



İNSAN VE TOPLUM BİLİMLERİ
ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

Cilt / Vol: 6, Sayı/Issue: 3, 2017

Sayfa: 1747-1773

Received/Geliş: Accepted/Kabul:

[25-07-2017] – [26-08-2017]

Sınıf Öğretmenlerin Epistemolojik İnançları ve Düşünme Becerilerinin Öğretimine Yönelik Sınıf İçi Uygulamaları*

Necla EKİNCİ

Yrd. Doç. Dr., MSKÜ, Eğitim Fakültesi

Assist. Prof., MSKÜ, Faculty of Education

Orcid ID:/ 0000-0001-9953-5862

nekinci@mu.edu.tr

Canses TİCAN

Yrd. Doç. Dr., MSKÜ, Eğitim Fakültesi

Assist. Prof., MSKÜ, Faculty of Education

Orcid ID:/0000-0003-1459-9168

cansestican@mu.edu.tr

Öz

Bu çalışmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin epistemolojik inançları ile düşünme becerilerinin öğretimine yönelik sınıf içi uygulamaları arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Araştırmanın örneklemini oransız küme örnekleme yoluyla belirlenen 148 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Epistemolojik İnançlar Ölçeği ile Öğretmenlerin Düşünme Becerilerinin Öğretimine Yönelik Sınıf İçi Uygulamalar Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın temel bulguları şöyledir: Öğretmenler öğrenme süreci bilgiden kuşkulama ve öğrenme çabasıyla ilgili yüksek epistemolojik inanca sahip iken, bilginin kesinliğiyle ilgili orta düzeyde, doğuştan sabit yetenek boyutuna ilişkin düşük düzeyde epistemolojik inanca sahiptirler. Öğretmenlerin düşünme becerilerinin öğretimine ilişkin sınıf içi uygulamaları ile ilgili düşünmeyi destekleme ve öğretim etkinlikleri boyutuna ilişkin yüksek düzeyde uygulamalar yaptıkları, programa bağlılık ve otoriteyi temsil boyutlarında orta düzeyde uygulamalar yaptıkları belirlenmiştir. Sınıf öğretmenlerinin epistemolojik inançları onların düşünme becerilerinin öğretimine yönelik yaptıkları sınıf içi uygulamaların önemli yordayıcısıdır.

Anahtar Kelimeler: Epistemolojik İnanç, Düşünme Becerileri, Sınıf Öğretmeni, Yapılandırmacı Öğrenme Anlayışı.

Classroom Teachers' Epistemological Beliefs and Their Classroom Practices for Teaching Thinking Skills

Abstract

The purpose of the study is to determine the relationship between classroom teachers' epistemological beliefs and their classroom practices for teaching thinking skills. The sample of the study specified through the disproportioned cluster sampling is comprised of 148 classroom teachers. The scales of Teachers' Epistemological Beliefs and Teachers' Classroom Practices for Teaching Thinking Skills were employed in data collection. The major findings are: The teachers have a high level of epistemological beliefs about learning process-doubt on authority/expert knowledge and learning effort/process and have a medium level of beliefs about certainty of knowledge and a low level of beliefs about innate/fixed ability. The teachers carry out practices at a high level as regards supporting thinking and instructional activities, they conduct practices at a medium level related to adherence to the curriculum and dependency on authority. The teachers' epistemological beliefs are a significant predictor of their classroom practices for teaching thinking skills.

Keywords: Thinking Skills, Epistemological Belief, Classroom Teacher, Constructivist Learning Conception.

* Bu çalışma 4. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi'nde sunulan bildirinin geliştirilmiş şeklidir.

Giriş

Öğretmenlerin bilginin doğası ve niteliğine ilişkin inançları onların öğrenme ve öğretme yolları üzerinde etkili olabilmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin epistemolojik inançlarının onların eğitsel uygulamalarını etkilemesi beklenebilir. Çalışmanın bu kısmında epistemolojik inançlar ve düşünme becerilerinin öğretimine yansımaları ele alınarak araştırmanın kuramsal çerçevesi ve önemi belirlenmeye çalışılmıştır.

Epistemolojik inanç, bireylerin nasıl bildiği, bilme hakkında sahip oldukları inançları ve bu türden epistemolojik ilkeleri nasıl geliştirdikleri, bu inançların düşünme ve mantık yürütmenin bir parçası haline nasıl geldiği ve nasıl etkilediği gibi sorulara verilen yanıtlarla ilişkilidir (Hofer & Pintrich, 1997: 88). Chan & Elliot (2004: 819), epistemolojik inançları insanların bilgi ve öğrenmenin doğasına ilişkin inançları olarak tanımlamaktadır. Deryakulu (2014: 261) ise, epistemolojik inançları, en genel biçimiyle, bireylerin bilginin ne olduğu, bilme ve öğrenmenin nasıl gerçekleştiği ile ilgili öznel inançları olarak tanımlamaktadır. Schommer (2004) epistemolojik inançları her biri bir süreç olan ve en az beş inançtan oluşan bağımsız inançlar sistemi olarak görmektedir. Bunlar; bilginin ve öğrenmenin yapısına ilişkin inançlar (basitten karmaşığa doğru değişen), bilginin değişimine ilişkin inançlar (kesinden kesin olmayana), bilginin kaynağına ilişkin inançlar (her şeyi bilen otoriteden mantık ve kanıta doğru), öğrenmenin hızına ilişkin inançlar (öğrenmenin birden gerçekleşmesinden bir süreçte gerçekleşmesi) ve öğrenme yetisine ilişkin inançlardır (doğuştan getirilen sabit yetenekten geliştirilebilire doğru). Schommer, bireyde her bir inancın farklı düzeyde gelişebileceğini ifade etmiştir. Bireyler epistemolojik inancın bir boyutunda gelişmiş bir inanca sahip iken, bir başka boyutunda henüz olgunlaşmamış bir inanca sahip olabilirler (Schommer-Aikins & Duell, 2013: 318).

Bireylerin davranışları üzerinde güçlü bir etkisi olduğu bilinen epistemolojik inançların (Deryakulu, 2014; Hofer & Pintrich, 1997; Pajares, 1992) öğrenme ortamına yansımalarına bakıldığında; ana değişken olan öğretmen ve öğrenci açısından bir iç içelikten söz edilebilir. Öğrenen açısından ele alındığında sahip olduğu epistemolojik inancın gelişmişlik düzeyi ile öğrenme ürünlerinin niteliği arasında doğrudan ilişki kurulmaktadır (Cano, 2005; Hofer, 2001; Kardash & Howell, 2000; Özkal, Tekkaya, Çakıroğlu & Sungur, 2009; Schommer-Aikins & Hutter, 2002; Schommer, Crouse & Rhodes, 1992; Şahin-Taşkın, 2012). Öğretmenlerin sahip olduğu inanç sistemleri hem kendi yaşamları hem de öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde belirleyici olmaktadır (Kaya & Ekici, 2017). Çünkü öğretmenlerin sahip olduğu inanç ve değer sistemleri onların öğretme ve öğrenme yollarını, seçtikleri stratejileri ve mesleki performanslarının düzeyini belirlemede etkili olmaktadır (Chan & Elliot, 2002; Cheng, Chan, Tang & Cheng, 2009; Deryakulu, 2014; Hashweh, 1996; Hofer & Pintrich, 1997; Kagan, 1992; Pajares, 1992). Schommer-Aikins,



(2004: 27) öğretmenlerin epistemolojik inançlarının öğretim ve değerlendirme yollarını biçimlendireceğini, sonuçta da bunların öğrencilerin epistemolojik inançlarının gelişimini etkileyebileceğini ve öğretmenlerin öğrenme ortamlarını, öğrencilerin daha üst düzey düşünme becerilerine sahip ve başarılı olmalarını destekleyici şekilde düzenleyebileceklerini belirtmektedir.

Öğretme ve öğrenme ile ilgili inançlar, öğretmenlerin tercih ettikleri öğretim ve öğrenme biçimleri ile ilgili sahip oldukları inançları ifade etmektedir. Bunların içinde, öğretme ve öğrenmenin anlamı ile öğretmen ve öğrencilerin rolleri yer almaktadır. Genellikle, öğretme ve öğrenme ile ilgili sahip olunan inançlar, iki öğrenme anlayışı ile bağlantılıdır: Geleneksel ve yapılandırmacı öğrenme anlayışları. Yapılandırmacı öğrenme anlayışı, eleştirel düşünmeye, keşfetmeye ve işbirliğine olanak tanıyan aktif öğrenme ortamının yaratılmasına vurgu yapmaktadır. Bu anlayışa sahip öğretmenlerin daha zengin öğretim stratejileri dağarcığına sahip oldukları ve öğrencilerde kavramsal değişim oluşturmada potansiyel olarak daha etkili öğretim stratejilerini kullandıkları görülmüştür (Hasweh, 1986). Yapılandırmacı öğrenme anlayışının aksine, geleneksel öğrenme anlayışı, öğretmenleri bilginin kaynağı, öğrencileri de bilginin pasif alıcıları olarak görür. Böyle bir anlayış, öğrencilerin özellikle öğretmen ya da ders kitapları olmak üzere iki kaynaktan bilgi alarak öğrenmelerini vurgulamaktadır. Bu süreç önceden iyi tanımlanmış kavramlar çerçevesinde gerçekleşir (Howard, McGee, Schwartz, & Purcell, 2000; Prawat, 1992).

Yapılandırmacı öğrenme, anlayışı daha olgun epistemolojilere sahip öğretmenler ile ilişkilendirilirken, geleneksel anlayış her şeyi bilen otorite ve kesin bilgi ile bağlantılı olgunlaşmamış epistemolojik inanca sahip olan öğretmenler ile ilişkilendirilmektedir (Chan & Elliot, 2004: 819). Hofer & Pintrich (1997) öğretme ve öğrenme ile ilgili inançların bilginin nasıl edinildiği ile ilişkili olduğunu ve bireyin öğrenme, öğretme ve bilgiye ilişkin inançlarının muhtemelen birbirine geçmiş durumda olduğunu ileri sürmektedir.

Öğretmenlerle yapılan çalışmalarda olgunlaşmış bir epistemolojik inanca sahip öğretmenlerin öğrenen merkezli uygulamalara daha çok yöneldikleri sonucuna ulaşılmıştır (Chrysostomou & Philippou, 2010; Kang & Wallace, 2005; Olafson & Schraw, 2002; Yousefzadeh & Azam, 2015). Benzer biçimde Çetin-Dindar, Kırbulut & Boz'un (2014) yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile gelecekte yapılandırmacı öğrenme ortamını tercihleri arasında olumlu ilişki bulunmuştur. Muis & Duffy (2012) yaptıkları çalışmada, yapılandırmacı öğretim stratejilerinin kullanıldığı bir dönemlik ders sonucunda öğrencilerin, kontrol grubundaki öğrencilere göre, daha olgunlaşmış epistemolojik inançlar geliştirdikleri, yapılandırmacı



öğrenme stratejilerini daha fazla kullandıkları ve akademik başarılarının daha yüksek olduğu görülmüştür (Green & Hood, 2013: 174).

Buraya kadar yapılan açıklama ve tartışmalardan bireylerin epistemolojik inançlarının onların öğrenme ve öğretme biçimlerini etkilediği, olgunlaşmış epistemolojik inanca sahip olan öğretmenlerin öğrenciyi etkin kılan ve anlama, keşfetme, düşünme gibi becerilerin geliştirilmesine ortam sağlayan öğrenme ve öğretme anlayışına yöneldikleri sonucuna varılabilir. Araştırmanın ikinci boyutunu oluşturan düşünme becerilerinin öğretimine yönelik sınıf içi uygulamaların niteliği bu çerçevede görülebilir.

Düşünme ve düşünme becerileri alanyazında çeşitli biçimlerde ele alınmaktadır. Düşünme, bir problemi formüle etmeye ya da çözmeye, karar almaya ya da anlama arzusunu gerçekleştirmeye yardımcı olan her türlü zihinsel etkinlik olarak görülmektedir. Bu süreç cevaplar için bir arayıştır, anlama ulaşmaktır (Ruggiero, 2012: 4). Düşünme; gözlem, deneyim, sezgi, akıl yürütme ve diğer yollarla elde edilen bilgiyi yoğurup şekillendirmenin disipline edilmiş şeklidir (Özden, 2008: 139). Dolayısıyla düşünme konusu olan problemin niteliği (karmaşıklığı ya da yalınlığı) farklı düşünme becerilerine sahip olmayı gerektirir. Herkesin her sorunu çözmesi beklenemez. Marzano vd., (1991: 92) temel düşünme becerilerini, odaklanma becerileri, bilgi toplama becerileri, hatırlama becerileri, düzenleme becerileri, çözümlenme becerileri, yaratma becerileri, bütünleştirme becerileri ve değerlendirme becerileri olarak sınıflamıştır. Özden (2008: 146) ise düşünme becerilerini; eleştirel düşünme, problem çözme, okuduğunu anlama, yazma, bilimsel düşünme, yaratıcı düşünme, yaratıcı problem çözme olarak belirtmiştir. Güneş (2012: 128) düşünme ve sorgulamanın bireyin zihinsel süreçlerini harekete geçirdiğini, böylece bilginin zihinde daha iyi işlenmesini ve yapılandırılmasını sağladığını belirtmektedir. Ayrıca zihinsel bağımsızlık problem çözme ve geleceğe yön verme açısından bir zorunluluk olarak dile getirmektedir. Çağdaş eğitim sistemlerinin temel amaçlarından birisi, çocukların bu özelliğini destekleyerek, düşünen, kendi kendine öğrenebilen, öğrendiğini uygulayabilen ve transfer edebilen bireyler yetiştirmektir (Mutlu & Aktan, 2011: 800). Zihinsel bağımsızlığın olmaması durumu yaratıcılığın sınırlandırılması, dogmatik düşünme ve sorunlara kesin çözümler önermeyle sonuçlanabilir. Öğrencilerin düşünme becerilerinin genel eğitim sürecinde kendi kendine doğal olarak gelişmediği, bu nedenle bu becerileri kazandırmaya yönelik, eğitimin mutlaka gerekli olduğu vurgulanmaktadır (Reid & Paradis, 1989; Romano, 1992; Akt: Güneş, 2012: 130). Perrenoud (2004) yapılandırıcı yaklaşıma göre düşünme becerilerinin bir derste öğretilen ve sonra unutulmuş beceriler olmadığını, okullarda farklı ve zengin etkinliklerle, her öğrencinin ihtiyaç duyduğu uygulamalarla desteklenerek geliştirilmesi gereken ve yaşam boyu kullanılan beceriler olduğunu belirtmektedir. Öğrencilerin düşünmesini kolaylaştırmak, farklı



görüşleri tartışmak ve düşünme süreçlerini harekete geçirmek için uygun öğrenme ortamlarının oluşturulması gerektiği vurgulanmaktadır (Güneş, 2012: 136). Araştırmalar, öğrencilerin düşünme becerilerini harekete geçirici sınıflarda daha fazla motive oldukları ve daha fazla çalıştıklarını ortaya koymaktadır. Öğrenciler kendilerini düşünmeye yönlendiren öğretmenleri daha çok sevmektedirler (Fisher, 2008: 2).

Berman (1991: 11-14), öğrencilerin düşünme becerilerini etkin bir biçimde geliştiren bir öğrenme ortamı oluşturabilmek için öğretmenler tarafından kullanılan stratejileri; güvenli bir ortam yaratmak, öğrenci düşünmesini takip etmek, işbirlikçi düşünmeyi desteklemek, cevaplardan daha ziyade soru sormayı öğretmek, farklı bakış açıları sunmak ve öğrencilerin farklı bakış açılarına sahip olmasını sağlamak, duyarlılıkları dikkate almak, öğrencilerin hedefler koymasına ve gelecek ile ilgili olumlu bir bakış açısı temelinde çalışmalarına yardımcı olmak şeklinde sıralamıştır. Fisher (2008: 4) düşünme eğitiminin başarılı olabilmesi için çocukların düşünme isteğini artıracak ve güçlendirecek etkenleri dikkate almak, çocuklara düşünme becerilerini öğretmek, onların sorgulama eğilimini desteklemek, düşünmenin olumlu ve üretken bir şey olduğuna çocukları inandırmakla mümkün olacağını belirtmektedir.

Türkiye’de ise öğrenme öğretme ortamlarında düşünme becerilerinin desteklenmesi ile ilgili düşünme becerilerinin öğretiminin 2005 yılında uygulamaya başlanan ilköğretim programı ile birlikte giderek önem kazandığı görülmektedir. Program yapılandırmacı öğrenme anlayışı temele alınarak geliştirilmiştir. Yapılandırmacı öğrenme anlayışı doğası gereği düşünme becerilerini destekleyici öğeler içermektedir. Bu çerçevede programda düşünme becerileri ortak beceriler arasında yer almıştır. Ayrıca altıncı sınıflar için seçmeli Düşünme Eğitimi dersi konmuştur. Güneş (2012: 144) programda eğitim sürecinde yararlanılacak tekniklerin uygulamalı olarak gösterildiğini ancak öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirmek için bu çalışmaların yeterli olmadığını belirtmektedir. Öğretmenlerin düşünme becerilerini öğretebilmeleri için öncelikle kendilerinin bu becerilere sahip olmaları ve bu becerilerinin nasıl öğretileceği konusunda bir anlayış geliştirmiş olmaları gerekmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin düşünme becerilerinin öğretimine yönelik olarak öğretim programlarında öngörülen uygulamaları yapabilmeleri için alan bilgilerinin ve düşünme becerileri öğretimine ilişkin becerilerinin sürekli gözden geçirilmesi gerekir (Baysal, Çarıkçı & Yaşar, 2017). Alanyazında düşünme becerilerinin öğretimine ilişkin öğretmenlerle yapılan çalışmalar (Akbiyık & Kalkan-Ay, 2014; Aslan, 2017; Baysal, Çarıkçı & Yaşar, 2017; Gelen, 2002; Mutlu & Aktan, 2011) sayıca az olmakla birlikte ulaşılan temel sonuçlardan birisi öğretmenlerin kendilerini düşünme becerilerinin öğretimi bakımından çok yeterli görmedikleri şeklindedir.



Nitelikli öğrenme ortamlarında öğrenenin üst düzey düşünme becerilerine (eleştirel ve yaratıcı düşünme, problem çözme vb.) sahip olması ve işe koşması beklenen bir durumdur. Böyle bir öğrenme ortamının oluşturulması ve sürekliliğinin sağlanmasında öğretmenlerin sahip olduğu epistemolojik inançları ve düşünme becerilerini destekleyici sınıf içi uygulamaları önemli bir rol oynamaktadır. Öğretmenlerin bilginin ve öğrenmenin doğasına ilişkin inançları geliştikçe, öğreneni etkin kılan uygulamaları da çeşitlenip zenginleşmektedir. Böylece öğrenenin bilginin pasif alıcısı değil, araştırıp sorgulayan, düşünen birey olma olasılığı güçlenmektedir. Türkiye’de öğretmenlerin epistemolojik inançları ile ilgili çalışmalar (Akyıldız, 2014; Bacanlı-Kurt, 2010; Bangır-Alpan & Koç Erdamar, 2014; Ekici & Kaya, 2016; Ekinci, 2017; İçen, 2012; İzgar & Dilmaç, 2008; Karhan, 2007; Kösemen, 2012; Özdemir, 2013; Yılmaz, 2014; Uzunoğlu & Demir, 2014; Kaya & Ekici, 2017) ile düşünme becerilerinin öğretimine ilişkin çalışmalar (Akbiyık & Kalkan-Ay, 2014; Aslan, 2017; Baysal, Çarıkçı & Yaşar, 2017; Dilekli, 2015; Gelen, 2002; Mutlu & Aktan, 2011) incelendiğinde öğretmenlerin epistemolojik inançları ile düşünme becerilerinin öğretimine yönelik sınıf içi uygulamaları arasındaki ilişkiyi ele alan bir araştırmaya rastlanmamıştır. Çalışmanın bu kapsamda alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin epistemolojik inançları ile düşünme becerilerinin öğretimine yönelik sınıf içi uygulamaları arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Bu temel amaç çerçevesinde şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. Sınıf öğretmenlerinin epistemolojik inançları ne düzeydedir?
2. Sınıf öğretmenlerinin düşünme becerilerinin öğretimine yönelik sınıf içi uygulamaları ne düzeydedir?
3. Sınıf öğretmenlerinin epistemolojik inançları ile düşünme becerilerinin öğretimine yönelik sınıf içi uygulamaları cinsiyet, kıdem ve eğitim durumlarına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
4. Sınıf öğretmenlerinin epistemolojik inançları onların düşünme becerilerinin öğretimine yönelik sınıf içi uygulamalarının anlamlı bir yordayıcısı mıdır?

Yöntem

Araştırma ilişkisel tarama modelinde desenlenmiş bir çalışmadır.

Evren ve Örneklem



Araştırmanın evreni Muğla ili Mentеше ilçesi ilkokullarında çalışan toplam 230 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Evrendeki öğretmen sayısı bilindiği için örneklem sayısının belirlenmesinde $n=t^2.p.q/d^2$ formülü kullanılmıştır (Cochran, 1977: 75-76). Buna göre evreni temsil edebilecek asgari öğretmen sayısı % 95 güven düzeyi için 144 olarak hesaplanmıştır. Örneklemin belirlenmesinde oransız küme örnekleme tekniği kullanılmıştır. Veri toplama sürecinde 151 öğretmene ulaşılmış ancak veriler üzerinde yapılan işlemler sonrasında 148 kullanılabilir araç elde edilmiştir. Örneklemdaki öğretmenlerin 91'i kadın (%61) ve 57'si erkek (%39) olup, 29'u önlisans (%20), 109'u lisans (%73) ve 10'u yüksek lisans (%7) eğitimine, 12'si 1-10 yıl (%8), 52'si 11-20 yıl (%35), 84'ü 21 ve daha fazla yıl (%57) kıdeme sahiptirler.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, Epistemolojik İnançlar Ölçeği ve Düşünme Becerilerinin Öğretimine Yönelik Sınıf İçi Uygulamalar Ölçeği'nin 2016-2017 Güz yarıyılında örnekleme uygulanmasıyla elde edilmiştir.

Epistemolojik İnançlar Ölçeği. Ölçek Chan ve Elliot (2002, 2004) tarafından Schommer'ın (1990) 63 maddelik Epistemolojik İnançlar Ölçeği temele alınarak geliştirilmiş ve Aypay (2011a) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçek öğrenme süreci-bilgiden kuşkulanma (11 madde), doğuştan/sabit yetenek (8 madde), öğrenme çabası (5 madde), bilginin kesinliği (6 madde) olmak üzere dört alt faktör ve 30 maddeden oluşmaktadır. Ölçek maddeleri beşli Likert tipinde (5=Cok katılıyorum-1=Hic katılmıyorum) yapılandırılmıştır (Aypay, 2011a). Ölçeğe ilişkin örnek maddeler aşağıda yer almaktadır.

Boyutlar	Madde örnekleri
Öğrenme süreci- bilgiden kuşkulanma	Alanında uzman kişilerin verdikleri öneriler bile sık sorgulanmalıdır.
Doğuştan-sabit yetenek	Bazı çocuklar bazı dersleri/konuları öğrenmede doğuştan yeteneksizdirler.
Öğrenme çabası	Bir şeyi öğrenmek gerçekten uzun zaman ve çaba ister.
Bilginin kesinliği	Bilimsel bilgi kesindir ve değişmez.

Ölçeğin uyarlama çalışması için oluşturulan Türkçe formu 341 öğretmen adayına uygulanmış ve elde edilen veriler üzerinde açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile ölçeğin yapı geçerliği sınanmıştır. Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) sonucu yukarıda belirtilen dört boyut ortaya çıkmış ve bu boyutların açıkladığı toplam varyans %37.18 olarak hesaplanmıştır. Birinci faktörde yer alan maddelerin faktördeki yükleri .732 ile .360 arasında, ikinci faktördeki maddelerin faktör yükleri .732 ile .372 arasında; üçüncü faktördeki maddelerin faktör yükleri .629 ile .492 arasında ve dördüncü faktördeki maddelerin faktör yükleri .561 ile .387 arasında değiştiği belirlenmiştir. Ölçeğin model uyum iyiliğine Doğrulayıcı Faktör Analizi



(DFA) ile bakılmıştır. Model veri uyumuna ilişkin hesaplanan Ki-Kare değeri [$\chi^2=795.7$, $df=399$, $p=.00$] anlamlıdır. Örneklem büyüklüğünün etkisinin de hesaplamaya dahil edildiği “Ki-Kare Serbestlik Derecesi” oranı ise oldukça düşük bulunmuştur ($795.7/399=1.99$). Ölçeğin diğer uyum iyiliği göstergeleri şöyledir: RMSEA= 0.05, CFI= 0.77, IFI= 0.78 ve NFI 0.64. Sonuç olarak analizler uyarlanan ölçeğin faktör yapısına ilişkin uyumlu bir modeli ortaya çıkarmıştır (Aypay, 2011a).

Ölçeğin güvenilirliği hesaplanan Cronbach Alpha içtutarlık katsayısı ile belirlenmiştir. Buna göre iç tutarlık katsayıları öğrenme süreci-bilgiden kuşkulama alt boyutu için .77, doğuştan-sabit yetenek alt boyutu için .74, öğrenme çabası alt boyutu için .59, bilginin kesinliği için .52’dir (Aypay, 2011a).

Bu çalışmanın verileri üzerinden hesaplanan Cronbach Alpha katsayıları ile güvenilirlik gözden geçirilmiştir: Katsayılar öğrenme süreci-otorite alt boyutu için .68, doğuştan/sabit yetenek alt boyutu için .80, öğrenme çabası alt boyutu için .61 ve bilginin kesinliği alt boyutu için .69’dur.

Düşünme Becerilerinin Öğretimine Yönelik Sınıf İçi Uygulamalar Ölçeği. Ölçek Dilekli (2015) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek *Öğretim Etkinliği* (9 madde), *Programa Bağlılık* (5 madde), *Otoriteyi Temsil* (4 madde), *Düşünmeyi Destekleme* (3 madde) olmak üzere dört alt faktör ve toplam 21 maddeden oluşmaktadır. Ölçek maddeleri beşli Likert tipinde (5= Her zaman – 1= Hic bir zaman) yapılandırılmıştır. Programa Bağlılık ve Otoriteyi Temsil alt boyutlarına ilişkin maddeler olumsuz olduğu için ters kodlanmıştır.

Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek amacıyla 1003 öğretmenden elde edilen veriler üzerinde Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. AFA sonuçlarına göre yukarıda belirtilen dört faktör ortaya çıkmıştır. Bu faktörlerin açıkladığı toplam varyans %56.431’dir ve faktör yükleri .591 ile .843 arasında değişmektedir (Dilekli, 2015). Ölçeğe ilişkin örnek maddeler aşağıda yer almaktadır.

Boyutlar	Madde örnekleri
Öğretim Etkinliği	Bir problem için grup çalışması yaparak çözüm yolları üretmelerini isterim
Programa Bağlılık	Eğitim öğretim döneminde programın tamamlanması en çok önem verdiğim konudur.
Otoriteyi temsil	Öğrenciler için gereken bilgilerin çoğunluğunu derste kendim veririm
Düşünmeyi Destekleme	Doğru olmasa bile farklı fikirlerin ifade edilmesini önemserim.

Ölçeğe ilişkin model uyum iyiliğine Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) ile bakılmıştır. Model veri uyumuna ilişkin hesaplanan Ki Kare değeri [$\chi^2=509.26$, $df=183$, $p=.00$] anlamlıdır. Örneklem büyüklüğünün etkisinin de



hesaplamaya dahil edildiği “Ki-Kare Serbestlik Derecesi” oranı ise 2.78 olarak bulunmuştur ($509/183=2.78$). Modele ilişkin diğer uyum iyiliği göstergeleri ise RMSEA= .067; CFI= .95; NFI= .92 şeklinde belirlenmiştir (Dilekli, 2015).

Ölçeğin güvenilirliği Cronbach Alpha katsayıları hesaplanarak belirlenmiştir: Öğretim etkinliği alt boyutu için .88, programa bağlılık alt boyutu için .79, otoriteyi temsil alt boyutu için .73 ve düşünmeyi destekleme alt boyutu için .73, ve ölçeğin geneli için .84’ tür (Dilekli, 2015).

Bu çalışmanın verileri üzerinden hesaplanan Cronbach alpha katsayıları ile güvenilirlik gözden geçirilmiştir. Cronbach Alpha katsayıları, öğretim etkinliği alt boyutu için .61; programa bağlılık alt boyutu için .76; otoriteyi temsil alt boyutu için .63 ve düşünmeyi destekleme alt boyutu için .66; ölçeğin geneli için .68’ olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Çözümlemesi

Verilerin çözümlemesinde betimsel istatistikler, karşılaştırmalarda değişkenlerin ve verilerin özelliklerine göre t-testi, Kruskal-Wallis H testi, Mann-Whitney U testi ve çoklu regresyon analizi kullanılmıştır.

Veriler üzerinde herhangi bir çözümleme yapmadan önce veriler incelenmiş ve ön hazırlık yapılmıştır. Öncelikle uygun biçimde doldurulmayan veri toplama araçları ayıklanmış ve veriler uç değer analizi yapılarak incelenmiştir. Uç değerler z puanları hesaplanarak belirlenmiştir. z puanı ± 3 ve üzerinde ($z > \pm 3$) olan 3 ankete ilişkin veriler atılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği çarpıklık ve basıklık katsayıları hesaplanarak belirlenmiştir. Tüm değişkenlerde çarpıklık katsayıları -.107 ile -.931, basıklık katsayıları .091 ile .967 arasında hesaplanmıştır. Bu katsayılar ± 1 aralığında olduğu için dağılımın normal olduğu kabul edilmiştir. Değişkenler arası çoklu bağlantı olup olmadığı, varyans artış faktörü (VIF) analizi ve standardize edilmemiş regresyon katsayıları (B) ile belirlenmiştir: Araştırmada VIF değeri en yüksek 1.66, B ise en yüksek .12 olarak hesaplandığından çoklu bağlantı sorunu bulunmadığı kabul edilmiştir. VIF değerinin 10’den büyük olması (Myers, 1990) ya da B değerinin 2’den büyük olması (Çokluk, 2010) çoklu bağlantı sorunun varlığına işaret etmektedir. Çoklu bağlantı olması durumunda tahmin edilen parametrelere ilişkin standart hataların yükselmesi, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında çok güçlü bir ilişki bulunmasına karşın, ilişki yokmuş gibi görünmesi gibi sorunlar ortaya çıkabilir.



Bulgular

Bu bölümde araştırmanın bulguları alt problemler çerçevesinde sunulmuştur.

Öğretmenlerin Epistemolojik İnançları ve Bazı Değişkenlerle Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin epistemolojik inançlarının düzeyine ilişkin bilgiler Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Öğretmenlerin epistemolojik inançlarının düzeyine ilişkin görüşleri (n=148)

Alt boyutlar	AO	S	Değerlendirme
Öğrenme süreci/bilgiden kuşkulanma	3.95	.42	Yüksek
Doğuştan/sabit yetenek	2.43	.70	Düşük
Öğrenme çabası	3.64	.63	Yüksek
Bilginin kesinliği	2.85	.73	Orta

Sınıf öğretmenlerinin epistemolojik inançlarının düzeyine ilişkin görüşleri, *öğrenme süreci/bilgiden kuşkulanma* (AO= 3.95; S= .42) ve *öğrenme çabası* (AO= 3.64; S= .63) boyutlarında yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. *Bilginin kesinliği* konusunda orta düzeyde (AO= 2.85; S= .73), *öğrenmenin doğuştan getirilen sabit bir yetenek* olduğuna ilişkin ise düşük düzeyde (AO= 2.43; S= .70) bir inanca sahip oldukları görülmektedir.

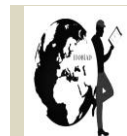
Öğretmenlerin epistemolojik inançlarının cinsiyete göre karşılaştırılmasına ilişkin bilgiler Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Öğretmenlerin epistemolojik inançlarına ilişkin görüşlerinin cinsiyete göre karşılaştırılması (n=148)

Boyutlar	Cinsiyet	n	AO	S	sd	t	P
Öğrenme süreci /bilgiden kuşkulanma	K	91	3.98	0.40	146	.672	.502
	E	57	3.93	0.45			
Doğuştan/sabit yetenek	K	91	2.41	0.66	146	.618	.538
	E	57	2.48	0.77			
Öğrenme çabası	K	91	3.63	0.64	146	.473	.637
	E	57	3.68	0.63			
Bilginin kesinliği	K	91	2.90	0.74	146	.910	.364
	E	57	2.79	0.72			

Sınıf öğretmenlerinin epistemolojik inançlarına ilişkin görüşleri cinsiyete göre *öğrenme süreci/bilgiden kuşkulanma* [$t_{(146)} = .672$; $p > .05$], *doğuştan/sabit yetenek* [$t_{(146)} = .618$; $p > .05$], *öğrenme çabası* [$t_{(146)} = .473$; $p > .05$] ve *bilginin kesinliği* [$t_{(146)} = .910$; $p > .05$] boyutlarında anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Öğretmenlerin epistemolojik inançlarının eğitim durumuna göre karşılaştırılmasına ilişkin bilgiler Tablo 3’te yer almaktadır.



Tablo 3. Öğretmenlerin epistemolojik inançlarına ilişkin görüşlerinin eğitim durumlarına göre karşılaştırılması (n=148)

Boyutlar	Eğitim	N	SO	Sd	χ^2	P
Öğrenme süreci/bilgiden kuşkulanma	Önlisans	29	80.45	1	.720	.396
	Lisans	109	72.79			
	Yüksek lisans	10	75.90			
Doğuştan/sabit yetenek	Önlisans	29	73.29	1	.102	.750
	Lisans	109	75.82			
	Yüksek lisans	10	63.65			
Öğrenme çabası	Önlisans	29	74.24	1	.018	.893
	Lisans	109	73.17			
	Yüksek lisans	10	89.70			
Bilginin kesinliği	Önlisans	29	74.74	1	.041	.840
	Lisans	109	73.29			
	Yüksek lisans	10	87.00			

Sınıf öğretmenlerinin epistemolojik inançlarına ilişkin görüşlerinin eğitim durumlarına göre *öğrenme süreci/bilgiden kuşkulanma* ($\chi^2(2)= .720$; p= .396, p>0.05), *doğuştan/sabit yetenek* ($\chi^2(2)= .102$; p= .750, p>0.05), *öğrenme çabası* ($\chi^2(2)= .018$; p= .893, p>0.05) ve *bilginin kesinliği* ($\chi^2(2)= .041$; p= .840, p>0.05) boyutlarında anlamlı farklılık göstermediği görülmektedir.

Öğretmenlerin epistemolojik inançlarının kıdem durumuna göre karşılaştırılmasına ilişkin bilgiler Tablo 4’de yer almaktadır.

Tablo 4. Öğretmenlerin epistemolojik inançlarına ilişkin görüşlerinin kıdem durumlarına göre karşılaştırılması

Boyutlar	Eğitim	n	SO	Sd	χ^2	P
Öğrenme süreci/bilgiden kuşkulanma	1-10 yıl	12	72.54	2	1.711	.425
	11-20 yıl	52	80.72			
	21 ve üstü yıl	84	70.93			
Doğuştan/sabit yetenek	1-10 yıl	12	62.92	2	1.204	.548
	11-20 yıl	52	73.20			
	21 ve üstü yıl	84	76.96			
Öğrenme çabası	1-10 yıl	12	74.42	2	1.471	.479
	11-20 yıl	52	80.14			
	21 ve üstü yıl	84	71.02			
Bilginin kesinliği	1-10 yıl	12	60.25	2	1.638	.441
	11-20 yıl	52	73.74			
	21 ve üstü yıl	84	77.01			

Sınıf öğretmenlerinin epistemolojik inançlarına ilişkin görüşleri kıdem durumlarına göre *öğrenme süreci/bilgiden kuşkulanma* ($\chi^2(2)= 1.711$; p= .425, p>0.05), *doğuştan/sabit yetenek* ($\chi^2(2)= 1.204$; p= .548, p>0.05), *öğrenme çabası*



Sınıf Öğretmenlerin Epistemolojik İnançları ve Düşünme Becerilerinin Öğretimine Yönelik Sınıf İçi Uygulamaları

($\chi^2_{(2)}= 1.471$; $p= .479$, $p>0.05$) ve *bilginin kesinliği* ($\chi^2_{(2)}= 1.681$; $p= .441$, $p>0.05$) boyutlarında anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir.

Öğretmenlerin Düşünme Becerilerinin Öğretimine Yönelik Sınıf İçi Uygulamaları ve Bazı Değişkenlerle Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin düşünme becerilerinin öğretime yönelik sınıf içi uygulamalarının düzeyine ilişkin bilgiler Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. Öğretmenlerin düşünme becerilerinin öğretime yönelik sınıf içi uygulamalarına ilişkin görüşleri (n=148)

Alt boyutlar	AO	S	Değerlendirme
Öğretim etkinlikleri	3.61	.37	Yüksek
Programa bağlılık	2.51	.50	Orta
Otoriteyi temsil	2.47	.66	Orta
Düşünmeyi destekleme	4.55	.42	Çok yüksek
Genel	3.29	.29	Orta

Sınıf öğretmenlerinin düşünme becerilerinin öğretime yönelik sınıf içi uygulamaları genel olarak orta düzeyde işe koştuğu görülmektedir (AO= 3.29; S= .29). Sınıf öğretmenleri düşünme becerilerini geliştirici uygulamalar olarak düşünmeyi *destekleme davranışlarını* çok yüksek düzeyde (AO= 4.55; S= .42), *öğretim etkinliklerini* ise yüksek düzeyde işe koştuğuna (AO= 3.61; S= .37) dair görüş bildirmişlerdir. Sınıf öğretmenlerinin düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik sınıf içi uygulamalarda *programa bağlılıkları* ve *otoriteyi temsile* ilişkin ortalamaları orta düzeydedir (AO= 2.51; S= .50; AO= 2.47; S= .66).

Öğretmenlerin düşünme becerilerinin öğretime yönelik sınıf içi uygulamalarının cinsiyete göre karşılaştırılmasına ilişkin bilgiler Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6. Düşünme becerilerinin öğretime yönelik sınıf içi uygulamalarına ilişkin görüşlerinin cinsiyete göre karşılaştırılması

Boyutlar	Cinsiyet	n	AO	S	sd	t	p
Öğretim etkinlikleri	K	91	3.63	.38	146	.581	.562
	E	57	3.59	.37			
Programa bağlılık	K	91	2.49	.53	146	.876	.382
	E	57	2.56	.46			
Otoriteyi temsil	K	91	2.43	.66	146	1.149	.252
	E	57	2.56	.67			
Düşünmeyi destekleme	K	91	4.59	.39	146	.997	.321
	E	57	4.51	.48			
Genel	K	91	3.28	.31	146	.468	.640
	E	57	3.31	.29			



Sınıf öğretmenlerin düşünme becerilerinin öğretime yönelik sınıf içi uygulamaları işe koşma düzeyine ilişkin görüşleri hem *genel* [$t_{(146)} = .468$; $p > .05$], hem *öğretim etkinlikleri* [$t_{(146)} = .581$; $p > .05$], *programa bağlılık* = [$t_{(146)} = .876$; $p > .05$], *otoriteyi temsil* [$t_{(146)} = .1.149$; $p > .05$] ve *düşünmeyi destekleme* [$t_{(146)} = .997$; $p > .05$] boyutlarında cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

Öğretmenlerin düşünme becerilerinin öğretime yönelik sınıf içi uygulamalarının eğitim durumlarına göre karşılaştırılmasına ilişkin bilgiler Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7. Öğretmenlerin düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik sınıf içi uygulamalarına ilişkin görüşlerinin eğitim durumlarına göre karşılaştırılması

Boyutlar	Eğitim	N	SO	Sd	χ^2	p
Öğretim Etkinlikleri	Önlisans	29	72.14	1	.029	.864
	Lisans	109	73.66			
	Yüksek lisans	10	90.50			
Programa Bağlılık	Önlisans	29	68.98	1	.863	.353
	Lisans	109	77.19			
	Yüksek lisans	10	61.15			
Otoriteyi temsil	Önlisans	29	74.31	1	.140	.708
	Lisans	109	77.36			
	Yüksek lisans	10	43.85			
Düşünmeyi Destekleme	Önlisans	29	71.55	1	.168	.682
	Lisans	109	75.14			
	Yüksek lisans	10	76.10			
Genel	Önlisans	29	69.53	1	.836	.360
	Lisans	109	77.21			
	Yüksek lisans	10	59.40			

Öğretmenlerin düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik sınıf içi uygulamaları olan *öğretim etkinlikleri* ($\chi^2_{(2)} = .029$; $p = .864$, $p > .05$), *programa bağlılık* ($\chi^2_{(2)} = .863$; $p = .353$, $p > .05$), *otoriteyi temsil* ($\chi^2_{(2)} = .140$; $p = .708$, $p > .05$), *düşünmeyi destekleme* ($\chi^2_{(2)} = .168$; $p = .682$, $p > .05$) ve *genele* ($\chi^2_{(2)} = .836$; $p = .360$, $p > .05$) ilişkin görüşleri eğitim durumlarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

Öğretmenlerin düşünme becerilerinin öğretime yönelik sınıf içi uygulamalarının kıdem durumlarına göre karşılaştırılmasına ilişkin bilgiler Tablo 8’de yer almaktadır.

Sınıf öğretmenlerin düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik sınıf içi uygulamalarına ilişkin görüşleri *öğretim etkinlikleri* ($\chi^2_{(2)} = 6.467$; $p = .39$, $p < .05$; $U = 1640$; $p = .14$; $p < .05$) boyutunda anlamlı farklılık gösterirken, *programa bağlılık* ($\chi^2_{(2)} = 3.607$; $p = .165$, $p > .05$), *otoriteyi temsil* ($\chi^2_{(2)} = .544$; $p = .762$, $p > .05$), *düşünmeyi destekleme* ($\chi^2_{(2)} = .266$; $p = .875$, $p > .05$) boyutlarında



Sınıf Öğretmenlerin Epistemolojik İnançları ve Düşünme Becerilerinin Öğretimine Yönelik Sınıf İçi Uygulamaları

ve genel ($\chi^2(2)= 1.198$; $p= .549$, $p>0.05$) olarak anlamlı farklılık göstermediği görülmektedir. Öğretim etkinlikleri boyutunda kıdem olarak 11 ile 20 yıl arasında olan öğretmenler 10 yıl ve altında kıdeme sahip öğretmenlere göre daha yüksek ortalamaya sahiptirler.

Tablo 8. Öğretmenlerin düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik sınıf içi uygulamalarına ilişkin görüşlerinin kıdem durumlarına göre karşılaştırılması (n=148)

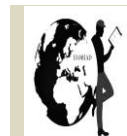
Boyutlar	Eğitim	n	SO	Sd	χ^2	p	Fark
Öğretim Etkinlikleri	1-10 yıl (A)	12	66.25	2	6.467	.039*	B-C
	11-20 yıl (B)	52	86.59				
	21 ve üstü yıl (C)	84	68.20				
Programa Bağlılık	1-10 yıl (A)	12	90.17	2	3.607	.165	
	11-20 yıl (B)	52	66.83				
	21 ve üstü yıl (C)	84	77.01				
Otoriteyi temsil	1-10 yıl (A)	12	82.54	2	.544	.762	
	11-20 yıl (B)	52	75.08				
	21 ve üstü yıl (C)	84	72.99				
Düşünmeyi Destekleme	1-10 yıl (A)	12	76.67		.266	.875	
	11-20 yıl (B)	52	76.47				
	21 ve üstü yıl (C)	84	72.97				
Genel	1-10 yıl (A)	12	83.88	2	1.198	.549	
	11-20 yıl (B)	52	77.21				
	21 ve üstü yıl (C)	84	71.48				

Öğretmenlerin Epistemolojik İnançlarının Düşünme Becerilerine Yönelik Sınıf İçi Uygulamalarını Yordama Durumuna İlişkin Bulgular

Tablo 9’da sınıf öğretmenlerinin epistemolojik inançlarının onların düşünme becerilerine yönelik sınıf içi uygulamalarının anlamlı yordayıcısı ($R= .51$, $R^2= .26$, $p< .00$) olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin epistemolojik inançları onların düşünme becerilerine yönelik sınıf içi uygulamalarının %26’sını açıklamaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayılarına (β) göre, öğretmenlerin epistemolojik inançlarının (yordayıcı değişkenler) onların düşünme becerilerine yönelik sınıf içi uygulamaları (yordanan değişken) üzerindeki görece önem sırası *Bilginin kesinliği*, *Doğuştan/sabit yetenek*, *Öğrenme süreci/bilgiden kuşkulanma* ve *Öğrenme çabası* şeklindedir.

Tablo 9. Öğretmenlerin epistemolojik inançlarının düşünme becerilerine yönelik sınıf içi uygulamaları yordama düzeyine ilişkin regresyon analizi sonuçları

Değişkenler	B	St. Hata	B	T	p	İkili (r)	Kısmi (r)
Sabit	3.673	.216		17.006	.000		
Öğrenme süreci/bilgiden kuşkulanma	.074	.061	.103	1.213	.227	.047	.101



Doğuştan/sabit yetenek	-.120	.035	-.283	-3.390	.001	-.436	-.273
Öğrenme çabası	.007	.044	.015	.162	.872	.142	.014
Bilginin kesinliği	-.124	.037	-.303	-3.387	.001	-.441	-.272

$$R = .514 \quad R^2 = .264 \quad F_{(4-143)} = 12.832, p = .00$$

Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçlarına göre; epistemolojik inançların alt boyutlarından *bilginin kesinliği* ve *doğuştan/sabit yetenek* düşünme becerilerinin öğretime yönelik sınıf içi uygulamalarının anlamlı yordayıcılarıdır. *Öğrenme süreci/bilgiden kuşkulanma* ve *öğrenme çabası* alt boyutlarının düşünme becerilerinin öğretime yönelik sınıf içi uygulamalar üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır.

İkili korelasyon katsayılarına göre; *bilginin kesinliği* alt boyutu ile öğretmenlerin düşünme becerilerinin öğretime yönelik sınıf içi uygulamaları arasında ters yönlü ve orta düzeyde ($r = -.43$), *doğuştan/sabit yetenek* alt boyutu ile öğretmenlerin düşünme becerilerinin öğretime yönelik sınıf içi uygulamaları arasında ters yönlü ve orta düzeyde ($r = -.44$) ilişki olduğu görülmüştür.

Tartışma ve Sonuç

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin sahip oldukları epistemolojik inançları ile düşünme becerilerinin öğretime yönelik sınıf içi uygulamaları arasındaki ilişkiler belirlenmeye çalışılmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin *epistemolojik inançlarına* ilişkin elde edilen bulgulara bakıldığında; öğrenmenin, birden değil bir süreçte gerçekleştiği ve bireyin çabasıyla da değişip zenginleşebileceğine ilişkin sınıf öğretmenlerinin inançlarının yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Bununla birlikte bilginin kesinliğine ilişkin orta düzeyde, öğrenmenin doğuştan gelen bir yetenek olduğuna ilişkin ise düşük düzeyde de olsa bir inanca sahiptirler. Ulaşılan bu sonuca göre sınıf öğretmenlerinin öğrenme süreci ve öğrenenin çabasının etkisi açısından gelişmiş bir epistemolojik inanca daha yakın iken, bilginin değişmezliğine ilişkin kısmen, öğrenmenin doğuştan var olan bir yetenek olduğuyula ilgili düşük düzeyde de olsa geleneksel bir anlayışa sahip oldukları görülmektedir. Alanyazın incelendiğinde bu sonuç farklı bir branş olmakla birlikte ortaokul öğretmenlerinin epistemolojik inançları üzerine yapılan bir çalışmayla (Ekinci, 2017) örtüşmektedir. Ayrıca Özbaş'ın (2013) sınıf öğretmenleriyle, Bacanlı-Kurt'un (2010) sınıf ve branş öğretmenleriyle, Akyıldız'ın (2014) lise öğretmenleri ile yaptıkları çalışmalarda öğretmenlerin epistemolojik inancın bazı alt boyutlarına ilişkin geleneksel bir anlayışa sahip olmakla birlikte gelişmiş bir epistemolojik inanca daha yakın oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Ortaokul öğretmenleri ile yapılan bir başka çalışmada öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna, doğuştan getirilen özelliklerin ve yeteneğin öğrenme üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olmadığına daha güçlü bir şekilde inandıkları (Özdemir, 2013), sosyal bilgiler öğretmenlerinin



öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna yüksek düzeyde inandıkları (Ekici & Kaya, 2016) ve gelişmiş ve yeniliğe açık epistemolojik inançlara daha yakın oldukları (İçen, 2012) şeklinde ulaşılmış sonuçlar bulunmaktadır. Bangir-Alpan & Koç Erdamar'ın (2014) çalışmasında da öğretmenler öğrenmenin çabaya bağlı olduğu boyutunda daha olgunlaşmış bir inanca sahip olmakla birlikte tek bir doğrunun var olduğuna ilişkin inançlarının da yüksek olduğu görülmüştür.

Sınıf öğretmenlerinin epistemolojik inançları *cinsiyet* değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Kadın ve erkek sınıf öğretmenlerinin benzer epistemolojik inançlara sahip oldukları anlaşılmaktadır. Alanyazında bu sonucu destekleyen öğretmen ve öğretmen adayları ile yapılmış araştırma sonuçları bulunmaktadır (Biçer, Er & Özel, 2013; Çetin, 2010; Ekici & Kaya, 2017; İzgar & Dilmaç, 2008; Karabulut & Ulucan, 2012; Karhan, 2007; Yenice, 2015). Bununla birlikte, kadın katılımcılar lehine anlamlı farkın çıktığı sonuçlar (Akyıldız, 2014; Bacanlı & Kurt, 2010; Deryakulu & Büyüköztürk, 2005; Er, 2013; Kaleci, 2012; Köse & Dinç, 2012; Schommer Aikins & Hutter 2002; Şahin- Taşkın, 2012) ve erkek katılımcıların lehine çıkan araştırma sonuçları da (Aypay, 2011a; Eroğlu & Güven, 2006; İçen, 2012; Meral & Çolak, 2009) yer almaktadır.

Sınıf öğretmenlerinin epistemolojik inançlarının *eğitim durumlarına* göre karşılaştırılmasına bakıldığında anlamlı bir farkın olmadığı görülmektedir. Farklı eğitim düzeylerine sahip olmanın öğretmenlerin epistemolojik inançları üzerinde etkili bir faktör olmadığı söylenebilir. Beklenen durum öğretmenlerin eğitim düzeyleri arttıkça özellikle lisansüstü eğitimin daha gelişmiş bir epistemolojik inanca sahip olmalarını güçlendirici bir rol oynaması şeklindedir. Bu bağlamda alınan eğitimin onlarda bir farklılık yaratmayacak nitelikte olduğu şeklinde değerlendirilebilir. Alanyazında bu sonucu destekleyen araştırmalar olmakla birlikte (Çetin, 2010; Kaya & Ekici, 2017) farkın lisansüstü eğitim almış öğretmenlerin lehine (Akyıldız, 2014) ve ön lisans mezunlarına göre eğitim fakültesi mezunları lehine (İçen, 2012; Karhan 2007) çıkmış araştırma sonuçları da bulunmaktadır.

Sınıf öğretmenlerinin epistemolojik inançlarının *kıdem durumlarına* göre karşılaştırılmasına bakıldığında bir fark yaratmadığı görülmektedir. Meslekte 10 yıl ya da üstü bir deneyime sahip olmanın öğretmenlerin epistemolojik inançları üzerinde etkili bir faktör olmadığı söylenebilir. Konuyla ilgili yapılan çalışmalarda epistemolojik inancın alt boyutlarında farkın olmadığı ve bazı alt boyutlarda öğretmenlerin kıdemleri arttıkça gelişmemiş inançlara doğru eğilimin arttığı sonucunu destekleyen araştırmalar bulunmaktadır (Akyıldız 2014; Bangir –Alpan & Koç-Erdamar, 2014; İçen, 2012; Karhan, 2007; Kaya & Ekici, 2017; Özdemir, 2013) . Ancak kıdemle birlikte epistemolojik inancın daha gelişmiş olduğu sonucuna



ulaşan çalışmalar da (Bacanlı-Kurt, 2010; Çetin, 2010; Kösemen, 2012) bulunmaktadır.

Hem yukarıda verilen araştırma sonuçları hem de bu araştırmanın sonuçları birlikte değerlendirildiğinde öğretmenlerin epistemolojik inançlarının çeşitli değişkenler bakımından bir örneklik göstermediği söylenebilir. Bu durumun nedeni kişisel özelliklerden kaynaklanabileceği gibi öğretmenlerin yetişme çevreleri ve eğitim gördükleri kurumların özellikleriyle de ilişkili olabilir.

Sınıf öğretmenlerinin *düşünme becerilerinin öğretimine yönelik sınıf içi uygulamalarına* ilişkin sonuçlara bakıldığında; öğretmenlerin genel olarak düşünme becerilerinin öğretimine yönelik uygulamaları orta düzeyde gerçekleştirdiklerine ilişkin görüş bildirmişlerdir. Alt boyutlara göre bakıldığında düşünmeyi desteklemeye ilişkin uygulamaları çok yüksek düzeyde öğretim etkinlikleri boyutunda ise yüksek düzeyde uygulamalar yaptıklarını belirtmişlerdir. Programa bağlı kalmak ve otoriteyi temsili destekleyici uygulamalarının ise orta düzeyde olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin sınıf içi uygulamalarında düşünmeyi destekleme ve öğretim etkinliklerini yüksek düzeyde gerçekleştirmeye çalışıyor olmaları umut vericidir. Ancak bununla birlikte programa bağlılık ve otoriteyi temsil edici uygulamaların varlığı öğretmenlerin, öğrenenin düşünme becerisinin destekleyici uygulamaları tam anlamıyla gerçekleştiremedikleri şeklinde değerlendirilebilir. Bu durumun nedeni yasal ve yönetsel koşullar nedeniyle programdan bağımsız olamama, başka bir deyişle öğretmen özerkliğinin sınırlanmış olması olabilir.

Konuyla ilgili yapılan sınırlı araştırmalara bakıldığında çıkan sonuçlar arasında sınıf ve okul öncesi öğretmenleri düşünme becerilerinin öğretilebilirliği konusunda hemfikir ama nasıl öğretileceği konusunda yetersiz olduklarını ortaya koyan sonuçlar elde edilmiştir (Akbiyık & Kalkan-Ay, 2014; Aslan, 2017; Baysal vd., 2017; Gelen, 2002; Mutlu & Aktan, 2012) Dilekli'nin (2015) çalışmasında sınıf öğretmenlerinin sosyal bilgiler dersi kapsamında düşünme becerilerinin öğretimine yönelik sınıf içi etkinlikleri gerçekleştirme düzeyi yüksek çıkmıştır.

Öğretmenin öğrenene düşünme becerisini kazandırabilmesi için öncelikle kendisinin bu beceriye sahip olması ve nasıl öğretileceğini bilmesi gerekmektedir. OECD'nin (1994) öğretimin kalitesinin nasıl artırılacağı üzerinde yaptığı araştırmada, öğretmenlerin önce kendilerinin düşünmeyi öğrenmeleri gerektiği vurgulanmıştır (Gelen, 2002). Bireylerin düşünme becerilerine sahip olması ve kullanabilmesi için öğrenme ve öğretme ortamlarının düşünme becerilerinin gelişimini destekleyici bir yapıda olması gerekmektedir. Baysal vd., (2017) düşünme becerilerinin geliştirilmesi sürecinin küçük yaşlarda başladığını, yaşamın ilk yıllarından itibaren düşünme becerilerine ilişkin alışkanlıklar oluştuğunu belirtmektedirler.



Sorgulayan, araştıran, problem çözebilen, kendi kendine öğrenebilen ve öğrendiklerini hayatında kullanabilen bireyler yetiştirmenin okulların dolayısıyla ilkokulun nihai amacı olması gerektiğini vurgulamaktadırlar. İlkokul sonrasında da bu sürecin desteklenmesi gerekmektedir. Çocukluktan itibaren yetiştirme süreciyle birlikte diğer yandan öğretmenlik eğitim programlarında da bu sürecin yer alması gerekmektedir. Öğretmen eğitimi programlarında böyle bir dersin olmaması kimi zaman da seçmeli olarak sunulması sistemdeki öğretmenin uygulamalarındaki yetersizliğin ya da kendini yetersiz görmesinin nedenlerinden birisi olarak sunulabilir. Halpern, (1988), Wilks, (1995), Walsh & Paul'un (1998), yaptıkları araştırmalarda, öğrencilere düşünme becerilerini öğretebilmek için öncelikle öğretmenin bunu bilmesi ve nasıl öğreteceğine dair bir eğitim almış olması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır (Mutlu & Aktan, 2012). Aslan'ın (2017) çalışmasında düşünme eğitimi ile ilgili ders alan öğretmenlerin düşünme becerisi öğretimine yönelik özyeterlik algıları, böyle bir ders almamış öğretmenlerin algılarından daha yüksek çıkmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin programa bağlılıklarının orta düzeyde çıkması; Türk eğitim sistemimizin merkezden geliştirilen programının öğretmene çok fazla esneklik tanımayan olması, sınav odaklı öğrenme ortamlarının varlığı ve öğretmenlerin içeriğin yetiştirilmesi gerektiğine ilişkin algıları ve içeriğin araç yerine amaç yerini alması gibi nedenlerden etkileniyor olabilir. Alnesyan (2012) yaptığı araştırmada öğretmenlerin düşünme becerileri öğretimi konusunda çaba harcadığı sonucuna ulaşmış olmasına rağmen, yaptığı gözlemlerde aslında, öğretmenlerin anketlerde belirttikleri derecede düşünme becerisini ön plana almadıklarını belirlemiştir. Öğretmenlerin özellikle konu alanı açısından öğrencilerce zor kavranan konularda daha çok akademik bilginin kazanılmasına önem vermek ile düşünme becerilerini geliştirmek arasında tercih yapmak zorunda kaldıklarını ve zamandan kaynaklanan baskılar sebebi ile akademik bilginin kazandırılmasını tercih ettikleri belirtilmiştir (Dilekli, 2015).

Sınıf öğretmenlerinin düşünme becerilerinin öğretimine yönelik sınıf içi uygulamaları *cinsiyet* değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Kadın ve erkek sınıf öğretmenleri sınıflarında düşünme becerilerinin öğretimine yönelik uygulamaları benzer düzeyde gerçekleştirdikleri söylenebilir. Aslan'ın (2017) sınıf öğretmenlerinin düşünme becerilerinin öğretimine yönelik sahip oldukları öz-yeterlik algıları ve Gelen'in (2002) sınıf öğretmenlerinin düşünme becerilerini kazandırma yeterlikleri açısından cinsiyetin anlamlı bir fark oluşturmadığı görülmüştür. Dilekli'nin (2015) çalışmasında düşünmeyi destekleme alt boyutunda kadın öğretmenler lehine anlamlı farklılık varken, öğretim etkinliği, programa bağlılık ve otoriteyi temsil alt boyutlarında ve genel ortalama puanlarında da anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.



Sınıf öğretmenlerinin düşünme becerilerinin öğretime yönelik uygulamalarının *eğitim durumlarına* göre karşılaştırılmasına bakıldığında öğretmenlerin ön lisans, lisans veya yüksek lisans mezunu olmaları sınıflarında düşünme becerilerini destekleyici uygulamalarında bir fark yaratmadığı görülmektedir. Alanyazın incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin eğitim durumunun düşünme becerilerinin öğretime yönelik sahip oldukları öz-yeterlik algıları (Aslan, 2017) ve düşünme becerilerini kazandırma yeterlikleri (Gelen, 2002) açısından eğitim durumlarının anlamlı bir fark oluşturmadığı görülmüştür. Dilekli'nin (2015) çalışmasında ise fark eğitim yüksekokulu mezunlarını lehinde çıkmış, yüksekokul mezunlarının düşünme becerileri öğretime yönelik sınıf içi etkinlikleri daha fazla işe koştukları şeklinde değerlendirilmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin düşünme becerilerinin öğretime yönelik uygulamaları *kideme* göre incelendiğinde yalnızca öğretim etkinlikleri boyunda bir farklılığın olduğu görülmektedir. 11- 20 yıl arasında deneyime sahip öğretmenlerin 20 yıl ve üstü deneyime sahip öğretmenlere göre öğretim etkinlikleri boyutunda düşünmeyi destekleyici etkinlikleri daha çok işe koştukları şeklinde değerlendirilebilir. Aslında düşünme becerileri, kapsamı ve öğretimi konuları programlarda 2005 yılından itibaren varlığını hissettirmeye başlamış olması nedeniyle daha genç öğretmenlerin bu değişimden daha haberdar olmaları beklenebilir. Çalışmada dikkat çeken bir nokta; diğer boyutlarda fark olmamakla birlikte meslekte daha az kıdeme sahip öğretmenlerin ölçeğin hem alt boyutları hem de geneline bakıldığında daha yüksek ortalamalara sahip olduklarıdır. Aslan'ın (2017) çalışmasına göre sınıf öğretmenlerinin düşünme becerilerini kazandırma yeterlikleri kıdeme göre farklılaşma göstermemiştir. Gelen'in (2002) çalışmasında 16-20 yıllık mesleki kıdeme sahip olan öğretmenlerin yaratıcı düşünme becerilerinin öğretiminde bir farklılık çıkarken diğer düşünme becerilerinin kazandırmada kıdem açısından bir fark bulunmamıştır. Yapılan diğer araştırmalarda farklı bir branş olmakla birlikte Akbıyık & Kalkan-Ay'ın (2014) okul öncesi öğretmenleri ile yaptıkları çalışmada öğretmenler yıllar içinde kendini geliştirme ve yenileme isteklerinin köreldiğini, istenen ölçüde kendilerini geliştiremediklerini belirtmişlerdir. Mutlu & Aktan (2012) mesleğe yeni başlayan okul öncesi öğretmenlerinin düşünme eğitimi konusunda daha girişimci ve yenilikçi oldukları sonucuna ulaşmıştır. Dilekli'nin, (2015) çalışmasında ise yukarıda sıralanan sonuçların tersine daha kıdemli öğretmenlerin düşünme becerileri öğretime yönelik sınıf içi etkinliklere daha fazla yer verdikleri görülmüştür.

Sınıf öğretmenlerinin sahip oldukları epistemolojik inançların onların sınıflarındaki düşünme becerilerinin öğretime yönelik uygulamalarının anlamlı bir yordayıcısı olduğu belirlenmiştir. Epistemolojik inançların alt boyutlarından bilginin kesinliği ve doğuştan/sabit yetenek düşünme



becerilerinin öğretimine yönelik sınıf içi uygulamaların anlamlı yordayıcılarıdır. Bilginin kesinliği ve doğuştan/sabit yetenek alt boyutu ile öğretmenlerin düşünme becerilerinin öğretimine yönelik sınıf içi uygulamaları arasında ters yönlü ve orta düzeyde ilişki bulunmaktadır. Sınıf öğretmenlerinin sahip oldukları epistemolojik inançlar onların sınıflarında düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik uygulamaları üzerinde belli düzeyde etkiye sahip olduğu şeklinde değerlendirilebilir. Öğretmenler bilginin kesinliğine değişmezliğine ve yeteneğin doğuştan getirildiğine ilişkin görüşten uzaklaşıp olgunlaşmış bir epistemoloji anlayışına yaklaştıkça öğrenenin düşünme becerisini artırıcı yönde etkinlikleri uygulama olasılıkları arttığı söylenebilir. Bu sonuç alanyazında da destek bulunmaktadır. Öğretmenlerin epistemolojik inançları ile düşünme becerilerinin öğretimine yönelik uygulamaları arasındaki ilişkiyi ele alan bir çalışma bulunmamaktadır. Ancak öğretmenin düşünme becerilerinin öğretimini destekleyici bir sınıf ortamı oluşturup sürdürebilmesinin arkasında onun yapılandırmacı anlayışa uygun bir öğrenme ortamını oluşturabilmesi yatmaktadır. Chan & Elliot (2004), yapılandırmacı anlayışa dayalı öğrenme ortamlarının oluşmasını geliştirmiş epistemolojik inanca sahip öğretmenlerle ilişkilendirmektedir. Öğretmenin olgunlaşmış bir epistemolojik inanca daha yakın olmasının onun öğretme ve öğrenme ortamlarında yapılandırmacı anlayışa yöneldiğini gösteren araştırma sonuçları (Aypay, 2011b; Bacanlı-Kurt, 2010; Benson 1989; Cheng vd., 2009; Cronin-Jones, 1991; Deng, Chai, Tsai & Lee, 2014, Deryakulu, 2014; Ekinci, 2017; Gallagher, 1991; Hashweh, 1996; Hofer & Pintrich, 1997; İçen, 2012; Kagan, 1992; Pajares, 1992; Yousefzadeh & Azam, 2015) bu araştırmanın ulaştığı sonucu destekler niteliktedir. Özdemir (2013) çalışmasında öğrenmenin çabaya bağlı olduğunu ve yeteneklerden bağımsız olarak gerçekleştiğini düşünen öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşıma yönelik olumlu bir tutuma sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır. Ekici & Kaya (2016) öğretmenlerin tek doğrunun var olduğuna ilişkin inanç düzeyi arttıkça, otoriter ve uzman öğretim stillerini daha fazla, kolaylaştırıcı öğretim stilini ise daha az tercih ettiklerini belirlemişlerdir. Mohammadi, Naderi, Shariyatmadari & Naraghi'nin (2013) çalışmasında bilginin basitliği yeteneğin sabitliği ve öğrenmenin hızı boyutları yapılandırmacı anlayışı ters yönde yordamaktadır. Kaleci'nin (2012) öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada tek doğrunun varlığına ilişkin inanç geliştiren öğretmen adaylarının Uzman/Otoriter öğretim stilini tercih ettikleri bulunmuştur.

Sonuç olarak öğretmenlerin epistemolojik inançlarının bazı alt boyutlarında daha gelişmiş bir inanca sahip olmalarının onların düşünme becerilerini destekleyici uygulamalarını yordamaktadır. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin epistemolojik inançlarının bazı boyutlarda daha gelişmiş bir inanca sahip iken bazı boyutlarda da düşük düzeyde de olsa geleneksel yaklaşımları ve düşünme becerilerinin öğretilmesiyle ilgili öğretim etkinliklerini yüksek



düzye de uyguladıklarını belirtirken, programa bağılık ve otoriteyi temsil konularında da geleneksel bir tablo çizmeleri ülkemiz öğretmen profiline ilişkin ipucu sağlamaktadır.

Öneriler

Araştırma bulgularına dayalı olarak aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

1. Araştırma bulgularına göre öğretmenlerin olgunlaşmış epistemolojik inanca sahip olma düzeyi ile düşünme becerilerinin öğretimine yönelik sınıf içi uygulamaları kullanma durumları arasında olumlu ilişki bulunmaktadır. Bu nedenle öğretmenlerin düşünme becerilerinin öğretimine yönelik etkinlikleri daha çok işe koşmaları isteniyorsa, gerek hizmet içindeki öğretmenlerin gerekse öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının geliştirilmesini amaçlayan eğitsel etkinliklere öncelik verilmelidir.

2. Hem bu çalışmanın sonuçlarına göre hem de alanyazındaki birçok araştırma sonucuna göre, öğretmenlerin düşünme becerilerinin öğretimini desteklemelerine karşın, öğretmenler düşünme becerilerinin öğretmeye yönelik yeterliklere yeterince sahip değildir. Bu nedenle öğretmen eğitimi programlarında hem düşünmeyi geliştirici hem de düşünme becerilerinin öğretimini destekleyici derslerin konması önerilebilir.

3. Düşünme becerilerinin öğretimi, öğrenenin bu yöndeki gereksinimlerine dönük öğrenme ortamlarını düzenlemeyi gerektirir. Ancak araştırma sonuçları öğretmenlerin önemli ölçüde programa bağılık ve otoriteyi temsil yönelimlerine sahip olduklarını göstermektedir. Öğretmenlerin önemli ölçüde yasal ve yönetsel sınırlamalar ve öğretim programının yetiştirilmesi kaygısı, öğretmenin inisiyatif kullanım alanlarının sınırlılığı, sınav odaklı hareket edilmesi vb. nedenlerle, kısaca öğretmen özerkliğinin sınırlanmış olması nedeniyle, öğretmenlerin düşünme becerilerinin öğretiminin gerektirdiği farklı uygulamaları yapmaktan kaçındıkları söylenebilir. Bu nedenle, öğretmen özerkliğini güçlendirici düzenlemelere gereksinim vardır.

4. Bundan sonraki yapılacak araştırmalara ilişkin, farklı branşlardaki öğretmenlerin düşünme becerileri ve eğitimi üzerine farkındalıkları nitel yöntemlerle ele alınabilir. Ayrıca öğretmenlerin düşünme becerilerinin öğretimine yönelik sınıf içi uygulamalarına ilişkin algılarıyla gerçek durumunun ne derece uyumlu olduğunu ortaya koymak açısından sınıf içi gözleme dayalı araştırmaların yapılması önerilebilir.



Kaynakça

- Akyıldız, S. (2014). *Lise öğretmenlerinin epistemolojik inançları ile öğretme-öğrenme anlayışları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Akbıyık, C., & Kalkan-Ay, G. (2014). Okul öncesi yönetici ve öğretmenlerin düşünme becerilerinin öğretimine yönelik algıları: Bir durum çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 01-18.
- Aslan, S. (2017). Sınıf öğretmenlerinin düşünme becerisi öğretimine yönelik öz-yeterlik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 61-73.
- Aypay, A. (2011a). Epistemolojik inançlar ölçeğinin Türkiye uyarlaması ve öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının incelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 1-15.
- Aypay, A. (2011b). Öğretme ve Öğrenme Anlayışları Ölçeği'nin Türkiye uyarlaması ve epistemolojik inançlar ile öğretme ve öğrenme anlayışları arasındaki ilişkiler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(1), 7-29.
- Bacanlı-Kurt, C. (2010). *Öğretmenlerin epistemolojik inançları ve değişime direnme tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bangir-Alpan, G., & Erdamar, G. K. (2014). Uygulama öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının karşılaştırılması. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 241-257.
- Baysal Z. N., Çarıkçı, S., & Yaşar, E. B. (2016). Sınıf öğretmenlerinin düşünme becerileri öğretimine yönelik farkındalıkları. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 5(1), 7-28.
- Benson, G. D. (1989). Epistemology and science curriculum. *Journal of Curriculum Studies*, 21(4), 329-344.
- Berman, S. (1991). Thinking in context: Teaching for openmindedness and critical understanding. In A. L. Costa (Ed.), *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (Rev. ed. Vol 1, 10-16). Alexandria, VA: ASCD.
- Bıçer, B., Er, H., & Özel, A. (2013). Öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ve benimsedikleri eğitim felsefeleri arasındaki ilişki. *Journal Of Theory & Practice in Education (Jtpe)*, 9(3), 229-242.
- Cano, F. (2005). Epistemological beliefs and approaches to learning: Their change through secondary school and their influence on academic performance. *British Journal of Educational Psychology*, 75(2), 203-221



- Chan, K.W., & Elliot, R.G. (2004). Relational analysis of personal epistemology and conceptions about teaching and learning. *Teaching and Teacher Education*, 20(8), 817-831.
- Chan, K. W., & Elliott, R. G. (2002). Exploratory study of Hong Kong teacher education students' epistemological beliefs: Cultural perspectives and implications on beliefs research. *Contemporary Educational Psychology*, 27(3), 392-414.
- Cheng, M.M.H., Chan, K.W., Tang, S.Y.F., & Cheng, A.Y.N. (2009). Pre-service teacher education students' epistemological beliefs and their conceptions of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 25(19), 319-327.
- Chrysostomou, M., & Philippou, G. N. (2010). Teachers' epistemological beliefs and efficacy beliefs about mathematics. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 9, 1509-1515.
- Çetin, T. (2010). *İlköğretim okulu öğretmenlerinin mizaç ve karakter özelliklerinin bilimsel epistemolojik inançlarını yordama gücü*. Yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çetin-Dindar, A., Kırbulut, Z. D., & Boz, Y. (2014). Modelling between epistemological beliefs and constructivist learning environment. *European Journal of Teacher Education*, 37(4), 479-496.
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques*. Third Edition. New York: John Wiley & Sons.
- Çokluk, Ö. (2010). Logistic regression: concept and application. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 10(3), 1357-1407.
- Cronin-Jones, L.L. (1991). Science teacher beliefs and their influence on curriculum implementation: Two case studies. *Journal of Research in Science Teaching*, 28(3), 235-250.
- Deng, F., Chai, C. S., Chin-Chung, T., & Min-Hsien, L. (2014). The relationships among Chinese practicing teachers' epistemic beliefs, pedagogical beliefs and their beliefs about the use of ICT. *Journal of Educational Technology & Society*, 17(2), 245-256.
- Deryakulu, D., & Büyüköztürk, Ş. (2005). Epistemolojik inanç ölçeğinin faktör yapısının yeniden incelenmesi: Cinsiyet ve öğrenim görülen program türüne göre epistemolojik inançların karşılaştırılması. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, 18, 57-70.
- Deryakulu, D. (2014). Epistemolojik inançlar. Y. Kuzgun., D. Deryakulu., (Editörler), *Eğitimde Bireysel Farklılıklar içinde* (s.259-288). Ankara: Nobel Yayınevi.



- Dilekli, Y. (2015). Öğretmenlerin düşünmeyi öğretmeye yönelik yaptıkları sınıf içi uygulamaları, özyeterlik düzeyleri ve öğretim stilleri arasındaki ilişki. Doktora tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Ekici, M., Kaya, E. (2016). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin epistemolojik inançlarıyla öğretim stilleri arasındaki ilişki. *Route Educational and Social Science Journal*, 3(1), 195-218.
- Ekinci, N. (2017). Examining the Relationships between Epistemological Beliefs and Teaching and Learning Conceptions of Lower-Secondary Education Teachers. *İnönü University Journal of the Faculty of Education Journal of the Faculty of Education*, 18(1), 344-358.
- Er, K. O. (2013). A Study of the Epistemological Beliefs of Teacher Candidates in Terms of Various Variables. *Eurasian Journal of Educational Research*, 50, 207-226.
- Eroğlu, S. E., & Güven, K. (2006). Üniversite öğrencilerinin epistemolojik inançlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16, 295-312.
- Fisher, R. (2008). *Teaching thinking: Philosophical enquiry in the classroom*. London: Continuum.
- Gallagher, J. J. (1991). Prospective and practicing secondary school science teachers' knowledge and beliefs about the philosophy of science. *Science Education*, 75(1), 121-133.
- Gelen, İ. (2002). Sınıf öğretmenlerinin sosyal bilgiler dersinde düşünme becerilerini kazandırma yeterliklerinin değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(10), 100-119.
- Green, H. J., & Hood, M. (2013). Significance of epistemological beliefs for teaching and learning psychology: A review. *Psychology Learning and Teaching*, 12(2), 168-178.
- Güneş, F. (2012). Öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirme. *Türklük Bilimi Araştırmaları Dergisi (TÜBAR)*, 32,127-146.
- Hashweh, M. Z. (1996). Effects of science teachers' epistemological beliefs in teaching. *Journal of Research in Science Teaching*, 33(1), 47-63.
- Hashweh, M.Z. (1986). Toward an explanation of conceptual change. *European Journal of Science Education*, 8(3), 229-249.
- Hofer, B. K. (2001). Personal epistemology research: Implications for learning and teaching. *Educational Psychology Review*, 13(4), 353-383.



- Hofer, B.K., & Pintrich, P. R. (1997). The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. *Review of Educational Research*, 67(1), 88-140.
- Howard, B.C., McGee, S., Schwartz, N., & Purcell, S. (2000). The experience of constructivism: Transforming teacher epistemology. *Journal of Research on Computing in Education*, 32(4), 455-465.
- İçen, M. (2012). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin epistemolojik inançlarının sınıf içi uyguladıkları öğretim stratejileri ile ilişkisi*. Yüksek lisans tezi, Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Erzincan.
- İzgar, H., & Dilmaç, B. (2008). Yöneticiadayı öğretmenlerin özyeterlik algıları ve epistemolojik inançlarının incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20, 437-446.
- Kagan, D. M. (1992). Implication of research on teacher belief. *Educational Psychologist*, 27(1), 65-90.
- Kaleci, F. & Yazıcı, E. (2012). Epistemolojik inançlar üzerine bir derleme. 10. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. Niğde Üniversitesi. Erişim 15.05.2016.
http://kongre.nigde.edu.tr/xufbmek/dosyalar/tam_metin/pdf/2463-30_05_2012-21_30_43.pdf
- Kang, N. H., & Wallace, C. S. (2005). Secondary science teachers' use of laboratory activities: Linking epistemological beliefs, goals, and practices. *Science education*, 89(1), 140-165.
- Kardash, C. M. & Howell, K. L. (2000). Effects of epistemological beliefs and topic-specific beliefs on undergraduates' cognitive and strategic processing of dual-positional text. *Journal of Educational Psychology*, 9(3), 524-535.
- Karabulut, E. O., & Ulucan, H. (2012). Beden eğitimi öğretmenliği adaylarının bilimsel epistemolojik inançlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 39-43.
- Kaya, E., & Ekici, M. (2017). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin epistemolojik inançları ve öğretim stillerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 16(2), 782-813.
- Karhan, İ. (2007). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin epistemolojik inançlarının demografik özelliklerine ve bilgi teknolojilerini kullanma durumlarına göre incelenmesi*. Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Köse, S., & Dinç, S. (2012). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının biyoloji özyeterlik algıları ile epistemolojik inançları arasındaki ilişki. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(18), 121-141.



- Kösemen, S. (2012). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programına yönelik öğretmen görüşlerinin epistemolojik inançları bağlamında değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Marzano, R. J., Brandth, R. S., Hughes, C. S., Jones, B. F., Presseisen, B. Z., Rankin, S. C. & Suhor, C. (1991). Dimensions of thinking: A framework for curriculum and instruction. In A. L. Costa (Ed.), *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (Rev. ed. Vol 1, 89-93). Alexandria, VA: ASCD.
- Meral, M., & Çolak, E. (2009). Öğretmen adaylarının bilimsel epistemolojik inançlarının incelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 129-146.
- Mutlu, E., & Aktan, E. (2011). Okul öncesi öğretmenlerinin düşünme eğitimi ile ilgili tutumlarının incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(4), 799-830.
- Myers, R. (1990). *Classical and Modern Regression With Applications*. Boston, MA: Duxbury.
- Mohammadi, M., Naderi, E., Shariyatmadari, A., & Naraghi, M. S. (2013). The survey of the relationship between the epistemological beliefs of teacher's with the inclination toward teaching approaches. *European Journal of Experimental Biology*, 3(3), 524-530.
- Olafson, L. J., & Schraw, G. (2002). Some final thoughts on the epistemological melting pot. *Issues in Education*, 8(2), 233-247.
- Özbaş, N. (2013). *Sınıf öğretmenlerinin düşünme stillerinin kullandıkları yöntemler ve epistemolojik inançları açısından incelenmesi*. Doktora tezi, Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Amasya.
- Özdemir, İ. (2013). *İlköğretim ikinci kademe öğretmenlerinin epistemolojik inançları ile yapılandırmacı yaklaşıma yönelik tutumları arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Özden, Y. (2008). *Öğrenme ve öğretme* (8. Basım). Ankara: Pegem Akademi.
- Özkal, K., Tekkaya, C., Cakiroglu, J., & Sungur, S. (2009). A conceptual model of relationships among constructivist learning environment perceptions, epistemological beliefs, and learning approaches. *Learning and Individual Differences*, 19(1), 71-79.
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332.
- Prawat, R. S. (1992). Teachers' beliefs about teaching and learning: A constructivist perspective. *American Journal of Education*, 100(3), 54-395.
- Ruggiero, V. R. (2012). *The art of thinking. A guide to critical and creative thought* (Tenth edition). New York: Longman.



- Schommer-Aikins, M. (2004). Explaining the epistemological belief system: Introducing the embedded systemic model and coordinated research approach. *Educational Psychologist*, 39(1), 19-29.
- Schommer-Aikins, M., & Duell, O. K. (2013). Domain specific and general epistemological beliefs. Their effects on mathematics. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), 317-330.
- Schommer-Aikins, M., & Hutter, R. (2002). Epistemological beliefs and thinking about everyday controversial issues. *The Journal of Psychology*, 136(1), 5-20.
- Schommer, M., Crouse, A., & Rhodes, N. (1992). Epistemological beliefs and mathematical text comprehension: Believing it is simple does not make it so. *Journal of Educational Psychology*, 84(4), 435-443.
- Şahin-Taşkın, Ç. (2012). Epistemolojik inançlar: Öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarını yordayıcı bir değişken. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(19), 273-285.
- Uzunoğlu, H., Demir, K. (2014). Okul öncesi öğretmenlerinin, problem çözme becerilerinin epistemolojik inançları, yaratıcılık düzeyleri ve düşünme stilleri ile ilişkisinin incelenmesi. *Journal of Teacher Education and Educators*, 3(2), 167-184.
- Yenice, N. (2015). An analysis of science student teachers' epistemological beliefs and metacognitive perceptions about the nature of science. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 15(6), 1623-1636.
- Yılmaz, Y. (2014). İlk ve ortaokul öğretmen ve yöneticilerinin epistemolojik inançları ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yousefzadeh, M., & Azam, L. B. (2015). The Effect of Iranian Teachers' Epistemological Beliefs on Their Teaching Practice. *Advances in Language and Literary Studies*, 6(6), 25-28.

