

Pedagojik Formasyon Kursuna Kayıtlı Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançlarının Çeşitli Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi

Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ*

Ayşe Ülkü KAN**

Aysel MURAT***

Özet: Bu çalışmada pedagojik formasyon programına kayıtlı öğretmen adaylarının epistemolojik inançları cinsiyet, eğitim durumu ve mezun olunan bölüm türüne göre incelenmiştir. Tarama modeli kullanılan araştırmada, Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi pedagojik formasyon programına kayıtlı olan 864 öğretmen adayı yer almıştır. Veriler, Chan ve Elliot (2004) tarafından geliştirilen ve Aypay (2011) tarafından Türkçeye çevrilen “Epistemological Beliefs Questionnaire- EBQ” (Epistemolojik İnançlar Ölçeği) ile toplanmıştır. Ölçek beşli likert tipindedir. Ölçek maddeleri çok katlıyorumdan hiç katılmıyorum doğru derecelendirilmiştir. Ölçek dört alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin geneli için hesaplanan Alpha katsayısı .78 olarak bulunmuştur. Ölçeğin dört alt faktörü için hesaplanan Alpha katsayıları sırasıyla .77, .74, .59 ve .52’dir. Elde edilen veriler SPSS paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin çözümlenmesinde bağımsız gruplar t testi, tek yönlü varyans analizi, Levene testi, Mann Whitney U ve Kruskal Wallis H testleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının görüşleri arasında ele alınan değişkenler açısından farklılıklar olduğu ortaya konulmuştur.

* Prof. Dr. Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ. Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Programları ve Öğretim ABD

** Yrd. Doç. Dr. Ayşe Ülkü KAN Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Programları ve Öğretim ABD

*** Aysel MURAT Fırat Üniversitesi Eğitim Programları ve Öğretim ABD Yüksel Lisans Öğrencisi

Anahtar Kelimeler: Epistemolojik İnanç, Bilgi, Pedagojik Formasyon, Öğretmen Adayı

An Evaluation of Pedagogical Formation Course Prospective Teachers' Epistemological Beliefs in terms of Several Variables

Abstract: In this study, epistemological beliefs of prospective teachers enrolled at Pedagogical Formation Course were investigated in terms of gender, education level and department variables. Survey method was used in the study and totally 864 students were included in the study. Data were obtained by using Epistemological Beliefs Questionnaire- EBQ” developed by Chan ve Elliot (2004) and adapted into Turkish by Apay (2011). The scale is a five-point Likert style scale. The items are ranged from “Much agree” to “never agree”. The scale includes four subscales. Cronbach alpha reliability coefficient of the overall scale was measured to be .78. Cronbach Alpha reliability coefficients of the subscales were measured to be .77, .74, .59 ve .52 respectively. Independent groups t test, One Way ANOVA, Levene test, Mann Whitney U, and Kruskal Wallis H tests were used to analyze the data. Study results revealed significant differences among prospective teachers in terms of several variables.

Key words: Epistemological belief, knowledge, pedagogical formation, prospective teacher

1. Giriş

Bilginin kendisi ve elde edilmesi, öğrenmenin gerçekleşmesi ve nasıl gerçekleştiği öğretim açısından önemlidir. Bireylerin başarılarının, motivasyonlarının artmasını, başarıya ve öğrenmeye olumlu tutumlar sergilemelerini, öğrenmelerinde çaba ve zaman harcamalarını sağlayan birçok bireysel özellik mevcuttur. Bu özelliklerden biri epistemolojik inançlardır.

Epistemoloji, ele aldığı konular ve çözmeye çalıştığı sorunlar açısından felsefenin ilk ortaya çıktığı zamandan itibaren yapılan çalışmalarla önemli bir konuma erişmiştir (Baç 2011). Yunanca episteme ve lagos kelimelerinin bileşiminden oluşan epistemoloji kavramında yer alan lagos açıklama, gerekçe, mantık, söz, bilim; episteme bilgi anlamına gelmektedir (Baç 2011). Genel bir tanımla epistemoloji; bilginin ne olduğunu, bilginin doğasını, kaynağını, sınırlarını sorgulayan felsefenin bir alanıdır (Deryakulu 2004). Epistemoloji bilginin kavramsal bileşenlerini irdeler (Baç 2011).

Bireylerin algılamalarını, anlamlandırmalarını ve bunlara yönelik tavrını oluşturan kabullenmelerine inanç denir (Deryakulu 2004). Alınan bütün kesin yargıların ardında sahip olunan inançlar yatmaktadır (Hofer ve Pintrich 1997). Sahip olunan inançlar, oluşturulan tepkileri etkiler (Brown ve Cooney 1982).

Epistemolojik inanç, bireyin bilginin ne olduğu, bilme ve öğrenmenin nasıl gerçekleştiği ile ilgili özel inançları olarak

tanımlanmaktadır (Deryakulu, 2004; Hofer ve Pintrich, 1997). Epistemolojik inançlar “bilgi nasıl kazanılır?”, “bilginin kesinlik derecesi nedir?”, “bilgi için sınırlar ve kriterler nelerdir?”, “bilgi, öğrencinin dışında gerçekleşen ve disiplin alanlarının otorite figürleri tarafından öğrenciye yüklenmesi sonucu kazanılan bir şey midir yoksa disiplin alanlarının ışığında etkileşim ile mi elde edilen bir şeydir?” şeklindeki soruların cevaplarına ilişkin bireysel görüşleri yansıtmaktadır. Bireylerin bu sorulara ilişkin görüşleri düşünme özellikleri, becerileri sahip oldukları epistemolojik inançlarıyla doğrudan ilgilidir (Paul-Elder, 2002; Tezci ve Uysal, 2004).

Schommer (1990), epistemolojik inancı birbiriyle bir arada ancak birbirinden bağımsız bir sistem olarak tanımlarken epistemolojik inanç kavramını bilginin kaynağı, bilginin kesinliği, bilginin organizasyonu, öğrenmenin kontrolü ve öğrenmenin hızı şeklinde boyutlandırmıştır. Bunlar (Akt. Aypay, 2011):

Bilginin kaynağı: Bilginin otoriteler tarafından aktarılmasından çeşitli yollarla çıkarsama yapılarak türetilmesine kadar,

Bilginin kesinliği: Bilginin kesin oluşundan devamlı gelişen bir hale gelmesine kadar,

Bilginin organizasyonu: Bilginin parçalı halden bütünleştirilmiş olmasına kadar,

Öğrenmenin kontrolü: Öğrenme yeteneğinin doğuştan gelmesinden öğrenme yeteneğinin deneyimler yoluyla elde edilmesine kadar,

Öğrenmenin hızı: Öğrenmenin hemen ya da aşama aşama olmasına kadar.

Epistemolojik inançları gelişmiş olan bireyler, bilginin doğru ya da yanlışlığının bağlam içerisinde değerlendirilebileceğine, bilginin hipotezler kurarak doğru ya da yanlışlığının test edilebileceğine, bilginin karmaşık bir yapıya sahip olduğuna, mantık, veri ve kanıtlar ile bilginin bireylerde şekillendiğine, öğrenme yeteneğinin sonradan da geliştirilebileceğine ve öğrenme için çabanın olması gerektiğine inanmaktadırlar (Deryakulu, 2002). Dahası gelişmiş epistemolojik inançlar herkesin bir birey olduğunu ve her bireyin bireysel farklılıklarını ortaya koyması gerektiğine inanmayı içermektedir (Kaleci, 2012). Epistemolojik inançları gelişmiş olan bireyler eğitim ve öğretimleri aşamasında daha fazla ve daha nitelikli bilgi üretmekte, çok yönlü düşünebilmekte, yüksek düzeyde akademik performans göstermekte, karmaşık, derin ve farklı bakış açılarının bir arada bulunduğu bilgiler, fikirler meydana getirebilmektedirler (Deryakulu ve Büyüköztürk, 2005).

Epistemolojik inançlar ile ilgili yapılan çalışmaların temelinde William Perry' nin 1970 yılında erkek üniversite öğrencileri üzerinde görüşme yolu ile gerçekleştirdiği, bilgiye olan inançların üniversite yılları içinde değişip değişmediğini ortaya koyan araştırması vardır

(Buehl ve Alexander 2001). Perry'nin bu çalışmasında, erkek üniversite öğrencilerinde üniversiteye ilk başladıklarında bilginin kesin, bilginin basit ve bilginin kaynağının bir uzman olduğu inancının yıllar geçtikçe yerini bilginin kesin olmadığı, bilginin karmaşık olduğu ve bilginin kaynağının akıl olduğu inancına bıraktığı ortaya konmuştur (Kıralp, Şahin ve Dinçyürek 2008).

Epistemolojik inançlar ile yapılan ilk çalışmalarda epistemolojik inançların tek boyutta incelendiği görülmektedir. Epistemolojik inançlara olan yönelimlerde bilgi tek doğru olarak kabul edilmekte ve bilgi mutlak kesin olarak görülmekte ya da bilginin değişen yapıda olduğu görülmektedir (Hofer ve Pintrich 1997). Epistemolojik inançların daha ayrıntılı olması gerektiğini düşünen Schommer (1990), bilgiye çok boyutlu olarak yaklaşmıştır. Yaptığı çalışmalar sonucu epistemolojik inançları bilgi basittir, bilgi doğustandır, öğrenme hemen gerçekleşir ve bilgi kesindir olmak üzere dört boyutta gruplandırmıştır (Başbay 2013).

Epistemolojik inançlar, öğrenme-öğretme süreçlerini etkileyen önemli bilişsel değişkenlerdendir. Araştırma bulguları epistemolojik inançların öğrencilerin öğrenmesinin önemli bir ögesi olduğunu kanıtlamaktadır (Hofer, 2001). Epistemolojik inançlar öğrencilerin akademik başarısını hem doğrudan hem de onların öğrenme yaklaşımları üzerindeki etkisi nedeniyle dolaylı olarak etkilemektedir (Cano, 2005). Epistemolojik inançlar, öğretmenlerin öğretimi kavramlaştırma biçimlerini de etkilemektedir (Chan ve Elliott, 2004).

Sinatra ve Kardash (2004), öğretmen adayı üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları araştırmada, bilginin yapılandırıldığına ve zamanla değiştiğine inanan öğrencilerin öğretimde ikna ya da inandırma kavramının inançların yapılandırılmasında bir araç olduğu düşüncesini benimsediklerini ve öğretimde iknayı kullanmaya daha yatkın olduklarını belirlemiştir. Aynı araştırmada açık fikirli, bilginin karmaşık olduğu ve öğrenci tarafından yapılandırıldığına inanan öğretmen adaylarının öğrenmenin yeni fikirler hakkında derin düşünmeyi ve yeni bilgilerle kişisel ve duyuşsal olarak ilişki kurmayı içerdiğine daha çok inandığı da belirlenmiştir.

Araştırmacılar, öğretmenlerin öğretme ve öğrenme ile ilgili değer yargılarının ve inanışlarının, onların sınıf içi uygulamalarını etkilediğini ortaya koymuştur (Stipek ve diğ., 2001; Karhan, 2007; Aydın, 2010; Khader, 2012). Öğretmenlerin bu inanç alanlarından biri olan epistemolojik gelişme ve epistemolojik inançlara yönelik araştırmalar birçok eğitim araştırmacısı ve psikoloğun takip ettiği önemli alanlardan biridir (Hofer, 2001; Hofer ve Pintrich, 1997). Epistemolojik inançlar üzerine yapılan araştırmalar ve bu alana olan ilgi, 1990'ların sonlarında bu yana artmaktadır (Chan, 2008). Yapılan araştırmalar epistemolojik anlayışların öğrenme üzerine önemli etkileri olduğunu göstermiştir. Örneğin, Hofer (2008), tarafından, bilginin doğası hakkındaki inançların, strateji kullanımını, anlamayı, bilişsel işlem süreçlerini ve kavramsal değişimi etkileyebileceği ileri sürülmüştür. Bütün bu görüşler ve çalışmalar ışığında öğrenme ve

öğretmenin temel dinamiklerinden biri olarak görülen öğretmenlerin epistemolojik inançları da dikkat çeken bir durum olarak belirmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin hizmet öncesi dönemdeki durumları üzerinde çalışılması gereken bir konu olarak düşünülmüştür. Bu çalışmada ülkemizde öğretmenliğe kaynaklık eden pedagojik formasyon kursuna kayıtlı öğretmen adaylarının epistemolojik inançları belirlenmeye çalışılmıştır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada pedagojik formasyon kursuna kayıtlı öğretmen adaylarının benimsedikleri epistemolojik inançlarının çeşitli değişkenler (cinsiyet, eğitim durumu ve bölüm) açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Buna göre aşağıdaki alt amaçlar belirlenmiştir.

1. Pedagojik formasyon kursuna kayıtlı öğretmen adaylarının epistemolojik inançları cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

2. Pedagojik formasyon kursuna kayıtlı öğretmen adaylarının epistemolojik inançları kayıtlı oldukları bölümlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

3. Pedagojik formasyon kursuna kayıtlı öğretmen adaylarının epistemolojik inançları eğitim durumlarına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

2. Yöntem

Bu araştırma tarama modeline göre desenlenmiştir. Tarama modeli var olan duruma müdahale etmeden olduğu gibi betimlemeyi amaçlamaktadır. Tarama modeli araştırmalarda evrenin tamamından ya da belli bir gruptan veriler toplanabilir. Gruptan elde edilen bilgiler çalışmanın verilerini oluşturur. Tarama modeli kullanılarak yapılan araştırmalarda durumun nedeninden çok değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesi söz konusudur (Neuman, 2008; Karasar, 2012).

2.1.Çalışma Grubu

Çalışma evrenini 2016-2017 eğitim-öğretim yılında Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi'ne kayıtlı olan öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışma örneklemi ise pedagojik formasyon programına kayıtlı olan öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırmaya toplamda 878 öğrenci katılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Çalışma Grubuna İlişkin Kişisel Bilgiler

Cinsiyet	f	%
Kadın	520	59,2
Erkek	358	40,8
Eğitim Durumu		
Öğrenci	488	55,6
Mezun	390	44,4
Bölüm		
Felsefe	67	7,6
İlahiyat	72	8,2
Fizik	29	3,3
Kimya	47	5,4
Biyoloji	53	6,0

Denizcilik	29	3,3
Tarih	79	9,0
Coğrafya	39	4,4
Sağlık	59	6,7
Beden-Spor	137	15,6
Halkla ilişkiler	60	6,8
İşletme	48	5,5
Matematik	71	8,1
Türk Dili ve Edebiyat (TDE)	88	10,0
Toplam	878	100,0

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde, toplam 878 kişiden 520'sinin (%59,2) kadın, 358'inin (%40,8) erkek olduğu görülmektedir. Katılımcıların eğitim durumlarına göre 488'inin (%55,6) son sınıfta okuyan, 390'ının (%44,4) mezun öğrencilerden olduğu görülmektedir. Katılımcıların bölümlerine göre dağılımları incelendiğinde, genelde dengeli bir dağılımın olduğu görülmektedir. Ancak bazı bölümlerde öğrenci sayılarının daha fazla olduğu (beden-spor =137), bazı bölümlerde ise daha az olduğu (denizcilik=29, fizik=29), görülmektedir. Bu durum pedagojik formasyon eğitim programına kayıt yapan öğrencilerin sayısı ile ilgilidir.

2.2. Veri Toplama Aracı ve Verilerin Analizi

“Epistemolojik İnançlar Ölçeği” (Epistemological Beliefs Questionnaire- EBQ), Aypay (2011) tarafından Chan ve Elliot’tan (2002, 2004) uyarlanmıştır. Chan ve Eliot Epistemological Beliefs Questionnaire’i Schommer’in (1990) 63 maddelik “Epistemological Beliefs Questionnaire”inden uyarlamıştır. Araştırmacılar daha sonra Schommer’in ölçeğini daha önce bu ölçeğe yapılan eleştirileri de dikkate alarak uyarlama ve değiştirme yoluyla yeni bir ölçek oluşturmaya çalışmışlardır. Bunun için çalışmalarına Schommer’in 63 maddelik ölçeğini başlangıç noktası olarak seçmişlerdir. Araştırmacılar ölçeğin görünüş geçerliğini de sağlayacak biçimde Schommer’in orijinal ölçeğinden aynen aldıkları bazı maddelere ek olarak, bazı maddeleri değiştirerek almış, ayrıca literatürden çıkardıkları yeni bazı maddeleri de ekleyerek 45 maddelik bir taslak form hazırlamıştır. Hong Kong’lu 385 öğretmen adayı öğrenciye uygulanan formla açımlayıcı faktör analizi uygulamış ve 30 maddelik bir ölçek ortaya çıkmıştır. Bu 30 maddelik ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizine tabi tutmuşlardır. Doğrulayıcı Faktör Analizi sonucuna göre ölçek, dört inanç boyutunu ifade eden dört faktörlü (Öğrenme Süreci-Otorite/Uzman Bilgisine Şüphe, Doğuştan/ Sabit Yetenek, Öğrenme Çabası ve Bilginin Kesinliği) bir yapı göstermektedir.

Ölçek maddeleri beşli likert tipinde (5=Çok katılıyorum, 1=Hiç katılmıyorum) yanıtlanmaktadır. Ölçeğin bütünü için hesaplanan Alpha katsayısı .78 olarak bulunmuştur. Ölçeğin dört alt faktörü

için hesaplanan Alpha katsayıları sırasıyla .77, .74, .59 ve .52'dir. Bu çalışma için ölçeğin KMO değeri .86 Bartlett testi 5667,187 p=.000 ve Cronbach Alfa .79 olarak belirlenmiştir.

Alt faktörlerden alınan yüksek puanlar, ilgili alt faktörün temsil ettiği inancın yüksek olduğuna işaret etmektedir. Buna göre faktörlerden alınan yüksek puanlar faktör sırasına göre şu anlamlara gelmektedir: Öğrenmede anlama süreci önemlidir ve otorite/uzmanların bilgisinden şüphe edilmelidir; öğrenme yeteneği doğuştan gelmektedir ve sabittir; öğrenmede çaba önemlidir; bilgi kesindir ve değişmez.

Bulgulara ilişkin değerlendirme yapılırken; 4,21-5,00 arası "çok katılıyorum", 3,41-4,20 arası "katılıyorum", 2,61-3,40 arası "kararsızım", 1,81-2,60 arası "katılmıyorum" ve 1,00-1,80 arası "hiç katılmıyorum" aralıkları dikkate alınmıştır. Araştırmanın amaçları doğrultusunda elde edilen veriler SPSS 22 paket program kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde bağımsız gruplar t testi, tek yönlü varyans analizi, levene testi, MWU ve KWH testleri kullanılmıştır.

3. Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın bu bölümünde, pedagojik formasyon programına kayıtlı öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının çeşitli değişkenlere göre karşılaştırılmasına yer verilmiştir.

Pedagojik formasyon programına kayıtlı öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğinin belirten t testi sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Tablo 2. Cinsiyet Değişkenine Göre Bilginin Kesinliği Alt Ölçeğine İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerine Ait t Testi Sonuçları

Alt Ölç	Cinsiyet	n	\bar{X}	SS	Levene testi				
					F	p	sd	t	p
Bilginin Kesinliği	Kadın	520	2,82	,68	2,580	,109	876	-,024	,981
	Erkek	358	2,82	,73					

Erkek ve kadın öğretmen adaylarının “bilginin kesinliği” inanç boyutunda puanları cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir [$t(876)=-,024, p>.05$]. Bilginin kesinliği konusunda kadın ve erkek öğretmen adayları kararsızım yönünde görüş belirttikleri görülmüştür.

Tablo 3. Cinsiyet Değişkenine Göre Ölçek Alt Boyutları ve Genel Ölçeğe İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerine Ait t Testi Sonuçları

Alt Ölç	Cinsiyet	n	\bar{X}	ss	Levene testi			
					F	p	MWU	P
Öğrenme Süreci / Uzman Bilgisine Şüphe	Kadın	519	4,16	,63	7,007	,008*	85907,000	,052
	Erkek	345	3,92	,74				
Doğuştan Sabit/Yetenek	Kadın	519	3,45	,43	3,906	,048	90875,000	,550
	Erkek	345	3,42	,49				
Öğrenme Çabası	Kadın	520	3,70	,67	8,556	,004	91995,000	,768

	Erkek	358	3,66	,78				
Genel Ölçek	Kadın	520	3,29	,40	5,137	,024	88736,000	,239
	Erkek	358	3,270	,47				
			6	064				

Erkek ve kadın öğretmen adaylarının ölçeğin, “öğrenme süreci /uzman bilgisine şüphe” ($U=85907,000$, $p>.05$), “doğuştan sabit/yetenek inanç” ($U=90875,000$, $p>.05$) ve “öğrenme çabası” alt boyutunda ($U=91995,000$, $p>.05$) cinsiyet değişkenine ilişkin görüşlerinin istatistiksel olarak farklılaşmadığı görülmüştür. Bununla birlikte her üç alt boyut için puan ortalamalarına bakıldığında kadın ve erkek öğretmen adaylarının görüşlerinin “katılıyorum” yönünde olduğu görülmüştür. Yine benzer biçimde ölçeğin geneline ilişkin olarak yapılan işlemlerde de cinsiyet değişkenine ilişkin bir fark belirlenmezken ($U=85535,000$, $p>.05$) hem kadın hem erkek öğretmen adaylarının görüşlerinin “kararsızım” yönünde olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının bölüm değişkenine göre epistemolojik inançlarının değerlendirildiği ANOVA testi sonuçları tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. Bölüm Değişkenine Göre Ölçek Alt Boyutları ve Genel Ölçeğe İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerine Ait ANOVA Testi Sonuçları

Alt Ölç	Bölüm	n	\bar{X}	SS	F	P	Scheffe
Öğrenme Süreci / Uzman Bilgisine Şüphe	1.Felsefe	67	3,75	,45	1,471	,122	-
	2.İlahiyat	72	3,76	,66			
	3.Fizik	29	3,67	,74			
	4.Kimya	47	3,75	,47			
	5.Biyoloji	53	3,69	,72			
	6.Denizcilik	29	3,45	,69			
	7.Tarih	79	3,73	,76			
	8.Coğrafya	39	3,93	,51			
	9.Sağlık	59	3,83	,42			
	10.Beden-Spor	137	3,71	,60			
	11.İletişim-Halkla İlişkiler	60	3,78	,56			
	12.İşletme	48	3,86	,52			
	13.Matematik	71	3,74	,54			
	14.TDE	88	3,88	,58			
Levene:1,347		P=,180					
	Bölüm	n	\bar{X}	SS	F	P	Scheffe
Öğrenme Çabası	1. Felsefe	67	3,52	,69	,986	,463	-
	2.İlahiyat	72	3,63	,70			
	3.Fizik	29	3,64	,79			
	4.Kimya	47	3,71	,58			
	5. Biyoloji	53	3,56	,79			
	6.Denizcilik	29	3,60	,905			
	7.Tarih	79	3,63	,84			
	8.Coğrafya	39	3,76	,65			
	9.Sağlık	59	3,82	,58			
	10.Beden-Spor	137	3,68	,74			

		Levene:1,231			P=,251		
		Bölüm	n	\bar{X}	SS	F	P
		Scheffe					
	11.İletişim-Halkla İlişkiler	60	3,76	,60			
	12.İşletme	48	3,70	,72			
	13.Matematik	71	3,66	,69			
	14.TDE	88	3,82	,69			
Bilginin Kesinliği	1.Felsefe	67	2,75	,75			
	2.İlahiyat	72	2,56	,73			
	3.Fizik	29	2,85	,64			
	4.Kimya	47	2,85	,59			
	5.Biyoloji	53	2,73	,64			
	6.Denizcilik	29	2,93	,65			
	7.Tarih	79	2,70	,74			
	8.Coğrafya	39	2,65	,78	3,435*	,000	10-2
	9.Sağlık	59	2,72	,51			
	10.Beden-Spor	137	3,07	,74			
	11.İletişim-Halkla İlişkiler	60	2,68	,69			
	12.İşletme	48	2,90	,69			
	13.Matematik	71	3,00	,66			
	14.TDE	88	2,81	,67			
		Levene:1,163			P=,302		
		Bölüm	n	\bar{X}	SS	F	P
		Scheffe					
Genel Ölçek	1.Felsefe	67	3,23	,43			
	2.İlahiyat	72	3,18	,38			
	3.Fizik	29	3,28	,44			
	4.Kimya	47	3,28	,34	2,088*	,013	-
	5.Biyoloji	53	3,16	,49			
	6.Denizcilik	29	3,15	,44			
	7.Tarih	79	3,22	,52			

8.Coğrafya	39	3,32	,42
9.Sağlık	59	3,27	,34
10.Beden-Spor	137	3,37	,49
11.İletişim- Halkla İlişkiler	60	3,24	,35
12.İşletme	48	3,38	,38
13.Matematik	71	3,37	,44
14.TDE	88	3,33	,38
	Levene:1,255		P=,235

* $p < .05$

Öğretmen adaylarının, epistemolojik inançlar ölçeğinin “öğrenme süreci / uzman bilgisine şüphe” alt boyutuna ilişkin görüşleri bölüm değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmamıştır. [$F(13-864) = 1,471, p > .05$]. Bu alt boyuta ilişkin aritmetik ortalamalar incelendiğinde en düşük aritmetik ortalamanın denizcilik ($\bar{X} = 3,45$), en yüksek aritmetik ortalamanın ise coğrafya ($\bar{X} = 3,93$) bölümündeki öğretmen adaylarına ait olduğu görülmektedir. Yapılan hesaplamalara göre ölçeğin öğrenme süreci/ uzman bilgisine şüphe alt boyutuna ilişkin olarak farklı bütün bölümlerdeki öğretmen adaylarının “katılıyorum” yönünde görüş belirttikleri dikkat çekmektedir.

Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlar ölçeği “öğrenme çabası” alt boyutuna ilişkin görüşleri arasında bölüm değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır [$F(13-864) = ,986, p > .05$]. Grupların aritmetik ortalamaları incelendiğinde en düşük aritmetik ortalama puanının felsefe ($\bar{X} = 3,52$), en yüksek aritmetik ortalama

puanının ise TDE ($\bar{X}=3,83$) bölümündeki öğretmen adaylarına ait olduğu görülmektedir. Öğrenme Çabası alt boyutuna ilişkin olarak tüm bölümlerdeki öğretmen adayları “katılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir.

Ölçeğin “bilginin kesinliği” boyutuna ilişkin öğretmen adayı görüşleri bölüm değişkeni dikkate alındığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmıştır [$F(13-864)= 3,435, p<.05$]. Farkın hangi kaynaklar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Scheffe testi sonucuna göre söz konusu farklılığın ilahiyat ile beden-spor grubu bölümlerindeki öğretmen adayları arasında olduğu ortaya çıkmıştır. Grupların aritmetik ortalamaları incelendiğinde en düşük aritmetik ortalama puanının ilahiyat ($\bar{X}=2,56$), en yüksek aritmetik ortalama puanının ise spor ($\bar{X}=3,08$) bölümündeki öğretmen adaylarına ait olduğu görülmüştür. Buna göre ölçeğin bilginin kesin ve değişmez olduğuna inanç alt boyutuna ilişkin olarak ilahiyat bölümündeki öğretmen adaylarının “katılmıyorum” diğer bölümlerdeki öğretmen adaylarının ise kararsızım düzeyinde görüş belirttikleri görülmüştür.

Ölçeğin geneline göre ise öğretmen adaylarının görüşlerinin anlamlı düzeyde farklılaştığı belirlenmiştir [$F(13-864)= 2,088, p<.05$]. Buna ilişkin grupların aritmetik ortalamaları incelendiğinde, en düşük aritmetik ortalama puanının denizcilik ($\bar{X}=3,15$), en yüksek aritmetik ortalama puanının ise spor ($\bar{X}=3,37$) bölümündeki öğretmen

adaylarına ait oldukları görülmektedir. Araştırmaya katılan tüm bölümlerdeki öğretmen adayları epistemolojik inançlar ölçeğinin geneline ilişkin görüşlerinin istatistiksel olarak “kararsızım” düzeyinde olduğu dikkat çekmektedir.

Tablo 5. Bölüm Değişkenine Göre Doğuştan Sabit/Yetenek İnanç Boyutuna İlişkin KWH Testi Sonuçları

Alt Ölçek	Bölüm	n	Sıra Ortalaması	sd	KWH	p	Anlamli Fark (MWU)
Doğuştan	1.Felsefe	67	436,21	13	37,231*	,000	10-1,2,4,5,6,7,9,11,14
	2.İlahiyat	72	383,90				
	3.Fizik	29	473,45				
	4.Kimya	47	423,00				
	5.Biyoloji	53	364,45				
	6.Denizcilik	29	415,52				
	7.Tarih	79	419,45				
	8.Coğrafya	39	430,82				
	9.Sağlık	59	385,28				
	10.Beden-Spor	137	515,84				
	11.İletişim-Halkla İlişkiler	60	399,39				
Sabit/Yetenek	12.İşletme	48	499,35				12-2,11,5,9,14
	13.Matematik	71	518,47				3-5
	14.TDE	88	408,56				
		* $p < .05$	Levene:1,987			p=,019	

Tablo 5’te görüldüğü gibi, öğretmen adaylarının epistemolojik inançlar ölçeğinin “doğuştan sabit/yetenek inanç” alt boyutuna ilişkin görüşleri arasında bölüm değişkenine göre anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır [KWH(13)= 37,231, $p < .05$]. Bunun üzerine farkın kaynağını bulmak için yapılan MWU testi sonucunda beden-spor grubu ile

felsefe, ilahiyat, kimya, biyoloji, denizcilik, tarih, sağlık, halkla ilişkiler ve TDE öğretmen adaylarının görüşleri arasında beden-spor grubu öğretmen adaylarının lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Matematik ile felsefe, ilahiyat, biyoloji, tarih, sağlık, halkla ilişkiler ve TDE arasında matematik adaylarının lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. İşletme ile ilahiyat, biyoloji, sağlık, halkla ilişkiler ve TDE öğretmen adaylarının görüşleri arasında işletme lehine, fizik ile biyoloji arasında fizik lehine anlamlı fark bulunmuştur.

Araştırmanın alt amaçlarından bir diğeri ise pedagojik formasyon programına kayıtlı öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının eğitim durumu değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesidir.

Tablo 6. Eğitim Durumu Değişkenine Göre Ölçeğin Alt Boyutları ve Ölçeğin Tamamına İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerine Ait t Testi Sonuçları

Alt Ölçek	Eğitim Durumu	n	\bar{X}	SS	Levene testi F	Sd	t	p	
Öğrenme Süreci/ Uzman Bilgisine Süphe	Öğrenci	488	3,77	,62142	2,340	,126	876	,500	,617
	Mezun	390	3,75	,57819					
Doğuştan Sabit/Yetenek	Öğrenci	488	2,72	,71280	,219	,640	876	-,379	,705
	Mezun	390	2,74	,70927					
ni n K	Öğrenci	488	2,82	,72457	1,467	,226	876	,274	,784

	Mezun	390	2,81	,68383					
Genel Ölçek	Öğrenci	488	3,29	,45737	1,785	,182	876	,180	,857
	Mezun	390	3,28	,40547					

Tablo 6’da görüldüğü gibi, öğretmen adaylarının görüşleri epistemolojik inançlar ölçeği “öğrenme süreci/ uzman bilgisine şüphe” alt boyutu [$t(876)=-,500$ $p>.05$], “doğuştan sabit/yetenek” inanç alt boyutu [$t(876)=-,379$ $p>.05$], “bilginin kesinliği” alt boyutu [$t(876)=,274$, $p>.05$] ve genel ölçek puanları [$t(876)=-,180$ $p>.05$] bağlamında eğitim durumları değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma göstermemiştir. Buna göre hem ölçeğin bütününde hem de ölçeğin üç alt boyutunda eğitim durumu değişkenine göre farklılık yoktur.

Tablo 7. Eğitim Durumları Değişkenine Göre Öğrenme Çabasına ve İnanç Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerine Ait t-Testi Sonuçları

Alt Ölç	Eğitim Durumu	n	\bar{X}	ss	Levene testi		MWU	p
					F	p		
Öğrenme Çabası	Öğrenci	488	3,6861	,75552	5,321	,021*	93302,000	,617
	Mezun	390	3,6856	,67275				

* $p<.05$

Tablo 7’de görüldüğü gibi, son sınıfta okuyan ve mezun öğretmen adaylarının ölçeğin öğrenme çabasına ve inanç alt boyutuna

ilişkin olarak eğitim durumları dikkate alındığında görüşleri açısından bir fark belirlenmemiştir ($U=93302,000$, $p>.05$). Hem son sınıfta okuyan hem de mezun öğretmen adaylarının Öğrenme Çabasına inanç boyutunda ki görüşleri “katılıyorum” yönünde olduğu görülmüştür.

4. Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada pedagojik formasyon kursuna kayıtlı öğretmen adaylarının benimsedikleri epistemolojik inancın cinsiyet, eğitim durumu ve bölüm açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeğin alt boyutları ve cinsiyet değişkenine göre yapılan değerlendirmede kadın ve erkek öğretmen adaylarının epistemolojik inançları gerek ölçeğin bütünü gerekse alt boyutlar bağlamında farklılaşmamıştır. Alanyazında epistemolojik inançların cinsiyete bağlı olarak değiştiğine dair araştırma bulguları yer almakla birlikte; bu araştırmalarda cinsiyete göre farklılaşma konusunda farklı sonuçlar elde edilmiştir. Oğuz (2008), ülkemizde üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı bir çalışmada, kız öğrencilerin öğrenmenin, yeteneğe oranla çabayla daha fazla ilişkili olduğuna erkeklerden daha güçlü bir biçimde inandıklarını belirlemiştir. Chai, Khine ve Teo (2006), Singapur’lu öğretmen adayları üzerinde yaptıkları çalışmada da erkeklerin yeteneğin doğuştan ve sabit olduğuna kadınlardan daha fazla inandığını; kadınların da otorite uzman bilgisinin sorgulanamayacağına ve bilginin kesin ve değişmez olduğuna erkeklerden daha fazla inandığını belirlemiştir. Paulsen ve Wells’in

(1998) Amerika’da bir devlet üniversitesine devam eden öğrenciler üzerinde gerçekleştirdiği araştırmada, öğrenme yeteneğinin sabit olduğu inancının ve öğrenmenin hızlı olduğu inancının kız öğrencilerde erkek öğrencilere oranla daha düşük olduğu; ancak, bilginin yalın olduğu inancının kız öğrencilerde erkek öğrencilere oranla daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgulara karşın Chan’ın (2003) Hong Kong’daki öğretmen adayı üniversite öğrencileri üzerinde uyguladığı araştırmada ise epistemolojik inançların cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Conley, Pintrich, Vekiri ve Harrison (2004), epistemolojik inancın bilginin kaynağı ve bilginin kesinliği boyutlarında gelişme meydana gelmesinde cinsiyetin etkisi olmadığını belirtilmektedir. Meral ve Çolak (2009) Teknik Eğitim Fakültesi öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada cinsiyet açısından farklılığın olmadığını belirlemiştir. Mevcut araştırma ile diğer araştırmacıların çalışmaları farklılık göstermektedir. Bu durum yapılan çalışmalarda hedef kitlenin ve üniversitelerin buldukları çevrenin kültürü, yaşayış tarzı, ailelerin eğitim ve ekonomik durumları ile bağlantılı olarak değişkenlik gösterebilir.

Araştırmada ulaşılan bir diğer sonuç bölüm değişkenine ilişkin değerlendirmelerde elde edilmiştir. Buna göre öğretmen adaylarının görüşleri bilginin kesinliğine inanç, doğuştan sabit /yetenek inanç ve ölçeğin geneline ilişkin inanç boyutları konusunda anlamlı düzeyde farklılaşmıştır. Ölçeğin bilginin kesinliği boyutu dikkate alındığında özellikle beden-spor grubundaki öğretmen adaylarının ilahiyat

alanındaki öğretmen adaylarına göre daha yüksek ortalamaya sahip oldukları görülmüştür. Yani beden-spor bölümündeki öğretmen adaylarının bilginin kesin ve değişmez olduğu konusuna katılmazlarken ilahiyat bölümündeki öğretmen adaylarının bu konuda kararsız kaldıkları görülmüştür. Doğuştan sabit/yetenek inanç alt boyutunda da beden-spor grubu öğretmen adayları lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Ölçek geneline bakıldığı zaman yine beden- spor grubu öğretmen adayları ile denizcilik bölümü arasında beden-spor grubu öğretmen adayları lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Öğretmen adaylarının genel olarak epistemolojik inanç konusunda kararsız oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Aypay (2011), Er (2013) ve Güven (2009) yaptıkları çalışmalarda, epistemolojik inanç düzeyi ile bölümler arasında farklılıklar bulmuştur. Deryakulu ve Büyüköztürk (2005) ve Tümkaya (2012) yaptıkları çalışmalarında ise sözel/sosyal ağırlıklı bölümlerin sayısal ağırlıklı bölümlere göre epistemolojik inançlarının daha geliştiği belirlenmiştir. Ayrıca sosyal bilimler ile ilişkili bölümlerde öğrenim göre öğrencilerin öğrenmenin yetenekten çok çabaya bağlı olduğuna, tek bir doğrunun olmayacağına, fen bilimleri ile ilişkili alanlarda öğrenim gören öğrencilerin ise bunun tersi bir inançta olduklarını belirlemiştir. Terzi, Şahan, Çelik ve Zöğ (2015)'te öğrenim görülen alanlara göre epistemolojik inançlar arasında farklılıklar bulmuşlar ve sosyal alanlarda öğrenim gören öğretmen adaylarının fen bölümlerine göre öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna

ve tek bir doğrunun var olduğuna inançlarının daha fazla geliştiğini saptamışlardır. Eroğlu ve Güven (2006), sözel bölüm öğrencilerinin sayısal bölüm öğrencilerine göre tek bir doğrunun olduğuna olan inançlarının daha gelişmiş olduğunu gözlemlemişlerdir. Chai, Khine ve Teo da (2006) çalışmalarında bilginin kesin ve değişmez olduğuna ilişkin inancın öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre farklılaştığını belirlemiştir. Kurt (2009)'ta yaptığı çalışmada eğitim görülen alana yönelik farklılık bulmuş, ancak sayısal alanlardaki öğrencilerin sözel alandaki öğrencilere göre daha gelişmiş inançlara sahip olduğunu bulmuştur. Öğrenim görülen bölümler arasında epistemolojik inanç farklılıklarının oluşması öğrenme-öğretme yaklaşımlarına, öğretim programlarına ve sınıf atmosferine bağlanabilir. Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının gelişimi öğretmen adaylarının yetiştiren kurumların eğitim programları ve eğitimcilerine de bağlıdır (Brownlee, 2003; Chan, 2004). Alanyazındaki bu bulgulara karşın, Chan (2003) epistemolojik inançların öğrenim görülen alandan bağımsız olduğunu belirlemiştir.

Eğitim durumları değişkeni dikkate alındığında ise yapılan analizler sonucunda öğretmen adaylarının görüşleri epistemolojik inanç ölçeği genelinde ve alt ölçekler boyutunda anlamlı düzeyde farklılaşmamıştır. Yapılan bu çalışmada eğitim durumları değişkenine yönelik elde edilen bulgu ilgili alanyazındaki bulgularla paralellik göstermektedir. Oğuz'un (2008) çalışmasında epistemolojik inançların sınıf düzeyine bağlı olarak farklılaşmadığı belirlenmiştir.

Sapancı (2012) öğretmen adayları üzerinde yaptığı çalışmada sınıf seviyesi açısından fark tespit edememiştir. Alanyazındaki bu bulgulara karşın, Rodriguez ve Cano (2007) üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları araştırmada son sınıf öğrencilerinin bilginin kesin olmayıp devamlı olarak geliştiğine ve öğrenme yeteneğinin sabit olmayıp değişime açık olduğuna birinci sınıf öğrencilerinden daha çok inandıklarını belirlemiştir. Kienhues, Bromme ve Stahl (2008) tüm çalışmalarda epistemolojik inançların tecrübesiz ya da acemi inançlardan karmaşık ya da bilgiç inançlara doğru zamanla değiştiğinin varsayıldığını belirtmektedir. Boz, Aydemir ve Aydemir (2011), öğrencilerin epistemolojik inançlarına sınıf düzeyinin etkisi incelendiğinde sınıf düzeyleri arttıkça bilginin oluşumu ve gerekçelendirilmesi konusuna ait inançlarının daha az gelişmiş olduğu tespit edilmiştir.

5. Öneriler

Eğitim fakültelerinde yürütülen öğretmenlik programlarında öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarını geliştirecek bir eğitim vermeye çalışılmalı ve bu doğrultuda öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarını geliştirme, hedefi olarak program hedefleri arasına alınmalıdır. Ancak daha üniversite düzeyine gelmeden önce yani daha alt eğitim kademelerinde bireylerin bilgiye ulaşma, bilgiyi sorgulama, bilginin doğruluğunu araştırma gibi konularda eğitilmesi ve yönlendirilmesi öncelikli hedefler arasına alınmalıdır. Zira bu tarz

bir alışkanlığın ve öğrenme anlayışında oluşacak köklü bir değişikliğin bireyin ileriki yaşantısını öğrenme-öğretme anlayışını, bilgiye ve hatta dünyaya ilişkin bakış açısını kökten değiştireceği düşünülmelidir. Bu hedef doğrultusunda öğretmen adaylarının aldıkları derslere çeşitlilik sağlanmalıdır. Epistemolojik inançların gelişimini etkileyeceği düşünülen başka değişkenler açısından bu tarz araştırmalar tekrarlanabilir. Ayrıca, farklı eğitim kurumlarında ve seviyelerinde öğrenim gören öğrenciler veya öğretim görevlileri için de bu araştırmalar gerçekleştirilebilir.

6. Kaynakça

- Aydın, M. (2010). *Matematik öğretmenlerinin matematik eğitimine yönelik inanışlarındaki değişimin incelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Ana Bilim Dalı. Trabzon.
- Aypay, A. (2011). Epistemolojik inançlar ölçeğinin Türkiye uyarlaması ve öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının incelenmesi, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 1-15.
- Aypay, A. (2011). Öğretme ve öğrenme anlayışları ölçeğinin Türkiye uyarlaması ve epistemolojik inançlar ile öğretim ve öğrenme anlayışları arasındaki ilişkiler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(1), 7-29.
- Baç, M. (2011). *Epistemoloji*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.

- Başbay, M. (2013). Epistemolojik inancın eleştirel düşünme ve üstbilgi ile ilişkisinin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, cilt:38, sayı: 169.
- Boz, Y., Aydemir, M. ve Aydemir, N. (2011). Türkiye'deki 4, 6 ve 8. sınıf ilköğretim öğrencilerinin epistemolojik inançları, *İlköğretim Online*, 10: 1191-1201.
- Brown, C. A. & Cooney, T. J. (1982). Research on teacher education: a philosophical orientation. *Journal of Research and Development in Education*, 15: 13-18.
- Brownlee, J. (2003). Paradigm shifts in pre-service teacher education students: Case studies of changes in epistemological beliefs, *Australian Journal of Educational and Developmental Psychology*, 3, 1-6.
- Buehl, M. M. & Alexander, P. A. (2001). Beliefs about academic knowledge. *Educational Psychological Review*, 13: 385-418.
- Chai, C.S., Khine, M.S., ve Teo, T. (2006). Epistemological beliefs on teaching and learning: A survey among pre-service teachers in Singapore. *Educational Media International*, 43 (4), 285-298.
- Cano, F. (2005). Epistemological beliefs and approach to learning: Their change through secondary school and their influence on academic performance. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 203-221.
- Chai, C.S., Khine, M.S., ve Teo, T. (2006). Epistemological beliefs on teaching and learning: A survey among pre-service teachers in Singapore. *Educational Media International*, 43 (4), 285-298.
- Chan, K. (2004). Preservice teachers' epistemological beliefs and conceptions about teaching and learning: Cultural implications for

- research in teacher education, *Australian Journal of Teacher Education*, 29(1), 1-13.
- Chan, K.W. (2003). Hong Kong teacher education students' epistemological beliefs and approaches to learning. *Research in Education*, 69, 36-50.
- Chan, K.W., ve 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, 392-414.
- Chan, K.W., ve Elliott, R.G. (2004). Relational analysis of personal epistemology and conceptions about teaching and learning. *Teaching and Teacher Education*, 20, 817-831.
- Chan, Kwok-wai (2008). Epistemological beliefs, learning, and teaching: The Hong Kong cultural context. *Knowing, Knowledge and Beliefs: Epistemological Studies across Diverse Cultures*. M. S. Khine (ed.), Springer Science + Business Media B.V. e-ISBN 978-1-4020-6596-5.
- Conley, A. M. M., Pintrich, P. R., Vekiri, I. & Harrison, D. (2004). Changes in epistemological beliefs in elementary science students. *Contemporary Educational Psychology*, 29: 186-204.
- Deryakulu, D. (2002). Denetim odağı ve epistemolojik inançların öğretim materyalini kavramayı denetleme türü ve düzeyi ile ilişkisi. *Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 55-61.
- Deryakulu, D. (2004). Üniversite öğrencilerinin öğrenme ve ders çalışma stratejileri ile epistemolojik inançları arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 38: 230-249.
- Deryakulu, D. ve 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*, 18, 57-70.
- Er, K. O. (2013). A study of the epistemological beliefs of teacher candidates in terms of various variables, *Eğitim Araştırmaları-Eurasian Journal of Educational Research*, 50, 207-226.
- Eroğlu, S. E. ve Güven, K. (2006). Üniversite öğrencilerinin epistemolojik inançlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16, 295-312.
- Güven, M. (2009). The epistemological beliefs of distance education students, *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 10(3), 217-246.
- 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: 88-140.
- Hofer, B. K. (2008). Personal epistemology and culture. *Knowing, Knowledge and Beliefs: Epistemological Studies across Diverse Cultures*. M. S. Khine (ed.), (pp. 3-22). Springer Netherlands.
- Hofer, B.K. (2001). Personal epistemology research: Implications for learning and teaching. *Journal of Educational Psychology Review*, 13, 353-383.
- Kaleci, F. (2012). *Matematik öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile öğrenme ve öğretim stilleri arasındaki ilişki*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (23.Basım). Ankara: Nobel.
- Karhan, İ. (2007). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin epistemolojik inançlarının demografik özelliklerine ve bilgi*

- teknolojilerini kullanma durumlarına göre incelenmesi.* Yayınlanmamış Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Khader, F., R. (2012). Teachers' pedagogical beliefs and actual classroom practices in social studies, *American International Journal of Contemporary Research Vol. 2 No. 1*, ss. 73-92.
- Kıralp, Y. A., Şahin F. S. ve Dinçyürek S. (2008). Denetim odağı farklı psikolojik danışmanlık ve rehberlik öğrencilerinin epistemolojik inançları, *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23: 98-106.
- Kienhues, D., Bromme, R., ve Stahl, E. (2008). Changing epistemological beliefs: The unexpected impact of a short-term intervention. *British Journal of Educational Psychology*, 78, 545–565.
- Kurt, F. (2009). *Investigating students' epistemological beliefs through gender, grade level, and fields of the study.* Unpublished Master Dissertation, The Middle East Technical University, Ankara.
- Meral, M. ve Çolak, E. (2009). Öğretmen adaylarının bilimsel epistemolojik inançlarının incelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27: 129-146.
- Neuman, W. L. (2008). *Toplumsal araştırma yöntemleri* (3. Baskı). (S.Özge, Çev.). İstanbul: Yayınodası Yayıncılık.
- Oğuz, A. (2008). Investigation of Turkish trainee teachers' epistemological beliefs. *Social Behavior And Personality*, 36(3), 709-720.
- Paul, R. ve Elder, L. (2002). *Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Professional and Personal Life.* FT Press.

- Paulsen, M.B. ve Wells, C.T. (1998). Domain differences in the epistemological beliefs of college students, *Research in Higher Education*, 39(4), 365–384.
- Rodriguez, L. ve Cano, F. (2007). The learning approaches and epistemological beliefs of university students: a cross-sectional and longitudinal study. *Studies in Higher Education*, 32 (5), 647-667.
- Sapancı A. (2012). Öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile bilişüstü düzeylerinin akademik başarıyla ilişkisi, *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10: 311-331.
- Schommer, M. (1990). Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 82, 498–504.
- Sinatra, G.M., ve Kardash, C.M. (2004). Teacher candidates' epistemological beliefs, dispositions, and views on teaching as persuasion. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 483–498.
- Stipek, D., J., Givvin, K., B., Salmon, J.,M. ve Macgyvers, V.,L. (2001). Teachers' beliefs and practices related to mathematics instruction, *Teaching and Teacher Education*, 17, 213-226.
- Terzi, A. R., Şahan, H. H., Çelik, H. ve Zöğ, H. (2015). Öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile eleştirel pedagoji ilkeleri arasındaki ilişki, *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 344-356.
- Tezci, E. ve Uysal, A. (2004). Eğitim teknolojisinin gelişimine epistemolojik yaklaşımların etkisi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology TOJET*, 3 (2), 158- 164.
- Tümkiye, S. (2012). Üniversite öğrencilerinin epistemolojik inançlarının cinsiyet, sınıf, eğitim alanı, akademik başarı ve öğrenme stillerine

göre incelenmesi, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 75-95.

Extended Abstract

Epistemological belief concentrates on how knowing and learning occur. It also includes source, organization, control and speed of knowledge. Individuals who have developed their epistemological beliefs know that knowledge has a complex structure, learning capacity can be developed and an effort should be done to realize effective learning. Epistemological beliefs are important cognitive variables which affect learning-teaching processes and they directly affect students' academic achievement. Researches have shown that teachers' values and beliefs towards teaching and learning affect their classroom activities. Researches have also proved that epistemological beliefs have great effect on learning.

In this study, epistemological beliefs of prospective teachers enrolled at Pedagogical Formation Course were investigated in terms of gender, education level and department variables. Survey method was used in the study. Totally 878 students were included in the study. Of the 864 students, 520 are female and 358 are male. Data were obtained by using Epistemological Beliefs Questionnaire- EBQ" developed by Chan ve Elliot (2004) and adapted into Turkish by Aypay (2011). The scale is a five-point Likert style scale and it includes four subscales. The items are ranged from "Much agree" to "never agree". Validity and reliability of the scale were measured and Cronbach alpha reliability coefficient of the overall scale was measured to be .78. Cronbach Alpha reliability coefficients of the subscales were measured to be .77, .74, .59 ve .52 respectively. Independent groups t test and One Way ANOVA were used to analyze the data. Prior to

Independent groups t test and One Way ANOVA, the homogeneity of the variances was tested through the Levene Test.

In a prior examination, when the distribution of the data was found to be non-normal, the non-parametric statistical technique Mann-Whitney U was used instead of Independent groups t test and Kruskal Wallis H test was used instead of One Way Anova. When the distribution of the data was found normal, the parametric statistical technique, the independent groups t-test and One Way Anova were used to analyze the data. Results with $p < 0.05$ were considered statistically significant. Study results revealed significant differences among prospective teachers in terms of several variables. No statistically significant differences were found between gender groups toward their epistemological beliefs. But statistically significant differences were observed based on department variables. Prospective teacher enrolled at Physical Education and Sport had a higher means than the prospective teachers enrolled at the department of Theology. But no statistically significant differences were obtained in terms of grade level. Based on the study results, some implications and recommendations are offered.