

Gönderim Tarihi: 11.09.2015

Kabul Tarihi: 28.11.2015

SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ DENETİM ODAĞI DURUMLARINA GÖRE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK YETERLİK İNANÇLARININ İNCELENMESİ

An Examination of Candidate Classroom Teachers' Science Teaching Efficacy Beliefs According to Locus of Control

Mehmet Koray SERİN

Yrd. Doç. Dr. Kastamonu Üniversitesi
İlköğretim Bölümü
mkserin@kastamonu.edu.tr

Şule BAYRAKTAR

Doç. Dr. Necmettin Erbakan Üniversitesi
İlköğretim Bölümü
sulebayraktar@yahoo.com

Öz

Bu çalışmanın amacı sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin fen öğretimine yönelik öz yeterlik inanç düzeyleri ile denetim odaklılık durumlarını belirleyerek söz konusu öz yeterlik inançlarının denetim odaklılık durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğini incelemektir. Araştırma verileri Necmettin Erbakan Üniversitesinden 109, Kastamonu Üniversitesinden 102 olmak üzere toplam 211 sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencisine Fen Öğretiminde Yeterlik İnancı Ölçeği ile Denetim Odağı Ölçeğinin uygulanması neticesinde elde edilmiştir. Verilerin analizinde SPSS 11.5 programı kullanılırken t testi ve aritmetik ortalama tekniklerinden faydalanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre her iki üniversite örnekleminde yer alan öğretmen adaylarının öz yeterlik inançlarının yüksek düzeyde gelişmiş olduğu; öz yeterlik inançlarının sonuç beklentisi inançlarına kıyasla az da olsa daha güçlü olduğu görülmüştür. Denetim odaklılık durumları incelendiğinde ise her iki örneklem grubunun da belirlenen iç-dış denetim odağı puan aralıklarında belirgin bir şekilde yer almadığı görülürken örneklemin çok az da olsa içten denetimli olma eğilimlerinin ön planda olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik yeterlik inançlarının iç denetim odaklı olanlar lehine olumlu yönde anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Fen öğretimi, öz yeterlik inancı, denetim odağı, öğretmen adayları, sınıf öğretmeni.

Abstract

The aim of this study to examine science teaching efficacy beliefs (self-efficacy and outcome expectancy) of candidate classroom teachers according to their locus of control. In this study which is based on descriptive research model, a scale of self-efficacy beliefs of elementary school teachers in teaching science and Rotter's internal-external locus of control scale were implemented to 211 senior classroom teachers who training at Necmettin Erbakan University (109) and Kastamonu University (102) in 2011-2012 academic year. The findings obtained from this study were analyzed by using descriptive statistics (percentage and frequency) and independent samples t-test with SPSS 11.5 program. According to the findings it was seen that candidate classroom teachers' science teaching self efficacy beliefs has grown at high level and self efficacy beliefs stronger than outcome expectancy. When locus of control positions were examined it can be said that the sample has both internal and external locus of control but points close to internal points interval. Furthermore, candidate classroom teachers' science teaching efficacy beliefs differs by their locus of control states.

Keywords: Science education, self-efficacy belief, locus of control, candidate teachers, classroom teacher.

GİRİŞ

Öğretmen yetiştirme ve yetiştirilen öğretmenlerin niteliği son yıllarda Türk eğitim sistemindeki en önemli sorunlardan biri olarak görülmektedir. Bahsi geçen öğretmen niteliği kapsamında öğretmen adaylarının mesleki yeterliklere sahip olma düzeyleri ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları da ayrıca önemli görülmektedir¹. Bununla birlikte öğretmenin sınıf içerisindeki faaliyet ve davranışlarını, öğretim ve sınıf yönetimi ile ilgili kararlarını etkileyen önemli unsurlardan birisinin de öğretimsel faaliyetlerinin ne kadar yeterli olduğuna dair güveni, yani öz-yeterlik algısı olduğu belirtilmektedir².

Öz-yeterlilik inancı ilk kez, Bandura' nın Sosyal Öğrenme Kuramı'nda ortaya çıkan bir değişken olup, bireylerin olası durumlarla başa çıkabilmek için gerekli olan eylemleri ne kadar iyi yapabileceklerine ilişkin bireysel yargılarıyla ilgilidir³. Bandura' ya göre öz-yeterlilik, davranışların

¹ÇAPRI, B.-ÇELİKKALELİ, Ö. 2008: “Öğretmen adaylarının öğretmenliğe ilişkin tutum ve mesleki yeterlik inançlarının cinsiyet, program ve fakültelerine göre incelenmesi”, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 9 (15), 33-53.

²TSCHANNEN-MORAN, M.-WOOLFOLK-HOY, A. W. 2001: “Teacher efficacy: Capturing an elusive construct”, Teaching and Teacher Education, 17 (7), 783-805.

³HAZIR-BIKMAZ, F. 2004: “Sınıf öğretmenlerinin fen öğretiminde öz yeterlilik inancı ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması”, Milli Eğitim Dergisi, 161.

meydana gelmesinde etkili bir niteliktir ve "bireyin, belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip, başarılı olarak yapma kapasitesi hakkında kendine ilişkin yargısı" olarak tanımlanmaktadır⁴. Öz yeterlik hissi ne kadar güçlü olursa, o kişide o kadar çok çaba, ısrar ve direnç olur. Aynı zamanda yeterlik inançları bireylerin düşünme biçimlerini, problem çözme becerilerini ve duygusal tepkilerini etkiler. Öz yeterliliğe yeterince sahip olmayan insanlar, olayların, görüldüğünden zor olduğunu düşünür ve her şeye dar bir görüş açısından bakarlar ve karşılaştıkları problemleri çözemezler⁵. Bu durumun bir sonucu olarak bireyde stres ve kaygı artarken, karşılaştığı problemi en iyi şekilde çözebilmesi için gerekli olan pozitif bakış açısı kaybolur. Bundan dolayı öz-yeterlik inancının bireylerin başarı düzeylerini güçlü bir şekilde etkilediği söylenebilir⁶. Bununla birlikte öz yeterliliği yüksek olan insanlar zor işlerde ve olaylarda rahatlık duygusu içinde daha güvenli ve güçlü olurlar, bir işi gerçekleştirmede yoğun ve uzun süreli çabalar harcamakta, sonuç olumsuz dahi olsa hemen vazgeçmemekte, hedefe ulaşmada ısrarcı olmaktadır⁷.

Öz-yeterlik kavramıyla ilişkili en önemli kavramlardan birinin öğretmen öz-yeterlik algısı olduğu düşünülmektedir. Bu konuda Aston⁸, öz-yeterlik inancını öğretmenlerin, öğrencilerin performanslarını etkileme kapasiteleri veya görevlerini başarılı bir şekilde yerine getirebilme konusundaki yeterliklerine yönelik algıları olarak ifade etmektedir. Enochs-Riggs⁹ ise öz-yeterlilik inancının, öğretmenlerin öğretimsel faaliyetlerindeki değişkenlikleri ortaya koyma amacıyla kullanılabileceğini ve öğretmen davranışlarını geliştirmede önemli faydalar sağlayacağını ifade etmiştir.

⁴AŞKAR, P.-UMAY, A. 2001: "İlköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algısı", Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21, 1-8.

⁵KAPTAN, F.-KORKMAZ, H. 2002: "Probleme dayalı öğrenme yaklaşımının hizmet öncesi fen öğretmenlerinin problem çözme becerileri ve öz yeterlik inanç düzeylerine etkisi", V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi

⁶PAJARES, F. 2002: "Overview of social cognitive theory and self efficacy". [Online]: <http://www.des.emory.edu/mfp/eff.html>

⁷SCHOLZ, U.-DONA, B.G.-SUD, A.-SCHWARZER, R. 2002: "Is General Self-Efficacy a Universal Construct?", European Journal of Psychological Assessment, 18(3), 242-251.

⁸ASTON, P.T. 1984: "Teacher efficacy: A motivational paradigm for effective teacher education", Journal of Teacher Education, 35 (5), 28-32.

⁹ENOCH L. G.-RIGGS, I. M. 1990: "Further development of an elementary science teaching efficacy belief instrument: A preservice elementary scale", School Science and Mathematics. 90 (8), 694-706.

Öğretmen yeterliliği iki boyuttan oluşmaktadır. Birincisi, öz yeterlik inancı olarak adlandırılan, öğretmenin öğretme işini başarı ile gerçekleştirmek için gerekli potansiyele sahip olup olmadığına dair kendisi ile ilgili yargısıdır. Sonuç beklentisi olarak adlandırılan ikinci boyut ise eylem ve sonuç hakkındaki inançtır. Bu inanç, öğretmenin kendisinden bağımsız olarak, öğrencinin öğrenmesini etkileyen diğer faktörler sabit tutulduğunda, herhangi bir öğretmen tarafından uygulanan belirli bir öğretim faaliyetinin öğrencinin öğrenmesini etkileyebileceği inancıdır¹⁰.

Öz yeterlik kavramı gibi bireylerin performansı, başarısı, duygusal tepkileri üzerinde etkili olduğu düşünülen diğer bir kavramın da denetim odağı olduğu düşünülmektedir. Denetim odağı kolay kolay değiştirilemeyen, bireyin yaşamındaki alışkanlıklarını; başarı, başarısızlık, sorunlarla başa çıkma, sorumluluk alma, birebir ve toplumsal ilişkilerdeki çatışmalara kadar varan tüm yaşam alanını belirleyen önemli bir kişilik özelliğidir. Denetim odağı, kişinin belli bir davranışını belli bir pekiştiricinin izleyeceğine dair ortaya çıkmış bir beklentinin kuvvetlenmesi ya da genellenmesi sonucunda oluşmaktadır. Birey kendi yaptığı bir davranışın olumlu ya da olumsuz pekiştirici ile sonuçlandığını algıladığında, o pekiştiricinin bu davranışı gelecekte de izleyeceğine ilişkin bir beklenti oluşturacaktır¹¹. Gelişim süreci içinde şekillenen denetim odağının iki boyutu, içten denetim odağı ve dıştan denetim odağı olarak adlandırılmaktadır. Eğer bireyler yaşam içerisinde karşılaştıkları ya da yaşadıkları olaylardan kendilerini (davranışlarını) sorumlu görüyorlarsa bu durum bireylerin içten denetimli olduklarına işaret etmektedir. Aksine eğer bireyler başlarına gelen her türlü olayın kendisi dışındaki unsurlardan kaynaklandığını düşünüyorsa bu durum dıştan denetim odaklı olduklarını göstermektedir¹². İçten denetim odaklı insanlar karşılaştıkları olumlu ya da olumsuz durumların, başarıların ya da aldıkları ödüllerin kendi davranışlarının bir sonucu olduğuna inanırlar ve hayatlarını kendilerinin kontrol ettikleri konusunda emindirler. Dıştan denetim odaklı insanlar ise bunun tam zıttıdır. Dıştan denetim odaklı insanlar özellikle karşılaştıkları olumsuz durumlarda kendisinin herhangi bir payı olmadığını düşünerek bu durumları şans, kader gibi dış unsurlara bağlamaktadır¹³.

¹⁰TSCHANNEN-MORAN, M.-WOOLFOLK-HOY, A. W. 2001.

¹¹DAĞ, İ. 1991: “Rotter’in iç-dış kontrol odağı ölçeğinin üniversite öğrencileri için güvenilirliği ve geçerliliği”, Psikoloji Dergisi, 26(7), Ankara.

¹²JELOUDAR, S. Y.-GOODARZI, F. 2012: “Predicting teachers' Locus of control and job performance among MA and BA teachers senior secondary schools”, International Journal of Humanities and Social Sciences. 1(1).

¹³GAN, G.-SHANG, J.-ZHANG, Y. 2007: “Coping Flexibility and Locus of

Fen öğretimine yönelik öz yeterlik ve denetim odağı kavramlarına yönelik literatür incelendiğinde her iki kavramın ayrı olarak ele alındığı çalışmaların yanı sıra farklı değişkenlerle birlikte incelendiği çalışmalar da görülmektedir. Bayraktar¹⁴, Karaduman ve Emrahoğlu¹⁵, Morrel&Carroll¹⁶, sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimine yönelik öz yeterlik inançlarını belirlemeye yönelik araştırmalar gerçekleştirmişlerdir. Denetim odağı kavramına yönelik çalışmalar incelendiğinde, Durna ve Şentürk¹⁷ üniversite öğrencilerinin denetim odaklarını çeşitli değişkenler aracılığıyla incelerken Saracaloğlu ve Yılmaz¹⁸, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme tutumları ile denetim odakları; Tümkaya¹⁹ ilköğretim öğretmenlerindeki denetim odağı ve tükenmişlik ilişkisini incelemiştir. Denetim odağı ile fen öğretimine yönelik öz yeterlik inancının birlikte ele alındığı çalışmalar incelendiğinde ise literatürde çok az sayıda çalışmanın yer aldığı dikkati çekmektedir. Kapıkıran²⁰ ilköğretim birinci kademe öğretmenlerinde denetim odağının yordayıcısı olarak öğretmenlerin öz yeterliklerini incelemiştir. Dönmez²¹ ise sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi öz yeterlik inançlarının denetim odağına göre farklılığını incelemiştir. Literatür incelemesi sonucu öz yeterlik inançlarının denetim odağına göre farklılığını öğretmen adayları

Control as Predictors of Burnout among Chinese College Students”, Social Behavior and Personality, 35 (8), 1087-1098.

¹⁴BAYRAKTAR, Ş. 2009: “**Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimine yönelik yeterlik inançlarının incelenmesi**”, Milli Eğitim Dergisi, (182):58-71.

¹⁵KARADUMAN, B.-EMRAHOĞLU, N. 2012: “**Sınıf öğretmeni adaylarının bazı değişkenler açısından fen öğretimi öz-yeterlik inanç düzeylerinin incelenmesi üzerine bir araştırma**”, Türk Fen Eğitimi Dergisi. 8(3), 69-79.

¹⁶MORREL, P. D.-CARROLL, J. B. 2003: “**An extended examination of preservice elementary teachers’ science teaching self-efficacy**”, School Science and Mathematics, 103 (5): 246-251.

¹⁷DURNA, U.-ŞENTÜRK, K. F. 2012: “**Üniversite öğrencilerinin denetim odaklarını çeşitli değişkenler yardımıyla tespit etmeye yönelik bir çalışma**”, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 8(15), 37-48.

¹⁸SARACALOĞLU, A. S.-YILMAZ, S. 2011: “**Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme tutumları ile denetim odaklarının incelenmesi**”, İlköğretim Online.10(2)

¹⁹TÜMKAYA, S. 2000: “**İlköğretim öğretmenlerindeki denetim odağı ve tükenmişlikle ilişkisi**”, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8, 1-8.

²⁰KAPIKIRAN, N. 2007: “**İlköğretim birinci kademe öğretmenlerinde denetim odağının yordayıcısı olarak öğretmenlerin öz-yeterliklerinin incelenmesi**”, Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 3(34). 50-56.

²¹DÖNMEZ, S. 2011: “**Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi öz yeterlik inançlarının denetim odağına göre farklılığının incelenmesi üzerine bir araştırma**”, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi.

örnekleminde inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu yönüyle çalışmanın literatüre zenginlik ve derinlik katacağı düşünülmektedir.

Fen öğretimi ile çocuklar içinde yaşadıkları çevreyi bilimsel yönden ele alıp inceleme ve tanıma fırsatı bulurlar. Olaylara bilimsel açıdan bakmanın sonucu olarak da, çocuklarda objektif düşünme gücü gelişir. Bu özellikleri onlara ailelerinde ve çevrelerine saygın bir kişilik kazanmalarında yardımcı olur. Bu denli önem taşıyan bir dersin öğretiminde öğretmenin öz-yeterlilik durumu büyük önem taşımaktadır²². Bu durumda, sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersine olan öz-yeterlilik inançlarının ve yaklaşımlarının, öğrencilerin fen ve teknoloji dersinde başarılı olabilmeleri açısından, öneminin olduğu düşünülmektedir²³. Weiner de Bandura tarafından kullanılmaya başlanan öz yeterlilik kavramı ile denetim odaklılık durumu ilişkilendirilmeye çalışmıştır. Öz yeterlik ve öz güven ile iç denetim arasında pozitif ilişki kurulmaktadır. Örneğin ileri düzeyde gelişmiş öz yeterliliğe sahip sporcular, aynı zamanda iç denetim odaklıdırlar, çok çalışarak başarılı olacaklarına inanmaktadırlar. Diğer yandan öz yeterliliği düşük sporcular, dış denetim odaklıdırlar, daha çok antrenman yapmanın sportif performanslarında herhangi bir olumlu etkisi olacağına inanmamaktadırlar²⁴. Özgüveni yüksek bireylerden oluşan bir toplum oluşturmak, özgüveni yüksek öğretmenlerin rehberliğinde gerçekleşeceğine göre öğretmenlerin içten denetimli olmalarının öğretmen kişiliği açısından önemli bir boyut olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır²⁵. Dönmez²⁶ in de ifade ettiği gibi içten denetim odağına sahip öğretmen, çocuğun geliştirilmeye açık yönlerini iyileştirmek için çabalarken, dıştan denetim odağına sahip bir öğretmenin bunu kader olarak nitelemesi ve yeterince çaba göstermemesi durumu söz konusu olabilir. Bu bağlamda öğretmenin denetim odağı türü ve buna bağlı olarak da öz-yeterlilik inancı önem kazanmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada öğretmenlik hayatına adım atmak üzere olan sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin fen öğretimine yönelik öz yeterlik inançlarının denetim odağına göre incelenmesi hedeflenmiştir.

²²ERDEN, E. 2007: “**Sınıf öğretmenlerinin fen öğretim öz-yeterlilik inançlarının öğrencilerin fen tutumları ve akademik başarıları üzerindeki etkisi**”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi, İzmir.

²³DÖNMEZ, S. 2011.

²⁴KORKMAZ, İ. 2011: “**Sınıf öğretmenliği öğrencilerini denetim odaklılık durumuna göre incelenmesi**”, 10. Ulusal sınıf öğretmenliği sempozyumu, Sivas.

²⁵ÇOLAK, E. 2006: “**Meslek lisesi makine bölümü öğretmenlerinin denetim odaklarının medeni durum, yaş, anne ve babanın eğitim düzeyi değişkenleri açısından incelenmesi**”, Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2(1), 1-14.

²⁶DÖNMEZ, S. 2011.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde sahip oldukları öz-yeterlilik inançlarının denetim odağına göre farklılığının belirlenmesidir. Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimine yönelik öz-yeterlilik inançları hangi düzeydedir?
2. Sınıf öğretmeni adaylarının denetim odaklılık durumları nasıldır?
3. Sınıf öğretmeni adaylarının fen ve teknoloji dersine ilişkin öz-yeterlilik inançları denetim odağına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi öz-yeterlilik inançlarının denetim odağına göre farklılığını belirlemek amacıyla, mevcut durumu ortaya koyan genel tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlamaktadır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesinde ve Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem ise araştırmaya gönüllü olarak katılan Ahmet Keleşoğlu Eğitim fakültesinden 109, Kastamonu Eğitim Fakültesinden 102 sınıf öğretmeni adayından oluşmaktadır.

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Analizi

Araştırmada veri toplamak için, “Rotter İç-Dış Denetim Odağı Ölçeği” ve “Sınıf Öğretmenlerinin Fen Öğretiminde Öz-Yeterlilik İnancı Ölçeği” kullanılmıştır. Rotter tarafından geliştirilen “İç-Dış Denetim Odağı Ölçeği” 29 maddeden oluşmakta ve bireylerin kontrol beklentilerinin, içsellik-dışsallık boyutu üzerindeki konumunu saptamayı amaçlamaktadır. Her madde, zorunlu cevaplama türünde ikişer seçeneği kapsamaktadır. Ölçeğin her maddesinde a, b şeklinde ikili seçenek bulunmakta ve birinin seçilmesi istenmektedir. 29 maddenin altı tanesi (1, 8, 14, 19, 24, 27), ölçeğin amacını gizlemek için dolgu olarak yerleştirilmiş olup puanlamaya alınmamaktadır. Ölçekte yer alan 2, 6, 7, 9, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 25, 29 no’lu maddelerin “a” seçeneği 1 puan; 3, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 15, 22, 26, 28 no’lu maddelerin “b” seçeneği 1 puan almaktadır. Araştırmada 0-11 arası

alınan puanlar içten denetimliliğe; 12-23 puan aralığı ise dıştan denetimliliğe işaret etmektedir. Puanlama 0-23 arasında değişmekte ve sıfıra yaklaştıkça kişinin iç denetimi yüksek, sıfırdan uzaklaştıkça dış denetimi yüksek kabul edilmektedir. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlaması ve testin geçerlik ve güvenilirlik çalışması Dağ²⁷ tarafından, üniversite öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Rotter Denetim Odağı Ölçeği'nin test-tekrar test güvenilirlik katsayısı 0,83' tür. Ölçeğin KR-20 tekniği ile hesaplanan güvenilirlik katsayısı 0,68, Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı ise 0,70 olarak bulunmuştur. Esas araştırma örneklemini (n=532) verileri üzerinden iç tutarlık katsayısı da 0,71'dir. Deneklerin denetim odağı puan ortalaması ile Rotter Denetim Odağı Ölçeği puanları arasında 0,69'luk bir Pearson korelasyonu elde edilmiştir. Bu da aracın ölçtüğü boyutu kabul edilebilir düzeyde geçerli bir şekilde ölçebildiğini göstermektedir. Buna ilaveten Küçükkaragöz, Akay ve Canbulat²⁸ sınıf öğretmeni adayları ile gerçekleştirdiği çalışmasında ölçeğin güvenilirliğini, test tekrar test (r: .69, p<0,01), Cronbach Alfa katsayısı (α : .745) ve test yarı test güvenilirliği olarak Split-Half Spearman Brown formülü (α : .602) ile hesaplamıştır. Enochs ve Riggs²⁹ tarafından geliştirilen fen öğretiminde öz-yeterlilik inancı ölçeği, toplam 25 maddeden ve Fen Öğretiminde Yeterlilik inancı (Personal Science Teaching Efficacy Belief) ile Fen Öğretiminde Sonuç Beklentisi (Science Teaching Outcome Expectancy) olmak üzere iki faktörden oluşmaktadır. Likert tipi olarak düzenlenen ölçekte cevaplar beş seçenek (Tamamen katılıyorum, oldukça katılıyorum, biraz katılıyorum, çok az katılıyorum, hiç katılmıyorum) şeklinde düzenlenmiştir. Bununla ilgili olarak fen öğretiminde öz-yeterlilik inancı ölçeği puanlama sınırları Tablo 1' de gösterilmiştir.

Tablo 1. Fen Öğretiminde Öz-Yeterlilik İnancı Ölçeği Puanlama Sınırları

	Alt ve Üst Sınırlar
(1) Hiç katılmıyorum	1,00-1,79
(2) Çok az katılıyorum	1,80-2,59
(3) Biraz katılıyorum	2,60-3,39
(4) Oldukça katılıyorum	3,40-4,19
(5) Tamamen katılıyorum	4,20-5,00

Enochs ve Riggs³⁰ tarafından güvenilirliği ve geçerliği yapılan ölçeğin Cronbach Alpha değerleri Fen öğretiminde öz-yeterlilik inancı adlı faktör için .76; Fen öğretiminde sonuç beklentisi adlı faktör için ise .90

²⁷DAĞ, İ. 1991

²⁸KÜÇÜKKARAGÖZ, H., AKAY, Y. VE CANBULAT, T. 2013

²⁹ENOCH L. G.-RIGGS, I. M. 1990

³⁰ENOCH L. G.-RIGGS, I. M. 1990

olarak bulunmuştur. Hazır-Bıkmaz³¹, fen öğretiminde öz-yeterlilik inancı ölçeğinin Türkiye şartlarında geçerlik ve güvenilirliği belirlemiştir. Bu amaçla 25 maddeden oluşan orijinal ölçek Türkçeye çevrilmiş, iki ölçeğin eşdeğerliliği 0,70 bulunmuştur. Faktör analizi sonuçlarına göre, ölçek orijinal ölçekte olduğu gibi iki faktörlü çıkmış, ancak ölçekte yer alan madde sayısı 20'ye düşmüştür. Fen Öğretimi Yeterlik inancı adlı faktörde 5'i olumlu 8'i olumsuz toplam 13 madde, Fen Öğretiminde Sonuç Beklentisi adlı faktörde ise, 5'si olumlu, 2'i olumsuz toplam 7 madde bulunmaktadır. Birinci faktörün güvenilirlik katsayısı (Cronbach Alpha) 0,78, ikinci faktörün 0,60, ölçeğin bütünü için ise 0,72 bulunurken, yapılan analizler sonucunda "Sınıf Öğretmenlerinin Fen Öğretiminde Öz-Yeterlilik İnancı" adlı ölçeğin genelinde tüm maddelerin güvenilirlik katsayısı 0,81 olarak bulunmuştur. Alt faktörlerin de güvenilirlik katsayıları da ayrı ayrı hesaplanmış ve Yeterlik İnancı faktörü için 0,88 olarak bulunurken, Sonuç Beklentisi faktörü için 0,64 olarak bulunmuştur. Fettahlıoğlu, Matyar ve Ekici³² de araştırmaları kapsamında Fen bilgisi öğretimi öz-yeterlilik inancı ölçeğinin güvenilirlik değerini tekrar hesaplamış ve Cronbach Alpha güvenilirlik değerini .85 olarak bulmuşlardır. Yine ölçeğin alt faktörlerinin güvenilirlik değerlerine bakıldığında kişisel özyeterlilik inancı adlı alt faktöre ait Cronbach Alpha güvenilirlik değeri .84; fen öğretiminde sonuç beklentisi adlı faktöre ait Cronbach Alpha güvenilirlik değeri ise .78 olarak bulunmuştur.

Söz konusu çalışmalar (bu araştırmanın tarihten sonra gerçekleştirildiği için Küçükkaragöz, Akay ve Canbulat³³ ile Fettahlıoğlu, Matyar ve Ekici³⁴ hariç) yeterli görülüp referans alınmış ve her iki ölçek üzerinde ayrı bir geçerlik-güvenirlik çalışması yapılmasına gerek duyulmamıştır. Araştırmada verilerin analizinde istatistikî işlemlerden aritmetik ortalama, standart sapma, bağımsız t testi kullanılmıştır. Analiz işleminde SPSS 11.5 paket programı kullanılmıştır.

BULGULAR

Araştırmada ilk olarak, her iki üniversitedeki sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin fen öğretimine yönelik öz-yeterlilik inancı ölçeğinde yer alan maddelere ilişkin vermiş oldukları cevaplar analiz edilerek sonuçlar Tablo 2 ve 3'te sunulmuştur.

³¹HAZIR-BIKMAZ, F. 2004

³²FETTAHLIOĞLU, P., MATYAR, F., EKİCİ, G. 2015: "Öğretmen adaylarının fen öğretimi öz-yeterlilik inançları ile tutumlarının öğrenme stillerine göre analizi", Milli Eğitim Dergisi. 205, 125-149.

³³KÜÇÜKKARAGÖZ, H., AKAY, Y. VE CANBULAT, T. 2013

³⁴FETTAHLIOĞLU, P., MATYAR, F., EKİCİ, G. 2015

Tablo 2. Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Fen Öğretiminde Yeterlik İnancı Ölçeğine Verdikleri Cevaplara İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Boyutlar	n	\bar{x}	s
Fen Öğretimine Yönelik Öz Yeterlik İnancı	109	3.58	.82
Sonuç Beklentisi	109	3.48	.74
Genel	109	3.55	.69

Tablo 3. Kastamonu Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Fen Öğretiminde Yeterlik İnancı Ölçeğine Verdikleri Cevaplara İlişkin Ortalama Ve Standart Sapma Değerleri

Boyutlar	n	\bar{x}	s
Fen Öğretimine Yönelik Öz Yeterlik İnancı	102	3.50	.86
Sonuç Beklentisi	102	3.46	.78
Genel	102	3.49	.76

Tablo 2 ve Tablo 3 incelendiğinde hem Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesinde hem de Kastamonu Eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencilerinin fen öğretiminde yeterlik inancı ölçeğinde yer alan maddelere “oldukça katılıyorum” düzeyinde ($\bar{x} = 3.55$ ve $\bar{x} = 3.49$) cevap verdikleri görülmüştür. Alt boyutlara bakıldığında da durum benzerlik göstermektedir. Fen öğretimine yönelik öz yeterlik inancı alt boyutunda yer alan maddeler ile sonuç beklentisi alt boyutunda yer alan maddelere verilen cevapların ortalamalarına ayrı ayrı bakıldığında öğretmen adaylarının genelde olduğu gibi “oldukça katılıyorum” düzeyinde cevap verdikleri görülmüştür. Her iki örneklem grubunda da fen öğretimine yönelik öz yeterlik inancı alt boyutuna ait ortama değeri sonuç beklentisi alt boyutuna ait ortalama değerinden az da olsa yüksek çıkmıştır. Ayrıca iki örneklem grubu karşılaştırıldığında her iki öğretmen adayı grubunun fen öğretimine yönelik yeterlik inanç düzeylerinin hemen hemen birbirine yakın düzeyde olduğu söylenebilir.

Araştırmanın sonraki aşamasında, her iki üniversitedeki sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin denetim odaklılık durumları incelenerek sonuçlar tablo 4 ve 5’te sunulmuştur.

Tablo 4. Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Denetim Odağı Ölçeğine Verdikleri Cevaplara İlişkin Ortalama ve Yüzde Değerleri

Denetim Odağı	n	\bar{x}	%
İç Denetim Odaklı	65	8.02	59.6
Dış Denetim Odaklı	44	14.34	40.4
Genel	109	10.59	100

Tablo 5. Kastamonu Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Denetim Odağı Ölçeğine Verdikleri Cevaplara İlişkin Ortalama ve Yüzde Değerleri

Denetim Odağı	n	\bar{x}	%
İç Denetim Odaklı	50	7.68	49
Dış Denetim Odaklı	52	14.48	51
Genel	102	11.15	100

Tablo 4 ve tablo 5’ te yer alan sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin denetim odaklılık durumlarını ortaya koyan veriler incelendiğinde, denetim odağı ölçeğine verilen cevapları analiz etmede kullanılan puan aralıklarına göre öğretmen adaylarının iç denetim odaklı olma ile dış denetim odaklı olma durumu arasında bir düşünceye sahip oldukları görülmüştür.

Rotter Denetim Odağı Ölçeğinin kullanıldığı araştırmalar incelendiğinde çalışmalarda farklı puan aralıkları kullanılmasına rağmen genel olarak 0-11 puan arasının iç denetim odaklılığa; 12-23 puan aralığının da dış denetim odaklılığa işaret ettiği puan aralıklarının daha çok kullanıldığı görülmüştür. Örneklemin aldığı puanlara bakıldığında da (\bar{x} =10.59 ve \bar{x} =11.15) yukarıda ifade edildiği gibi orta bir değer olduğu görülmekte bununla birlikte iç denetim odağı puan aralığına daha yakın olduğu için içten denetimli olma eğilimlerinin ön planda olduğu söylenebilir. Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi örneklemini incelendiğinde iç denetim odaklı öğretmen adayının daha fazla olduğu görülürken Kastamonu Eğitim Fakültesi örnekleminde sayılar hemen hemen dengede görülmektedir.

Araştırmanın son aşamasında sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersine ilişkin öz-yeterlilik inançlarının denetim odağına göre farklılığının belirlenmesi için bağımsız örneklem için t-testi yapılmış ve sonuçlar tablo 6 ve 7’ de verilmiştir.

Tablo 6. Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersi Öz- Yeterlilik İnançlarının Denetim Odağına Göre Farklılığına İlişkin T-Testi Sonuçları

	Denetim Odağı	n	\bar{x}	ss	sd	t	p
Öz Yeterlilik İnanıcı	İç denetim odaklı	65	3.73	.73	107	2,343	.02
	Dış denetim odaklı	44	3.36	.90			
Sonuç Beklentisi	İç denetim odaklı	65	3.55	.67	107	1,292	.19
	Dış denetim odaklı	44	3.67	.84			
Genel	İç denetim odaklı	65	3.67	.63	107	2,287	.02
	Dış denetim odaklı	44	3.36	.76			

Tablo 7. Kastamonu Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersine İlişkin Öz- Yeterlilik İnançlarının Denetim Odağına Göre Farklılığına İlişkin T-Testi Sonuçları

	Denetim Odağı	n	\bar{x}	ss	sd	t	p
Öz Yeterlilik İnanıcı	İç denetim odaklı	50	3.83	.74	100	4,059	.00
	Dış denetim odaklı	52	3.19	.86			
Sonuç Beklentisi	İç denetim odaklı	50	3.76	.63	100	3,966	.00
	Dış denetim odaklı	52	3.18	.82			
Genel	İç denetim odaklı	50	3.80	.65	100	4,490	.00
	Dış denetim odaklı	52	3.18	.74			

Tablo 6 ve tablo 7' de yer alan, öğretmen adaylarının fen ve teknoloji dersine ilişkin öz yeterlilik inançlarının denetim odaklılık durumlarına göre farklılığının belirlenmesi için yapılan t testi sonuçlarına göre her iki örneklem grubunun fen öğretiminde yeterlilik inançlarının genel olarak denetim odaklılık durumlarına göre farklılık gösterdiği ($t(107)=2,287$, $p<0,05$ ve $t(100)=4,490$, $p<0,05$) görülmüştür. Aritmetik ortalama değerlerine bakıldığında söz konusu farklılığın iç denetim odaklı öğrenciler lehine olduğu görülmektedir.

Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencilerinden oluşan örneklem grubuna ait veriler incelendiğinde yukarıda ifade edildiği gibi yeterlilik inancının genelinde anlamlı bir farklılık olduğu ($t(107)=2,287$, $p<0,05$) belirlenmiştir. Bununla birlikte alt boyutlara yönelik veriler analiz edildiğinde öz-yeterlilik inancı alt boyutunun denetim

odaklılık durumuna göre farklılık gösterdiği ($t(107)= 2,343$, $p<0,05$) görülürken, sonuç beklentisi alt boyutunun denetim odaklılık durumuna göre farklılık göstermediği ($t(107)= 1,292$, $p>0,05$) sonucuna ulaşılmıştır. Diğer örneklem grubunu oluşturan Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin de yeterlik inançlarının genel olarak denetim odaklılık durumlarına göre farklılık gösterdikleri ($t(100)= 4,490$, $p<0,05$) görülürken, söz konusu farklılığın hem öz yeterlik inancı alt boyutunda ($t(100)= 3,966$, $p<0,05$) hem de sonuç beklentisi alt boyutunda ($t(100)= 4,059$, $p<0,05$) iç denetim odaklı öğrenciler lehine olduğu görülmüştür.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Öğretmenlerin, öğretmenlik mesleğinin gerektirdiği yeterlikleri yerine getirmeleri, onların iyi eğitim almalarının yanı sıra, görev ve sorumluluklarını yerine getirebileceklerine olan inançları ile de yakından ilgilidir³⁵. Özellikle sınıf öğretmenleri, öğrenciler tarafından en çok model alınan kişiler olduğundan öğretmenlerin öz-yeterlilik inançları, öğrencilerin kişilik gelişimleri üzerinde etkilidir. Okulların temel amaçlarının bireyleri hayata hazırlamak olduğu düşünülürse, öğrencilerin güçlü öz-yeterlilik inancına sahip olarak yetişmesi gerekmektedir³⁶. Bu nedenle çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimine yönelik öz yeterlik inançları denetim odağı durumları paralelinde incelenmeye çalışılmış ve bu paralelde iki farklı üniversite örnekleme alınmıştır.

Araştırmada her iki üniversite örnekleme için de sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimine yönelik yeterlik inançlarının genel olarak olumlu olduğu, fen öğretimi ile ilgili olarak kendilerine inanmakta ve güvenmekte oldukları söylenebilir. Elde edilen bu sonuç Küçükylmaz ve Duban³⁷, Bal³⁸, Duban ve Gökçakan³⁹ ve Dönmez' in⁴⁰ çalışmalarıyla paralellik

³⁵YILMAZ, M.-KÖSEOĞLU, P.-GERÇEK, C.-SORAN, H. 2004: “Öğretmen öz-yeterlilik inancı”, Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi, 58, 1-10.

³⁶ÖZENOĞLU-KİREMİT, H. 2006: “Fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin biyoloji ile ilgili öz-yeterlilik inançlarının karşılaştırılması”, Yayınlanmamış doktora tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

³⁷KÜÇÜKYILMAZ, A., DUBAN , N. 2006: “Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi öz yeterlilik inançlarının artırılabilmesi için alınacak önlemlere ilişkin görüşleri”, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 3(2), 1-23.

³⁸BAL, H. F. 2010: “Öğretmenlerin fen öğretimi özyeterlilik inançları ile bilgisayar kaygıları arasındaki ilişki”, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Mersin.

³⁹DUBAN, N. VE GÖKÇAKAN, N. 2012: “Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi öz yeterlilik inançları ve fen öğretimine yönelik tutumları”, Çukurova

göstermektedir. Söz konusu çalışmalarda da öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik öz yeterlik algılarının orta düzey ve üzeri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte Fettahlıoğlu vd.⁴¹, Berkant ve Ekici⁴² ve Kutlu ve Gökdere⁴³ ise öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik öz yeterlik inançlarının düşük düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Araştırma sonuçlarındaki bu farklılığın temel nedeni olarak bahsi geçen araştırmalarda örnekleme bütün sınıf düzeylerinin alınmış olması, üniversite öğrenimine yeni başlayan öğretmen adaylarının henüz fen öğretimine yönelik öz yeterlik inançlarının düşük olması ve bu düşük oranın örneklemin genel ortalamasını düşürmesi gösterilebilir. Çünkü bu çalışmada sadece son sınıf öğrencileri örnekleme alınmıştır. Buna ilaveten söz konusu bu çelişkinin farklı üniversite örneklemlerinde çalışılmasından dolayı kaynaklandığı düşünülebilir. Üniversitelerde fen öğretiminde benimsenen yöntem, teknik ve stratejilerin kısaca temele alınan yaklaşımın değişiklik göstermesi muhtemeldir. Bununla birlikte Palmer' ın⁴⁴ da ifade ettiği gibi, bireysel öğrenme farklılıklarının, öğrencilerin geçmiş öğrenme yaşantılarının, hazır bulunuşluk düzeylerinin dikkate alındığı öğretim süreçlerinde öz-yeterlik inancının artması beklenebilir. Fen öğretiminde öz-yeterlik inançlarının belirlenen düzeyden daha yüksek çıkması için bireysel farklılıkların dikkate alındığı uygulamaların yapılması yarar sağlayabilir⁴⁵. Posnanski tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada yapılandırmacılık temeline uygun yöntemlerle işlenen fen derslerinin geleneksel yöntemlerle yürütülen fen derslerine oranla öğretmen adaylarının fen eğitimine yönelik öz yeterlik inançlarını daha fazla artırdığı gözlemlenmiştir. Benzer şekilde Botswana'da yapılan bir çalışmada yaparak ve yaşayarak öğrenme prensibine uygun, fiziksel aktivitelerin sıkça kullanıldığı fen öğretimi

üniversitesi sosyal bilimler enstitüsü dergisi. 21(1). 255-266.

⁴⁰DÖNMEZ, S. 2011.

⁴¹FETTAHLIOĞLU, P.-GÜVEN, E.-AKA, E.-ÇİBIK, A.-AYDOĞDU, M. 2011: **“Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarının akademik başarı üzerine etkisi”**, Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi. 12(3), 159-175.

⁴²BERKANT, H. G. VE EKİCİ, G. 2007: **“Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretiminde öğretmen öz-yeterlik inanç düzeyleri ile zekâ türleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi”**, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1(16),113-132

⁴³KUTLU, N. VE GÖKDERE, M. 2012: **“Öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik tutumlarının ve öz yeterlik inançlarının incelenmesi”**, X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. Niğde.

⁴⁴PALMER, D. H. 2006: **“Sources of Self-efficacy in a Science Methods Course for Primary Teacher Education Students”**, Researching Science Education, 36.

⁴⁵BERKANT, H. G. VE EKİCİ, G. 2007.

derslerinin öğretmen adaylarının öz yeterlik inançlarını geliştirdiği gösterilmiştir. Schamann, iyi tasarlanmış bir fen öğretimi dersinin öğretmen adaylarının fen öğretimi öz yeterliğini geliştireceğini ve bu dersleri veren öğretim üyelerinin öz yeterlik gelişimi boyutunu geliştirmeyi şansa bırakmamalarını tavsiye etmektedirler⁴⁶. Her iki üniversite örnekleminin puan ortalamaları karşılaştırıldığında çok fazla bir fark görülmemektedir. Öz yeterlik inancı ve sonuç beklentisi alt boyutlarına bakıldığında her iki üniversite örneklemini için de öğrencilerin ölçek maddelerine “oldukça katılıyorum” düzeyinde cevap verdikleri görülmüştür. Buradan hareketle örneklem dâhilindeki öğretmen adaylarının hem fen öğretimine yönelik kişisel öz yeterlik inancı alt boyutunda hem de sonuç beklentisi alt boyutunda olumlu yönde bir algıya sahip oldukları söylenebilir. Öz-yeterlik inancı ile sonuç beklentisi bir birinden farklı yapılardır. Sonuç beklentisi, kişinin yaptığı bir davranışın hangi sonuçları doğurabileceğini yaklaşık olarak tahmin edebilmesidir. Öz-yeterlik inancı ise kişinin istediği bir sonucu yaratabilmek için gerekli davranışları başarıyla gösterip gösteremeyeceğine ilişkin inancıdır⁴⁷. Bu paralelde sınıf öğretmenleri adaylarının mesleğe başladıklarında hem etkili bir fen öğretimi için neler yapılması gerektiğine dair yeterlikleri hakkında hem de yapacaklarının hem öğrenciler için hem de sistemin verimliliği için yeterli olması konusunda olumlu algıya sahip oldukları söylenebilir.

Sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencilerinin denetim odaklılık durumları incelendiğinde ise her iki örneklem grubunda yer alan öğretmen adaylarının, denetim odağı durumlarını belirlemek için kullanılan puan aralıklarının ortasında kaldığı görülmektedir. Rotter denetim odağı ölçeğinde puanlama 0-23 arasında değişmekte ve sıfıra yaklaştıkça kişinin iç denetimi yüksek, sıfırdan uzaklaştıkça dış denetimi yüksek kabul edilmektedir. Literatürde denetim odağının belirlenmesine yönelik çalışmalar incelendiğinde puan aralık kriteri olarak 0-11 puan aralığının iç denetim odaklılık, 12-23 puan aralığının ise dış denetim odaklılık için belirleyici olduğu görülmektedir^{48,49,50,51,52}. Her ne kadar örneklemden elde edilen

⁴⁶BAYRAKTAR, Ş. 2009.

⁴⁷AKBAŞ, A. VE ÇELİKKALELİ, Ö. 2006: “Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi öz-yeterlik inançlarının cinsiyet, öğrenim türü ve üniversitelerine göre incelenmesi”, Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, 2(1), 98-110.

⁴⁸TERZİ, A. R. 2011: “Denetim odağı ve örgütsel vatandaşlık davranışı ilişkisi: üniversite öğrencileri üzerinde bir araştırma”, Eğitim ve Bilim. 36 (162), 3-15.

⁴⁹DÖNMEZ, S. 2011.

⁵⁰SARACALOĞLU, A. S.-YILMAZ, S. 2011.

⁵¹SERİN, N. B. VE DERİN, R. 2008: “İlköğretim öğrencilerinin kişilerarası

($\bar{x}=10.59$ ve $\bar{x}=11.15$) puanları rakamsal olarak iç denetim odaklılık puan kriteri içerisinde yer alsa da örneklemin iç-dış denetim odaklı olduğu ifade edilebilir. Bu duruma göre öğretmen adaylarının herhangi bir kişisel gayretin, kararın ve seçimin geleceğine etkisinin çok olduğunu düşündüğü kadar yaşamlarının şans, kısmet ve kadere de benzer oranda bağlı olduğunu düşündükleri söylenebilir. Elde edilen araştırma bulguları Durna ve Şentürk⁵³ ile Terzi⁵⁴ tarafından gerçekleştirilen çalışmalarla paralellik göstermektedir. Bu çalışmada elde edilen sonuçtan farklı olarak Saracaloğlu ve Yılmaz⁵⁵ öğretmen adaylarının dış denetim odaklı oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Bireylerin iç denetim odaklı ya da dış denetim odaklı olmaları bu zamana kadar yaşadıkları olaylara ve sonuçlarına yükledikleri nedenlerle ilgilidir. Dolayısıyla denetim odağı açısından araştırmalar arasındaki sonuç farklılıklarını belirli sebeplere dayandırmanın doğru olmadığı düşünülmektedir. Denetim odağı kişilik özelliği sınıf öğretmenlerin gelişimlerinde önemli bir role sahip olup; hem öğretmenlerin kendilerinin hem de yetiştirmekte oldukları öğrencilerinin gelişimleri açısından büyük bir önem taşımaktadır. Örneğin Küçükkaragöz⁵⁶ tarafından ilkökul öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen çalışmaya göre iç denetim odaklı öğretmenlerin öğrencilerinin de iç denetim odaklı olduğu bununla birlikte dış denetim odaklı öğretmenlerin öğrencilerinin de dış denetim odaklı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu noktada öğrencilerin küçük yaşlarda eğitim aldığı öğretmenlerin sahip oldukları kontrol odaklarının da çocukların kontrol odaklarının oluşumuna etki ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır. Ülkemizde insanların önemli bir çoğunluğu başarısızlıklarının sorumluluğunu çevresel koşullarla açıklamaya çalışmakta ve sorumluluktan kaçma eğiliminde bulunmaktadır. Oysaki başarısızlık kişisel sorumluluk ile birlikte ele alınıp nedenleri araştırılırsa, başarı daha hızlı ve kolay bir şekilde elde edilebilecektir. Bu nedenle Rotter'ın tanımıyla içten denetimli bireyler başarıya daha yatkındır⁵⁷.

problem çözme becerisi algıları ve denetim odağı düzeylerini etkileyen faktörler", Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 5 (1), 1-18.

⁵²ÇOLAK, E. 2006.

⁵³DURNA, U.-ŞENTÜRK, K. F. 2012.

⁵⁴TERZİ, A. R. 2011.

⁵⁵SARACALOĞLU, A. S.-YILMAZ, S. 2011.

⁵⁶KÜÇÜKKARAGÖZ, H. 1998: "İlkökul öğretmenlerinde kontrol odağı ve öğrencilerin kontrol odağının oluşumuna etkileri", Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

⁵⁷DURNA, U.-ŞENTÜRK, K. F. 2012.

Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersine ilişkin öz-yeterlilik inançlarının denetim odağına göre farklılığı incelendiğinde; her iki örnek grubu için de yeterlik inançlarının denetim odaklılık durumlarına göre farklılık gösterdiği görülmüştür. Aritmetik ortalama değerlerine bakıldığında söz konusu farklılığın iç denetim odaklı öğrenciler lehine olduğu görülmektedir. Bu durumda iç denetim odağına sahip sınıf öğretmenlerinin dış denetim odağına sahip sınıf öğretmenlerine göre öz-yeterlilik inançlarının daha güçlü olduğu sonucuna ulaşılabilir. Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi örnekleme ele alındığında hem genel olarak yeterlik inancında hem de alt boyutlardan öz yeterlik inancında denetim odağına göre iç denetim odaklı olma lehine anlamlı bir farklılık görülürken; sonuç beklentisi alt boyutunda böyle bir farklılıktan bahsedilememektedir. Bununla birlikte sonuç beklentisi alt boyutunda aritmetik ortalama puanlarına bakıldığında sonuç beklenti düzeylerinin dış denetim odağına sahip sınıf öğretmeni adaylarında iç denetim odaklı adaya göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Kastamonu Eğitim Fakültesi örnekleme ele alındığında ise hem genel olarak yeterlik inançlarının hem de alt boyutlar olan öz yeterlik inançları ile sonuç beklentisinin iç denetim odaklı olma durumu lehine anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür. Buradan hareketle iç denetim odağına sahip sınıf öğretmenlerinin dış denetim odağına sahip sınıf öğretmenlerine göre fen öğretimine yönelik öz-yeterlilik inançlarının daha güçlü ve olumlu olduğu söylenebilir. Elde edilen bu bulguların Dönmez⁵⁸ ve Kapıkıran⁵⁹ tarafından gerçekleştirilen çalışmaların bulgularıyla örtüştüğü söylenebilir. Dönmez⁶⁰ sınıf öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik öz yeterlik inancı alt boyutlarından kişisel öz yeterlik inancı alt boyutunun iç denetim odaklı öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılırken, sonuç beklentisi alt boyutu için istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamasına da bu çalışmada olduğu gibi aritmetik ortalama değerlerinin iç denetim odaklı öğretmenler lehine olduğunu ifade etmiş ve her iki alt boyutta da içten denetim odağına sahip sınıf öğretmenlerinin öz-yeterlilik inançlarının dıştan denetim odağına sahip sınıf öğretmenlerine göre daha güçlü olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kapıkıran⁶¹ ise olumlu ya da olumsuz sonuçlardan kendilerini sorumlu algılayan öğretmenlerin öz-yeterliliğe sahip oldukları sonucuna ulaşmış, olumlu ya da olumsuz olayları daha fazla denetleyebildiğini düşünen yani iç denetim odağı ağır basan öğretmenlerin kendilerin daha yeterli hissettiklerini belirtmiştir. Bununla

⁵⁸DÖNMEZ, S. 2011.

⁵⁹KAPIKIRAN, N. 2007.

⁶⁰DÖNMEZ, S. 2011.

⁶¹KAPIKIRAN, N. 2007.

birlikte Sadowski, içsel denetim odağının, yüksek öz-yetkinlikle ilişkili olduğu sonucuna ulaşırken, Lorschach ve Jinks düşük öz-yetkinliğe sahip öğrencilerin engellemelerle karşılaştıklarında kolayca vazgeçtiklerini ifade etmiştir⁶².

Sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencileri örnekleminde gerçekleştirilen bu çalışmada fen öğretimine yönelik öz yeterlik inançlarının, denetim odağı durumlarına göre incelenmesi hedeflenmiş ve elde edilen veriler neticesinde iç denetim odaklı öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik öz yeterlik inançlarının daha güçlü olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin ilkökul çağındaki çocuklar için en önemli rol-model olduğu düşünüldüğünde öğretmenlerin öz yeterlik inançlarının öğrencilerin öz yeterlik inançlarını etkileyebileceği söylenebilir. Öğretmenlerin, öğrencilerini zorluklar karşısında pes etmeyen, çözümün yine kendisinde olduğunu hissettiren bireyler olarak yetiştirmesi, onların aynı zamanda öz yeterlilik inançları güçlü bireyler olarak yetişmesini sağlayacaktır. Özellikle ilkökul kademesindeki öğrenciler için fen dersi zor derslerden birisidir. Öğrencilerin fen derslerinde yaşayacakları başarısızlıklar onların bu ders için dış denetim odaklı olmalarına dolayısıyla öz yeterlik inançlarının zayıf olmasına yol açabilir. Sınıf öğretmeni adaylarının eğitim fakültelerinden fen öğretimine yönelik öz yeterlik inançları güçlü öğretmenler olarak mezun olmaları, fen öğretimi açısından başarılı ve öz güvenli bireyler yetiştirilmesi için önemli görülmektedir. Bundan sonra gerçekleştirilecek çalışmalarda daha derinlemesine bilgi elde edilmesi açısından öğretmen ve öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik öz yeterlik inançları başka değişkenler açısından incelenebilir. Ayrıca öğretmen ve öğretmen adaylarıyla görüşmeler yapılarak fen öğretimine yönelik öz yeterlik inançlarının geliştirilmesine yönelik yapılması gerekenler konusunda görüşleri alınabilir.

KAYNAKLAR

- AKBAŞ, A. VE ÇELİKKALELİ, Ö. 2006: “Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi öz-yeterlik inançlarının cinsiyet, öğrenim türü ve üniversitelerine göre incelenmesi”, Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, 2(1), 98-110.
- ASTON, P.T. 1984: “Teacher efficacy: A motivational paradigm for effective teacher education”, Journal of Teacher Education, 35 (5), 28-32.
- AŞKAR, P.-UMAY, A. 2001: “İlköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algısı”, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21, 1-8.
- BAL, H. F. 2010: “Öğretmenlerin fen öğretimi özyeterlik inançları ile bilgisayar

⁶²KAPIKIRAN, N. 2007.

- kaygıları arasındaki ilişki**”, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Mersin.
- BAYRAKTAR, Ş. 2009: **“Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimine yönelik yeterlik inançlarının incelenmesi”**, Milli Eğitim Dergisi, (182):58-71.
- BERKANT, H. G. VE EKİCİ, G. 2007: **“Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretiminde öğretmen öz-yeterlik inanç düzeyleri ile zekâ türleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi”**, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1(16),113-132.
- ÇAPRI, B.-ÇELİKKALELİ, Ö. 2008: **“Öğretmen adaylarının öğretmenliğe ilişkin tutum ve mesleki yeterlik inançlarının cinsiyet, program ve fakültelerine göre incelenmesi”**, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 9 (15), 33-53.
- ÇOLAK, E. 2006: **“Meslek lisesi makine bölümü öğretmenlerinin denetim odaklarının medeni durum, yaş, anne ve babanın eğitim düzeyi değişkenleri açısından incelenmesi”**, Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2(1), 1-14.
- DAĞ, İ. 1991: **“Rotter’in iç-dış kontrol odağı ölçeğinin üniversite öğrencileri için güvenilirliği ve geçerliliği”**, Psikoloji Dergisi, 26(7), Ankara.
- DÖNMEZ, S. 2011: **“Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi öz yeterlik inançlarının denetim odağına göre farklılığının incelenmesi üzerine bir araştırma”**, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon.
- DUBAN, N. VE GÖKÇAKAN, N. 2012: **“Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi öz yeterlik inançları ve fen öğretimine yönelik tutumları”**, Çukurova üniversitesi sosyal bilimler enstitüsü dergisi. 21(1). 255-266.
- DURNA, U.-ŞENTÜRK, K. F. 2012: **“Üniversite öğrencilerinin denetim odaklarını çeşitli değişkenler yardımıyla tespit etmeye yönelik bir çalışma”**, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 8(15), 37-48.
- ENOCH L. G.-RIGGS, I. M. 1990: **“Further development of an elementary science teaching efficacy belief instrument: A preservice elementary scale”**, School Science and Mathematics. 90 (8), 694-706. (ERIC Document Reproduction Service No. ED319601).
- ERDEN, E. 2007: **“Sınıf öğretmenlerinin fen öğretim öz-yeterlilik inançlarının öğrencilerin fen tutumları ve akademik başarıları üzerindeki etkisi”**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi, İzmir.
- FETTAHLIOĞLU, P.-GÜVEN, E.-AKA, E.-ÇIBIK, A.-AYDOĞDU, M. 2011: **“Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarının akademik başarı üzerine etkisi”**, Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi. 12(3), 159-175.
- FETTAHLIOĞLU, P.-MATYAR, F.-EKİCİ, G. 2015: **“Öğretmen adaylarının fen öğretimi öz-yeterlik inançları ile tutumlarının öğrenme stillerine göre analizi”**, Milli Eğitim Dergisi. 205, 125-149.
- GAN, G.-SHANG, J.-ZHANG, Y. 2007: **“Coping Flexibility and Locus of**

- Control as Predictors of Burnout among Chinese College Students**, Social Behavior and Personality, 35 (8), 1087-1098.
- HAZIR-BIKMAZ, F. 2004: **“Sınıf öğretmenlerinin fen öğretiminde öz yeterlilik inancı ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması”**, Milli Eğitim Dergisi, 161.
- JELOUDAR, S. Y.-GOODARZI, F. 2012: **“Predicting teachers' Locus of control and job performance among MA and BA teachers senior secondary schools”**, International Journal of Humanities and Social Sciences. 1(1).
- KAPIKIRAN, N. 2007: **“İlköğretim birinci kademe öğretmenlerinde denetim odağının yordayıcısı olarak öğretmenlerin öz-yetkinliklerinin incelenmesi”**, Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 3(34). 50-56.
- KAPTAN, F.-KORKMAZ, H. 2002: **“Probleme dayalı öğrenme yaklaşımının hizmet öncesi fen öğretmenlerinin problem çözme becerileri ve öz yeterlik inanç düzeylerine etkisi”**, V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. ODTU Ankara.
- KARADUMAN, B.-EMRAHOĞLU, N. 2012: **“Sınıf öğretmeni adaylarının bazı değişkenler açısından fen öğretimi öz-yeterlik inanç düzeylerinin incelenmesi üzerine bir araştırma”**, Türk Fen Eğitimi Dergisi. 8(3), 69-79.
- KORKMAZ, İ. 2011: **“Sınıf öğretmenliği öğrencilerini denetim odaklılık durumuna göre incelenmesi”**, 10. Ulusal sınıf öğretmenliği sempozyumu, Sivas.
- KUTLU, N. VE GÖKDERE, M. 2012: **“Öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik tutumlarının ve öz yeterlik inançlarının incelenmesi”**, X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. Niğde.
- KÜÇÜKKARAGÖZ, H. 1998: **“İlkokul öğretmenlerinde kontrol odağı ve öğrencilerin kontrol odağının oluşumuna etkileri”**, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- KÜÇÜKKARAGÖZ, H., AKAY, Y. VE CANBULAT, T. 2013: **“Rotter iç- dış kontrol odağı ölçeğinin öğretmen adaylarında geçerlik ve güvenilirlik çalışması”**, Akademik Bakış Dergisi. 35.
- KÜÇÜKYILMAZ, A., DUBAN, N. 2006: **“Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi öz yeterlilik inançlarının artırılabilmesi için alınacak önlemlere ilişkin görüşleri”**, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 3(2), 1-23.
- MORREL, P. D.-CARROLL, J. B. 2003: **“An extended examination of preservice elementary teachers' science teaching self-efficacy”**, School Science and Mathematics, 103 (5): 246-251.
- ÖZENOĞLU-KİREMİT, H. 2006: **“Fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin biyoloji ile ilgili öz- yeterlik inançlarının karşılaştırılması”**, Yayınlanmamış doktora tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- PAJARES, F. 2002: **“Overview of social cognitive theory and self efficacy”**. [Online]: <http://www.des.emory.edu/mfp/eff.html>

- PALMER, D. H. 2006: “**Sources of Self-efficacy in a Science Methods Course for Primary Teacher Education Students**”, *Researching Science Education*, 36, 337-353.
- SARACALOĞLU, A. S.-YILMAZ, S. 2011: “**Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme tutumları ile denetim odaklarının incelenmesi**”, *İlköğretim Online*.10(2), 468-478.
- SCHOLZ, U.-DONA, B.G.-SUD, A.-SCHWARZER, R. 2002: “**Is General Self-Efficacy a Universal Construct?**”, *European Journal of Psychological Assessment*, 18(3), 242-251.
- SERİN, N. B. VE DERİN, R. 2008: “**İlköğretim öğrencilerinin kişilerarası problem çözme becerisi algıları ve denetim odağı düzeylerini etkileyen faktörler**”, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5 (1), 1-18.
- TERZİ, A. R. 2011: “**Denetim odağı ve örgütsel vatandaşlık davranışı ilişkisi: üniversite öğrencileri üzerinde bir araştırma**”, *Eğitim ve Bilim*. 36 (162), 3-15.
- TSCHANNEN-MORAN, M.-WOOLFOLK-HOY, A. W. 2001: “**Teacher efficacy: Capturing an elusive construct**”, *Teaching and Teacher Education*, 17 (7), 783-805.
- TÜMKAYA, S. 2000: “**İlkokul öğretmenlerindeki denetim odağı ve tükenmişlikle ilişkisi**”, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 1-8.
- YILMAZ, M.-KÖSEOĞLU, P.-GERÇEK, C.-SORAN, H. 2004: “**Öğretmen öz-yeterlik inancı**”, *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 58, 1-10.