



**T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİM BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ KENDİ KENDİNE ÖĞRENME
BECERİLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ**

Canan ACAR

Denizli-2014

T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ KENDİ KENDİNE ÖĞRENME
BECERİLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ**

Canan ACAR

Doç. Dr. İzzet KARA

Denizli-2014

YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU

Bu çalışma İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitim Bilim Dalı'nda jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

İmza

Başkan: Doç. Dr. İzzet KARA

Üye: Doç. Dr. Murat BALKIS

Üye: Yar. Doç. Dr. Erhan EKİCİ

Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun / /
tarih ve / sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mehmet Ali SARIGÖL

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Araştırmamın planlanmasından uygulanması ve raporlaştırılmasına kadar geçen zamanda, öncelikle; gerek derslerim ve gerekse tez araştırma sürecimin her aşamasında en yoğun zamanlarında bile görüş, öneri ve eleştirileriyle beni yönlendiren, saygı değer danışman hocam Doç. Dr. İzzet KARA'ya sonsuz saygı ve teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Çalışmamın her aşamasında desteği, ilgisi ve güler yüzüyle her zaman bana yardımcı olan ve araştırmaya önemli katkılar sağlayan sevgili hocam Yar. Doç. Dr. Fatma Taşkın Ekici' ye, ölçeğin uyarlanmasında ve yardıma ihtiyacım olduğu her anda yanımda olan sevgili hocam Yar. Doç. Dr. Erhan Ekici'ye, bulguların değerlendirilmesi kısmında yardımını esirgemeyen sevgili hocam Prof. Dr. Ramazan Baştürk'e, ölçeğin uygulanmasında bana destek olan PAÜ Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü'ndeki tüm öğretim elemanlarına çok teşekkür ederim.

Ayrıca hayatım boyunca emeklerini ödeyemeyeceğim, eğitim hayatım sürecinde her türlü fedakârlığı gösteren ve çalışmam boyunca destekleriyle beni yalnız bırakmayan sevgili annem Ayşe Basar'a, babam Süleyman Basar'a, canım abim Cem Basar'a, her zaman anlayışıyla yanımda olan eşim Selhan Acar'a ve biricik oğlum Batu Acar'a çok teşekkür ederim.

ETİK SAYFASI

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmanın yapılması ve bulguların çözümünde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle uyulduğunu; bu çalışmanın doğrudan birincil ürünü olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalara atfedildiğini beyan ederim.

İmza:

Öğrenci Adı Soyadı: Canan ACAR

ÖZET

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ KENDİ KENDİNE ÖĞRENME BECERİLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

ACAR, Canan

Pamukkale Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, İlköğretim ABD, Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. İzzet KARA

Mart, 2014, 92 Sayfa

Yaşadığımız bilim çağında yapılan çalışmalar doğrultusunda öğretmenlerimizin kendi kendine öğrenme becerileri konusunda bilinçli olmaları gerektiği bir zorunluluktur. Çünkü öğretmenlik mesleği öğrencilere yaşam boyu öğrenmenin temellerinin atıldığı ve bu konuda rehber olduğu bir meslektir. Bu çalışmada, bu becerileri onlara kazandıracak olan fen bilgisi öğretmen adaylarının, kendi kendine öğrenme becerilerinin cinsiyet, sınıf düzeyi, ailenin sosyo ekonomik durumu, kitap okuma alışkanlığı gibi değişkenlerle arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amaçlanmıştır.

Çalışma 2011-2012 eğitim öğretim yılının II. Yarıyılında Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan 384 fen bilgisi öğretmen adaylarıyla yürütülmüştür. Çalışmada betimsel araştırma yöntemlerinden olan tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmada demografik özellikler formu ile KKÖB ölçeği kullanılmıştır. KKÖBÖ araştırmacı tarafından alan yazında yapılan ölçek maddelerinden bir havuz oluşturularak geliştirilmiştir. Geliştirilen ölçek iki alt faktörlü bir ölçektir. Ölçeğe ilişkin iki faktörden ilki olan, “Özyeterlik” alt faktöründe Cronbach alfa güvenirlik katsayısı, 0,83, “Farkındalık” alt faktöründe 0,76 olarak bulunmuştur. Ölçeğin tümüne ilişkin Cronbach alfa güvenirlik katsayısı 0,86’dır. Analiz sonuçlarına dayalı olarak üç madde, madde toplam korelasyonları 0,30’dan düşük olduğu gerekçesiyle ölçekten

ıkarılmışlardır. Güvenirlik ve geçerliğe yönelik olarak yapılan çalışma sonuçlarına göre KKB leğinin Fen Bilgisi ğretmen Adayları için kullanılabileceği belirlenmiştir. Ölçek verileri, SPSS istatistik paket programında analiz edilerek fen bilgisi ğretmen adaylarının kendi kendine öğrenme becerileri ile yaş, cinsiyet, akademik başarı gibi özelliklerle arasındaki ilişkinin incelenmiş ve bu doğrultuda ğrenci ve öğretmenler için KKB'ne yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kendi kendine ğrenme becerileri, ğretmen adayları, Fen Eğitimi

ABSTRACT**INVESTIGATION OF SCIENCE TEACHER CANDIDATES' SELF
DIRECTED LEARNING SKILLS IN TERMS OF SEVERAL VARIABLES**

ACAR, Canan

Master's degree thesis, Primary School ABD, Field of Science Education

Thesis Advisor: Assoc. Prof. İzzet KARA

April 2014, 92 Pages

We live in the age of science, that studies in the direction of self directed learning skills of our teachers need to be aware of its necessity. Because teaching profession lays the foundations for self directed learning to students and that it is profession which shall guide. In this study, it is aimed to investigate the relationship science teachers' self directed learning skills and their gender, age, grade level, socio-economic status such as variables.

This study was conducted by the candidates who are studying science teachers in the second Semester of 2011-2012 academic year of Pamukkale University Faculty of Education. In the study, scanning model of survey method was used.

In this research, demographics form and, self directed learning skills scale for student science teachers was used. Self-Directed Learning Scale made by the researcher in the literature has been developed by creating a pool of scale items Scale was administered to a sample of 384 student teachers. In the line with data obtained original scale of the item difficulty index, cronbach alpha values and load factor were compared in terms of adaptation scale. Scale has two factors. The first of two factors were named as "Self-Sufficiency in Self Direct Learning" with reliability coefficient Cronbach alpha as 0,74, "Awareness in Self Direct Learning" factor as 0,84 was found. Moreover the overall internal reliability coefficient (Cronbach Alpha) of the scale is 0,85. According to the analysis results, three items excluded from the scale on the grounds item-total

correlations below 0,30. According to the studies for reliability and validity self directed learning scale can be used for student science teachers is determined.

Data of scale were analyzed by using SPSS 16.0 statistical program to study relationship self directed learning skills of student science teachers and their age, gender, academic achievement and with features such as and, suggestions for teachers' self directed learning skills were made.

Key Words: Self Directed Learning Skills, Student Teachers, Science Education

İÇİNDEKİLER

YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iiiv
ETİK SAYFASI.....	v
ÖZET.....	vi
ABSTRACT.....	viii
TABLolar DİZİNİ	xiii
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xvi
BİRİNCİ BÖLÜM.....	- 1 -
1.1 GİRİŞ	- 1 -
1.1.1 Problem Durumu.....	- 2 -
1.1.2. Problem Cümlesi.....	- 4 -
1.1.3. Alt Problemler	- 4 -
1.1.4. Araştırmacının Amacı	- 6 -
1.1.5. Araştırmanın Önemi	- 6 -
1.1.6. Temel Sayılıtlar	- 8 -
1.1.7 Sınırlamalar	- 9 -
İKİNCİ BÖLÜM.....	- 10 -
2.1. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	- 10 -
2.1.1 Kendi Kendine Öğrenme	- 10 -
2.1.2. Kendi Kendine Öğrenme ile İlgili Temel İlkeler	- 11 -
2.1.3. Kendi Kendine öğrenmede Farklı Yaklaşımlar	- 13 -
2.1.3.1. Hümanizm.....	- 13 -
2.1.3.2. Davranışçılık	- 15 -
2.1.3.3. Eleştirel Yaklaşımlar	- 15 -
2.1.3.4.Yapılandırmacı Yaklaşım	- 17 -

2.1.5. İlgili Araştırmalar	- 23 -
2.1.5.1. Yurt içinde yapılan araştırmalar	- 23 -
2.1.5.2. Yurt dışında yapılan araştırmalar.....	- 32 -
YÖNTEM.....	- 35 -
3.1. Araştırmanın Modeli	- 35 -
3.2. Çalışma Grubu	- 36 -
3.3. Verilerin Toplanması	- 38 -
3.3.1. Tanıtıcı özellikler formu.....	- 38 -
3.3.2. Kendi kendine öğrenme becerileri ölçeği	- 38 -
3.4. Verilerin Analizi	- 44 -
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	- 46 -
4.1. BULGULAR VE YORUM.....	- 46 -
4.1.1. Birinci alt probleme yönelik bulgular	- 46 -
4.2. İkinci alt probleme yönelik bulgular	- 48 -
4.3. Üçüncü alt Probleme Yönelik Bulgular	- 49 -
4.4. Dördüncü alt Probleme Yönelik Bulgular.....	- 50 -
4.5. Beşinci alt probleme yönelik bulgular	- 51 -
4.6. Altıncı alt probleme yönelik bulgular	- 53 -
4.7. Yedinci alt probleme yönelik bulgular	- 54 -
4.8. Sekizinci alt probleme yönelik bulgular (kardeş sırası).....	- 55 -
4.9. Dokuzuncu alt probleme yönelik bulgular	- 55 -
4.10. Onuncu alt probleme yönelik bulgular.....	- 56 -
4.11. Onbirinci alt probleme yönelik bulgular	- 58 -
4.12. Onikinci alt probleme yönelik bulgular	- 59 -
4.13. Onüçüncü alt probleme yönelik bulgular.....	- 61 -
4.14. Ondördüncü alt probleme yönelik bulgular	- 62 -

BEŞİNCİ BÖLÜM	- 64 -
5.1. SONUÇ VE ÖNERİLER	- 64 -
5.1.1. Sonuçlar	- 64 -
5.1.2. Öneriler	- 68 -
KAYNAKLAR	- 70 -
EK: 1	- 78 -
EK: 2	- 79 -

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 2. 1. KKÖ’de Farklı Yaklaşımlar	- 18 -
Tablo 3. 1. Katılımcıların Demografik Bilgileri	- 36 -
Tablo 3. 2. KKÖB Ölçeğinin Alt Faktörlere Dağılımı	- 39 -
Tablo 3. 3. Kendi Kendine Öğrenme Becerileri Ölçeği Faktör Analizi Sonuçları	- 41 -
Tablo 3. 4. Kendi Kendine Öğrenme Becerileri Ölçeğinin Faktörleri ve Güvenirlilik Katsayıları	- 42 -
Tablo 3. 5. Kendi kendine Öğrenme Becerileri Ölçeği Madde Analizi	- 43 -
Tablo 3. 6. KKÖB Ölçeği Dağılımın Normallliğini Denetlemek Amacı ile Yapılan Tek Örneklem Kolmogorov-Smirnov Testi Sonuçları	- 45 -
Tablo 4 1. KKÖB Ölçeği Puanlarının Akademik Başarıları Değişkenine Göre Değişip Değişmediğini Belirlemek için Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	- 47 -
Tablo 4 2. KKÖB Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Değişip Değişmediğini Belirlemek için Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları	- 47 -
Tablo 4 3. KKÖB Ölçeği Özyeterlilik Alt Faktörü Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları	- 48 -
Tablo 4 4. KKÖB Ölçeği Puanlarının Yaş Aralıklarına Göre Değişip Değişmediğini Belirlemek için Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları	- 48 -
Tablo 4 5. KKÖB Ölçeği Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre Değişip Değişmediğini Belirlemek için Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	- 49 -
Tablo 4 6. KKÖB Ölçeği Farkındalık Alt Faktörü Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Değişip Değişmediğini Belirlemek için Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	- 49 -
Tablo 4 7. KKÖB Ölçeği Kaygı Alt Faktörü Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Değişip Değişmediğini Belirlemek Üzere için Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	- 50 -
Tablo 4 8. KKÖB Ölçeği Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine Göre Değişip Değişmediğini Belirlemek için Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	- 51 -
Tablo 4 9. KKÖB Ölçeği Puanlarının Lise Mezuniyet Derecesi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	- 51 -
Tablo 4 10. KKÖB Ölçeği Puanlarının Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	- 52 -

Tablo 4 11. KKÖB Ölçeği Puanlarının Kardeş Sırası Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	- 52 -
Tablo 4 12. KKÖB Ölçeği Bakımını Üstlenen Kişi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları	- 53 -
Tablo 4 13. KKÖB Ölçeği Puanlarının Ailenin Sosyo-Ekonomik Durumu Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	- 54 -
Tablo 4 14. KKÖB Ölçeği Farkındalık Alt Faktörü Puanlarının Sosyo-Ekonomik Durumu Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	- 54 -
Tablo 4 15. KKÖB Ölçeği Puanlarının Bilgisayara Sahip Olma Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann-Withney U Testi Sonuçları	- 55 -
Tablo 4 16. KKÖB Ölçeği Puanlarının Kitap Okuma Alışkanlığı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann-Withney U Testi Sonuçları	- 55 -
Tablo 4 17. KKÖB Ölçeği Özyeterlilik Alt Faktörü Puanlarının Kitap Okuma Alışkanlığı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann-Withney U Testi Sonuçları	- 56 -
Tablo 4 18. KKÖB Ölçeği Puanlarının Kitap Okuma Alışkanlığı Değişkenine Göre Farkındalık Alt Faktöründe Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann-Withney U Testi Sonuçları	- 56 -
Tablo 4 19. KKÖB Ölçeği Puanlarının Kitap Okuma Alışkanlığı Değişkenine Göre Kaygı alt Faktöründe Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann-Withney U Testi Sonuçları	- 57 -
Tablo 4 20. KKÖB Ölçeği Puanlarının Okudukları Kitap Türü Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	- 57 -
Tablo 4 21. KKÖB Ölçeği Puanlarının Okul Öncesi Eğitim Alma Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	- 58 -

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

KKÖ	: Kendi Kendine Öğrenme
KKÖB	: Kendi Kendine Öğrenme Becerisi
KKÖBÖ	: Kendi Kendine Öğrenme Becerileri Ölçeği
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
PAÜ	: Pamukkale Üniversitesi
N	: Kişi sayısı
P	: Anlamlılık derecesi
Diğ.	: Diğerleri
N	: Kişi Sayısı
X	: Ortalama
x^2	: Ki-kare
$\bar{X}_{sıra}$:Sıra ortalaması
$\sum_{sıra}$: Sıra ortalamaları toplamı
SS	: Standart Sapma
X	: Aritmetik Ortalama
akt.	: Aktaran
>	: Büyüktür
<	: Küçüktür

BİRİNCİ BÖLÜM

1.1 GİRİŞ

Öğrenmenin sürekli oluşu, öğrenmede kazanılması gereken bilgi, beceri, tutum ve davranışların gün geçtikçe artması, bireyin bu bilgileri edinmek için öğrenmeyi bilmesini zorunlu kılmaktadır. Günümüzde bilginin hızla çoğalması ve yenilenmesi dikkate alındığında fen eğitimi önemli bir yer tutmaktadır. Bu bakımdan fen eğitimi bireysel ve mesleki açıdan sürekli gelişim ve yeniliklere uyum sağlamayı kazandıracak nitelikte olmalıdır. Öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarının karşılanması ve meslek yaşantılarında ihtiyaç duyacakları yaşam boyu öğrenmeye hazırlık olan KKÖB'nin kazandırılmasının gerekliliği zorunlu hale gelmiştir. KKÖ'de öğrencilerin kendi öğrenme yörüngelerini planlamaları için ne öğrenecekleri ve nasıl öğreneceklerinin seçme özgürlüğü sağlanmalıdır (Polat&Odabaş, 2008).

Günümüzde, fen eğitiminde kendi kendine öğrenme becerilerinin önemi bilinmekte ve bu amaçla öğrencilere, kendi kendine öğrenme becerilerinin kazandırılması hedeflenmektedir. Kendi kendine öğrenme, yaşam boyu öğrenmenin içeriğini oluşturan önemli bir faktördür ve okul sonrası dönemde de öğrenme yaşantılarında başarılı olabilmek için kazanılması gerekmektedir.

KKÖ; geleneksel öğretmen merkezli öğrenme yerine, öğrenciyi merkeze alan ve öğrenme sorumluluğunun öğrenciye ait olduğu, öğrencinin neyi, nasıl, nerede ve ne zaman öğreneceğini kendisinin belirlediği bir yöntemdir. Öğrencinin, öğrenmenin planlanmasından yönetilmesi ve sonucunun değerlendirilmesine kadarki süreçte kontrol ve sorumluluk sahibi olması gerekmektedir. Kendi kendine öğrenme becerilerine sahip olan öğrencilerin; öğrenmede sorumluluklarının bilincinde oldukları, başkalarının yardımı olmaksızın bağımsız hareket ettikleri, meraklı, istekli, kendine güvenen öğrenciler oldukları, zamanı etkili bir şekilde organize edebildikleri ve işlerini tamamlamak için plan yapma yeteneğine sahip oldukları belirtilmektedir (Hall,2011).

KKÖ'de öz-yönlendirme öğrenme sürecinin temeli durumundadır. Bu yaklaşım

hem eğitim kurumlarında hem de öğretmenlerde değişikliği gerektirmektedir. KKÖ öğrenme süreci, öğrencilerle etkileşim kurup, onlara rehber olarak eğitimin gerçekleştirildiği bir süreçtir. Bu süreçte, öğrencilerin katılımcı olduğu ve merkeze alındığı yeni bir öğrenme kültürüne katılabilmek için daha çok sorumluluk vermek ve öğrenme sürecinde talimatları ve yazılı dikteleri azaltmak gerekir (Mok&Lung,2005).

Öğrencilerin KKÖB'lerini geliştirmelerini desteklemek, okullarda müfredatı daha çekici hale getirmek için teknoloji kullanılmalıdır. Bu yüzden KKÖB'ne sahip öğrencileri yetiştirecek olan öğretmenlerimize büyük bir görev düşmektedir.

Bu çalışmada, fen bilgisi öğretmen adaylarının KKÖB ile çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koymak hedeflenmiştir.

1.1.1 Problem Durumu

Bilim ve teknoloji alanındaki hızlı ilerlemeler eğitim ortamlarına da yansımış ve bu yansıma eğitim ortamları ve öğretim programlarının yenilenmesi, revize olması ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda geçen yüzyılın sonlarından beri birçok ülkede eğitim reformları gerçekleştirilmiştir.

Ülkemizde de 2004 eğitim öğretim yılında bu reformlara ayak uydurarak öğretim programını ve MEB misyonunu ve vizyonunu yeniden yapılandırmıştır. Bu vizyon doğrultusunda eğitim sistemimizin temel amacı, öğrencilerimize mevcut bilgileri aktarmaktan çok bilgiye ulaşma becerilerini kazandırmak olmuştur (Kaptan & Korkmaz, 2005) Bilimsel olarak düşünen, araştıran, sorgulayan ve problem çözme yeteneğine sahip bireyler yetiştirmek ancak kaliteli bir fen eğitimiyle mümkündür. Bu nedenle fen bilimlerine verilen önem de artmıştır.

Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler öğrenme, müfredat, pedagoji ve okulların görevlerini yeniden tanımlanmasını sağlamıştır. Geçmişte bilgiye giden yol öğretmenden geçiyordu. Şimdi ise öğretmenler öğrenmeyi kolaylaştırıcı; öğrenenin planlama, araştırma, muhakeme gücünü ve öğrenmeyle ilgili malzemelerin organizasyonunu kolaylaştırıcı bir rol üstlenmektedirler. Öğrenme öğrenenin fiziki konumu ile sınırlıyken, artık öğrenme ve öğretme evde, okulda, kütüphanede internet bağlantısının olduğu herhangi bir yerde gerçekleşebilir. Temel becerilerin bu gelişmeler ışığında yeniden tanımlanması gerekir (Mok and Lung, 2005).

Delors (1998) 21. yüzyılda dünyanın endüstri çağından hızla bilim çağına geçmesiyle eğitimin dört basamağını oluşturan öğeleri; bilmeyi öğrenme, birlikte yaşamayı öğrenme, olmayı öğrenme ve yapmayı öğrenme olarak belirtmiştir. Delors burada bireylerin öğrenmelerinin gerçekleşmesi için kendi öğrenmelerinin en iyi nasıl oluştuğunun bilinmesi yani kendini tanıması gerektiği gerçeğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda KKÖB becerileri bu yeniliklerin en üst basamağında yer almaktadır (Owen,2002).

Teknolojik değişmelere ek olarak insanların nasıl öğrendiği anlayışında yeni gelişmeler gerçekleşmektedir. Özellikle yapılandırmacı paradigmanda öğrenme, öğrenenin sürekli yeni bilgilerle iletişimde olduğu, yeni bilgiler edinmek için yeni bilişsel yapılar geliştirdiği devam eden bir süreç olarak görülür (Bruner, 1990).

Bilgi kavramı, öğrenenin kendi kendine öğrenmeyi aktif olarak kullanmasıyla yapılandırılır. Fen bilgisi derslerinde öğrencilerin bilimsel bilgileri ezberlemesi değil, hayatları boyunca karşılaştıkları, fenle ilgili problemleri çözebilmeleri için gereken tutumları ve zihinsel süreç becerilerini mümkün olduğunca kazandırmak amaçlanmaktadır. Öğrenciler bilim adamları gibi olaylara yaklaşarak, bilimsel öğrenmenin temelini oluşturacaktır (Demirbaş ve Yağbasan, 2005).

Yapılandırmacı (constructivist) Öğrenme Kuramına göre, öğrenme bireyin çevresiyle birebir etkileşimi sonucu bilgiyi kendi zihninde yapılandırmasıyla gerçekleşmektedir (Baker & Piburn, 1997; Brooks & Brooks, 1999). Ayrıca son yıllarda birçok eğitimci ve araştırmacı, öğrencileri öğrenmelerinden sorumlu bireyler haline getirmek için motivasyonun ve öğrenmeye karşı istekli olmalarının da üzerinde çok fazla durmaktadırlar. Bruner (1990) öğrenmede motivasyonun öğrencileri öğrenmeye teşvik eden ödülün ve derecelendirmenin de üzerinde bir unsur olduğunu vurgulamıştır. KKÖ becerilerini edinmiş öğrenciler, öğrenme aktivitelerini ve deneyimlerini gerçekleştirirken kontrol etme, düzenleme, iç ve dış motivasyona ihtiyaç duyarlar (O'Shea, 2003).

Öğrencilerin başarılı olmalarında duyuşsal alan becerilerinin de önemli bir etken olduğunu belirten birçok çalışma bulunmaktadır (Alsop & Watts, 2000; Duit & Treagust, 1998; Thompson & Mintzes, 2002; Weaver, 1998). Duyuşsal beceriler ise ilgi, tutum, güdülenme, değer, inanç ve öz-yeterlik gibi faktörlerden oluşmaktadır. Fen eğitiminde

bilgi ve becerilerinin ortaya çıkarılmasında bu faktörlerin belirlenmesi önemli bir yere sahiptir. Bu faktörlerden birisi olan motivasyon, öğrencilerin başarılı olmalarının önemli bir ögesi olarak kabul edilmektedir (Freedman, 1997; Lee & Brophy, 1996). Motivasyon özellikle kendi öğrenme becerisinin farkında olan bireylerde daha yüksek olduğu görülmektedir (Garrison,1997).

Yeni yüzyılda öğrencilerin; tüm hayatları boyunca, yaşam boyu öğrenmeye karşı olumlu tutum geliştirmeleri ve KKÖ yeterliliklerini güçlendirmeleri gerekmektedir. Hükümetlere ekonomik, sosyal sorunlar ve küreselleşen ekonomide yaşanan yönetim zorlukları konusunda yardımcı olan uluslararası bir kuruluş olan Ekonomik İşbirliği ve Gelişimi Organizasyonu (OECD,2000), uluslararası öğrenci değerlendirme programı (PISA) çalışmalarında KKÖ'nin üzerinde durmuş ve öğretmenler ve öğrenciler arasında yeni öğrenme kavramlarının tanıtımına büyük yer vermişlerdir. G8 Yönetimi ve Avrupa Komisyonu Üyeleri 2000 yılında yaptıkları toplantıda Yaşam boyu öğrenmeye verdikleri önemi açıklamışlardır (Chairman's Summary of G8 Education Ministers' Meeting and Forum, 2000).

Yaşadığımız bilim çağında yapılan çalışmalar doğrultusunda öğretmenlerimizin kendi kendine öğrenme becerileri konusunda bilinçli olmaları gerektiği bir zorunluluktur. Çünkü öğretmenlik mesleği öğrencilere yaşam boyu öğrenmenin temellerinin atıldığı ve bu konuda rehber olduğu bir meslektir. Araştırmada yarınlarımız olan çocuklarımızı yetiştirecek ve öğrencilere fene ilişkin bilgi, beceri, tutum ve alışkanlıklar kazandıracak olan fen bilgisi öğretmen adaylarının KKÖB'nin yaş, cinsiyet, günümüzde hala başarı unsuru olarak görülen akademik başarı gibi çeşitli değişkenlerle arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır.

1.1.2. Problem Cümlesi

Bu araştırmanın problem cümlesi “Fen Bilgisi Öğretmen adaylarının KKÖB’leri akademik başarı, yaş, sınıf düzeyi, cinsiyet gibi belirlenen bağımsız değişkenlere göre farklılık göstermekte midir?” sorusudur.

1.1.3. Alt Problemler

Bu problemin alt problemleri şu şekildedir:

1. Öğretmen adaylarının KKÖB’leri akademik başarılarına göre anlamlı bir

farklılık göstermekte midir?

2. Öğretmen adaylarının KKÖB'leri cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

3. Öğretmen adaylarının KKÖB'leri yaşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

4. Öğretmen adaylarının KKÖB'leri sınıf düzeyleri açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

5. Öğretmen adaylarının KKÖB'leri mezun olduğu lise türü açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

6. Öğretmen adaylarının KKÖB'leri mezuniyet dereceleri açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

7. Öğretmen adaylarının KKÖB'leri sahip oldukları kardeş sayıları değişkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

8. Öğretmen adaylarının KKÖB'leri kardeşler arasında kaçınıcı çocuk olduğu açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

9. Öğretmen adaylarının KKÖB'leri ailelerinin sosyo-ekonomik durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

10. Öğretmen adaylarının KKÖB'leri bilgisayara sahip olma durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

11. Öğretmen adaylarının KKÖB'leri kitap okuma alışkanlıklarının olup olmamasına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

12. Öğretmen adaylarının KKÖB'leri okudukları kitap türüne göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

13. Öğretmen adaylarının KKÖB'leri aldıkları okul öncesi eğitim süresine bağlı olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

1.1.4. Araştırmacının Amacı

Bu alışmada, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi ğretmenliği Bölümü'nde yürütülen bu çalışmada elde edilen veriler doğrultusunda, ğretmen adaylarının KKB'nin yaş, cinsiyet, akademik başarı, sosyo-ekonomik düzey gibi çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek, elde edilen verilere dayanarak ğretmen adaylarının KKB'nin önemi ve gelişimi konusunda önerilerde bulunmak amaçlanmıştır. Yenilenen ilköğretim programlarının vizyonuna uygun olarak araştırma-sorgulama, eleştirel düşünme, problem zme ve karar verme becerileri gelişmiş; yaşam boyu öğrenen ve insan haklarına saygılı, mutlu Türkiye Cumhuriyeti vatandaşları yetiştirmenin amaçlandığı gz önünde bulundurulduğunda yaşam boyu öğrenen bireyler yetiştirmek için onlara KKB'nin kazandırılması kaçınılmazdır (Demirel, 2011).

Öğretmenlerin KKB'ne sahip olmalarının gereği ve önemi bilinmemekte, ancak ülkemizde ğretmen adaylarının bu becerilere sahip olup olmadıkları ve hangi değişkenlere bağlı olarak bunun değiştiği bilinmemektedir. Bu araştırmada Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi ğretmenliği'nde okuyan ğretmen adaylarının KKB'nin çeşitli değişkenler ile ilişkisini belirlemeye yöneliktir.

1.1.5. Araştırmanın nemi

Fen bilimlerindeki yeniliklerin ve buluşların hem ülkelerin gelişmesine büyük katkılar sağladığı, hem de bilimsel ve teknolojik gelişmelerin temel dayanağı olduğu bilinmektedir. Bu durum fen bilimlerinin ve onun eğitiminin öneminin gün geçtikçe artmasına ve bütün ulusların fen bilimlerinin geliştirilmesine önem vermesine yol açmaktadır.

Fen eğitimi programlarının okullardaki uygulayıcıları öğretmenler oldukları için, öğretmenlerin ağdaş bilgi, beceri ve tutumlara sahip olarak yetiştirilmeleri ve fen bilimleri eğitiminde kullanılan yeni öğrenme ve öğretme yaklaşım ve kuramlarından haberdar olmaları önem taşımaktadır. Bilgi teknolojilerinin hızla geliştiği ve buna paralel bir şekilde bilgi birikiminin hızla arttığı yirmi birinci yüzyılda bireylerin bu hızı yakalayabilmeleri için, sürekli olarak kendilerini geliştirmeleri gerekmektedir (Kaptan & Korkmaz, 2005).

Öğrenmenin artık eğitim kurumları ile sınırlı olmadığı günümüz toplumlarında, bireylerin ve toplumların gereksinimleri yeniden sorgulanmış ve toplumda bilgiye ulaşabilen, ulaştığı bilgiyi kendi yapısına uydurabilen, buna yenilerini katabilen ve bilgilerini yayabilen bireylere gereksinim olduğu belirlenmiştir. Başka bir deyişle günümüzde, kendi kendine öğrenme becerilerine sahip olan bireyler, bu hızlı değişime ayak uydurup, toplumun gereksinimlerini karşılayabilecek niteliklere sahip olacaklardır.

Bilginin yalnızca basılı ortamda üretildiği ve paylaşıldığı geçmişte, bireylerin bilgi tüketicileri olmaları için temel becerilere sahip olması (okuma-yazma, konuşma, dinleme, vb.) yeterli olmuştur. Ancak teknolojiye yaşanan gelişmeler gerek bilginin üretiminde, gerekse üretilen bu bilginin elde edilmesi, kullanılması ve paylaşılmasında alışılmışın dışında becerilerin kazanılmasını kaçınılmaz kılmıştır. Bilgi toplumunun başarılı bireyleri her konuda bilgiye başvurarak kendi kendine ve yaşam boyu öğrenebilen bireyler olmalıdırlar (Polat & Odabaş; 2008).

Eğitim-öğretimin yeniden yapılandırılması sürecinde öğretmenler yol gösterici rolünü üstlenmekte, böylece öğrencilere, öğrenme sürecinde sorumluluk verilmektedir. Öğrenme öğrenenin sorumluluk üstlenerek planlama, uygulama ve değerlendirme sürecini üstlendiği başka bir ifadeyle KKÖB'nin kazandırılmaya çalışıldığı bir süreçtir. Dolayısıyla öğrencilerin KKÖB'ni kazanmaları ve bu alanda eksik yönlerini tamamlamaları kaçınılmaz hale gelmekte, bu alanda öğretmenlere büyük sorumluluklar düşmektedir.

Dünya çapında eğitim reformu için yapılan yeni girişimlere rağmen, uygulamalardaki gelişmeler yavaş olmaktadır. Eğitim reformunun başarıyla uygulanması için öğretmenlerin görevi önemli bir rol oynamaktadır. Araştırmalar öğretmenlerin öğretme yollarını değiştirmedikçe öğrencilerde etkili öğrenmenin gerçekleşmediğini göstermektedir (Black & Wiliam, 1998; Hopkins ve diğ. 2007). Tüm bunların sonucunda öğretmen yetiştirme sürecinde öğretmen adaylarına KKÖ'nin kazandırılması gereği doğmaktadır. İçinde bulunduğumuz koşullarda öğretmen yetiştiren eğitim fakültelerinin öğretim programlarının öğretmen adaylarına KKÖB'ni kazandırmaya yönelik olarak düzenlenmesi bir zorunluluk haline gelmiştir. The Schrader-Naef çalışmasında (akt. Mok& Lung,2005) öğretmenlerin kendi kendine öğrenmelerinde, öğretmen eğitim programlarının içeriğinin önemini vurgulamakta, eğitim reformu için gerekli 4 ana öğeden biri olduğunu belirtmesine rağmen öğretmen

eğitim programlarında KKÖ ile ilgili açık bir yönerge olmadığını belirtmiştir. Öğretmenlik mesleği, öğrenmenin sonunun olmadığı günümüzde, sürekli değişim içinde olmayı ve yeniliklere açık olmayı gerektirmektedir. Gelecekte bireylere eğitim verecek olan öğretmen adaylarının, öğrenmeleri sadece lisans hayatlarıyla sınırlı kalmayacaktır.

Yaşamları boyunca ihtiyaç duyacakları öğrenmeleri nasıl gerçekleştirecekleri konusunda yeterli olmaları gerekir. Lisans eğitimi sona erdikten sonra öğrenmenin sonlanmayacağı, aksine, her an yeni bilgiye ihtiyaç duyulacağı unutulmamalı, bu doğrultuda, bireylerin kendi öğrenmelerini gerçekleştirebilme sorumluluğunu üstlenebilecek nitelikte olmaları beklenmektedir. Ancak öğrenme konusunda sorumluluk alabilmeleri beklenen bu bireylerin, kendi kendilerine öğrenme becerilerine ne kadar hazır buldukları göz ardı edilmektedir. Bu doğrultuda, öğretmen eğitiminde KKÖB'nin bireylerin artan öğrenme ihtiyacı karşısında dikkate alınmamasının eksiklik olarak görülmesi nedeniyle konu araştırılmaya değer bulunmuştur.

Bu yüzden çalışmamızda Fen Bilgisi Öğretmen adaylarının KKÖB ile akademik başarı, cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, mezun olduğu lise türü, mezuniyet derecesi, kardeş sayısı, ailenin sosyo-ekonomik düzeyi, bilgisayara sahip olma, okuma alışkanlığı ve okulöncesi eğitim durumu arasında ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

1.1.6. Temel Sayıtlar

1. Araştırma grubunu oluşturan öğretmen adaylarının tanıtıcı özellikler formuna verdikleri yanıtların doğru olduğu varsayılmaktadır.
2. Öğretmen adaylarının KKÖB ölçeğine verdikleri cevaplarda samimi oldukları varsayılmaktadır.
3. Araştırmada, çalışmaya katılan öğretmen adaylarının kontrol altına alınamayan dışsal etkenlerden eşit düzeyde etkilendikleri varsayılmaktadır.
4. Araştırmada, çalışmaya katılan öğretmen adaylarının arasında cevaplama esnasında herhangi bir etkileşim olmadığı varsayılmaktadır.
5. Araştırmada veri toplama aracının öğretmen adaylarının KKÖB'ni belirleyebilecek nitelikte olduğu varsayılmaktadır.

1.1.7 Sınırlamalar

Bu araştırma;

1. Çalışma grubu 2011-12 eğitim-öğretim yılında, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Öğretmenliğinde okuyan öğretmen adaylarıyla sınırlıdır. Elde edilecek bulgulardan yola çıkılarak varılacak sonuç ve genellemeler, araştırmanın çalışma grubu için geçerlidir.

2. Tanıtıcı özellikler formu ve KKÖB ölçeği ile sınırlıdır.

3. Çalışma evreninde yer alan öğrencilerin ölçek maddelerine verdikleri yanıtlar ile sınırlıdır.

İKİNCİ BÖLÜM

2.1. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1.1 Kendi Kendine Öğrenme

Günümüzde mesleki yeterliliklerin sürekli değişimi ve gelişimi nedeniyle eğitim kurumlarından sağlanan kazanımları yeterli bularak çalışma hayatımızdaki öğrenimleri bitirmemiz imkânsızdır. Eleştirel düşünme, problem çözme becerileri edinmiş mezunlar yetiştirmek, kişisel gelişim sağlamak ve kendini yenilemek yaşam boyu eğitimi zorunlu kılan sebeplerdendir. Bu nedenle yetişkin eğitimi ve mesleki gelişim konusu, hemen her konunun güncelliğini çok çabuk yitirdiği günümüzde güncelliğini kolay yitirmeyecek bir konu olarak göze çarpmaktadır (Owen, 2002).

Yetişkin eğitiminin iki önemli parçasından biri KKÖ, diğeri andragoji kavramıdır. Andragoji kavramı üzerinde çalışmalar yapan Knowles; herkes tarafından kabul gören bir teori kurmaya çalışmış ve bunu 1970 ve 1980 yıllarında yayımladığı Yetişkin Eğitiminin Modern Uygulaması adlı kitabında ayrıntılarıyla açıklamıştır. Knowles, pedagoji ve andragojinin belirli durumlarda kullanılacak alternatif modeller olabileceğini ileri sürmüştür. Knowles (1980)'a göre andragojik modelin temel varsayımları şu şekilde ifade edilmiştir:

1. Yetişkinler bir konuyu öğrenemeye gereksinim duyarlar.
2. Yetişkinlerin kendilerini algılama şekilleri öğrenmelerini etkiler.
3. Yetişkinlerin deneyimleri öğrenmelerini etkiler.
4. Yetişkinlerin bir konuyu öğrenebilmeleri için hazır bulunuşluk hale gelmeleri gerekir.
5. Oryantasyon eğitimi yetişkinlerin öğrenmesinde önemli bir rol oynar.
6. Yetişkinler, yeni konuyu öğrenebilmek için motivasyona gereksinim duyarlar.

Pedagoji, çocukların öğretimlerini gerçekleştirmek için eğitim süreci ile ilgili kararların sorumluluğunun öğretmene verildiği bir yaklaşımı yansıtırken andragoji, öğrenen ilgi ve gereksinimleri ile eğitim sürecinde kararların öğrenenlerle birlikte

alındığı yetişkin eğitim modelinin temel ilkelerini yansıtmaktadır (Owen,2002).

Günümüzde andragojik yaklaşımın temellerini oluşturan bazı yaklaşımların, çocukların eğitiminde kullanıldığı ve bu eğitimlerde çokta etkili sonuçlar alındığı bilinmektedir. Merriam (2001), bazı araştırmacılar yaptıkları araştırmalarda, andragojik modeldeki bazı varsayımların çocukların eğitiminde, pedagojik modelde bazı varsayımların ise yetişkinlerin eğitiminde etkili sonuçlar doğurabileceğini ortaya koymuştur.

Yetişkin eğitiminde diğer bir önemli nokta KKÖ'dir. Yeni araştırmalar öğrenmenin yapısını anlamak ve nasıl geliştirilebileceği üzerinedir. Çoğu tanımlamalarda ortak iki nokta vardır. Birincisi KKÖ nin yetişkin eğitim prensiplerine dayalı bir öğrenme süreci olduğu, ikincisi öğrenmenin planlama, uygulama ve yönetimini öğrenenin kişisel kontrolünde gerçekleşmesidir (O'Shea, 2003).

2.1.2. Kendi Kendine Öğrenme ile İlgili Temel İlkeler

Brackett ve Hiemstra (1991) kendi kendine öğrenme kavramının yanlış anlaşıldığını ve bunun nedeninin aynı anlama gelen veya aralarında çok az fark olan pek çok kavramın bir arada kullanılması olduğunu belirtmiştir. Kendi kendine öğrenmenin alan yazında çok farklı fakat benzer tanımları mevcuttur. KKÖ tanımını daha çok belirli bir çerçeve içerisinde; içerik, yöntem, zaman yönetimi ve değerlendirme alt başlıklarında bir seçme özgürlüğü olarak anlamak gerekir. KKÖ'nin savunucuları olan Malcolm S. Knowles, Lucy M. Guglielmino, Stephen D. Brookfield, Ralph G. Brackett and Roger Hiemstra, and Philip C. Candy şu şekilde tanımlamışlardır:

Knowles (1975) KKÖ yi başkalarından yardım alarak yada almayarak öğrenme ihtiyaçlarını belirlemek, öğrenme amaçlarını ifade etmek, öğrenme için insan ve materyal kaynaklarını tanımlamada, öğrenme için uygun stratejileri seçme ve uygulanması, ve öğrenme sonuçlarını değerlendirilmesinde inisiyatif aldıkları bir süreç olarak tanımlamıştır. Knowles'a göre kişi kendinde öğrenme sorumluluğunu üstlendiği zaman KKÖB'ni edinirler.

Brookfield (1986) KKÖ'yi hem bilişsel hem de davranışsal açıdan ele almıştır. Ona göre KKÖ, düşünce ve eyleme dayanan bakış açılarımızı nasıl değiştireceğimizi ve dünyaya başka bir pencereden bakmamızı sağlayan bilişsel bir süreçtir. Bir kavrama tek

bir yönden bakmayı, planlama yeteneği ve öğrencilerin farklı ortamlarda farklı öğrenme stillerine sahip olmalarına rağmen öğrenme stillerinin kısıtlı olduğuna değinmiştir. Öğretmen farklı öğrenme şekilleri ve çok çeşitli öğretim şekillerinin olduğunun farkında olmalıdır. Dengeli, bağımsız ve grup ilişkileri sürdürülmelidir. Öğretmen daima açık olup, gerçekleri sunmalı ve başarıyı övmelidir. Böylece öğrenenin öğrenme konusundaki kaygısını gidermelidir.

Eğitimde önem verilmesi gereken temel hususların başında kişisel farklılıkları, farklı düşünceleri kabul etmek, her bireye gereken önemi vermek ve bunu eğitim sürecinin bir parçası olarak görmektir. Aksi takdirde katılımcı teknikleri önemsemeyen, onlara önem vermeyen eğitimciler dinleyicilerinin artan oranda ya fiziki yokluğuyla karşılaşacak, ya da sunulan bilgiler bağlamında zihni yokluklarıyla karşılaşacaktır. Bu zihni yokluk da fiziki yokluk kadar önemlidir.

Brackett ve Hiemstra (1991) kendi kendine öğrenmenin bir öğretim yöntemi (öğrenme-öğretim süreci) mi, bir öğrenen (kişilik) özelliği mi yoksa her ikisi birden mi olduğuna dair uzun süredir süregelen bir tartışma mevcuttur. Fakat alan yazında genellikle öğrenme-öğretim süreci yaklaşımı daha baskındır. Brackett ve Hiemstra'ya göre öğrenmede bireysellik, birbirinden ayrılan fakat ilişkili iki boyuta indirgenebilir. Bu boyutlardan birincisi öğrenenin planlama, uygulama ve öğrenme sürecini değerlendirme için başlıca sorumluluğu üstlendiği bir süreçtir. Öğrenenin kendini yönetmesi olarak bildiğimiz ikinci boyut ise, öğrenenin öğrenme sorumluluğunu üstlenmede istek ya da tercihini merkeze alır. Ayrıca KKÖ'nün, belli bireyler için belli durumlarda daha uygun olacağını, her durumda en iyi öğrenme yöntemi olmadığını vurgulamışlardır.

Candy; KKÖ'yi bir amaç ve bunun yanında bir süreç olarak görür ve KKÖ'yi, kişi ve çevresi arasındaki etkileşimi, bilginin sosyal çevreden farkında olmadan edinilmesi, okuyarak öğrenme ve bireylerin çevresiyle kurduğu ilişkilere dayanarak tanımlamalar yapılmıştır. Ayrıca eğitimin sonucu olarak özyönetim ve eğitim metodu olarak özyönetim olarak değerlendirmiştir. Yine Candy'e göre öğrenenler, alışık oldukları bir ortamda ya da daha önceki deneyimlerine benzer olan alanlarda yüksek seviyede kendi kendilerine öğrenebilirler. Örneğin, bir öğrenen İspanyolca konuşabiliyorken İtalyanca öğrenirken veya rugby oynayan futbol oynamayı öğrenirken KKÖ'de yüksek başarı gösterebilir (Song ve Hill, 2007).

Candy, KKÖ nin kişisel özellik olarak özyönetim (bireysel özerklik), Kişinin isteyerek kendi öğrenmesini yürütmesi (özyönetim), eğitimde öz yönetim düzenlenmesi (eğitimde öğrenen kontrolü) ve öğrenmeyi bağımsız gerçekleştirmeye çalışmak olarak 4 boyutundan bahseder (Song ve Hill, 2007).

Guglielmino (1977) ise KKÖ’de dikkat edilmesi gereken 8 tane husus olduğunu ileri sürmüştür:

- Etkin bir öğrenen olarak benlik kavramı.
- Öğrenme durumlarında yeniliğe açıklık.
- Öğrenmede inisiyatif ve bağımsızlık.
- Kişinin kendi öğrenmesinde sorumluluk alması.
- Öğrenmeyi sevmek.
- Yaratıcılık.
- Problem çözme becerilerine kullanabilme.
- Geleceğe karşı olumlu yönelim.

2.1.3. Kendi Kendine öğrenmede Farklı Yaklaşımlar

KKÖ’de birçok teorik yaklaşım vardır. KKÖ’de kuramsal yaklaşımlar; hümanizm, kişisel sorumluluk, davranışçılık, eleştirel bakış ve yapılandırmacı yaklaşımı kapsamaktadır.

2.1.3.1. Hümanizm

KKÖ de ağırlıklı olan teorik yönelim hümanizmdir. Hümanistler öğrenenin kendini gerçekleştirmeye mecbur olduğuna inanır. Brackett and Hiemstra (1991)’ya göre kendini gerçekleştirme; kişinin tam potansiyeline ulaştığı en yüksek gelişim düzeyini ifade etmektedir. Kendini gerçekleştirme KKÖ sürecinde en uç nokta gibi görünse de sürekli çabalamanın gerektiği bir durumdur. Hümanistik bir ortamda, bir eğitimcinin en temel görevi bireysel öğrenme ihtiyaçlarının kazanılması amacıyla yardımcı olmaktır. Bu çerçeveden bakıldığında öğrenenin gelişimi ve sorumluluğu

büyük önem taşımaktadır. Bunu kolaylaştırmak için ders içeriği ikincil bir önem taşımaktadır.

Ellis (1982)'e göre, hayata hümanistik bir bakış açısı neredeyse her düzeyde kendini yönlendirmeyi gerektirir. Bu bakış açısı; insanları daha mutlu yaşamaları, daha yaratıcı olmaları, daha kendilerini gerçekleştirmeleri için büyük bir önem taşır. Hümanizm insanları tüm kişisel sınırlıklarıyla kabul eder. Özellikle temel deneyimlerini ve değerlerini inceler. Kendi kaderlerini oluşturmak ve yönlendirmeleri için yeteneklerini vurgular (Owen, 2002).

Kişisel sorumluluk yönelim modeli (personal responsibility orientation, PRO); yetişkin eğitiminde hümanizm ve kendini yönlendirme arasındaki bağlantıyı göstermektedir. Örneğin, bir öğretim yöntemi olarak KKÖ ve karakteristik bir kişilik özelliği olan kendini yönlendirme arasındaki benzerlik ve farklılıkların kabul edilmesi anlamına gelmektedir (Brackett & Hiemstra, 1991).

Bu modele göre, öğrenmede kendi yönelimini anlamak için çıkış noktası kişisel sorumluluğun içsel kavramıdır. Kişisel sorumluluk bir kavram da değildir. Bunun yerine bireylerin düşünceleri ve eylemlerinin sorumluluğunu kabul etme isteklilikleri farklı derecelere sahiptir. Kişisel sorumluluktan hareketle iki tane öğrenme yönelimi vardır. Bunlar, süreç ve kişiliktir. Öğrenme sürecini yönlendirmeyi merkeze alan KKÖ bir öğretim yöntemidir. KKÖ de sürece yönelik çalışmalarda; planlama, uygulama, değerlendirme gibi dış özellikler üzerinde durulmaktadır. Kişisel yönelim merkezli öğrenme, bir kişilik özelliği olarak öğrenenin kendini yönlendirmesi fikridir. KKÖ'de kişisel yönelimde yaratıcılık, kendi kavramı, yaşam memnuniyeti gibi bireylerin içsel özellikleri üzerinde durulmaktadır. Her iki öğrenme yönelimi bir süreklilik üzerinde izlenebilir. Süreç ve kişisel yönelimler yetişkin öğreniminde kendi kendine öğrenme kavramını oluşturur. Kişisel sorumluluk kavramıyla yetişkin öğrenmesinde kendi kendine kavramı; KKÖ ve öğrenenin kendini yönlendirmesi arasındaki güçlü bağlantıyı göstermektedir. Yetişkin öğreniminde kendi kendini yönlendirmede içsel ve dışsal kuvvetler bir araya geldiğinde, belirli bir öğrenme kavramında kendini yönlendirme başarısını anlamak için bir anahtar görevi görür (Brackett & Hiemstra, 1991, p. 30). KKÖ de öğrenenin kendini yönlendirmesi arasında bir uyum sağlandığında öğrenme için en uygun koşul sağlanmış olur. Öğrenenin kişisel özellikleri ve öğretme öğrenme sürecinin dışsal özellikleri bir uyum içinde olmadığı zaman öğrenme zorlukları ortaya

çıkar (Brackett & Hiemstra, 1991, P. 30).

Yetişkin eğitiminde kendi yönelimini anlamak için kişi ve toplum arasındaki bağlantıları tanımak ve başa çıkmak çok önemlidir. PRO model, kendini yönlendirme faaliyetlerinin yürütüldüğü sosyal bir alanı temsil eder. Birey başlangıç noktası olsada öğrenmenin gerçekleştiği toplumsal şartlar göz önünde bulundurulduğunda özyönelim (kendini yönlendirme) olgusunu anlamak için çok önemlidir. Hümanistik açıdan bakıldığında PRO modeli KKÖ'nin gerçekleşeceği sosyal ortamın oluşmasını sağlamaktadır.

2.1.3.2. Davranışçılık

Davranışçılık, öğrenmenin istenen cevapların cesaretlendirmeyle elde edileceği fikrine dayanır. Yani, insanın doğası çevresel etkilere göre şekillenir. Davranışçılıkta özyönelimin önemini anlamak için üç uygulama önem taşımaktadır. Bunlar; öğrenme planı, beceriye dayalı öğretim teknikleri ve öz düzenlemedir (Brackett & Hiemstra, 1991).

Piskurich (1993) KKÖ'yi bir eğitmen yardımı olmadan, önceden hazırlanmış malzemelerle kendi hızlarında yapılacak işi öğrenmelerini sağlayan bir eğitim tasarımı olarak tanımlamıştır. Öğrenenler kendi kişisel ilgi alanlarından ziyade iş istihdamında hangi alanda ihtiyaç varsa o alanda öğrenme gereksinimini duyarlar.

Bu yüzden İnsan Kaynaklarının gelişmesi için teknik bir eğitim tasarımı olarak KKÖ, Knowles, Brookfield, Brackett and Hiemstra, ve Candy'nin öncüsü olduğu isteğe bağlı tanımları ile çelişmektedir.

2.1.3.3. Eleştirel Yaklaşımlar

Öğrenmeye, bir şeyin nasıl yapılacağını, nasıl işlediğini, başka şeylerle ilişkisini, insanların bizlerden neler beklediğini, bize önemli görünen belirli değerlere sahip bir birey olarak gelişen bir ben kavramı oluşturmayı öğrenmekten daha ileri bir anlam yükleyen kuramlar da vardır. Bilinçlendirme kuramları olarak adlandırılan bu yaklaşımlarla ilgili olarak akla gelen ilk isimler, Jack Mezirow ve Paulo Freire'dir. Mezirow, 'anlam perspektifi', Freire 'problem tanımlayıcı eğitim ve özgürleştirici eylem kuramları' ile yetişkin eğitimi yazını ve uygulamayı derinden etkilemişlerdir.

Öğretmeni merkeze alan geleneksel öğretim modelini ‘bankacı eğitim modeli’ olarak adlandıran Freire, anlatıya dayalı klasik öğrenci öğretmen ilişkisinde anlatılan şeylerin anlatım sürecinde cansızlaştığını vurgulayarak, ‘eğitimin anlatım hastalığından mustarip’ olduğuna işaret eder. Öğrencileri yatırım nesnelere, öğretmeni yatırımcı olarak niteleyen geleneksel modelin bilgiyi sahiplenme ve kendinde tüketme biçimi olduğunu savunur ve bankacı eğitim modeline karşı yeni bir ‘problem tanımlayıcı eğitim modeli’ sunar. Bir eğitim çalışmasının, bilgi depolamasından değil, yüksek bilinç düzeyinde kavrama süreçlerinden oluştuğunu ifade eden Freire, problem tanımlayıcı eğitim çalışmasında öğrenci öğretmen tanımlarının kesin sınırlarla birbirinden ayrılmadığını, birbirleriyle etkileşim halinde yeniden belirlendiğini belirtir ve problem tanımlayıcı eğitim modelinde diyalogun, iletişimin olmazsa olmazı olduğunu savunur. Bu yaklaşımın, özellikle bireylerin yaratıcı yanlarını geliştirmelerine katkı sağlamada, çocukluktan itibaren bireylerin yaratıcılıklarını baskı altında tutan bankacı eğitim modelinin olumsuz etkilerini gidermede yarar getireceği düşünülmektedir.

Farkındalık, yetişkinliğin en belirgin özelliğidir ve kişinin konuyu bilerek, hem hayatlarını şekillendiren sosyokültürel gerçekliği hem de bunu gerçeğe dönüştürme kapasitelerinin derin bir farkındalık kazandığı bir süreçtir (Freire,1970). Farkındalığın bilincin en düşük seviyesinden en yüksek seviyesine kadar değişen seviyeleri vardır. Farkındalığın en temel amacı uygulama yapmaktır. Uygulama; araştırmaya dayalı olarak hareket edilen, yapılan işte geri dönüşün alındığı, araştırma, inceleme ve geri dönüşün sürekli devam ettiği bir süreçtir. Freire konuların daha iyi anlaşılması ve toplumun menfaati açısından toplu hareket etmek gerektiğini savunmuştur.

Öğrenme sürecinin kişinin kendisine ve ilişkilerine bakış açısında yapısal bir yeniden organizasyonu içeren bir gelişim boyutu olduğunu ileri süren Mezirow, bu boyutta önemli gördüğü ‘anlam perspektifi’ kavramını şöyle açıklar (Mezirow, 1991). Kendimizi ve ilişkilerimizi görüş şeklimizi ve hayatımızı şekillendirme yolumuzu etkileyen psikolojik ve kültürel varsayımların eleştirel olarak farkına vararak yeni deneyimin önceki deneyimlere uydurulduğu ve önceki deneyimler tarafından dönüştürüldüğü kültürel varsayımların yapısını ima eder. Bir anlam perspektifi, düşünce, duygu ve istek boyutları ile birleştirilmiş psikolojik yapıdır. Kişinin ne öğrenmek istediği, öğrenmeye hazır oluşu, üzerine gitmeyi düşündüğü problemler, yeni fikirleri denemeden önce istediği yasallaştırma kaynakları, neyin iyi neyin kötü olduğuna ilişkin

kavramları, bireysel ve kolektif eylemde bulunmada sebat gösterme kararlılığı. İşte bütün bunlar onun anlam perspektiflerine bağlıdır. Mezirow'a göre dönüşümün dinamikleri şöyle işlemektedir: Var olan bir anlam perspektifi, yeni bir durumdaki normal dışılıklarla baş edemez hale gelince ortaya bir çatışma çıkar. Bu noktada, diğerlerinin görüşlerinin (perspektiflerinin) alınmasıyla dönüşüm belirmeye başlar. Ancak, rollerimiz, önceliklerimiz ve inançlarımızın altında yatan varsayımlara eleştirel bakabilme yaşantısı gerilim üretebileceğinden, bu dönemde yetişkin özel bir desteğe ve yardıma ihtiyaç duyabilir. Yeni perspektife geçiş ve onu kabullenip uygulama, aynı perspektifteki diğer insanlarla gerçekleştirecek işbirliğine bağlıdır. Özetle, bu dönüşüm çemberi üç aşamadan oluşmaktadır. İlki, belirlenmiş rollerden yabancılaştırma. İkinci aşama, problemlerin ve ihtiyacın yeniden tanımlanmasıdır. Sonuncusu, gerçekliğin yeniden yapılandırıldığı süreçtir (Mezirow, 1991). Türü ve niteliği ne olursa olsun, bütün yetişkin eğitimi etkinliklerinin, ondan yararlananların anlam perspektiflerinde bir farklılaşmaya yol açması beklenir. Yetişkinlerin önemli bir kısmının eğitim etkinliklerine bir gelişim ödevini gerçekleştirmek, bir zorluğun üstesinden gelmek üzere katıldığı göz önüne alındığında, bakış açılarının değişimi aşamasında hem kolaylaştırıcının, hem de grubun diğer üyelerinin etkin rolü, üzerinde düşünölmeye ve çalışmaya değerdir.

2.1.3.4.Yapılandırıcı Yaklaşım

Yapılandırıcılık; bireyin olay ve fikirleri, kendi anladığı şekliyle anlamlandırmasıdır. Yapılandırıcı paradigmaya göre öğrenme, anlamlandırmanın yapılandırılmasını sağlayan aktif bir süreçtir. Çünkü her kişinin kendine ait deneyimleri farklıdır ve herkes kendi anlamasının gerçekliğini oluşturur. Yapılandırıcılıkta temel sorun; insanların anlamalarındaki şaşırıtan çeşitlilik ve sürekli değişen deneyimleridir.

Candy (1991), KKÖ'yi bir amaç ve bunun yanında bir süreç olarak görür ve KKÖ'nin dört boyutunu tanımlar: bireysel özerklik, öğrenmede öz yönetim, öğrenmeyi bağımsız gerçekleştirmeye çalışma ve eğitimde öğrenen kontrolü. Bilgi öğretilemez, fakat öğrenen tarafından yapılandırılır. Herkesin dünya görüşü ve algılayış şekli tamamen benzersizdir. Bizler sürekli kendi görüşümüzü destekleyen ya da karşı çıkan bilgiyi araştırırız. Yapılandırıcılık öğrenenin olayları ve fikirleri nasıl anladığıyla ve nasıl anlamlandırdığıyla ilgilidir. Yani herkesin kendine özgü bir öğrenme şekli vardır. Yapılandırıcılık insanların kendi dünyalarını farklı bakış açılarıyla gördüğünden

bahseder. Öğrenmenin nasıl gerçekleştiğini anlamak için KKÖ nin doğası göz önünde bulundurulmalıdır (Candy, 1991).

Tablo 2. 2. KKÖ’de Farklı Yaklaşımlar (Hill, 2001)

Yaklaşımlar	Tanım	Modeller		
		Candy (1991)	Brackett&Hiemstra (1991)	Garrison (1997)
Kişisel Özellikler	Ahlaki, duygusal ve zihinsel yönetim	<ul style="list-style-type: none"> • Kişisel özerklik • özyönetim 	<ul style="list-style-type: none"> • Hedef belirleyebilen 	<ul style="list-style-type: none"> • Öz yönetim (kaynak kullanımı) • Motivasyon
Süreç	Öğrenen merkezli	<ul style="list-style-type: none"> • Öğrenen kontrolü 	<ul style="list-style-type: none"> • Öğrenen kontrolü 	<ul style="list-style-type: none"> • Kendini denetleme
Durum	Öğrenmenin gerçekleştiği ortam	<ul style="list-style-type: none"> • Özyönelim duruma bağlıdır 	<ul style="list-style-type: none"> • Eğitim kurumlarının rolü 	<ul style="list-style-type: none"> •

Yine Candy’e göre öğrenenler, alışık oldukları bir ortamda ya da daha önceki deneyimlerine benzer olan alanlarda yüksek seviyede kendi kendilerine öğrenebilirler. Örneğin, İspanyolca konuşabilen bir öğrenen İtalyanca öğrenirken veya rugby oynayan bir öğrenen futbol oynamayı öğrenirken KKÖ’de yüksek başarı gösterebilir.

2.1.4. Kendi Kendine Öğrenmede Öğretmen ve Öğrencinin Rolü

Patterson ve diğ. (2002), KKÖ’de bireyin öğrenme ihtiyaçlarını tanımlayabilme, kendisini ve diğerlerini değerlendirebilme, yansıtabilme, bilgiyi doğru yönetebilme, kritik düşünme ve kritik değerlendirme yapabilme, bilgi ve becerilerine sahip olması gerektiğini belirtmişlerdir. Öğrencilerin yansıtıcı, esnek, empatik, iletişime açık ve yorumlayıcı olmalarının öğrenmelerini yönetme süreçlerinde yararlı olduğunu vurgulamışlardır.

KKÖ, Timmins'e (2008) göre, bireysel farkındalık ile başlamaktadır. KKÖ'de öncelikle bireyin eksik yönlerini farketmesi, öğrenme ihtiyacı duyması ve değişime istekli olması gerekir (akt, Sarmaşoğlu, 2009).

KKÖ öğrencilere, eğitim sürecinde aktif olarak rol almalarında yardımcı olur. KKÖB; öğrencilerin kendi öğrenme sürecinin sorumluluğunu almasıdır. KKÖB öğrencilerin öğrenme hedeflerine uygun kaynaklar bulmaları, öğrenme ve değerlendirme yöntemlerine karar vermeleridir (Russell, Comello ve Wright, 2007, akt. Aydede, 2009).

KKÖ becerilerini edinmiş öğrenciler, öğrenme aktivitelerini ve deneyimlerini gerçekleştirirken kontrol etme, düzenleme, iç ve dış motivasyon ile başarıya ihtiyaç duyar (O'Shea, 2003).

Yukarıdaki tanımlardan da anlaşılacağı üzere KKÖ'de öğrenme sürecinin tamamında kontrol bireydedir. Kendi kendine öğrenme, öğrencilerin çoğunlukla kendi kontrollerinde öğretimi ve öğrenmeyi organize etmeleri olarak görülebilir. Böyle bir öğrenme sürecinde öğretmen, bireye yardımcı olmaktan ileriye gitmemektedir. Bu aşamalar çoğumuzun günlük hayatımızda farkında olmadan yaşadığımız öğrenme deneyimlerini kapsamaktadır. Meslek hayatlarında karşılarına çıkacak olan problemleri çözmek için öğretmen adaylarına KKÖB'ni kazandırmalıyız. Çünkü günümüzde mesleki alandaki gelişmeler ve yeniliklerle karşımıza birçok problem çıkacaktır ve bunların üstesinden gelebilmemiz için gerekli kazanımları elde etmede KKÖB'ne sahip olmak her birey için kaçınılmaz hale gelmektedir.

Kendi kendine öğrenme aynı zamanda öğrenenlerin kendi öğrenmelerinde sorumluluk almalarında, kişisel özerkliklerinde ve bireysel seçimlerinde güçlü hale gelebilmeleri için çabalamalarına yönelik bir amaç olarak da görülebilir. Buna göre elde edilen başarı sonraki başarıları kazanmalarına liderlik edecektir. Öğrencilerin kendi kendine öğrenme becerileri ile bağlantılı bir takım özellikler bulunmaktadır. Bu özellikler;

- Yöntem bilimsel olarak kontrollü olma,
- Mantıklı ve analitik düşünme,
- İşbirliği içinde çalışma,

- Meraklı, girişken, yaratıcı ve güdülenmiş olma,
- Öğrenmede ısrarlı ve sorumlu olma,
- Kendinden emin ve yetenekli olma,
- Yansıtıcı ve kendinin farkında olma olarak sentezlenmiştir (Ekinçi, 2007).

Günümüzün öğrenci profili sürekli artan ve değişen bilgiye ulaşan, onları düzenleyebilen, işleyebilen ve kendi düşünme biçimlerinin bir parçası durumuna getirebilen - şeklindedir. Bundan dolayı öğrencilerin öğrenme sürecinde başkalarına bağımlı kalmadan öğrenebilmeleri ve kendi öğrenme süreçlerini denetleyebilmeleri gerekmektedir (Güven, 2004). Bu denetimin yapılması bireyin KKÖ becerilerine sahip olmalarına bağlıdır.

Eğitim psikolojisinde KKÖ ile ilgili yeni bilgiler öğrencinin gelişimine uygun öğretim uygulamalarının artırılmasıyla gerçekleşir. KKÖ ile ilgili psikolojik yapılar; üstbiliş (Flavell, Miller, & Miller, 2002; Garrison, 1997), yansıma (Piaget, 1971), hafızayı etkili kullanma stratejileri (Bjorklund & Douglas, 1997), motivasyon (Guthrie & Alao, 1997), öz düzenleme (Bandura, 1997) ile ilgidir. Bu yapıların herbiri KKÖ'nin gelişimini destekleyen temellerdir (akt., Reio, Davis,2006).

Kıroğlu (2007)'ye göre eğitim sistemini oluşturan temel unsurlar; öğretim programı, öğrenci ve öğretmendir ve bu unsurlardan öğretmenin diğerlerini etkileme gücü en fazladır.

Öğretmen sadece bilgi aktaran kişi değildir, gelişen teknolojiye rağmen öğretmenin yerini hiçbir şey alamamıştır. Öğretmen öğrencilere eğitimleri boyunca rehberlik etmektedir (Aykaç, 2012).

Öğrencilere kazandırılması gereken niteliklerin öncelikle öğretmende olması gerekir. Sağlıklı bir öğretmen-öğrenci ilişkisinin öğrencilerin öğrenme etkinliklerine katılmalarını sağlamada ön koşul olduğu, öğrenciler tarafından algılanan öğretmenin kişilik özelliklerinin, mizacının ve karakter özelliklerinin öğrencilerin başarı, motivasyon ve tutumları üzerinde önemli etkilerinin olduğu vurgulanmaktadır (Totan, Aysan ve Bektaş, 2010).

Çoğu kişi güven eksikliği yüzünden KKÖ'yi gerçekleştirememektedir. Bunu becerebilenler, eğitim hayatlarında cesaretlendirilmiş kişilerdir (Brookfield,1986). Bu cesaretlendirmeyi de öğretmen yardımıyla kazanırlar.

Öğrencilerin KKÖB'ni geliştirebilmeleri için öğretmenlere bazı görevler düşmektedir. Öğrencilerin KKÖB'ni geliştirebilmek için öğretmene düşen görevler şunlardır:

- Öğrenilecek konunun başlangıç noktasını belirlemede ve uygun çalışmaların nasıl yapılacağına yardım eder.

- Öğrencinin bilgiye bakışını açıklamasına destek verir; soru-cevap diyalogları ve tartışmalar yoluyla düşünmeye sevk etmelidir.

- Öğrencinin öğrenme amaçları, stratejileri ve çevresel etmenleri düzenlemesine yardımcı olur.

- Öğrenilecek konuyla ilgili gerekli olan tekniklerin kazanımında öğrenciye destek verir.

- Önceki öğrenmeleriyle ilgili örnekler vererek ön öğrenmelerini yapılandırmalarına yardımcı olurlar.

- Öğrencinin konuyla, öğrenme stratejileriyle, ve kaynaklarla ilgili farkındalığının sağlanmasına yardımcı olur ve böylece araştırma yöntemleri, karar verme, kişisel gelişim ve KKÖ öğretilir (W. J. Rothwell, K. J. Sensenig,1999).

KKÖ'de öğrencinin sınıftaki rolünü, kendi öğrenmesinin sorumluluğunu alan bireyler haline getirebilmek için öğrencilere sınıfta KKÖB'nin gelişmesi için öğretmenlere aşağıdaki uygulamalar önerilebilir:

- Öğrenciye yeni bir öğrenme görevi verilerek yaklaşımını gözlemleyin.

- Öğrenciye yeni öğrenme görevinde nasıl bir yaklaşım kullandığını sorun.

- Öğrencilere bir görevi organize etmek ve başarmak için en etkili yollar açıklanmalı veya model oluşturulmalıdır. Örneğin bölüm sonunda yer alan soruların açıklanması istenir, her paragraftaki ana düşüncüyü vurgulamak için renkli kalemle

işaretlenebilir, önemli noktaları yazmak ve sonra gözden geçirmek için bir çalışma kılavuzu hazırlanabilir. Bu tür çalışmalar öğrencilere bilişsel öğrenme görevlerini düzenlemeleri için yeni stratejiler oluşturmalarını sağlar.

- Öğrencinin yeni geliştirdiği stratejiyi uygulaması için bir başka bir öğrenme görevini almasını sağlayarak onları bu öğrenme görevini yerine getirmeleri sırasında gözlemleyerek gerekli hatırlatma ve düzeltmeleri yapar.

- Öğrencinin kendi öz düzenlemesini yapabilmesi için bazı sorular sorabilir.

- Öğretmen öğrenme sürecindeki rolünü en aza indirerek öğrenciye öz düzenleme yapmasına fırsat verir.

- Öğrencilerin edindiği bilgileri kavrama düzeyini belirlemek amacıyla onlara sorular sorarak, öğrenme görevlerini ne derece yerine getirdiklerini kontrol eder (Borich, 2004; akt. Aydede, 2009).

Fen Bilimleri, insanın kendisiyle ve doğal çevresi ile ilgili düzenli bilgilerle bu bilgileri durmadan geliştiren ve yenileştiren bilgi edinme yollarıdır. İnsanın dünyayı anlamasına yardım eden bu bilgi edinme yolları da ancak fen bilimleri eğitimi sonucunda ortaya çıkabilmektedir. İnsanlar birçok nedenden dolayı fen eğitimine ihtiyaç duymaktadırlar. Günümüzün eğitim anlayışına göre öğrencinin bilgiye kendisinin ulaşması, ulaştığı bilgileri ihtiyaçlarını gidermede kullanması, bunları yaparken yaratıcılığını kullanması önemlidir (Morgil, 1999).

Fen bilgisi dersinde izlenmesi gereken yöntem, bilimsel tutumların ve zihinsel süreç becerilerinin kullanılması yolu ile bilimsel kavram, ilke ve genellemelere varma şeklinde özetlenebilir. Derslerin işlenişi esnasında fen öğretimi doğasından anlaşılacağı üzere, derslerde düz anlatımdan kaçınılmalı, bütün eğitim düzeylerindeki öğrencilerin öğrenme etkinliklerine çeşitli düzeylerde aktif olarak katılmaları sağlanmalıdır. Buda ancak öğrencilere KKÖ'nin kazandırılmasıyla sağlanır. Chou, 2012 çalışmasında, öğrencilerinin laboratuvar çalışmalarının merak, araştırma, deneyerek yapma davranışları geliştiği için KKÖB'nin arttığı gözlenmiştir

Öğrencilerin fen bilimlerine karşı olumlu tutum geliştirmelerinde ise öğretmenlerin rolü tartışılmaz derecede büyüktür (İpek, Tekbıyık, 2007). Fen ve

teknoloji öğretmenlerinin sahip olduğu özellikler, öğrencilerin fene yönelik tutum, değer ve yargılarını, dolayısıyla uygulanan fen eğitiminin ne derecede başarılı olacağını büyük ölçüde etkileyecektir.

Buradan yola çıkarak kişilerin hayatlarıyla bu kadar yakın ilişkileri olan fen bilimleri eğitim ve öğretimi yapılırken öğretim uygulamalarının nasıl olacağı önemlidir. Artık günümüzde eğitim ve öğretim, öğrencilere önceden belirlenmiş içeriğin doğrudan aktarılması olarak düşünülmediğine göre, öğrencinin bilgi, anlam ya da yorumlarını yapılandırması için öğretmenlerin neyi, nasıl öğreteceklerinden çok, öğrencilerin hangi koşullarda ve nasıl daha iyi öğrenebilecekleri üzerinde durulmaktadır. Tüm bunlar göz önünde bulundurularak fen öğretimi şekillendirilmektedir.

Fen öğretmenin sahip olması gereken birtakım özel niteliklerden olan öğrenmeyi teşvik etme, yaratıcılık, farkında olma, fen dersleri içeriğini öğrencilerin ilgi ve deneyimleri ile ilişkilendirebilme, proje çalışmalarını geliştirme, öğrencilerin öğrenme hızlarındaki farklılıkları tanıma ve sınıf içi etkinlikleri bu farklılara göre düzenleme yeteneğine sahip bireyler olduğu düşünüldüğünde, KKÖB'nin fen öğretmenin sahip olması ve öğrencilere kazandırması beklenen bir özellik olduğu görülmektedir.

Öğrenciler, her öğrenme konusu ya da durumu için farklı öğrenme stratejileri kullanabilirler. Bu da öğrenme stratejilerinin çeşitlendirilebilir ve gerektiğinde değiştirilebilir nitelikte olduklarını gösterir. Değişik öğrenme stratejilerini kullanabilen ve geliştirebilen öğrencilerin, kendi kendilerine ve etkili öğrenmeyi gerçekleştirebildikleri söylenebilir (Özer, 1998).

2.1.5. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde, ele alınan konuyla ilgili olarak yurt dışında ve Türkiye'de yapılmış olan ve araştırmacı tarafından ulaşılabilen araştırmalar ve sonuçları hakkında, kronolojik sıra dikkate alınarak bilgi verilmiştir. Araştırmalar iki başlık altında sunulmuştur.

2.1.5.1. Yurt içinde yapılan araştırmalar

Yenilmez, Şan (2008), Matematik öğretmen adaylarının KKÖH düzeylerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma, matematik öğretmen adaylarının KKÖH

düzeylerini ve bu düzeylerin cinsiyet, öğrenim şekli, genel not ortalaması, mezun oldukları lise türü ve okul öncesi eğitim alıp almama durumları gibi değişkenler açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın gerçekleştirilmesinde ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Bu araştırma 2007–2008 öğretim yılına ait verilerle sınırlıdır. Araştırmanın örneklemini; Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi ilköğretim matematik öğretmenliği bölümü öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırmada evren örneklem kullanılmıştır. 1. ve 4.sınıftaki öğretmen adaylarının tümüne uygulanmıştır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının ölçme aracında yer alan sorulara cevap verirken gerçek duygu ve düşüncelerini yansıttıkları kabul edilmiştir. Verilerin toplanması aşamasında; öğretmen adaylarının KKÖH düzeylerini belirlemek amacıyla Fisher (2001) tarafından hazırlanıp Kocaman, Dicle, Üstün ve Çimen(2004) tarafından Türkiye’de kullanılmak üzere geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan “Kendi Kendine Öğrenmeye Hazıroluş” ölçeği ve demografik bilgi formu kullanılmıştır. Toplanan verilerin çözümlenmesinde, t-testi ve tek yönlü Varyans analizinden (ANOVA) yararlanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmen adaylarının demografik özellikleri açısından KKÖH düzeylerinin farklılaştığı görülmüştür. Elde edilen bulgular ışığında öğretmen adaylarının KKÖH düzeyleri ile ilgili yorumlar yapılmış ve bu konuda bazı öneriler sunulmuştur.

Sarmaşoğlu (2009)’nun yaptığı “Hemşirelik öğrencilerinin kendi kendine öğrenemeye hazıroluş düzeyleri” isimli araştırmasında hemşire adaylarının KKÖH düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada, hemşire adaylarının KKÖH düzeylerinin cinsiyet, öğrenim şekli (normal/ikinci öğretim), genel not ortalaması, mezun oldukları lise türü ve okulöncesi eğitim alıp almama durumları gibi değişkenler bakımından farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Çalışma grubunu 2008-2009 Eğitim-Öğretim yılı Bahar Dönemi’nde H.Ü.S.B.F. Hemşirelik Bölümü’nde 383 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma verilerinin toplanmasında Fisher ve diğerleri tarafından 2001 yılında geliştirilen ve Türkiye’de kullanılmak üzere geçerlik ve güvenilirlik çalışması, 2004 yılında Kocaman ve diğerleri tarafından yapılan KKÖH Ölçeği ve demografik bilgi formu kullanılmıştır. Öğrencilerin KKÖH düzeylerine göre yapılan değerlendirmede gerek sınıflar ve yaş grupları, gerekse mezun oldukları okullar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). KKÖH düzeyleri yeterli olan öğrenciler arasında kitap okuma alışkanlığı olan öğrencilerin oranı (%91,8)

çarpıcı bir şekilde yüksektir ve öğrencilerin KKÖH düzeylerine göre yapılan değerlendirmede gruplar arasında istatistiksel olarak önemli fark vardır ($p < 0,05$).

Öğrencilerin genel akademik ortalamalarının artması ile KKÖH düzeyi yeterli öğrenci sayısı da artmaktadır. Genel akademik ortalamaları 3,00 ve üzerinde olan öğrencilerin büyük çoğunluğunun (%86,8) KKÖH düzeyleri yüksektir. Öğrencilerin %74,1'i lisansüstü eğitim yapmak istediğini belirtmiştir. Bu öğrencilerin KKÖH düzeyleri lisansüstü eğitim yapmayı istemeyen öğrencilerden daha yüksektir.

Salaş (2010) “Öğretmen Adaylarının Kendi Kendine Öğrenmeye Hazır Bulunuşlukları” isimli araştırmasında, eğitim fakültelerinde lisans düzeyinde öğrenim gören öğretmen adaylarının kendi kendine öğrenmeye hazır bulunuşluklarını saptanması amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında, 2009-2010 öğretim yılı bahar döneminde Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde on farklı lisans programının birinci ve dördüncü sınıflarında öğrenim gören 555 öğretmen adayına, Fisher, King ve Tague (2001) tarafından geliştirilen “Kendi Kendine Öğrenmeye Hazır Bulunuşluk Ölçeği (Self-Directed Learning Readiness Scale)” uygulanmıştır. Öğretmen adaylarının KKÖH’lerinin belirlendiği bu çalışmada, betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır.

Bu çalışmanın birinci amacı Eğitim fakültelerinin birinci sınıflarında öğrenim gören öğretmen adaylarının KKÖH düzeyleri arasında farkın incelenmesidir. Çalışmanın birinci amacına yönelik olarak, 314 birinci sınıf öğrencisine ait veriler toplanmış ve bu veriler analiz edilmiştir. Eğitim fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin KKÖH’lerini belirlemek amacıyla ölçek verilerine ANOVA (Analysis of Variation) uygulanmıştır. “Anlamlılık (p)” değerinin 0,111 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer, testte seçilen anlamlılık düzeyi olan 0,05’ten büyük olduğu için, gruplar arasında anlamlı fark yoktur. Bu nedenle birinci sınıf verilerinin alındığı 10 bölüm arasında KKÖH bakımından anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. Aynı işlemler 236 dördüncü sınıf öğrencisine uygulanmış ve analiz sonucunda p değeri 0,308 olarak bulunmuştur. Söz konusu değer, testte seçilen anlamlılık düzeyi olan 0,05’ten büyük olduğu için, gruplar arasında anlamlı farklılık yoktur. Bu nedenle dördüncü sınıf öğrencilerinin KKÖH’leri bakımından bölümler arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır. Çalışmada elde edilen tüm sonuçlara dayalı olarak öğretmen adaylarının KKÖH’lerinin genel olarak istenilen düzeyde olduğu, ancak bölümler arasında yapılan

karşılaştırmalarda, diğer gruplara göre daha yüksek KKÖH düzeyine sahip bir bölümün, birinci ve dördüncü sınıf öğrencilerinin hazır bulunuşlukları arasında anlamlı bir fark görülmemesi nedeniyle, eğitim fakültelerinde verilen dört yıllık lisans eğitiminin KKÖH'yi geliştirmediği yargılarına ulaşılmıştır.

Aydede, Kesercioğlu (2010) "Fen Ve Teknoloji Dersinde Kendi Kendine Öğrenme Becerileri ölçeğinin geliştirilmesi" isimli çalışmasında İlköğretim öğrencilerine yönelik Fen Ve Teknoloji Dersinde KKÖB Ölçeği geliştirilmesini amaçlamıştır. Bunun için, literatür taramasından hareketle taslak maddeler oluşturulmuş ve uzmanların değerlendirilmesine sunulmuştur. Uzmanların önerileri doğrultusunda yapılan değişikliklerden sonra, 12 ilköğretim öğrencisiyle bir pilot çalışma yapılmıştır. Yapılan değişikliklerden sonra ölçek, 446 ilköğretim öğrencisine uygulanmıştır. Araştırmada bir tarama modeli olan betimsel yöntem kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini İzmir ilinde bulunan 4 farklı ilköğretim okulunda öğrenim gören 446 ilköğretim öğrencisi oluşturmaktadır. Kendi kendine öğrenme becerileri ölçeğinin geliştirilmesi sırasında; ölçek maddelerini hazırlama, kapsam geçerliğinin saptama, ön deneme çalışması yapma, yapı geçerliliğini ve güvenilirliğini belirleme çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

Ölçeğin maddeleri hazırlanırken ilk olarak alan yazında daha önceden yapılan çalışmalar incelenmiştir. 12 ilköğretim sekizinci sınıf öğrencisiyle "sizce sınıfınızda fen ve teknoloji dersinde kendi kendine öğrenme becerilerine sahip arkadaşlarınız ne tür davranışlar sergilemektedir" konusu ile ilgili kompozisyon yazısı yazmaları istenmiştir. Yapılan alan yazın taraması ve 12 öğrenciden alınan kompozisyon çalışması sonucunda 59 taslak madde oluşturulmuştur. Ölçeğin kapsam geçerliliğini sağlamak amacıyla uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzmanların görüş ve önerilerine doğrultusunda bazı maddeler eklenmiş bazı maddeler düzeltilmiş bazı maddeler ise ölçekten çıkarılmıştır. Hazırlanan taslak maddeler 2007-2008 öğretim yılının bahar döneminde İzmir ilinde bulunan 4 pilot okulda bulunan 446 altı, yedi ve sekizinci sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğini ve alt faktörlerini belirlemek amacıyla faktör analizi tekniği kullanılmıştır.

Yapılan analizler sonucunda, çalışma başlangıcında 59 maddeden oluşan ölçekten bazı maddelerin faktör yük değerlerinin 30'un altında olmasından veya birden fazla faktörü içermesinden dolayı ölçekten çıkarılarak 25 maddeden oluşan bir ölçek

geliştirilmiştir. Geliştirilen ölçek iki alt faktörlü bir ölçektir. Bu faktörlerden biri “Fen ve Teknoloji Dersinde Kendi Kendine Öğrenmeyi Planlama” alt faktörüdür. 15 Maddeden oluşan bu alt ölçeğin, faktör yük değerleri 0,45 ile 0,58 arasında değişmekte, Cronbach alpha katsayısı 0,91 olup toplam varyansın %19,8 ini karşılamaktadır. Kendi kendine öğrenme becerileri ölçeğinin diğer bir alt ölçeği “Fen ve Teknoloji Dersinde Kendi Kendine Öğrenmeye Yönelik Güven”dir. 10 maddeden oluşan bu alt ölçeğin, faktör yük değerlerinin 0,46 ile 0,72 arasında değişmekte, Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0,78 olup ölçeğin toplam varyansının %15,7’sini karşılamaktadır. Ölçeğin tamamı için hesaplanan Cronbach Alpha katsayısı ise 0,86’dır. Geliştirilen bu ölçek ile ilköğretim öğrencilerine sunulan öğretim programının onların kendi kendine öğrenme becerilerine etkisini belirlenmesinde, fen ve teknoloji dersinde yapılan uygulamalı çalışmaların ilköğretim öğrencilerinin kendi kendilerine öğrenme becerilerini ölçmesinde kullanılabilir.

Duman, Şengün (2011) “Hemşirelik Öğrencilerinde Kontrol Odağı ile Kendi Kendine Öğrenmeye Hazıroluş Düzeyi Arasındaki İlişki” isimli çalışmasında hemşirelik öğrencilerinde kendi kendine öğrenmeye hazıroluş ile kontrol odağı arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma; öğrencilerin sınıflarına göre kontrol odağı ile kendi kendine öğrenme arasındaki ilişki nedir? sorusuna cevap aranmaktadır. Araştırma, tanımlayıcı bir araştırma olup, probleme dayalı eğitim programının uygulandığı Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu’nda (DEÜHYO) öğrenim gören 166 hemşirelik öğrencisi ile gerçekleşmiştir. Veriler tanıtıcı özellikleri içeren soru formu, “Kontrol Odağı Ölçeği” ve “Kendi Kendine Öğrenmeye Hazıroluş Ölçeği” ile toplanmıştır. Her iki araç probleme dayalı öğrenim oturumları başlamadan önce öğrencilere uygulanmıştır. Öğrencilerin sosyo-demografik değişkenleri sayı ve yüzde ile değerlendirilmiştir. Kontrol odağı ile kendi kendine öğrenmeye hazıroluş puanları arasındaki ilişkinin istatistiksel analizinde Pearson Korelasyon analizi kullanılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin KO ile KKÖH puan ortalamaları arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Öğrencilerin KO puanları azalırken KKÖH puanları artmaktadır. Öğrencilerin KO puanının düşmesi, iç kontrolün artması anlamına geldiğinden öğrencilerin kontrol odağı puanları düşerken, KKÖH düzeylerinin arttığı görülmüştür. İç kontrol odağı inancına sahip öğrencilerin öğrenmede daha fazla sorumluluk duydukları ve kendi kendine öğrenmeye hazıroluş düzeylerinin yüksek olduğu görüşünü desteklemektedir.

Aydede, Kesercioğlu (2012) “Aktif Öğrenme Uygulamalarının Öğrencilerin Kendi Kendine Öğrenme Becerilerine Etkisi” isimli araştırmasında aktif öğrenmeye dayalı uygulamaların 8. Sınıf öğrencilerinin KKÖB’ne etkisinin incelenmesi amaçlamıştır. Araştırma 2008-2009 eğitim-öğretim yılının bahar yarısında İzmir ili Buca ilçesinde bulunan Buca Vali Rahmi Bey İlköğretim Okulu’nda gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya 30 deney grubunda, 34 kontrol grubunda olmak üzere toplam 64 öğrenci katılmıştır. Deney grubuna aktif öğrenme uygulamalarına uygun örnek olay, kavram haritası, açık uçlu deney tekniği, proje, problem çözme, bilgisayar destekli öğrenme, gözlem, tartışma ve araştırma tabanlı etkinlikler 5E öğrenme modeline uygun olarak geliştirilen öğrenci çalışma yapraklarıyla sağlanmıştır. Aktif öğrenme uygulamaları sırasında konuya nasıl öğreneceğine öğrencinin kendisi karar vermiştir. Kontrol grubuna 2005 MEB Fen ve Teknoloji programına dayalı olarak öğretim gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak Aydede ve Kesercioğlu (2009) tarafından geliştirilen “Kendi Kendine Öğrenme Becerileri ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde araştırma grubu öğrencilerinin KKÖBÖ ön test-son test puanları üzerinde kovaryans analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Bunun için normallik ve homojenlik varsayımına bakılmıştır. Yapılan testlerin ardından tüm değişkenlerin anlamlılık düzeyi 0,05’in üzerinde bulunmuş ve tüm gruplar için varyansların homojen olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırma sonunda KKÖBÖ’nden elde ettikleri ön test- son test puanları açısından deney ve kontrol grubu öğrencileri arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Kılıç, Sökmen (2012)’in ‘Sınıf Öğretmen Adaylarının Kendi Kendine Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluklarının incelenmesi’ isimli çalışmada, eğitim fakültelerinde lisans düzeyinde öğrenim gören sınıf öğretmeni adaylarının kendi kendine öğrenmeye hazırbulunuşluklarını incelenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, 2011-2012 öğretim yılı güz döneminde Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi’nde öğrenim gören 160 sınıf öğretmeni adayı oluşturmaktadır. Çalışmada Fisher, King ve Tague (2001) tarafından geliştirilen “Kendi Kendine Öğrenmeye Hazırbulunuşluk Ölçeği (Self-Directed Learning Readiness Scale)” (KKÖHÖ) uygulanmıştır. Öğretmen adaylarının (KKÖHÖ)’ne verdiği yanıtlar SPSS istatistik paket programı yardımıyla analiz edilip yorumlanmıştır. Eğitim Fakültesi öğrencilerin kendi kendine öğrenmesini belirlemek amacıyla uygulanan KKÖH ölçeğinin hiçbir maddesinde 1. ve 3. sınıf öğrencileri arasında $p < 0,05$ önem düzeyinde anlamlı bir

farklılık bulunmamıştır. Buna göre, sınıf faktörünün öğretmen adaylarında kendi kendine öğrenmede herhangi bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.

Yilgen, Baykara, Arı (2012)'nin “Kuantum Öğrenme Modelinin Öğrencilerin Fen ve Teknoloji Dersine Yönelik Tutumlarına ve Kendi Kendine Öğrenme Becerilerine Etkisi” isimli araştırmasında çalışma grubunu 2011–2012 Eğitim-Öğretim yılı ikinci döneminde Bingöl Solhan Öğretmen Veli Tuğa İlköğretim Okulu’na devam etmekte olan 35 kişi deney grubu, 31 kişi kontrol grubu olmak üzere toplam 66 tane 7. Sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Bu amaçla seçilmiş deney grubu 7-A sınıfı öğrencilerine modelin yöntem, teknik ve özelliklerini anlatan 12 saatlik Kuantum Öğrenme Semineri uygulanmış, kontrol grubu öğrencilerine müdahale edilmemiştir. Çalışmada öğrencilerin kuantum öğrenme süreci içerisinde kullanılan öğrenme modelinin; öğrencilerin kendi öğrenme becerileri, Fen ve Teknoloji dersine karşı tutumlarına bir etkisinin olup olmadığına incelenmesi amaçlanmıştır. Veriler Aktamış (2007) tarafından geliştirilen 4 faktörden ve 18 maddeden oluşan, güvenirliği 0,82 olan “Fen Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılarak elde edilmiştir. Öğrencilerin kendi kendine öğrenme becerilerine ait veriler ise, Aydede ve Kesercioğlu (2009) tarafından geliştirilen “Fen ve Teknoloji Dersinde Kendi Kendine Öğrenme Becerileri” ölçeği kullanılarak elde edilmiştir.

Deney grubuna Kuantum Öğrenme Modeline dayalı Işık Ünitesi işlenerek, deneysel işlemler başlamadan önce ve deneysel işlemlerden sonra kontrol ve deney grubuna “Fen dersine yönelik tutum ölçeği (FDYTÖ)” ön test- son test olarak uygulanarak bu araştırmaya ait veriler toplanmış, bağımsız değişkenlerin (Kuantum Öğrenme ve yürürlükteki programa ait yöntem), bağımlı değişken (Fen Dersine yönelik tutum ve Fen ve Teknoloji Dersinde kendi kendine öğrenme becerisi) üzerinde etkililiği araştırılmak istenmiştir.

Deney grubu (7A) sınıfı, öğrenmenin sorumluluğunu üzerine alma konusunda 4,25’lik ortalamayla “Katılıyorum” tercihine yakın bir değere sahipken, kontrol grubu (7B) 3,07’lik ortalamayla bu konuda “Kararsız” bir tutum sergilemiştir. Gruplar arası bu farklılık anlamlı düzeydedir.

Aynı şekilde deney grubuyla kontrol grubu arasındaki Fen ve Teknoloji dersindeki her konuyu kendi kendine öğrenme ortalamaları anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Bunun yanında kullanılan öğrenme modelinin deney grubu

öğrencilerinin “Fen ve Teknoloji dersinde neyi neden öğrendiğini bilme” becerilerini etkileyerek deney grubu öğrencilerini kontrol grubu öğrencilerine göre öğrenme amacına yönelik daha bilinçli kıldığı söylenebilir. Deney grubuna yönelik olarak yapılan Kuantum Öğrenme Semineri ve sonrasında yapılan ders içi etkinlikler deney grubu öğrencilerini Fen ve Teknoloji dersiyile ilgili karşılaştıkları zorlukların üstesinden gelme ve özgüven konusunda olumlu etkilemiş olup, ortaya çıkan sonuçlar kontrol grubuyla karşılaştırıldığında iki grup arasındaki farkın anlamlı düzeyde olduğu görülmektedir. Deneysel çalışmanın ardından öğrencilerle yapılan görüşmelerde öğrenciler Kuantum Öğrenme Modeli yaklaşımına göre işlenen ünitenin kendi öğrenmeleri üzerinde kalıcı bir değişiklik oluşturarak üniteyi eğlenceli ve dikkat çekici hale getirdiğini, diğer derslerde de benzer etkinliklere göre ders işlemenin başarılarını artıracaklarını söylemişlerdir.

Yaşar, Sert, Demir, Yurdağül (2012) Ortaokul ve lise öğrencileri ile yürütülen ‘Ortaokul ve Lise Öğrencilerinin Bilgisayara Karşı Tutumu ve Teknoloji ile Birlikte Kendi Kendine Öğrenmeleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi’ isimli çalışmasında bilgisayara yönelik tutum ve teknoloji ile birlikte kendi kendine öğrenme arasındaki bağıntı incelenmiştir. Bu nedenle çalışmada nicel araştırma paradigmalarından ilişkisel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışma Türkiye’de 2012-2013 Eğitim - Öğretim yılında Bursa ve Ankara’da Milli Eğitim Bakanlığı’na (MEB) bağlı bir ortaokuldaki 5., 6., 7. ve 8. sınıf öğrencileri ile yine MEB’e bağlı iki lisedeki 9.,10. ve 12. sınıf öğrencileri ile yapılmıştır. Bu çalışmada kullanılan ölçme araçları 3 bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm öğrencilerin demografik özelliklerini (sınıf düzeyi, sahip olduğu bilgisayar türleri, üye olduğu sosyal ağlar vb.) belirlemeye yönelik bir formdur. İkinci bölümde ‘Teknoloji İle Kendi Kendine Öğrenme Ölçeği’ maddeleri yer alırken üçüncü bölümde öğrencilerin ‘Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği’ maddeleri yer almaktadır. Öğrencilerin teknoloji ile birlikte kendi kendine öğrenme düzeylerini belirlemek için; 6 maddeden oluşan Teo ve Diğ., (2010) tarafından geliştirilen ve Yurdağül ve Demir tarafından Türkçe’ye ve Türk kültürüne uyarlanan ölçek kullanılmıştır. Teknoloji ile kendi kendine öğrenme ölçeği 6 madde ve 2 boyuttan (öz yönetim, niyetli öğrenme) oluşmaktadır. Bu çalışma sonucunda ortaokul ve lise öğrencilerinin kendi kendine öğrenme düzeylerinin cinsiyete göre genelde anlamlı farklılık göstermektedir. Bu farklılığın yapısal eşitlik modelinde kadınlar lehine olduğu bulunmuştur. Ortaokul ve lise öğrencilerinin kendi kendine öğrenme düzeyinin sınıf

düzeylerine göre anlamlı farklılık gösterdiği yönündedir. Çalışma sonucunda, öğrencilerin bilgisayar türlerinden akıllı cep telefonuna sahip olmalarının kendi kendine öğrenmenin sadece öz yönetim faktörü üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı bulunmuştur. Araştırmanın bir başka bulgusu da öğrencilerin evlerinde internet bağlantısı olma durumunun kendi kendine öğrenme düzeyinde ve bütün alt faktörlerde anlamlı farklılık yarattığı yönündedir

Alkan, Erdem (2013) “Kendi Kendine Öğrenmenin Laboratuvarda Öğrenci Başarısına, Öğrenme Hazır bulunuşluğuna, Laboratuvar Becerilerine Yönelik Tutumuna ve Endişesine Etkisi” isimli çalışmasında kendi kendine öğrenmenin kimya laboratuvarında öğrenci başarısına, laboratuvarda kendi kendine öğrenme hazır bulunuşluğuna, laboratuvar becerilerine yönelik tutuma ve kimya laboratuvarı endişesine etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Bölümü, Kimya Eğitimi Anabilim Dalı 5. sınıfında öğrenim gören 33 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmanın verilerini toplamak için “Kimya Başarı Testi”, “Kimya Laboratuvarı Endişe Ölçeği”, “Laboratuvar Becerilerine Yönelik Tutum Ölçeği”, “Laboratuvarda Kendi Kendine Öğrenme Hazır bulunuşluk Ölçeği” kullanılmıştır.

Araştırmada öğrenciler iki kişilik gruplar halinde çalışmışlardır. Laboratuvarda kendi kendine öğrenme proje tabanlı öğrenme süreci işleyişine göre gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler proje tabanlı öğrenme uygulamaları sonunda ulaşacakları hedefleri ve sahip olmaları hedeflenen davranışları belirlemişler, proje tabanlı öğrenme uygulaması sonucunda hazırlanacak olan raporların özelliklerini ve içeriğini tespit etmişler, belirlenen hedefler doğrultusunda çalışma takvimi oluşturmuşlar, hedeflerine ulaşma düzeylerini ve yapmayı planladıkları aktivitelerini gerçekleştirme düzeylerini takip etmişlerdir. Proje kapsamında öğrenciler bilgiye çeşitli kaynaklardan ulaşmışlar, bilgileri bir araya getirmiş, yeniden düzenleyip portfolyo haline getirmişlerdir, projeler sunumlar ile araştırmacı ve diğer gruplarla da paylaşılmıştır. Araştırmanın sonunda öğrencilere ön test olarak uygulanan kimya başarı testi, kimya laboratuvarı endişe ölçeği, laboratuvarda kendi kendine öğrenme hazır bulunuşluk ölçeği, laboratuvar becerilerine yönelik tutum ölçeği son test olarak tekrar uygulanmıştır. Araştırmada ön test-son test puanlarına bakılarak anlamlı bir fark olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada bağımlı örneklem t-testi, çoklu regresyon analizi teknikleri kullanılmıştır.

Araştırma başlangıcında ön test olarak uygulanan ölçekler, öğretim yöntemi ve uygulamalar tamamlandıktan sonra, son test olarak tekrar uygulanmıştır. Ön test ile son test puanları arasındaki fark istatistiksel olarak değerlendirilmiştir

Araştırmanın sonuçları laboratuvarında kendi kendine öğrenmenin öğrencilerin kimya başarıları, laboratuvarında kendi kendine öğrenme hazır bulunuşluğu ve kimya laboratuvarı endişeleri üzerine anlamlı bir katkısı olduğunu göstermiştir.

2.1.5.2. Yurt dışında yapılan araştırmalar

Kass ve McDonald (1999) tarafından yapılan 'Fen Eğitiminde kendi kendine öğrenmenin öğrenmeye katkıları' isimli çalışmada fen dersinde kendi kendine öğrenme çalışmalarında buldukları bir öğrenme ortamında ilköğretim öğrencilerinin bilgiyi yapılandırma süreçlerini incelenmiştir. Çalışmada, öğrencilerin karmaşık kavramları nasıl oluşturdukları keşfedilmeye

Çalışılmıştır. Çalışmada örnek olay yöntemi kullanılmıştır. Örnek olay yöntemine dayalı olarak gerçekleştirilen çalışmada öğrencilere dört ayrı örnek olay sunularak, öğrencilerin bu örnek olaylara yönelik proje çalışmaları gerçekleştirmeleri sağlanmıştır. Öğrencilerin proje çalışmalarının tamamlamalarının ardından onların birbirlerinden farklı projeler gerçekleştirdikleri bulunmuştur. Öğrencilere sunulan her örnek olay sonucunda öğrencilerin bireysel olarak bu örnek olaylardan birbirlerinden farklı, özgün ve birbirinden önemli anlamlar oluşturdukları ve bu projeler sayesinde kendi kendine öğrenme yoluyla kişisel yeteneklerini ortaya çıkardıkları bulunmuştur.

Hewitt-Taylor (2001) tarafından yapılan 'Kendi kendine öğrenmede öğretmen ve öğrencilerin bakış açıları' isimli araştırmanın amacı, öğretmen ve öğrencilerin kendi kendine öğrenme kavramını nasıl algıladıklarını araştırmaktır. Çalışmada 14 öğretmen ve bu öğretmenlerin öğrencileri yer almıştır ve altı ay sürmüştür. Çalışmada hem nitel hem de nicel araştırma yöntemleri birlikte kullanılmıştır. Çalışma sonucunda 14 öğretmen ve bu öğrencilerinin kendi kendine öğrenme kavramını tanımlamada zorluklar yaşamışlardır. Her iki grupta bir öğrenme ve öğretme yöntemi olarak gördüklerini, bunun yanı sıra tanımlamaları bilişsel süreçten ziyade, gözlemlenebilir olayları hakkında olduğu üzerine yapılmıştır. Öğretmen ve öğrenciler KKÖ'nin bazı değerlerini sadece öğretmen önderliğinde gerçekleştirildiğinde kabul etmişlerdir. Öğretmen ve öğrenciler ayrıca, kendi kendine öğrenmeye dayalı öğrenmenin öğrencilere geleneksel

öğrenmeden olduğundan daha fazla sorumluluk verdiğini, kendi kendine öğrenmenin sadece öğretmen ve öğrencinin birlikte kullanımını sonucunda başarılı olabileceğini belirtmişlerdir.

Boden (2005), 'Epistemolojik inançlar ve Kendi kendine öğrenmeye hazırbulunuşluluk arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmanın amacı öğrencilerin demografik ve eğitimsel özelliklerini belirlemek ve üniversite öğrencilerine Schommer'in Epistemolojik "inanç Anketi ile Guglielmino'nun kendi kendine öğrenmeye hazırbulunuşluluk ölçeğinin uygulanmasının ardından elde edilen veriler arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Çalışmaya 394 lisans öğrencisi katılmıştır.

Verilerin analizi $p < 0,05$ anlamlılık derecesinde Pearson korelasyonlar, faktör analizi, çoklu regresyon yöntemleri kullanılarak yapılmıştır. Sonuçlar arasında birçok anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin epistemolojik inançları ve kendi kendine öğrenme becerilerinin yaş, cinsiyet, ırk, anne ve babalarının eğitim düzeyleri ve not ortalamaları arasında pozitif ilişki bulunmuştur.

Mok ve Lunk (2005) 'Öğretmen adaylarının KKKÖB'nin geliştirilmesi' isimli çalışmasında öğretmen adaylarının kendi kendine öğrenme becerilerinde proje tasarlama ve uygulama çalışmalarının etkisini incelemiştir. Çalışma, Hong Kong Eğitim Enstitüsüne kayıtlı 20 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Her öğrenci çalışma sürecinde eğitimle ilgili bir araştırma projesi gerçekleştirmiştir. Bil, iste, öğren yöntemi (Know, Want, Learn (KWL) method), kavram haritası ve yansıtıcı sorular veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Verilerin analizi sonucunda öğrencilerin KKÖ yeterliliklerinin farklı olduğu bulunmuştur. Ayrıca öğrencilerin KKÖ kapasitelerini geliştirmek eğiliminde oldukları bulunmuştur.

Reio ve Davis (2006) 'Öğrenenlerin KKÖH'nın yaş ve cinsiyet açısından incelenmesi' isimli araştırmasında kendi kendine öğrenmeye hazır oluştaki yaş ve cinsiyet değişkeninin etkisi incelemiştir. Çalışmada kendi kendini öğrenmeye hazırbulunuşluluk ölçeği ve demografik özellikler anketi kullanılmıştır. Çalışma grubunu lise, üniversite öğrencilerinden ve yetişkinlerden oluşan 530 kişi oluşturmuştur. Çalışma sonucunda otuzlu, kırklı ve ellili yaşlarda olan kişilerin, ergenlik ve gençlik dönemlerinde olan kişilerden kendi kendine öğrenmeye hazırbulunuşluluk ölçeğinden daha yüksek puanlar aldıkları bulunmuştur. Çalışmaya katılan kişilerin cinsiyet açısından KKÖH'ları

arasında fark bulunmamıştır. Fakat 14-20 yaş aralığında olan kadınların bu yaş grubundaki erkeklere göre puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Frankom (2010) 'Öğrencilerin KKÖB'leri Prensipleri' isimli çalışmasında amaç, örgün eğitimde öğrencileri arasında KKÖB'nin desteklenmesinin gerekliliği ve bu becerilerin desteklenmesinde öğrenme ve öğretme durumlarında ilkelerin ortaya konması için literatürün taranması amaçlanmıştır. Bunun sonucunda öğrencilerin KKÖB'ni desteklemek için araştırma, teori, öğretme ve öğrenme modellerinden 4 temel prensip ortaya çıkarmıştır. Bunlardan 1.'si öğrenme aktiviteleri için gerekli sahip oldukları KKÖBH, 2.si öğrenmenin zamanla öğretmenden öğrenci yönünde ilerlemesi, 3.sü KKÖ ve bilginin beraber edinilmesinin desteklenmesi ve 4.'sü öğrencilere öğrenmeleriyle gerekli uygulamaları yaptırmak olarak belirlenmiştir.

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada ilköğretim fen bilgisi öğretmen adaylarının kendi kendine öğrenme becerilerinin cinsiyet, sınıf seviyesi, yaş gibi bazı değişkenlerden etkilenip etkilenmediğini incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda bilimsel araştırma yöntemlerinden biri olan betimsel araştırma yöntemi olan tarama modeli kullanılmıştır.

Değişken, durumdan duruma, gözlemden gözleme farklı değerler alabilen özelliklere denir. Bağımsız değişken başka bir değişkenden etkilenmeyen ya da başka bir değişkene bağlı olmadan değerler alabilen değişken; bağımlı değişken ise başka bir değişkenden etkilenerek veya değişkenlere bağlı olarak farklı değerler alabilen değişkendir (Tekindal, 2010).

Araştırma modeli, araştırmada amaca uygun olan verilerin toplanması ve çözümlenebilmesi için araştırmacıya yol gösterir. Araştırmalarda ele alınan soruya yanıt verecek olan uygun yöntemin; dolayısıyla araştırma modelinin belirlenmesidir. (Tanrıöğen, 2009). Bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Geçmişte ya da o anda var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyen, tanımlamayı amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Bu modelde, araştırmaya konu olan her neyse onları değiştirme ve etkileme çabası yoktur. Bilinmek istenen şey ortadadır. Amaç o şeyi doğru bir şekilde gözlemleyip belirleyebilmektir. Asıl amaç değiştirmeye kalkmadan gözlemektir (Karasar, 2000).

Tarama modelinde bilimin gözleme, kaydetme, olaylar arasındaki ilişkileri tespit etme, kontrol edilen değişmez ilişkiler üzerinde genellemelere varma vardır. Yani bilimin tasvir fonksiyonu ön plandadır. Tarama modelinde olayları olduğu gibi kaydetme sınıflama en başta olan özelliktir. Ancak yorum ve değerlendirme yapmak zordur. Tarama modeli iki amaca hizmet eder: Mevcut şartları tanımak ve problemi çözme açıklama vb. çalışmalar için gerekli bilgileri toplayarak tasnif edip özetlemek

(Karasar, 2010). Bu model çerçevesinde, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan Fen Bilgisi öğretmen adaylarının KKÖB'ne etki eden değişkenler belirlenmiştir.

3.2. Çalışma Grubu

Bu çalışma 2011-2012 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi öğretmenliğinde öğrenim görmekte olan 384 öğretmen adayıyla yürütülmüştür.

Çalışma kapsamında, Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören 384 öğrenciye 2012 yılının Nisan ayında KKÖ becerileri ölçeği ve demografik özellikler anketi uygulanmıştır. Araştırmaya katılım gönüllük esasına dayandığından, katılmak istemeyen öğretmen adayları araştırma kapsamı dışında tutulmuştur. Araştırma dahilinde katılımcılardan sözel izin alınmıştır. Ölçeklerin katılımcılara dağıtılması, araştırmanın ve amacının tanıtılması, gerekli açıklamaların yapılması ve doldurulan ölçeklerin öğrencilerden toplanması, araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Tablo 3.1'de araştırmaya katılan öğretmen adaylarının tanıtıcı özelliklere verdikleri yanıtların sayısal ve yüzdesel değerleri verilmiştir.

Tablo 3. 1. Katılımcıların Demografik Bilgileri

	Demografik Nitelik	N	%
Cinsiyet	Kız	274	71,4
	Erkek	110	28,6
Yaş Aralığı	18-21	273	71,7
	21 ve üzeri	111	28,3
Sınıf Düzeyi	1. Sınıf	71	18,5
	2. Sınıf	105	27,3
	3. Sınıf	116	30,2
	4. Sınıf	89	23,2
Akademik Ortalama	1-2 Arası	8	2,1
	2-2,5 Arası	138	35,9
	2,5-3 Arası	155	40,4
	3-3,5 Arası	53	13,8
	3,5-4 Arası	30	7,8
Mezun Oldukları Lise Türü	Düz Lise	201	52,3

	Süper Lise	57	14,8
	Anadolu Lisesi	100	27,1
	Öğretmen Lisesi	4	1
	Özel Lise	7	1,8
	Yabancı Dil Ağırlıklı	5	1,3
Lise Mezuniyet Düzeyi	orta	24	6,2
	iyi	227	59,1
	pekiyi	133	34,7
Kardeş Sayısı	yok	30	7,8
	1-3	293	76,3
	4 ve üstü	61	15,9
Kaçınıcı Çocuk	1	160	41,7
	2	133	34,6
	3	58	15,1
	4	15	3,9
	5	12	3,1
	diğer	6	1,6
Bakımını üstlenen	öz ana-baba	376	97,9
	diğer	8	2,1
Ailenizin Ekonomik Durumu	yüksek	6	1,6
	orta	347	90,3
	düşük	31	8,1
Özel Bilgisayar Sahibi	evet	287	74,7
	hayır	97	25,3

(Devamı arkada)

Tablo 3.1.

Kitap Okuma Alışkanlığı	evet	280	73
	hayır	104	27
Hangi Tür Kitapları Okumaktan Hoşlanırsınız?	(edebiyat, kültür sanat, eğlence)	130	33,9
	(felsefe, düşünce, siyaset)	71	18,5
	(eğlence-popüler bilim)	150	39,1
	(bilim-kurgu)	32	8,3
Kaç Yıl Okul Öncesi	Hiç Almadım	204	53,1
Eğitim Aldınız?	1 ve fazlası	179	46,9

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının, % 71,4'ünü kız, %28,6'sını erkek

öğrenciler oluşturmaktadır. %71,7'si 18-21 yaş aralığında, %28,6'sı da 21 ve üzeri yaş aralığındadır. % 18,1'i, 1. Sınıf öğrencisi, %27,3'ü 2. Sınıf öğrencisi, %30,2'si 3. sınıf öğrencisi ve %23,2'sini 4. Sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. %2,1' inin akademik ortalaması 1-2, %35,9'unun 2-2,5, %40,4'ünün 2,5-3, %13,8'inin 3-3,5, %7,8'ininki 3,5-4 arasındadır. %52,3'ü düz liseden mezun olmuşken, %14,8'i süper liseden, %27,1'i Anadolu lisesi mezunu, %1'i öğretmen lisesi, %1,8'i özel lise, %1,3' ü de yabancı dil ağırlıklı liseden mezundur. %6,22'si liseden orta, %59,1'i iyi e, %34,7'si de pekiyi düzeyde mezun olmuştur. %7,8'inin kardeşi yok, %76,3'ünün 1-3 arası kardeşi varken, %15,9'unun 4'den fazla kardeşi vardır. %97,9'unun bakımını öz anne babası üstlenmişken, %2,1'ininkini üvey anne baba, ya da akrabalar üstlenmiştir. % 1,6'sının ailesinin sosyo-ekonomik düzeyi yüksek, %90,3'ünün orta, %8,1'i düşüktür. %74,7'sinin kendisine ait bilgisayarı varken, %25,3'ünün yoktur. %73'ü kitap okuma alışkanlığına sahip, %27'si ise değildir. %33,9' u edebiyat, kültür-sanat, eğlence türü kitap okumaktan hoşlanırken, 18,5'i, felsefe, düşünce, siyaset, %39,1'i eğlence, popüler bilim, %8,3'ü ise bilim kurgu türü kitap okumaktan hoşlanmaktadır. %53,1'i hiç okul öncesi eğitim almamışken, 46,9'u 1 ve üzeri okul öncesi eğitim almıştır.

3.3. Verilerin Toplanması

Araştırmada iki adet veri toplama aracı kullanılmıştır. Birincisi öğretmen adaylarının demografik bilgilerini açıklamaya yönelik 15 maddelik tanıtıcı özellikler formu diğeri ise 22 maddelik kendi kendine öğrenme becerileri ölçeğidir.

3.3.1. Tanıtıcı özellikler formu

Tanıtıcı Özellikler Formu, öğrencilerin tanıtıcı özelliklerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen 15 soru maddesi içermektedir. Bu form öğretmen adaylarının kendilerini, yetiştikleri aile ortamını ve sosyo-ekonomik düzeylerini tanımak amacıyla oluşturulmuştur. Bu amaçla öğretmen adaylarının cinsiyeti, sınıf düzeyi, mezun olduğu lise türü, akademik ortalamaları, kitap okuma alışkanlığı gibi sorular yöneltilmiştir.

3.3.2. Kendi kendine öğrenme becerileri ölçeği

Araştırma verilerinin toplanmasında kullanılan diğerk ölçek KKÖBÖ dir. Bu ölçek oluşturulmadan önce araştırmacı tarafından alan yazında yapılan kendi kendine

öğrenme ile ilgili ölçek maddelerinin toplandığı bir havuz oluşturulmuştur. Bu soru havuzunda özellikle Aydede ve Kesercioğlu (2009) tarafından geliştirilen Fen ve Teknoloji dersine yönelik KKÖB ölçeğinden yararlanılmıştır.

Ölçeğin hazırlanmasında araştırmacı tarafından literatür taraması yapılarak otuz iki maddelik taslak ölçek formu hazırlanmıştır. Ölçeği, fen bilgisi öğretmen adaylarında kullanabilmek için ölçek maddeleri düzenlenmiştir. Bunun için öncelikle ölçek maddelerinin dil ve anlam bakımından yalın, anlaşılır ve öğretmen adayları için uygun ifadeler olması amacıyla araştırmacı tarafından ölçek maddeleri yapılandırılmıştır. Yapılandırılan ifadelerin Pamukkale Üniversitesinde görev yapmakta olan iki dil uzmanı ve MEB e bağlı kurumlarda öğretmenlik yapmakta olan 5 Türkçe dil uzmanı tarafından düzenlenmesi yapılmıştır. Dil bakımından düzenlenmiş olan taslak form fen eğitiminde uzman 4 öğretim üyesi ve 2 fen bilgisi öğretmenin görüşüne sunulmuş ve gelen geri bildirimler üzerine yedi madde ölçekten çıkarılmıştır. Ölçeğin geçerlik çalışması ilköğretim fen bilgisi öğretmenliğinde öğrenim görmekte olan 140 öğretmen adayıyla gerçekleştirilmiştir.

Yapı geçerliği çalışmasında betimleyici faktör analizi (BFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yöntemleri kullanılmıştır. BFA sonuçlarına göre öz değeri 1'den büyük olan 2 faktör bulunmuştur. İki faktör altında toplanmasını gerektiren diğer bir gerekçe de; ölçekte faktör yüklenmelerinde birinci ve ikinci faktör arasındaki öz değerin ikinci alt boyutla birinci alt boyut arasındaki farkın iki katından az olmasından kaynaklanmaktadır. Birinci boyuta ait öz değer (18,486) ve ikinci alt boyuta ait öz değerler ise (38,901) dir. Ayrıca ölçeğin tümünde tüm boyutların açıklandığı varyans %79,226 iken birinci boyut ile açıklanan varyans yüzdesi %18,486, ikinci boyut için ise %38,901dir. Bu durum ölçeğin iki boyutlu olarak ele alınabileceğini göstermiştir. DFA sırasında, faktör yapısıyla ilişkilenemeyen dört madde daha ölçekten çıkarılarak ölçeğe 21 maddelik son hali verilmiştir.

Geliştirilen ölçekte faktör analizi sonucunda iki alt boyuttan oluşan bir yapı görülmektedir. Ölçekte araştırmacı tarafından aynı boyutta toplanan maddelerin ifade ettiği ortak kavramlar altında gruplandırılmalarını sağlamak amacıyla Özyeterlik ve Farkındalık olmak üzere isimlendirilmeleri sağlanmıştır. Ölçekte özyeterlik alt faktöründe 9, 13, 16, 18, 21, 23, ve 25; farkındalık alt faktöründe 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 17 ve 24 maddeleri yer almaktadır (Tablo 3.2).

Tablo 3. 2. KKÖB Ölçeğinin Alt Faktörlere Dağılımı

Alt Faktörler	Maddeler
Özyeterlik	9, 13, 16, 18, 21, 23, 25
Farkındalık	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 24

Faktör analizinde ölçekte yer alan bir maddenin tanımlanan bir faktör altında yer alabilmesi için o faktörle olan ilişkisini gösteren yük değerinin 0,45 veya daha yüksek olması gerekmektedir (Kline 1994;Tabachnick ve Fidell 1989; Akt: Koçak Usluel ve Kurt Vural,2009). Faktör yük değerlerinin 0,74 ile 0,43 arasında dağılım göstermektedir. Elde edilen faktörleri yorumlamada açıklık ve anlamlılık sağlamak amacıyla varimax döndürme tekniği kullanılmıştır (Büyüköztürk 2002). Madde toplam puan korelasyonları ve faktör analizi sonuçlarına göre istenilen özelliklere sahip olmayan maddeler düzeltilmiş veya yerine yenileri yazılmıştır.

Ölçek yardımıyla belirlenen özelliğin ölçek maddelerinin birbirleriyle tutarlılığını test edebilmek amacıyla Cronbach alfa korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Geliştirilen ölçek iki alt faktörlü bir ölçektir. Bu faktörlerden biri ‘Kendi Kendine Öğrenmede Özyeterlilik’ alt faktörüdür. İkincisi ‘Kendi Kendine Öğrenmede Farkındalık’ alt faktörüdür. George ve Malley (Akt. Gliem ve Gliem, 2003). Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için ise madde analizine dayalı olarak hesaplanan Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısına bakılmıştır (Deryakulu ve Büyüköztürk, 2002: 119). Özyeterlilik alt faktörü için Cronbach Alpha katsayısı 0,74, farkındalık alt faktörü için 0,84 olarak bulunmuştur. Ölçeğin tamamı için Cronbach Alpha katsayısı ise 0,85 olarak bulunmuştur (Tablo.3.4).

Buradan hareketle ölçeğin tümünün ve özyeterlilik alt faktörünün yüksek düzeyde güvenilir, farkındalık alt faktörünün güvenilir olduğunu söyleyebiliriz. Kayış (2010), Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısının 0,8-1,0 arasında olmasının ölçeğin yüksek derecede güvenilir, 0,6-0,8 arasında olmasının oldukça güvenilir 0,4-0,6 arasında olmasının ise ölçeğin düşük güvenilirlikte olduğu anlamına geldiğini belirtmiştir.Güvenirlik ve geçerliğe yönelik olarak bu çalışmalarda sonra ölçeğin ön çalışması tamamlanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre KKÖB ölçeğinin Fen Bilgisi

Eğitimi Öğrencileri için kullanılabilceği belirlenmiştir.

Tablo 3. 3. Kendi kendine Öğrenme Becerileri Ölçeği Madde Analizi

Maddeler	Ort.	SS	Madde- Toplam Korelasyon Katsayıları	Alt üst %27 Farkı t değerleri n=38
1. Öğrendiklerimi ne düzeyde öğrendiğimi söyleyebilirim.	2,05	0,73	,543	5,314
2. Öğrenmemin gerekli olduğunu düşündüğüm bir şeyi öğrenebilmek için çabalarım	1,76	0,80	,526	5,849
3. Bir konuya ilgi duyuyorsam bu konuyla ilgili çalışmak benim için sorun oluşturmaz	1,58	0,83	,442	4,763
4. Bir konu ile ilgili ne öğrendiğimden kendimi sorumlu hissederim	2,00	0,93	,400	4,726
5. Bir konuyu en iyi şekilde öğrenebilmek için farklı kaynaklardan araştırırım	1,96	0,83	,567	5,678
6. Yeni bir konuyu öğrenmek için çeşitli yollar düşünürüm	2,09	0,81	,562	6,252
7. şimdiye kadar çok iyi öğrenme tecrübelerine sahip olduğumu düşünüyorum	2,41	0,81	,520	7,803
8. Dersi sadece sınıfta değil bulunduğum her yerde öğrenebilen biriyim	2,17	0,82	,545	6,919
9. Derste başka kişilerin yardımı olmadan öğrenemem	2,39	1,03	,328	5,916
10. Dersle ilgili öğrenmek istediğim bir konuyu en iyi nasıl öğrenebileceğimi bilirim	2,05	0,71	,442	5,540
11. Derste interneti genellikle eğitici amaçlarla kullanırım	2,17	0,85	,466	4,448
12. Dersin her konusunu kendi kendime	2,88	1,00	,260	3,656

öğrenebilirim				
13. Derste neyi neden öğrendiğimi bilmem	2,09	0,82	,360	4,798
14. Fen derslerinde deney yapmak eğlencelidir	1,58	0,83	,518	5,108
15. Derslerle ilgili öğrenme zorluğu yaşadığımda bu sorunu nasıl çözebileceğimi bilirim	2,13	0,65	,390	4,837
16. Derse tek başıma çok iyi çalışmam	2,19	0,88	,275	3,685
17. Derse çalışırken anlamadığım bir konuyla karşılaştığımda, o konuyu öğrenmek için çabalarım	1,96	0,64	,518	5,557
18. Derslerde fikirlerimi gerçekleştirebilmek için plan yapmakta zorlanırım	2,62	0,91	,349	5,844
19. Bence kütüphaneler sıkıcı yerler değildir	2,20	0,99	,435	5,157
20. Bir konuyu öğrenirken danıştığım diğer kişilerin yaptığım hataları göstermelerinden mutlu olurum	2,27	1,01	,337	4,348
21. Derslerde öğrenmem gereken konularla yüzleşmekten hoşlanmam	2,45	0,96	,375	5,676
22. Ders ile ilgili sürekli bir şeyler öğrenmek zorunda olmaktan sıkılırım	2,53	0,94	,318	4,926
23. Derste yeni şeyler öğrenmenin hayatımda bir değişiklik yaratacağına inanmıyorum	2,03	0,98	,254	3,341
24. Derste öğrenmek istediğim bir bilgiyi kısa zamanda edinebilme yeteneğim vardır	2,24	0,72	,404	5,011
25. Bir konuyu sınavda iyi not alabilecek kadar anlamışsam onunla ilgili aklımda kalan sorular beni pek ilgilendirmez	2,38	0,94	,240	4,094

Tablo 3. 4. Kendi Kendine Öğrenme Becerileri Ölçeği Faktör Analizi Sonuçları

	Component	
1. Öğrendiklerimi Ne düzeyde öğrendiğimi söyleyebilirim.	0,54	
2. Öğrenmemin gerekli olduğunu düşündüğüm bir şeyi öğrenebilmek için çabalarım	0,57	
3. Bir Konuya ilgi duyuyorsam bu konuyla ilgili çalışmak benim için sorun oluşturmaz	0,53	
5. Bir Konuyu En İyi Şekilde Öğrenebilmek İçin Farklı Kaynaklardan araştırırım	0,59	
6. Yeni bir konuyu öğrenmek için çeşitli yollar düşünürüm	0,68	
7. Şimdiye kadar çok iyi öğrenme tecrübelerine sahip olduğumu düşünüyorum	0,67	
8. Dersi sadece sınıfta değil bulunduğum her yerde öğrenebilen biriyim	0,49	
10. Dersle ilgili öğrenmek istediğim bir konuyu en iyi nasıl öğrenebileceğimi bilirim	0,6	
11. Derste interneti genellikle eğitici amaçlarla kullanırım	0,57	
12. Dersin her konusunu kendi kendime öğrenebilirim	0,46	
14. Fen derslerinde deney yapmak eğlencelidir	0,43	
15. Derslerle ilgili öğrenme zorluğu yaşadığımda bu sorunu nasıl çözebileceğimi bilirim	0,63	
17. Derse çalışırken anlamadığım bir konuyla karşılaştığımda, o konuyu öğrenmek için çabalarım	0,51	
24. Derste öğrenmek istediğim bir bilgiyi kısa zamanda edinebilme yeteneğim vardır	0,59	
9. Derste başka kişilerin yardımını olmadan öğrenemem		0,5
13. Derste neyi neden öğrendiğimi bilmem		0,74
16. Derse tek başıma çok iyi çalışmam		0,65
18. Derslerde fikirlerimi gerçekleştirebilmek için plan yapmakta zorlanırım		0,52
21. Derslerde öğrenmem gereken konularla yüzleşmekten hoşlanmam		0,55
23. Derste yeni şeyler öğrenmenin hayatımda bir değişiklik yaratacağına inanmıyorum		0,69
25. Bir konuyu sınavda iyi not alabilecek kadar anlamışsam onunla ilgili aklımda kalan sorular beni pek ilgilendirmez		0,56

Tablo 3.5. Kendi Kendine Öğrenme Becerileri Ölçeğinin Faktörleri ve Güvenirlik Katsayıları

Ölçeğin Alt Boyutları	Madde Sayısı	Güvenirliği (Cronbach Alpha Katsayısı)	Varyansın Yüzdesi	Toplam Varyans
Özyeterlik alt faktörü	7	0,74	13,299	18,486
Farkındalık alt faktörü	14	0,84	27,986	38,901
Tümü	21	0,85	56,997	79,226

Elde edilen veriler doğrultusunda orijinal ölçekle uyarlanan ölçek arasında madde güçlük indeksi, alfa değeri ve faktör yükleri bakımından karşılaştırma yapılmıştır. Madde analizi için ölçeği oluşturan maddelerin toplam ölçek ile aynı şeyi ölçüp ölçmediğini gösteren madde toplam korelasyonlarına ve alt-üst % 27 farkı t değerlerine bakılmıştır. Bu korelasyon katsayısı aynı zamanda ölçek ile ölçülen özellik açısından uygulamanın yapıldığı öğretmen adaylarını birbirinden ayırt etme gücü olarak ifade edilmektedir. Madde analizi sonucunda madde toplam korelasyonlarının 0,567 ve 0,260 değerleri arasında değiştiği görülmüştür. Madde toplam korelasyon değerleri 0,240 ve 0,254 olan 23 ve 25. maddeler 0,30'un altında olduğu için ölçekten çıkarılmıştır. Ayrıca herbir ölçek maddesinin alt-üst %27'lik grupları arasında anlamlı bir farklılık sergilediği belirtilmiştir (Tablo 3.5). Bir madde daha 0,30'un altında olmasına rağmen, %27 'lik t değeri uygun olduğu için ölçekte kalmasına karar verilmiştir. Sosyal bilimlerde, güvenilirliği ölçmek için tekraralama, alternatif form veya yarılama yöntemleri kullanılabilir. (Küçük Kurt, 1990, s.147-148). Ölçeğin yarıya bölme eş değerli katsayısı 0,83 olarak bulunmuştur.

3.4. Verilerin Analizi

Toplanan veriler arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması için hangi istatistiksel yöntemin kullanılacağına karar vermek amacıyla eldeki verilere tek örneklem Kolmogorov-Smirnov analizi uygulanmıştır. Bu analizin sonuçları Tablo 3.6'da verilmektedir. Bu test sonuçlarına göre KKÖB puanlarının toplamda ve tüm alt boyutlarda normal dağılım göstermediği belirlenmiştir ($p < 0,05$).

Tablo 3. 3. KKÖB Ölçeği Dağılımının Normalliğini Denetlemek Amacı ile Yapılan Tek

Örneklem Kolmogorov-Smirnov Testi Sonuçları

Değerler		Özyeterlik	Farklılık	KKÖB
N		384	384	384
Normal	\bar{x}	25,51	55,41	80,92
Parametreler	<i>ss</i>	4,299	6,237	8,901
Kolmogorov-Smirnov Z		1,673	1,593	1,370
P		0,000	0,002	0,003

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4.1. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmanın amacı doğrultusunda, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde Fen Bilgisi Öğretmenliğinde öğrenim gören öğretmen adaylarına uygulanan KKÖB ile toplanan verilerin istatistiksel teknikler ile çözümlenmesi sonucunda elde edilen bulgulara ve bu bulgulara ilişkin yorumlara yer verilmiştir. Bulguların ve yorumların ele alınışında, araştırmanın amacıyla ilgili soruların sırası dikkate alınmıştır. İstatistiksel analiz yapılmadan önce, verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine karar vermek için Tek Örneklemli Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri uygulanmıştır. Normal dağılım gösteren veriler için parametrik istatistikler, normal dağılım göstermeyenler için parametrik olmayan istatistikler kullanılmaktadır. Bu test sonuçlarına göre KKÖB puanlarının normal dağılım göstermediği belirlenmiştir ($p < 0,05$). Bu yüzden analizlerde iki grubun karşılaştırılması için parametrik olmayan testlerden Mann Whitney U-Testi, bağımsız 3 ve daha fazla grup için ise Kruskal Wallis H-Testi kullanılarak verilerin analizi yapılmıştır.

4.1.1. Birinci alt probleme yönelik bulgular

Öğretmen adaylarının akademik başarıları ve KKÖB puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır (Tablo 4.1). Akademik başarıları öğrencilerin dönem sonu 4'lük sistemdeki not ortalamalarına karşılık gelmektedir. Grupların akademik ortalaması; 1-2, 2-2,5, 2,5-3, 3-3,5, ve 3,5-4 arasında olacak şekilde 5 gruptan oluşmaktadır.

Kruskal Wallis-H Testi sonucunda, anlamlılık (p) değerinin 0,090 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer, testte seçilen anlamlılık düzeyi olan 0,05'ten büyük olduğu için, gruplar arasında anlamlı bir fark yoktur. Bu nedenle öğrencilerin akademik başarıları ile KKÖB arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($\chi^2=8,042$; $p > 0,05$). Burada χ^2 (Ki kare değeri) gözlenen değerle beklenen değer arasındaki ortak dağılımın tutarlılık düzeyini gösterir. Ki kare değerinin büyüklüğü

böyle bir dağılımın gerçekleşme olasılığını test etme olanağı verir (Tonta, 2010). Rastgele örneklem seçildiğinde 100 örneklemden 5'inde ki kare değeri 3,8 ve daha büyük olabilir. Bu nedenle farklı akademik başarılarla sahip öğretmen adayları KKÖB'leri bakımından anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tablo 4 1. KKÖB Ölçeği Puanlarının Akademik Başarıları Değişkenine Göre Değişip Değişmediğini Belirlemek için Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Akademik Başarıları	<i>N</i>	$\bar{X}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
1-2	8	151,88	8,042	4	0,090
2-2,5	138	180,21			
2,5-3	155	193,24			
3-3,5	53	223,16			
3,5-4	30	187,01			

Analiz sonuçlarına göre, KKÖBÖ Farkındalık alt faktörü puanları akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0,05$) (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. KKÖB Ölçeği Farkındalık Alt Faktörü Puanlarının Akademik Başarıları Değişkenine Göre Değişip Değişmediğini Belirlemek için Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Akademik Başarıları	<i>N</i>	$\bar{X}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
1-2	8	133,25	5,921	4	0,205
2-2,5	138	184,08			
2,5-3	155	194,94			
3-3,5	53	210,70			
3,5-4	30	192,39			

Analiz sonuçlarına göre, KKÖBÖ Özyeterlik alt faktörü puanları akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo 4.3). Bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için Mann Whitney-U Testi yapılmıştır (Tablo 4.4).

Tablo 4.3. KKÖB Ölçeği Özyeterlik Alt Faktörü Puanlarının Akademik Başarıları Değişkenine Göre Değişip Değişmediğini Belirlemek için Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Akademik Başarıları	<i>N</i>	$\bar{X}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
1-2	8	211,17	10,904	4	0,028
2-2,5	138	177,95			
2,5-3	155	190,20			
3-3,5	53	230,62			
3,5-4	30	177,12			

Tablo 4.4. KKÖB Ölçeği Özyeterlik Alt Faktörü Puanlarının Akademik Başarıları Değişkenine Göre Değişip Değişmediğini Belirlemek için Yapılan Mann-Withney U Testi Sonuçları

Sınıf Düzeyi	<i>N</i>	$\bar{X}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>	Anlamlı Fark
1-2	8	211,17	10,904	4	0,028*	2-4
2-2,5	138	177,95				
2,5-3	155	190,20				
3-3,5	53	230,62				
3,5-4	30	177,12				

Tablo 4.4' e bakıldığında Akademik ortalamaları 2-2,5 ve 3-3,5 arasında olan öğretmen adayları arasında grup ortalamalarına bakıldığında, 3-3,5 olanlar lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

4.2. İkinci alt probleme yönelik bulgular

Öğretmen adaylarının KKÖB'leri ve cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için Mann Whitney-U testi kullanılmıştır (Tablo 4.5). Yapılan analiz sonuçlarına göre KKÖBÖ ve cinsiyet puanları arasında anlamlı bir

farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$)

Tablo 4.5. KKÖB Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Değişip Değişmediğini Belirlemek için Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	$\bar{X}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	p
Kız	274	199,19	54578,00	13237,000	- 1,865	0,110
Erkek	110	175,84	19342,00			

Tablo 4.5’de Mann Whitney-U testi sonuçları verilmektedir. Bu sonuçlara göre kız ve erkek öğrencilerin KKÖB’leri arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0,05$). Ayrıca farkındalık (Tablo 4.6) ve güven alt faktörlerinde (Tablo 4.7)’ de anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.6. KKÖB Ölçeği Farkındalık Alt Faktörü Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Değişip Değişmediğini Belirlemek için Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	$\bar{X}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	p
Kız	274	197,49	55891,00	1,28854	- 1,478	0,139
Erkek	110	178,50	18029,00			

Tablo 4.7. KKÖB Ölçeği Özyeterlik Alt Faktörü Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Değişip Değişmediğini Belirlemek için Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	$\bar{X}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	p
Kız	274	193,80	54844,00	1,39254	- 0,384	0,701
Erkek	110	188,87	19076,00			

4.3. Üçüncü alt Probleme Yönelik Bulgular

Öğretmen adaylarının KKÖB ve yaşları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için Mann Whitney-U Testi kullanılmıştır (Tablo 4.8).

Tablo 4.8. KKÖB Ölçeği Puanlarının Yaş Aralıklarına Göre Değişip Değişmediğini Belirlemek için Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Yaş Aralığı	N	$\bar{X}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	p
18-21 arası	273	195,12	53269,00	14435,000	-,727	,467
22 ve üzeri	111	186,05	20651,00			

Tablo 4.9’da Mann Whitney-U testi sonuçları verilmektedir. Bu sonuçlara göre yaş aralıkları 18-21, 22 ve üzeri yaş dağılımına sahip olan öğretmen adaylarının KKÖB arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0,05$).

4.4. Dördüncü alt Probleme Yönelik Bulgular

Öğretmen adaylarının, KKÖB’nin sınıf düzeylerine göre farklı olup olmadığını belirlemek için Kruskal Wallis-H testi kullanılmıştır (Tablo 4.9). Yapılan analiz sonuçlarına göre, KKÖBÖ Puanları ve sınıf değişkeni arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.9. KKÖB Ölçeği Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre Değişip Değişmediğini Belirlemek için Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Sınıf Düzeyine	N	$\bar{X}_{sıra}$	x^2	sd	p
1	71	173,83	2,148	3	0,542
2	105	184,69			
3	116	190,44			
4	92	222,02			

Tablo 4.10. KKÖB Ölçeği Puanlarının Farkındalık Alt Faktöründe Sınıf Düzeyine Göre Değişip Değişmediğini Belirlemek için Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Sınıf Düzeyine	<i>N</i>	$\bar{X}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
1	71	180,38	3,030	3	0,387
2	105	205,05			
3	116	197,10			
4	92	185,26			

Analiz sonuçlarına göre, sınıf düzeylerine göre öğretmen adaylarının farkındalık alt faktöründe (Tablo 4.10) ve özyeterlik alt faktöründe (Tablo 4.11), KKÖB puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.11. KKÖB Ölçeği Özyeterlik Alt Faktörü Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Değişip Değişmediğini Belirlemek için Yapılan Mann-Withney U Testi Sonuçları

Sınıf Düzeyi	<i>N</i>	$\bar{X}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
1	71	180,49	7,353	3	0,061
2	105	180,49			
3	116	185,36			
4	92	216,02			

4.5. Beşinci alt probleme yönelik bulgular

Öğretmen adaylarının KKÖB ve mezun oldukları lise türü arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için Kruskal Wallis-H testi kullanılmıştır (Tablo 4.12). Yapılan Kruskal Wallis-H testi sonucunda, değişik liselerden mezun olan öğrencilerin KKÖB puanları arasında, toplamda, farkındalık alt boyutunda (Tablo 4.13) ve özyeterlik alt boyutunda (Tablo 4.14) istatistiksel olarak anlamlı bir fark

bulunamamıştır ($p>0,05$). Bir başka ifade ile KKÖB mezun olunan lise türü bakımından farklılık göstermemektedir.

Tablo 4.12. KKÖB Ölçeği Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine Göre Değişip Değişmediğini Belirlemek için Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Lise Türü	N	$\bar{X}_{sıra}$	x^2	sd	p
Düz	202	192,10	6,069	4	0,194
Süper	57	161,17			
Anadolu	100	195,62			
Ana.öğretmen	13	97,50			
Özel	7				

Tablo 4.13. KKÖB Ölçeği Farkındalık Alt Faktörü Puanlarının Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine Göre Değişip Değişmediğini Belirlemek için Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Lise Türü	N	$\bar{X}_{sıra}$	x^2	sd	p
Düz	202	194,45	6,903	4	0,141
Süper	57	160,88			
Anadolu	100	190,81			
Ana.öğretmen	13	85,33			
Özel	7				

Tablo 4.14. KKÖB Ölçeği Özyeterlik Alt Faktörü Puanlarının Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine Göre Değişip Değişmediğini Belirlemek için Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Lise Türü	<i>N</i>	$\bar{X}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
Düz	202	184,25	2,249	4	0,690
Süper	57	186,26			
Anadolu	100	198,42			
Ana.öğretmen	13	122,17			
Özel	7	184,88			

4.6. Altıncı alt probleme yönelik bulgular

Öğretmen adaylarının KKÖB puanlarının lise mezuniyet derecelerine göre farklı olup olmadığını belirlemek için Kruskal Wallis-H testi kullanılmıştır (Tablo 4.15).

Tablo 4.15. KKÖB Ölçeği Puanlarının Lise Mezuniyet Derecesi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Mezuniyet Derecesi	<i>N</i>	$\bar{X}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
Orta	30	201,68	3,450	2	0,178
İyi	222	183,56			
Pekiyi	132	205,45			

Yapılan analiz sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının lise mezuniyet derecelerine göre KKÖB puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Buradan hareketle lise mezuniyet puanlarının KKÖB üzerinde bir etkisi olmadığını söyleyebiliriz (Tablo 4.16).

Yapılan analiz sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının lise mezuniyet derecelerine göre KKÖBÖ Farkındalık (4.16) ve Özyeterlik (4.17) alt boyutları puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.16. KKÖB Ölçeği Farkındalık Alt Faktörü Puanlarının Lise Mezuniyet Derecesi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Mezuniyet Derecesi	<i>N</i>	$\bar{X}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
Orta	30	175,57	3,370	2	0,185
İyi	222	186,60			
Pekiyi	132	206,28			

Tablo 4.17. KKÖB Ölçeği Özyeterlik Alt Faktörü Puanlarının Lise Mezuniyet Derecesi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Mezuniyet Derecesi	<i>N</i>	$\bar{X}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
Orta	30	230,25	4,804	2	0,091
İyi	222	184,74			
Pekiyi	132	196,98			

4.7. Yedinci alt probleme yönelik bulgular

Öğretmen adaylarının KKÖB puanlarının kardeş sayılarına göre farklı olup olmadığını belirlemek için Kruskal Wallis-H testi kullanılmıştır (Tablo 4.18). Yapılan analiz sonuçlarına göre, alt boyutlarda ve toplam da öğretmen adaylarının kardeş sayılarına göre KKÖB puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ($x^2=1,727$; $p>0,05$). Kardeş sayısının KKÖB üzerinde etkisi olmadığı söyleyebiliriz.

Tablo 4.18. KKÖB Ölçeği Puanlarının Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Kardeş Sayısı	<i>N</i>	$\bar{X}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
Kardeşi yok	30	166,18	1,727	2	0,422
1 ve 3 arası	293	191,08			
4 ve fazlası	61	198,55			

4.8. Sekizinci alt probleme yönelik bulgular (kardeş sırası)

Öğretmen adaylarının KKÖB puanlarının kardeş sıralarına göre farklı olup olmadığını belirlemek için hangi istatistiksel tekniğin kullanılacağına karar vermek için Kruskal Wallis-H testi kullanılmıştır (Tablo 4.19).

Tablo 4.19. KKÖB Ölçeği Puanlarının Kardeş Sırası Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Kardeş Sırası	<i>N</i>	$\bar{X}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
1	160	166,18	1,727	4	0,422
2	133	191,08			
3	58	198,55			

Yapılan analiz sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının kardeş sıralarına göre KKÖB puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ($x^2=1,727$; $p>0,05$). Kardeş sıralamasının KKÖB üzerinde etkisi olmadığını söyleyebiliriz.

4.9. Dokuzuncu alt probleme yönelik bulgular

Öğretmen adaylarının KKÖB puanlarının bakımın üstlenen kişiye göre farklı olup olmadığını belirlemek için Mann-Whitney U testi kullanılmasına karar verilmiştir.

Diğer seçeneğini seçen öğretmen adaylarının bakımını üstlenen kişiler üvey anne baba, büyük anne baba, Çocuk Esirgeme Kurumu ve bakıcı olarak değişmektedir (Tablo 4.20). Analiz sonuçlarına göre toplamda ve farkındalık alt boyutunda (Tablo 4.21) ve özyeterlik alt boyutunda (Tablo 4.22) anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.20. KKÖB Ölçeği Bakımını Üstlenen Kişi Değişkenine Göre Farklılaşım Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Bakımını Üstlenen Kişi	N	$\bar{X}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	p
Öz anne baba	376	193,07	72787,00	1105,000	-0,738	0,461
Diğer	8	161,86	1133,00			

Tablo 4.21. KKÖB Ölçeği Farkındalık Alt Faktörü Puanlarının Bakımını Üstlenen Kişi Değişkenine Göre Farklılaşım Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Bakımını Üstlenen Kişi	N	$\bar{X}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	p
Öz anne baba	376	193,08	72790,00	1,10253	-0,749	0,454
Diğer	8	161,43	1130,00			

Tablo 4.22. KKÖB Ölçeği Özyeterlik Alt Faktörü Puanlarının Bakımını Üstlenen Kişi Değişkenine Göre Farklılaşım Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Bakımını Üstlenen Kişi	N	$\bar{X}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	p
Öz anne baba	376	192,88	72716,50	1,17653	-0,497	0,619
Diğer	8	171,93	1203,50			

4.10. Onuncu alt probleme yönelik bulgular

Öğretmen adaylarının KKÖB puanlarının sosyo-ekonomik durumlarına göre farklı olup olmadığını belirlemek için hangi istatistiksel tekniğin kullanılacağına karar vermek üzere Kruskal Wallis-H testi kullanılmıştır (Tablo 4.23). Yapılan analiz sonuçlarına göre, alt boyutlarda (Tablo 24), (Tablo 25) ve toplam da öğretmen adaylarının ailelerinin sosyo-ekonomik durumlarına göre KKÖB puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.23. KKÖB Ölçeği Puanlarının Ailenin Sosyo-Ekonomik Durumu Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Gruplar	<i>N</i>	$\bar{X}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
Yüksek	6	235,08	1,473	2	0,479
Orta	343	193,21			
Düşük	35	178,29			

Tablo 4.24. KKÖB Ölçeği Farkındalık Alt Faktörü Puanlarının Sosyo-Ekonomik Durumu Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann-Withney U Testi Sonuçları

Sosyo-Ekonomik Durumu	<i>N</i>	$\bar{X}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
Yüksek	6	238,25	1,912	2	0,384
Orta	347	193,48			
Düşük	31	175,10			

Tablo 4.25. KKÖB Ölçeği Özyeterlik Alt Faktörü Puanlarının Sosyo-Ekonomik Durumu Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann-Withney U Testi Sonuçları

Sosyo-Ekonomik Durumu	<i>N</i>	$\bar{X}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
Yüksek	6	218,33	0,530	2	0,767
Orta	347	192,90			
Düşük	31	184,17			

4.11. Onbirinci alt probleme yönelik bulgular

Öğretmen adaylarının KKÖB puanlarının bilgisayarları olup olmasına göre farklı olup olmadığını belirlemek için hangi istatistiksel tekniğin kullanılacağına karar vermek üzere Mann-Withney U testi kullanılmıştır (Tablo 4.26). Yapılan analiz sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının bilgisayarlarının olup olmaması ve KKÖB puanları arasında toplamda ve farkındalık alt boyutunda (Tablo 4.27) anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$). Bu farkın hangi gruplar lehine olduğunu anlamak için grup ortalamalarına baktığımızda bilgisayara sahip olanlar lehine bir fark belirlenmiştir.

Tablo 4.26. KKÖB Ölçeği Puanlarının Bilgisayara Sahip Olma Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann-Withney U Testi Sonuçları

Gruplar	<i>N</i>	$\bar{X}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	<i>U</i>	<i>z</i>	<i>p</i>
Var	277	201,11	55707,00	12435,000	-2,447	0,014
Yok	107	170,21	18213,00			
Toplam	384					

Tablo 4.27. KKÖB Ölçeği Farkındalık Alt Faktörü Puanlarının Bilgisayara Sahip Olma Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann-Withney U Testi Sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	p
Var	277	199,45	55249,00	1,28954	-1,979	0,048
Yok	107	174,50	18671,00			
Toplam	384					

KKÖBÖ Özyeterlik alt boyutunda bilgisayara sahip olmalarına göre anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (Tablo 4.28).

Tablo 4.28. KKÖB Ölçeği Özyeterlik Alt Faktörü Puanlarının Bilgisayara Sahip Olma Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann-Withney U Testi Sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	p
Var	277	198,90	55095,50	1,30554	-1,825	0,068
Yok	107	175,93	18824,50			
Toplam	384					

4.12. Onikinci alt probleme yönelik bulgular

Öğretmen adaylarının KKÖB puanlarının kitap okuma alışkanlıklarına göre farklı olup olmadığını belirlemek için hangi istatistiksel tekniğin kullanılacağına karar vermek üzere Mann-Withney U testi kullanılmıştır (Tablo 4.29).

Yapılan analizler sonucunda Farkındalık alt boyutunda ve toplamda anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p < 0,05$).

Tablo 4.29. KKÖB Ölçeği Puanlarının Kitap Okuma Alışkanlığı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann-Withney U Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	N	$\bar{X}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	p
	Var	274	199,90	54571,50	12859,500	-2,201	,028*
Toplam	Yok	110	172,40	18964,50			

Toplamda yapılan Mann Withney U testi sonuçlarına göre, farkın hangi grubun lehine olduğunu anlamak için sıra ortalamalarına bakıldığında, kitap okuma alışkanlığı olan öğretmen adaylarının ($\bar{X}_{sıra}=199,90$) okumayanlara göre ($\bar{X}_{sıra}=172,40$) daha yüksek KKÖB'ne sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 4.30. KKÖB Ölçeği Farkındalık Alt Faktörü Puanlarının Kitap Okuma Alışkanlığı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann-Withney U Testi Sonuçları

Alt Faktör	Gruplar	N	$\bar{X}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	p
	Var	274	201,54	55019,50	1,24154	-2,660	,008*
Farkındalık	Yok	110	168,33	18516,50			
	Toplam	384					

Farkındalık alt faktörü için yapılan Mann Withney U testi sonuçlarına göre, farkın hangi grubun lehine olduğunu anlamak için sıra ortalamalarına bakıldığında, kitap okuma alışkanlığı olan öğretmen adaylarının ($\bar{X}_{sıra}=201,54$) okumayanlara göre ($\bar{X}_{sıra}=168,33$) daha yüksek KKÖB'ne sahip olduğu görülmektedir (Tablo 4.30).

Tablo 4.31. KKÖB Ölçeği Puanlarının Özyeterlik Alt Faktöründe Kitap Okuma Alışkanlığı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann-Withney U Testi Sonuçları

Alt Faktör	Gruplar	<i>N</i>	$\bar{X}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	<i>U</i>	<i>z</i>	<i>p</i>
	Var	280	195,14	53272,00	1,41654	-0,876	0,381
Özyeterlik	Yok	104	184,22	20264,00			
	Toplam	384					

Özyeterlik faktörü için yapılan Mann Withney U testi sonuçlarına göre (Tablo 4.31), kitap okuyanlar ve okumayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

4.32. Onüçüncü alt probleme yönelik bulgular

Öğretmen adaylarının KKÖB puanlarının hangi tür kitap okuduklarına göre farklı olup olmadığını belirlemek için hangi istatistiksel tekniğin kullanılacağına karar vermek üzere Kruskal Wallis-H testi kullanılmıştır (Tablo 4.32).

Tablo 4.32. KKÖB Ölçeği Puanlarının Okudukları Kitap Türü Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Kitap Türü	<i>N</i>	$\bar{X}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
Edebiyat-kültür sanat- eğlence	130	196,61	3,438	3	0,329
Felsefe-düşünce- siyaset	71	184,05			
Eğlence-popüler bilim	150	198,19			
Bilim-kurgu	32	161,89			

Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçlarına göre okudukları kitap türü değişkenine göre KKÖB arasında toplamda, farkındalık alt boyutunda (Tablo 4.33) ve özyeterlik alt boyutunda (Tablo 4.34) anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.33. KKÖB Ölçeği Farkındalık Alt Faktörü Puanlarının Okudukları Kitap Türü Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Kitap Türü	<i>N</i>	$\bar{X}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
Edebiyat-kültür sanat- eğlence	130	130,26	7,233	3	0,065
Felsefe-düşünce- siyaset	71	98,12			
Eğlence-popüler bilim	150	129,16			
Bilim-kurgu	32	111,93			

Tablo 4.34. KKÖB Ölçeği Özyeterlik Alt Faktörü Puanlarının Okudukları Kitap Türü Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Kitap Türü	<i>N</i>	$\bar{X}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
Edebiyat-kültür sanat- eğlence	130	119,37	,203	3	0,977
Felsefe-düşünce- siyaset	71	115,77			
Eğlence-popüler bilim	150	116,42			
Bilim-kurgu	32	120,60			

4.14. Ondördüncü alt probleme yönelik bulgular

Öğretmen adaylarının KKÖB puanlarının okul öncesi eğitim alma sürelerine göre farklı olup olmadığını belirlemek için Mann Withney U testi kullanılmıştır (Tablo 4.35).

Tablo 4.35. KKÖB Ölçeği Puanlarının Okul Öncesi Eğitim Alma Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Withney U Testi Sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	P
Almayanlar	205	186,79	38852,50	17116,500	-,042	0,966
1 ve fazlası	179	187,26				

Yapılan analiz sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının okul öncesi eğitim alma süreleri ve KKÖB'leri puanları arasında (Tablo 4.35), farkındalık alt boyutunda (Tablo 4.36) ve özyeterlik alt boyutunda (Tablo 4.37) anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 4.36. KKÖB Ölçeği Farkındalık Alt Faktörü Puanlarının Okul Öncesi Eğitim Alma Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Withney U Testi Sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	P
Almayanlar	205	183,05	38075,00	1,63454	-,795	0,427
1 ve fazlası	179	191,98				

Tablo 4.37. KKÖB Ölçeği Özyeterlik Alt Faktörü Puanlarının Okul Öncesi Eğitim Alma Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Withney U Testi Sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	P
Almayanlar	205	189,94	39506,50	1,65554	-,592	0,554
1 ve fazlası	179	183,30				

BEŞİNCİ BÖLÜM

5.1. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1.1. Sonuçlar

Bu çalışmada, Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği'nde öğrenim gören öğretmen adaylarının KKÖB'nin çeşitli (yaş, cinsiyet, akademik başarıları, sınıf düzeyi, vb) bağımsız değişkenler açısından değişip değişmediğini araştırılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler öğretmen adaylarına uygulanan KKÖBÖ ve demografik özellikler anketi ile elde edilmiştir. Elde edilen veriler SPSS 16.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Bu bölümde araştırma sonucunda elde edilen veriler ve verilerin ulaşılabilen alanyazın çerçevesinde diğer çalışmalarla tutarlığı tartışılmış ve yorumlanmıştır.

Bu analiz sonuçlarına göre;

- Çalışma grubunda yer alan 1, 2, 3, ve 4. sınıflarda öğrenim görmekte olan toplam 384 Fen Bilgisi Öğretmen Adayının toplamda ve farkındalık alt boyutunda KKÖB'leri ve akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu durum, öğretmen adaylarının KKÖB'nin akademik başarıları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir. Ancak, özyeterlik alt boyutunda bu fark anlamlıdır ($p < 0,05$). Bu fark akademik ortalaması 3-3,5 arasında olan öğretmen adaylarının lehinedir.
- Çalışma grubunda yer alan Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının KKÖB'leri ve cinsiyet değişkeni arasında toplamda ve alt boyutlarda anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Ancak, literatürdeki benzer çalışmalara baktığımızda, Yaşar ve diğ. (2010) kendi kendine öğrenmenin alt bileşenlerine göre farklılık gösterdiğini, öz yönetim faktörüne göre bu farklılık kadınlar lehine iken, niyetli öğrenmede anlamlı bir farklılık olmadığı sonuçlarına ulaşmışlardır. Reio ve Davis (2006) yaptığı çalışmaya katılan kişilerin cinsiyet açısından 14-20 yaş aralığında olan kızlar lehine KKÖ becerilerinde anlamlı bir fark bulmuşlardır.

- Tüm yaş aralıklarında ise öğretmen adaylarının yaş ve KKÖB arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Farklılığın olmaması, yaş aralığının birbirine çok yakın olmasının sonucu olduğunu söyleyebiliriz. Geniş yaş aralıklarına bakılan farklı bir çalışmada, 30, 40 ve 50'li yaşlarda olanların cinsiyet ayrımı olmadan KKÖB'leri genç yetişkinlere göre (14-20 yaş arası) daha yüksek çıkmıştır (Reio ve Davis, 2006). Bu sonuç Long'un (2000) iddialarını destekler niteliktedir. Long, KKÖ için psikolojik ve biyolojik olarak öğrenmeye hazır olmayı gerektirdiğini, bunun bir kişilik özelliği olarak bireysel farklılıklar gösterebileceğinden bahsetmiştir. Ayrıca KKÖ'nin bireyler arasında yaş, cinsiyet ve etnik farklılıklara dayanarak farklılık gösterdiğini ve KKÖ ile ilgili farkındalığı arttırmak için çabalamak gerektiğini belirtmiştir. KKÖ'de bireysel farklılıkların görmezden gelemeceğimizi ve uygun öğrenme ortamlarının sağlanması gerektiğinden bahsetmiştir. Ayrıca gençlerin ruhsal durumu, dikkat eksikliği ve beklentileri de KKÖ'lerini etkileyebilir.

- Sınıf düzeyleri ve KKÖB arasındaki ilişkiye bakıldığında, toplamda ve alt boyutlarda anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ancak, grup ortalamalarına bakıldığında 4. Sınıfta en yüksek puana sahip oldukları görülmektedir. Bu doğrultuda sınıf düzeyleri arttıkça, KKÖB'nin geliştiği söylenebilir. Öğrencilerin bir üst sınıfa geçmelerinin kişisel gelişimlerini de olumlu yönde etkileyebileceği düşünüldüğünde, bu beklenen bir durum olarak görünmektedir. Bu durum literatürdeki, Litzinger ve diğerleri (2005) mühendislik öğrencilerinin KKÖH düzeylerini 1. sınıftan öğrenim gördükleri son sınıfa kadar inceledikleri çalışmalarında öğrencilerin KKÖH ölçeği puanları ile akademik yıl arasında ilişki olduğu sonucu desteklemektedir. Aynı zamanda, Yaşar ve diğ. (2010) ortaokul ve lise öğrencilerinin kendi kendine öğrenme düzeyinin sınıf düzeylerine göre anlamlı farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşmışlardır. Sınıf düzeyi arttıkça öğretmen adaylarının araştırma-sorgulama, eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme becerileri geliştirmeleri, yani kendi öğrenmelerinden sorumlu olmaları ve yaşam boyu öğrenen bireyler olmaları istenen bir durumdur

- KKÖB'nin öğrencilere kazandırılmasında, başlıca işlevleri araştırma ve öğretim olan üniversitelere de önemli görevler düşmektedir (Soran ve ark., 2006). Üniversiteler sadece öğrencilerin bugünkü öğrenme becerilerinin geliştirmemeli,

aynı zamanda öğrencileri KKÖB’ni kazandırarak yaşam boyu öğrenmeye de hazırlamalıdır (Wilcox, 1996). Owen (1999) çalışmasında üniversiteden mezun olan öğrencilerin KKÖB’ni yaratıcılıkla ilişkilendirmiş ve KKÖB’ne sahip olanların yaratıcılığı yüksek kişiler oldukları saptanmıştır. Bu sonuçlara göre üniversitelerin öğretim programlarında öğrenme merakını artırıcı, eleştirel düşünme ve yaratıcılıklarını geliştirici yönde, sadece yeni bilgiler edinmek yerine KKÖB’nin geliştirici yönde hedefleri olmalıdır.

- Bu çalışmada, mezun olunan lise türü ve KKÖB arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Lise türünün KKÖB’ne bir etkisi olmadığı söylenebilir. Bunun nedeni olarak, lisedeki öğrenme yaşantılarımızın lisans eğitiminde motivasyon, öğrenme isteği gibi olumlu tutumlar geliştirmemize yardımcı olmadığını söyleyebiliriz.

- Lise mezuniyet dereceleri ve KKÖB arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak, grup ortalamaları bakıldığında mezuniyet derecesi pekiyi olanların lehine sayısal olarak bir farklılık görülmektedir. Bu beklenen bir durumdur. Çünkü, öğrenme sorumluluğunu alabilen, çalışmayı seven ve plan yapabilen başarılı öğrencilerin KKÖB’nin yüksek olması beklenen bir sonuçtur. Eğitim fakültesi öğrencilerinin genel olarak olumlu motivasyon yüklenmiş olduğu, iyi puanlar alarak yerleştirildiği, motivasyon sorunu oluşturan durumları daha az yaşadıkları görülmüştür. Öğretmenliğin son yıllarda tercih edilen meslekler sıralamasında üst sıralarda bulunması, bunun bir nedeni olarak görülebilir (Acat ve Yenilmez, 2004). Motivasyonun KKÖB’ne olumlu bir etken olduğu düşünüldüğünde öğretmen adaylarının KKÖB’nin yüksek olması gerektiği düşünülebilir.

- Öğretmen adaylarının kardeş sayılarına göre KKÖB puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Grup ortalamalarına bakıldığında da kardeşi olmayan ve olanlar arasında fark olmadığı görülmektedir. Aynı zamanda, öğretmen adaylarının kardeş sıralarına göre de KKÖB puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır.

- Öğretmen adaylarının çocukluklarında, bakımlarını üstlenen kişi ve KKÖB puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

- Öğretmen adaylarının ailelerinin sosyo-ekonomik durumlarına göre KKÖB puanları arasındaki fark toplamda ve alt boyutlarda anlamlı bulunmamıştır. Ancak, grup ortalamalarına bakıldığında da bu farkın ekonomik durumu yüksek olanların lehine olduğu görülmektedir. Buradan hareketle yüksek ekonomik seviyeye sahip olan ailelerin çocukları kendilerine daha fazla güvendikleri, teknolojik gelişmeleri takip edebildikleri, dolayısıyla bu durumun KKÖ'lerini olumlu yönde etkilediğini söylemek mümkündür. Schrader-Naef (1999) 140 yetişkinle yaptığı biyografik görüşmelerde yaşam boyu eğitimle ilgili olanları ve olmayanları karşılaştırdı. Öğrenenlerde aile ve öğretmen faktörlerinin KKÖ'nin gelişmesinde önemli bir rol oynadığını, iyi bir aileden gelenler kaliteli bir eğitim şansı yakaladıklarından yaşam boyu öğrenmeye tüm hayatları boyunca ilgi duyduklarını belirlemiştir (akt. Mok and Lung).
- Öğretmen adaylarının KKÖB puanlarının kendilerine ait bir bilgisayara sahip olup olmamalarına göre toplamda anlamlı bir farklılık göstermektedir. Bu fark bilgisayara sahip olanların lehinedir. Ancak, Yaşar ve diğ. (2010) ortaokul ve lise öğrencilerinin kendi kendine öğrenme düzeyinin; masaüstü, dizüstü ve tablet bilgisayara sahip olup olmama durumu kendi kendine öğrenme ve bütün bileşenleri üzerinde anlamlı farklılık yaratmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Literatürde, Sarmaşoğu (2009) ve Yaşar ve diğ. (2010) çalışmaları da bu hipotezi destekler niteliktedir.
- Çalışmamızda öğretmen adaylarının KKÖB puanları ve kitap okuma alışkanlıkları arasındaki ilişki incelendiğinde ise farkındalık alt boyutunda ve toplamda anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu fark kitap okuma alışkanlığı olanların lehinedir. Bireyin kendisini, çevresini ve dünyayı doğru biçimde algılayıp, içinde bulunduğu sosyal çevreye uyumunun sağlanması açısından da okuma alışkanlığının kazanılmış olması önem kazanmaktadır. Okuma, bireyin gerek okul yaşamı süresince, gerekse okul yaşamını bitirdikten sonra 'kendi kendini eğitmesine yol açan, olayları doğru ve anlamlı bir biçimde analiz edip, sentezlemesini ve yorumlamasını sağlayan önemli bir beceridir (Saracaloğlu, ve diğ. 2003). Buradan hareketle kitap okuma kendi kendine öğrenme aktivitesi olduğundan, kitap okuma alışkanlığı olan bireylerin KKÖB'nin yüksek olması beklenen bir sonuçtur.

- Çalışmamızda, öğretmen adaylarının okudukları kitap türü ve KKÖB arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.
- Öğretmen adaylarının okul öncesi eğitim alma süreleri ve KKÖB'leri arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Buradan hareketle okul öncesi eğitimin KKÖB üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını söyleyebiliriz. Çocuğun araştırma, problem çözme ve yeniliklere uyumu kuvvetli, güven duygusu gelişmiş ve kendini ifade edebilen, doğru kararlar alabilen girişimci bireyler olarak yetiştirilebilmeleri açısından okul öncesi eğitim çok önemlidir. Bu dönemde sağlanan eğitimle, çocuğun doğru alışkanlıklar kazanmasına, ihtiyacı olan davranışları edinmesine ve öğrendiklerini uygulamada özgürlük ve cesaret kazanmasına olanak sağlanacaktır (MEB. Okul Öncesi Eğitim Programı, 2006). Bu yüzden okul öncesi eğitim almış olanların KKÖB'leri puanlarının yüksek olması beklenirken, bu çalışmada almayanlarla neredeyse aynıdır.

5.1.2. Öneriler

5.1.2.1. Araştırmaya Yönelik Öneriler

- Fen Eğitimin'de KKÖB'nin öğrencilerin öğrenme etkinliklerine çeşitli düzeylerde aktif olarak katılmaları sağlanması için öğrencilere KKÖ'nin kazandırılması ve öğrencilerin fen bilimlerine karşı olumlu tutum geliştirmelerinde ise öğretmenlerin rolü tartışılmaz derecede büyüktür. Bu yüzden Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programlarında grup çalışması, demonstrasyon, bireysel gelişim dosyası hazırlama, seminer sunumu gibi KKÖ'yi geliştirici öğretim yöntemlerinin kullanımına ağırlık verilebilir.

- Bu çalışma 1, 2, 3, ve 4. Sınıflarda öğrenim gören Fen Bilgisi Öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Bu çalışma, aynı gruba 1. Sınıftan itibaren son sınıfa kadar her sene KKÖBÖ'nin uygulanmasıyla KKÖB'nin ne düzeyde değiştiği daha açık görülebilir.

- Araştırmamızda mezun olunan lise türü ve mezuniyet derecesinin öğretmen adaylarının lisans eğitiminde KKÖB'ne etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Lise eğitiminde öğrencilerin KKÖB'nin ne seviyede olduğu belirlenerek KKÖB'ni

kazanabilecekleri öğrenim yaşantıları oluşturulabilir.

- Araştırmada KKÖB'nin kitap okuma alışkanlığı arttıkça arttığı belirlenmiştir. Bu sonuca öğretmen adaylarının kitap okuma alışkanlıklarının arttırılması doğrultusunda yönlendirmeler yapılabilir.

5.1.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler

- Bu çalışmada, KKÖB'nin cinsiyet, sosyo-ekonomik seviye, kitap okuma alışkanlığı ve sınıf düzeylerine göre farklı olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Neden bu tür farklılıkların olduğu araştırılabilir. Bu sonuçlar doğrultusunda KKÖ'de kişisel özelliklerin etkisi doğrultusunda eğitimde düzenlemeler yapılabilir. KKÖB'ni etkileyen faktörler farklı araştırma desenleriyle de araştırılabilir.

- KKÖB'nde bireysel farklılıkların farklı öğrenme stratejilerinde ve farklı branşlarda kendini nasıl gösterdiğine bakılabilir.

- Öğrencilerin KKÖB'leri üzerinde, KKÖ'nin ana unsurlarını oluşturan motivasyon, kişisel özellikler, sorumluluk alma gibi özelliklerin ne derece etkili olduğu araştırılabilir.

- Araştırmada yaş ve KKÖB arasında ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma daha geniş bir yaş aralığında uygulanabilir.

KAYNAKLAR

- Acat, B. ve Yenilmez, K. (2004). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Motivasyon Düzeyleri. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, N (12), 125-139.
- Akpınar, E., Aydoğdu, B. ve Yıldız, E. (2008). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Kendi Kendilerine Öğrenmeye Hazır Oluş Düzeylerinin incelenmesi. "*International Conference on Educational Sciences*
- Alkan F., Erdem E. (2013), Kendi Kendine Öğrenmenin Laboratuvarında Başarı, Hazırbulunuşluk, Laboratuvar Becerileri Tutumu Ve Endişeye Etkisi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [H. U. Journal of Education] 44: 15-26 [2013]
- Alsop, S.,ve Watts, M. (2000). Facts and Feelings: Exploring The Affective Domain In The Learning Of Physics. *Physics Education*, 35, 132-138.
- Aydede, M. (2012). Aktif Öğrenme Uygulamalarının Öğrencilerin Kendi Kendine Öğrenme ve Eleştirel Düşünme Becerileri ile ÖzYeterlilik İnançlarına ve Erişilerine Etkisi, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir
- Aydede, M.N. ve Kesercioğlu T. (2010). Fen ve Teknoloji Dersine Yönelik Kendi Kendine Öğrenme Becerileri Ölçeğinin Geliştirilmesi, *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt:03 No:36 Syf: 53-61
- Aykaç, N. (2012). İlköğretim Öğrencilerinin Resimlerinde Öğretmen ve Öğrenme Süreci Algısı. *Eğitim ve Bilim*, 37 (164).
- Baker, D. R. ve Piburn, M. D. (1997). *Constructing Science In Middle And Secondary School Classrooms*. USA: Allyn ve Bacon.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education*, 5 (1), 7-74.
www.kcl.ac.uk/depsta/education/publications/blackbox.html
- Boden, C. J. (2005). An Exploratory Study of The Relationship Between Epistemological

Beliefs And Self-Directed Learning Readiness. Doktora tezi.Kansas State Üniversitesi. Manhattan. Kansas

Brackett, R. G, & Hiemstra, R. (1991). Self-Direction in Adult Learning: Perspectives on Theory, Research, and Practice. London and New York: Routledge press. Retrieved from <http://www-distance.syr.edu/sdlindex.html>

Brookfield, S. D. (1986) Understanding and Facilitating Adult Learning. A comprehensive analysis of principles and effective practice, Milton Keynes: Open University Press.

Brooks, M. G. ve Brooks, I. G. (1999). The Constructivist Classroom: The Courage to Be Constructivist. *Educational Leadership*, 57 (3),18-24. Alsop, S.,ve Watts, M. (2000). Facts and Feelings: Exploring The Affective Domain In The Learning Of Physics. *Physics Education*, 35, 132-138.

Bruner, J. (1990). *Acts of meaning*. USA, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Büyüköztürk, Ş. (2002). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum*. .Ankara: Pegem Yayınları.

Candy, P. C. (1991) Self-direction for Lifelong Learning. A comprehensive guide to theory and practice, San Francisco: Jossey-Bass.

Chariman's Summary of G8 Education Ministers' Meeting and Forum (2000). Retrieved October 20, 2005 from <http://www.mext.go.jp/english/topics/g8/000101x.htm> .

Chou,2012 International Journal of Humanities and Social Science Vol. 2 No. 6 [Special Issue – March 2012]

Demirbaş, M. Yağbasan, R. (2005). *İlköğretim Öğrencilerindeki Bilim AdamıDüşüncesinin Değiştirilmesinde, Sosyal Öğrenme Teorisine Dayalı Öğretim Etkinliklerinin Kullanılması*. V. Uluslar arası Eğitim Teknolojileri Konferansı, Sakarya.

Demirel, M. (2011). Yaşam Boyu Öğrenme ve Türkiye'deki İlköğretim Programlarına Yansımaları, *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, Sayı 1, 87-105.

- Deryakulu, D. & Büyüköztürk, S. (2002). Epistemolojik inanç ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, L{8}, 111-125.
- Duit, R., & Treagust, D. F. (1998). Learning in science - From behaviourism towards social constructivism and beyond. In B. J. Fraser & K. Tobin, Eds., *International handbook of Science Education, Part 1* (pp. 3-25). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Duman, Z. , Şengün F. (2011), Hemşirelik Öğrencilerinde Kontrol Odağı ile Kendi Kendine Öğrenmeye Hazırlaş Düzeyi Arasındaki İlişki, *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2011; 14: 3
- Ekinci, N. (2005). Eğitimde Yeni Yönelimler, Ö. Demirel (Ed.) İşbirliğine Dayalı Öğrenme (ss. 93-109), Ankara, Pegem A Yayıncılık
- Frankom G. (2010). Teach Me How to Learn: Principles for Fostering Students' Self-Directed Learning Skills, *International Journal of Self-Directed Learning Volume 7, Number 1, Spring 2010*,29-45
- Freedman, M. P. (1997). Relationship Among Laboratory Instruction, Attitude Toward Science, And Achievement İn Science Knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, 34(4), 343-357.
- Freire, P.(1970).Pedagogy of the oppressed. New York, NY Continuum.:
- Garrison, D. R. (1997). Self-directed learning: Toward a comprehensive model. *Adult Education Quarterly*, 48(1), 18-30.
- Gliem, J. A., & Gliem, R. R. (2003). Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales. *Midwest Research to Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education*, <http://www.alumniosu.org/midwest/midwest%20papers/Gliem%20&%20Gliem--Done.pdf>.
- Guglielmino, L. M. (1977). Development of the self-directed learning readiness scale. Unpublished doctoral dissertation. Athens, GA: The University of Georgia

- Güven, M. (2004). Öğrenme stilleri ile öğrenme stratejileri arasındaki ilişki. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Basımevi.
- Hall J. (2011), Self-Directed Learning Characteristics of First-Generation, First-Year College Students Participating in a Summer Bridge Program, University of South Florida
- Hewitt-Taylor, J. (2001). Self-Directed Learning: Views Of Teachers And Students. *Journal of Advanced Nursing*. 36(4). 496-504
- Hopkins, D.; Matthews, P.; Matthews, L.; Woods-Smith, R.; Olajide, F. And Smith, P. (2007). Review of public education In bermuda. London Centre for Leadership in Learning Institute of Education University of London.
- İpek, C. ve Tekbıyık A. (2007). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Bilimlerine Yönelik Tutumları ve Mantıksal Düşünme Becerileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt:IV, Sayı:I, 102-117
- Kaptan, Korkmaz, *Fen Bilgisi Öğretimi* (İlköğretimde Etkili Öğretme ve Öğrenme Öğretmen El Kitabı, Modül 7), Ankara: MEB.2005.
- Karasar, N. (2000), *Bilimsel Araştırma Yöntemi* (Kavramlar, İlkeler, Teknikler), 10. baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara
- Karasar, N. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (21. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, Ankara
- Kass, H. ve Mcdonald, A. E. (1998). The Learning Contribution of Student Self-Directed Building Activity in Science. *Science Education*. 83:449-471,
- Kayış, A. (2010). Güvenirlilik analizi. S. Kalaycı. *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (5.baskı, s.403-419). Kızılay, Ankara: Asil yayın dağıtım.
- Kılıç D., Sökmen Y. (2012), Sınıf Öğretmen Adaylarının Kendi Kendine Öğrenmeye Yönelik Hazır bulunuşluklarının İncelenmesi, *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi [Journal of Research in Education and Teaching]* Ağustos 2012 Cilt 1 Sayı 3 ISSN: 2146-9199 :223-228

- Kıroğlu, K. (2007). *Bir Meslek Olarak Öğretmenlik. Eğitim Bilimine Giriş*. Ö. Demirel ve Z. Kaya (Editörler). (İkinci Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. Englewood Cliffs: Prentice Hall/Cambridge.
- Knowles, M. S. (1980). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy*. Englewood Cliffs: Prentice Hall/Cambridge.
- Koçak Usluel, Y. Ve Kurt Vural, F. (2009). Adaptation of Cognitive Absorption Scale To Turkish. *Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences, vol: 42, no: 2, 77-92*
- Küçük Kurt, Mehmet: (1990) "Kamuoyu Araştırmalarında Güvenilirlik Sorunu" Kamuoyu Araştırmaları Birinci Uluslararası Sempozyumu, (ed. Muharrem VAROL) A.Ü.B.Y.Y.O. Yayını, Ankara,
- Lee, O. ve Brophy, J. (1996). Motivational Patterns Observed in Sixth-Grade Science Classrooms. *Journal of Research in Science Teaching, 33(3), 585-610*.
- Litzinger, T. A., Wise, J. C., Lee, S. (2005). Self-directed Learning Readiness Among Engineering Undergraduate Students. *Journal of Engineering Education, 94, 215-221*.
- Long, H. B. (2000). What we think we know about self-directed learning. In H. B. Long & Associates (Eds.), *Practice & theory in self-directed learning* (pp. 1-10). Schaumburg, IL: Motorola University Press, *International Journal of Self-Directed Learning, 2(2, Fall), 2005*
- MEB. Okul Öncesi Eğitim Programı (36–72 Aylık Çocuklar İçin) (2006). (Ed. T. Gürkan & G. Haktanır). Ankara.
- Merriam S. B., Caffarella R. S., Baumgartner L. M.(2007), *Learning in Adulthood a Comprehensive Guide*,http://books.google.com.tr/books?id=ffaKVcPVC84C&printsec=frontcover&hl=tr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Merriam, S. B. (2001). *Andragogy and SDL: Pillars of adult learning theory*. *New*

Directions for Adult and Continuing Education, 89, 3–14.

- Mezirow, J.(1991) .How critical reflection triggerstransformative learning.In J. Mezirow,& Associates (Eds.),Fostering critical reflection in adulthood (pp. 1-20) .SanFrancisco, CA: Jossey-Bass.
- Mok, M. M. C. ve Lung, C. L. (2005). Developing Self-Directed Learning In Student Teachers. *International Journal of Self-Directed Learning*. 2(1). 18-39
- Morgil, F. İ., Yılmaz, A. (1999). Fen öğretmeninin görevleri ve nitelikleri, fen öğretmeni yetiştirilmesine yönelik öneriler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15:181-196
- O’Shea, E. (2003). Self-directed Learning in Nursing Education: a Review of the Literature. *Journal of Advenced Nursing*, 43(1), 62–70.
- OECD (2000). Motivating students for lifelong learning. Paris: Centre for Educational Research and Innovation.
- Owen, T, R. (1999). Self-directed learning readiness among graduate students: Implications for orientation programs, *Journal of College Student Development*, 40 (6), 739-43.
- Owen, T. R., 2002Self-Directed Learning in Adulthood: A Literature Review. ED 461 050. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED461050.pdf>
- Özer, B. (1998). Öğrenmeyi öğretme: Eğitim bilimlerinde yenilikler. Hakan, A. (Editör), (ss. 149-163). Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir.
- Patterson, C., Crooks, D., Lunky-Child, O. (2002). A New Perspective on Competences for Self-directed Learning. *Journal of Nursing Education*. 4(1), 25–31.
- Polat, C. ve Odabaş, H. (2008). Bilgi Toplumunda Yaşam Boyu Öğrenmenin Anahtarı: Bilgi Okuryazarlığı. Küreselleşme, Demokratikleşme ve Türkiye Uluslararası Sempozyumu Bildiri Kitabı = international Symposium on Globalization, Democratization and Turkey Proceedings içinde (596-606). Antalya: Akdeniz Üniversitesi.

- Reio, T. G., Revis, W., (2006). Age And Gender Differences In Self-Directed Learning Readiness: A Developmental Perspective. *International Journal of Self-directed Learning*, 2(1), 40-49
- Rothwell W. K., Sensenig K. J., (1999), *The Sourcebook for Self Directed Learning*, <http://www.google.com.tr/books?id=yWes2NRKQroC&printsec=frontcover&hl=tr#v=onepage&q&f=false,21-35>
- Salaş, G., (2010). Öğretmen Adaylarının Kendi Kendine Öğrenmeye Hazırbulunuşlukları, Yüksek Lisans Tezi Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
- Saracaloğlu, A. S., Bozkurt, N. ve Serin, O. (2003). Üniversite Öğrencilerinin Okuma İlgileri ve Okuma Alışkanlıklarını Etkileyen Faktörler. *Eğitim Araştırmaları*. Yaz 2003, Yıl: 4, Sayı: 12. 148-157
- Sarmaşoğlu, Ş., (2007). Hemşirelik Öğrencilerinin Kendi Kendine Öğrenmeye Hazıroluş Düzeyleri, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Sert Cıvık, A., (2006), Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının Fen Bilgisi Dersinde Öğrencilerin Mantıksal Düşünme Becerilerine ve Tutumlarına Etkisi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Cukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Song, L., Jill, H., (2007). A Conceptual Model for Understanding Self-Directed Learning in Online Environments, *Journal of Interactive Online Learning*, Volume 6, Number 1, Spring 2007 ISSN: 1541-4914
- Soran, H. , Akkoyunlu, B., Kavak, Y., (2006). Yaşam boyu öğrenme becerileri ve eğitimcilerin eğitimi programı: Hacettepe Üniversitesi Örneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 201-210.
- Tekindal, S. , (2010) Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme (2. Baskı), Ankara: Pegem Akademi
- Thompson, T. L. ve Mintzes, J. J., (2002). Cognitive Structure And The Affective Domain: On Knowing And Feeling İn Biology. *International Journal of Science*

Education, 24(6), 645-660.

Totan, T., Aysan, F. ve Bektaş, M., (2010). Öğretmen Adaylarının Mizaç, Karakter ve Kimlik Özellikleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (2), 19-43.

Weaver, G. C., (1998). Strategies in K-12 Science Instruction To Promote Conceptual Change. *Science Education*, 82(4), 455-472.

Wilcox, S. , (1996). Fostering self-directed learning in the university setting, *Studies in Higher Education*, 21 (2), 165-176.

Yaşar S., Sert G., Demir Ö., ve Yurdugül H., (2013), Ortaokul ve Lise Öğrencilerinin Bilgisayara Karşı Tutumu ve Teknoloji ile Birlikte Kendi Kendine Öğrenmeleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

Yenilmez, K. ve Şan, İ., (2008, 1 Eylül). Matematik öğretmen adaylarının kendi kendine öğrenmeye hazırlık düzeyleri. XVII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulmuş bildiri. Özeti
http://www.pegem.net/akademi/kongrebildiri_detay.aspx?id=37417
yetiştirilmesine yönelik öneriler. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15.

Yilgen A., Baykara O., Arı Ü. (2011), Kuantum Öğrenme Modelinin Öğrencilerin Fen ve Teknoloji Dersine Yönelik Tutumlarına ve Kendi Kendine Öğrenme Becerisine Etkisi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Fen Eğitimi Anabilim Dalı

EK: 1

Değerli Öğretmen adayı,

Fen Bilgisi öğretmen adaylarının akademik başarıları ve kendi kendine öğrenme becerileri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılacak araştırmaya veri toplamak amacıyla bilgilerinize ihtiyaç duymaktayız. Araştırmanın sağlıklı olması vereceğiniz samimi görüşlere bağlıdır. Bizimle paylaştığınız bu samimi bilgiler yapılan araştırma dışında hiçbir şekilde kullanılmayacak isminizle anılarak açıklamalar yapılmayacaktır. Elde edilen tüm veriler, sadece bilimsel amaca yönelik kullanılacaktır. Zaman ayırıp görüşlerinizi paylaştığınız için teşekkür ederiz.

Canan ACAR (Y. Lisans Öğrencisi)

Doç. Dr. İzzet KARA

(Danışman)

DEMOGRAFİK BİLGİLER

Cinsiyetiniz: Kız Erkek

Yaşınız: 18-21 22 ve üzeri

Sınıf düzeyiniz: 1. sınıf 2. sınıf 3. sınıf 4. sınıf

Akademik Ortalamanız: 1.00- 2.00 arası 2.00- 2.50 arası 2.50- 3.00 arası
 3.00- 3.50 arası 3.50- 4.00 arası

Mezun Olduğunuz Lise Türü: Düz Lise Süper Lise Anadolu Lisesi
 Anadolu Öğretmen Lisesi Özel Lise
 Yabancı Dil Ağırlıklı Lise Diğer.....

Lise Mezuniyet dereceniz: Orta İyi Pekiyi

Kardeş sayınız: yok 1-3 4 ve üstü

Kardeşler arasında kaçınıcı çocuk olduğunuz:

1 2 3 4 5 diğer

Doğumdan itibaren bakımınızı üstlenen kişi:

Öz anne babam

Diğer.....

Ailenizin sosyo-ekonomik düzeyi: yüksek

orta- ortaca

düşük

Size özel/ kolayca ulaşabileceğiniz bir bilgisayar var mı? Evet Hayır

Kitap okuma alışkanlıklarınız var mı? Evet Hayır

En çok hangi tür kitapları okumaktan hoşlanırsınız? (Birden çok seçeneği işaretleyebilirsiniz)

Edebiyat Kültür- Sanat

Felsefe- Düşünce Siyaset- Politika

Eğlence- Mizah Popüler Bilim

Bilim- Kurgu

Diğer:.....

Kaç yıl okul öncesi eğitim aldınız? 1 yıl 1 ve fazlası

EK: 2

KENDİ KENDİNE ÖĞRENME BECERİLERİ ÖLÇEĞİ

1. Derslerde öğrendiklerimi ne düzeyde öğrendiğimi söyleyebilirim.				
Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/>
2. Öğrenmemin gerekli olduğunu düşündüğüm bir şeyi öğrenebilmek için çabalarım.				
Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/>
3. Bir konuya ilgi duyuyorsam bu konuyla ilgi çalışmak benim için sorun oluşturmaz.				
Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/>
4. Derslerde ne öğrendiğimden, kendim sorumluyum.				
Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/>
5. Bir konuyu en iyi şekilde öğrenebilmek için farklı kaynaklardan araştırırım.				
Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/>
6. Yeni bir konuyu öğrenmek için çok çeşitli yollar düşünürüm.				
Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/>
7. Şimdiye kadar çok iyi öğrenme tecrübelerine sahip olduğumu düşünüyorum.				
Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/>
8. Öğreneceğimi sadece sınıfta değil bulunduğum her yerde öğrenebilen biriyim.				
Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/>
9. Derslerde başka kişilerin (öğretmen, aile vb.) yardımı olmadan öğrenemem.				
Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/>
10. Derslerle ilgili öğrenmek istediğim bir konuyu en iyi nasıl öğrenebileceğimi bilirim.				
Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/>

<p>11. İnterneti genellikle eğitici amaçlarla kullanırım.</p> <p>Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/></p>
<p>12. Derslerin her konusunu kendi kendime öğrenebilirim.</p> <p>Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/></p>
<p>13. Derslerde neyi neden öğrendiğimi bilmem.</p> <p>Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/></p>
<p>14. Derslerde deney yapmak eğlencelidir.</p> <p>Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/></p>
<p>15. Dersle ilgili bir öğrenme zorluğu yaşadığımda bu sorunu nasıl çözebileceğimi bilirim.</p> <p>Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/></p>
<p>16. Derslere tek basıma çok iyi çalışamam.</p> <p>Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/></p>
<p>17. Derslere çalışırken anlamadığım bir konuyla karşılaştığımda o konuyu öğrenmek için çabalarım.</p> <p>Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/></p>
<p>18. Derslerde fikirlerimi gerçekleştirebilmek için bir plan yapmakta zorlanırım.</p> <p>Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/></p>
<p>19. Bence kütüphaneler sıkıcı yerler değildir.</p> <p>Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/></p>
<p>20. Derslerde bir konuyu öğrenirken danıştığım diğer kişilerin benim yaptığım hataları göstermelerinden mutlu olurum.</p> <p>Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/></p>

21. Deslerde öğrenmem gereken konularla yüzleşmekten hoşlanmam.				
Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/>
22. Derslerle ilgili sürekli bir şeyler öğrenmek zorunda olmaktan sıkılıyorum				
Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/>
23. Deslerde yeni şeyler öğrenmenin hayatımda bir değişiklik yaratacağına inanmıyorum.				
Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/>
24. Deslerde öğrenmek istediğim bir bilgiyi kısa zamanda edinebilme yeteneğim vardır				
Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/>
25. Deslerde bir konuyu sınavda iyi not alabilecek kadar anlamışsam, onunla ilgili aklımda kalan sorular beni çok ilgilendirmez.				
Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="checkbox"/>

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı	Canan
Soyadı	ACAR
Doğum yeri ve tarihi	Denizli/01,09,1983
Uyruğu	T.C.
İletişim adresi ve telefonu	Gerzele Mah. Kanyon Cad. Doğa Apt. No:63/9 DENİZLİ Telefon: 532 206 75 93
Eğitim	
İlköğretim	Denizli D.D. Emsan İ.Ö.O.
Ortaöğretim	Denizli Süper Lisesi
Lisans	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Tezsiz Yüksek Lisans	Pamukkale Üniversitesi
Yabancı Dil	
İngilizce- ÜDS	78
(Varsa) Meslek Deneyim	
2007-2008	Denizli Recep Yazıcıoğlu İlköğretim Okulu
2008-2010	Denizli Halk Eğitim Merkezi