

Öğretmen öz yeterlik inancı (algısı) öğretmenlerin başarılarını etkileyen en önemli etkenlerden biridir. Bir öğretmen kendi alanında ne kadar bilgili olursa olsun öz yeterlik duygusundan yoksun olduğunda derslerinde verimli olması beklenemez. Bu nedenle de öğretmenlerin öz yeterlik duygularının belirlenmesine yönelik çalışmaların artırılması gerekmektedir. Öğretmen adaylarının öz yeterlik algılarının, öğretmen adayının aldığı öğretmenlik eğitiminden başlayıp öğretim süreci içerisinde yaşadığı deneyimlerle şekillenen, öğretmenin kendisi ile ilgili yargıları olduğu göz önünde bulundurularak, öğretmenlerin öğretim sürecinde daha etkili ve yeterli olmaları sağlanmalıdır. Böylelikle ileride öğretmen olacak adayların öğretim sürecinde daha başarılı olmaları sağlanarak öğretimsel ve çabasal öz yeterlik algılarının yükselmesi ve kendi performanslarına olan güvenlerinin artması sağlanabilir.

Öğretmen adaylarının aldıkları eğitimin onların öz yeterlik inançları üzerine önemli bir etki oluşturacağı için, öğretmen yetiştiren Eğitim Fakültelerinde okuyan öğrencilerin öz yeterlik inançları eğiticiler tarafından periyodik olarak izlenmeli ve onların öz yeterlik inançlarını arttırmaya yönelik etkinliklere öğretmen yetiştirme programlarında daha çok yer verilmelidir.

Öğretmen öz yeterlik inancı konusu, öğretmen yetiştirme sürecinde üzerinde önemle durulması gereken önemli bir özelliktir. Öğretmen adaylarının öğretmen öz yeterlik inançlarının güçlü olması, ileride mesleklerinde ideal bir öğretmen olma noktasında daha fazla çaba harcayacaklarını düşündürmektedir. Bu nedenle öğretmen yetiştirme programlarında öğretmen adaylarının öz yeterlik inançlarını güçlendirecek uygulamalara yer verilmelidir.

Öğretmen adaylarının mesleki yeterlik inançları üzerinde önemli etkisinin olduğu bulunan cinsiyet, program ve fakülte değişkenlerinin hem farklı aday öğretmen gruplarında hem de hâlihazırda çalışmakta olan öğretmen grupları üzerinde değerlendirilmesinin de alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, mesleki yeterlik inançları üzerinde etkili olduğu bulunan cinsiyet, program ve fakülte değişkenlerinin dışında etkisinin olma olasılığı yüksek olan ve daha önce literatürde bu değişken ile ilişkisi bulunan farklı değişkenlerin de etkilerinin araştırılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Akbaş, Ahmet ve Öner Çelikkaleli (2006), “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Öğretimi Öz-Yeterlik İnançlarının Cinsiyet, Öğrenim Türü ve Üniversitelerine Göre İncelenmesi”, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 2, Sayı 1.
- Altunçekiç, Alper, Süleyman Yaman ve Özlem Koray (2005), “Öğretmen Adaylarının Öz-yeterlik İnanç Düzeyleri ve Problem Çözme Becerileri Üzerine Bir Araştırma (Kastamonu İli Örneği)”, *Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 13, Sayı 1, ss. 93-102.
- Ambimbola, Isaac O. (1983), “The Relevance of the New Philosophy of Science for the Science Curriculum”, *Fen ve Matematik*, Cilt 83, Sayı 3, ss. 181-193.
- Ashton, Patricia T. (1984), “Teacher Efficacy: A Motivational Paradigm for Effective Teacher Education”, *Journal of Teacher Education*, Vol. 35, No. 5, pp. 28-32.
- Ashton, Patricia T. ve Rodman B. Webb (1986), *Making a Difference: Teachers’ Sense of Efficacy and Student Achievement*, New York: Longman.
- Aşkar, Petek ve Aysun Umay (2001), “İlköğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencilerinin Bilgisayarla İlgili Özyeterlik Algısı”, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 21, ss. 1-8.
- Azar, Ali ve Mustafa Akıncı (2009), “Öğretmen Adaylarının Öğretmen Özyeterlik İnançları, Akademik Başarı ve KPSS Başarıları Arasındaki İlişkinin Çeşitli Değişkenler Açısından Yordanması”, *7. Ulusal Fen ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Baki, Adnan, Salih Çepni, Ali Rıza Akdeniz ve Alipaşa Ayas (1996), “Türkiye’de Eğitim Fakültelerinin Yeniden Yapılandırılması”, *YÖK/Dünya Bankası MEG Projesi*, Bilkent, Ankara.
- Bandura, Albert (1977), “Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change”, *Psychological Review*, Vol. 84, pp. 191-215.
- Bandura, Albert (1988), “Perceived Self-Efficacy: Exercise of Control Through Self-Belief”, In J. P. Dauwalder, M. Perrez, & V. Hobi (Eds.), *Annual Series of European Research in Behavior Therapy*, Vol. 2, pp. 27-59, Amsterdam/Lisse, Netherlands.
- Bandura, Albert (1997), *Self-Efficacy: The Exercise of Control*, Newyork: Freeman.

- Britner, Shari L. ve Frank Pajares (2006), "Sources of Science Self-Efficacy Beliefs of Middle School Students", *Journal of Research in Science Teaching*, Vol. 43, No. 5, pp. 485-499.
- Brousseau, Bruce A., Cassandra Book ve Joe L. Byers (1988), "Teacher Beliefs and the Cultures of Teaching", *Journal of Teacher Education*, Vol. 39, No. 6, pp. 33-39.
- Cannon, John R. ve Lawrence C. Scharmann (1996), "Influence of a Cooperative Early Field Experience on Pre-Service Elementary Teachers' Science Self-Efficacy", *Science Education*, Vol. 80, pp. 419-436.
- Carter, Glenda ve Karen S. Norwood (1997), "The Relationship between Teacher and Student Beliefs about Mathematics", *School Science and Mathematics*, Vol. 97, No. 2, pp. 62-67.
- Cronin-Jones, Linda L. (1991), "Science Teacher Beliefs and their Influence on Curriculum Implementation: Two Case Studies", *Journal of Research in Science Teaching*, Vol. 28, pp. 235-250.
- Czerniak, Charlene M. (1990), "A study of Self-Efficacy, Anxiety, and Science Knowledge in Pre-Service Elementary Teachers", *Paper presented at the meeting of the National Association for Research in Science Teaching*, Atlanta, GA.
- Çakır, Özlem (2005), "Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi İngilizce Öğretmenliği Lisans Programı ve Eğitim Fakülteleri İngilizce Öğretmenliği Lisans Programı Öğrencilerinin Mesleğe Yönelik Tutumları ve Mesleki Yeterlik Algıları", *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 6, Sayı 9, ss. 27-42.
- Çakır, Özlem, Ahmet Erkuş ve F. Kılıç (2000), *Mersin Üniversitesi 1999-2000 Yılı Öğretmenlik Meslek Bilgisi Programının (ÖMBP) Çeşitli Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi*, Mersin Üniversitesi Araştırma Fonu Saymanlığı EF (ÖÇ) 2000-1 Nolu Araştırma Projesi.
- Çapa, Yeşim, Jale Çakiroğlu ve Hilal Sarıkaya (2005), "The Development and Validation of a Turkish Version of Teachers' Sense of Efficacy Scale", *Eğitim ve Bilim*, Cilt 30, Sayı 137, ss. 74-81.
- Çapri, Burhan ve Öner Çelikkaleli (2008), "Öğretmen Adaylarının Öğretmenliğe İlişkin Tutum ve Mesleki Yeterlik İnançlarının Cinsiyet, Program ve Fakültelerine Göre İncelenmesi", *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 9, Sayı 15, ss. 33-53.
- Duschl, Richard A. (1983), "The Elementary Level Science Methods Course: Breeding Ground of Apprehension toward Science: A Case Study", *Journal of Research in Science Teaching*, Vol. 20, No.8, pp. 745-754.
- Edwards, Jennifer L., Kathy E. Green ve Cherie A. Lyons (1996), "Teacher Efficacy and School and Teacher Characteristics", *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, New York.
- Eggen, Paul ve Don Kauchak (1999), *Educational Psychology*, Fourth Ed. New Jersey: Printice-Hall, Inc.

- Ekici, Gülay (2005), "Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Öğretmenlik Özyeterlik İnançlarını Etkileyen Faktörler", *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli.
- Erişen, Yavuz ve Nadir Çeliköz (2003), "Öğretmen Adaylarının Genel Öğretmenlik Davranışları Açısından Kendilerine Yönelik Yeterlilik Algıları", *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, Cilt 1, Sayı 4, ss. 427-439.
- Garret, George W. (1977), "The Effect of Sex as a Variable in Teacher Perception", Technical Report (143)'ten aktaran Brennan, Michael D. ve Cheri Robison (1995), *Gender Comparison of Teachers' Sense of Efficacy*, Technical Report, Eastern New Mexico University.
- Gibson, Sherri ve Myron H. Dembo (1984), "Teacher Efficacy: A Construct Validation", *Journal of Education Psychology*, Vol. 76, pp. 569-582.
- Guskey, Thomas R. and Perry Passaro (1994), "Teacher Efficacy: A Study Construct Dimensions", *American Educational Research Journal*, Vol. 31, pp. 627-643.
- Gwénaëlle Joet ve Pascal Bressoux (2007), *Persuasions Sociales et Auto-Efficacité*, Congrès International AREF 2007 (Actualité de la Recherche en Education et en Formation).
- Kapıcı, Umut Zengin (2003), "İlköğretim Öğretmenlerinin Öz-yeterlik Algıları ve Sınıf-İçi İletişim Örüntüleri", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Karasar, Niyazi (2003), *Bilimsel Araştırma Yöntemi - Kavramlar, İlkeler, Teknikler*, 7. Baskı, 3A Araştırma, Eğitim, Danışmanlık Ltd., Ankara.
- Küçükylmaz, Aysın ve Nil Duban (2006), "Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Öğretimi Öz-Yeterlik İnançlarının Artırılabilmesi İçin Alınacak Önlemlere İlişkin Görüşleri", *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 3, Sayı 2, ss. 1-23.
- Levitt, Karen E. (2001), "An Analysis of Elementary Teachers' Beliefs Regarding the Teaching and Learning of Science", *Science Education*, Vol. 86, No. 1, pp. 1-22.
- Locke, Edwin A. ve Gary P. Latham (1990), *A Theory of Goal Setting and Task Performance*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Lortie, Dan C. (1975), *Schoolteacher: A Sociological Study*, University of Chicago Press, Chicago.
- Milner, H. Richard ve Anita Woolfolk Hoy (2002), *Respect, Social Support, and Teacher Efficacy: A Case Study*, Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Session 26.65: Knowledge of self in the development of teacher expertise. April 3, 2002, New Orleans.
- Moore, W and M. Esselman (1992), *Teacher Efficacy, Power, School Climate and Achievement: A Desegregating District's Experience*, Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA.

- Pajares, Frank (1992), “Teachers’ Beliefs and Educational Research: Cleaning up a Messy Construct”, *Review of Educational Research*, Vol. 62, No. 3, pp. 307-332.
- Pajares, Frank (1996), “Self-Efficacy Beliefs in Achievement Settings”, *Review of Educational Research*, Vol. 66, pp. 543-578.
- Pajares, Frank (2002), “Overview of Social Cognitive Theory and of Self-Efficacy”, Retrieved January 11, 2004, from <http://www.emory.edu/EDUCATION/mfp/eff.html>
- Pintrich, Paul R. (1999), “The Role of Motivation in Promoting and Sustaining Self-Regulated Learning”, *International Journal of Educational Research*, Vol. 31, pp. 459-470.
- Pomeroy, Deborah (1993), “Implications of Teachers’ Beliefs about the Nature of Science: Comparison of the Beliefs of Scientists, Secondary teachers and Elementary Teachers”, *Science Education*, Vol. 77, No. 3, pp. 261-278.
- Ramey-Gassert, Linda ve M. Gail Shroyer (1992), “Enhancing Science Teaching Selfefficacy in Preservice Elementary Teachers”, *Journal of Elementary Science Education*, Vol. 4, pp. 26-34.
- Riggs, Iris M. ve Larry G. Enoch (1990), “Toward the Development of an Elementary Education Teachers’ Science Teaching Efficacy Belief Instrument”, *Science Education*, Vol. 74, pp. 625-637.
- Savran, Ayşe ve Jale Çakıroğlu (2001), “Pre-Service Biology Teachers’ Perceived Efficacy Beliefs in Teaching Biology”, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 21, ss. 105-112.
- Shahid, Julia ve David Thompson (2001), “Teacher Efficacy: A Research Synthesis”, *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, Seattle.
- Soodak, Leslie C. Ve David M. Podell (1993), “Teacher Efficacy and Student Problem as Factors in Special Education Referral”, *Journal of Special Education*, Vol. 27, pp. 66-81.
- Şeker, Hasan, Sabahattin Deniz ve İzzet Görgeç (2005), “Tezsiz Yüksek Lisans Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Yeterlikleri Üzerine Değerlendirmeleri”, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, Cilt 42, ss. 237-253.
- Tobin, Kenneth ve Campbell J. McRobbie (1997), “Beliefs about the Nature of Science and the Enacted Science Curriculum”, *Science and Education*, Vol. 6, pp. 355-371.
- Tobin, Kenneth, D. J. Tippin ve A. J. Gallard (1994), “Research on Instructional Strategies for Teaching Science”, In Dorothy L. Gabel (Ed.), *Handbook of Research on Science Teaching and Learning*, National Science Teachers Association, New York.
- Tschannen-Moran, Megan ve Anita Woolfolk Hoy (2001), “Teacher Efficacy: Capturing an Elusive Construct”, *Teaching and Teacher Education*, Vol. 17, No. 7, pp. 783-805.

- Üredi Işıl ve Lütfi Üredi (2006), “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Cinsiyetlerine, Buldukları Sınıflara ve Başarı Düzeylerine Göre Fen Öğretimine İlişkin Özyeterlik İnançlarının Karşılaştırılması”, *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 1, Sayı 2.
- Wilson Peter ve Geok-Chin Ivy Tan (2004), “Singapore Teachers’ Personal and General Efficacy for Teaching Primary Social Studies”, *International Research in Geographical and Environmental Education*, Vol. 13, No. 3, pp. 209-222.
- Woolfolk, Anita E. ve Wayne K. Hoy (1990), “Prospective Teachers’ Sense of Efficacy and Beliefs about Control”, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 82, No.1, pp. 81-91.
- Woolfolk, Anita E., Barbara Rosoff ve Wayne K. Hoy (1998), “Teachers’ Sense of Efficacy and their Beliefs about Managing Students”, *Teaching and Teacher Education*, Vol. 6, No. 2, pp. 137-148.
- Yaman, Süleyman, Özlem Cansüğü Koray ve Alper Altunçekiç (2004), “Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öz-Yeterlik İnanç Düzeylerinin İncelenmesi”, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, Cilt 2, Sayı 3, ss. 355-364.
- Yavuzer, Yasemin ve Mustafa Koç (2002), “Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Öğretmen Yetkinlikleri Üzerinde Bir Değerlendirme”, *Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 1, Sayı 1, ss. 35-43
- Yılmaz, Miraç, Pınar Köseoğlu, Cem Gerçek ve Haluk Soran (2004), “Öğretmen Öz-Yeterlik İnanç”, *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, Cilt 5, Sayı 58.