



**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

İlköğretim Ana Bilim Dalı  
İlköğretim Fen Bilgisi Eğitimi Programı

FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ PEDAGOJİK İNANÇLARININ  
BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

Hale EREN

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2019

Liderlik, araştırma, inovasyon, kaliteli eğitim ve değişim ile

*Daha ileriye ... En İyiyeye ...*



**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

İlköğretim Ana Bilim Dalı  
İlköğretim Fen Bilgisi Eğitimi Programı

FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ PEDAGOJİK İNANÇLARININ  
BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

A STUDY ON THE DETERMINATION OF THE PEDAGOGICAL BELIEFS OF  
THE PRESERVICE SCIENCE TEACHERS

Hale EREN

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2019

### Kabul ve Onay

Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼đ¼ne,

Hale EREN'in hazırladığı "Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Pedagojik İnançlarının Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma" başlıklı bu çalışma j¼rimiz tarafından İlköğretim Ana Bilim Dalı, İlköğretim Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

J¼ri Başkanı

Dr. Öğr. Üyesi Nilay ÖZT¼RK



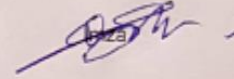
J¼ri Üyesi (Danışman)

Doç. Dr. Duygu SÖNMEZ



J¼ri Üyesi

Doç. Dr. Pınar ÖZDEMİR şİMşEK



Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki j¼ri üyeleri tarafından 24/01/2019 tarihinde uygun gör¼lm¼ř ve Enstitü Yönetim Kurulunca .... / ..... / ..... tarihinde kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Ali Ekber şAHİN  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼r¼

## Öz

Bu çalışmada Fen bilimleri öğretmen adaylarının pedagojik inançları ve bu inançlarını ders planlarına ve ders anlatım sürecine ne yönde yansıttıkları araştırılmıştır. Öğretmen adaylarının görüşme, ders planı ve ders anlatım sürecine yansıtmış oldukları inançlar, “öğretmen merkezli anlayış, öğretmen merkezli anlayışa yakın karma bir yaklaşım, öğrenci merkezli anlayışa yakın karma bir yaklaşım ve öğrenci merkezli anlayış” başlıkları altında incelenmiştir. Araştırma 2012-2013 eğitim-öğretim yılında Okul Deneyimi dersini alan gönüllü dokuz öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden görüşme, doküman inceleme (ders planları), video analizi ve gözlem (ders anlatımları) kullanılmıştır. Öğretmen adaylarıyla görüşme formu aracılığıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmış, ders planları incelenmiş ve Okul Deneyimi dersi kapsamında yapmış oldukları ders anlatımları kayıt altına alınmıştır. Görüşme, ders planı ve ders anlatım verilerinin analizinde içerik analizi kullanılmış, ders planları ve ders anlatımlarında ek olarak araştırma kapsamında hazırlanan gözlem formuna göre puanlama yapılmıştır. Araştırma sonucunda, görüşme sürecinde öğretmen-öğrenci merkezli karma ve öğrenci merkezli yaklaşıma yönelik yanıtların ağırlıklı olarak verildiği görülürken; ders planı ve ders anlatım verilerine bakıldığında ise genel dağılımın öğretmen-öğrenci merkezli karma anlayışta olduğu görülmüştür. Altı öğretmen adayının görüşme, ders planı ile ders anlatım verilerinin birbiriyle uyumlu/kısmi olarak uyumlu olduğu görülürken; üç öğretmen adayının ders planı ve ders anlatım verilerinin birbiriyle uyumlu, ancak görüşme verileri ile uyumlu olmadığı görülmüştür.

**Anahtar sözcükler:** pedagojik inanç, fen bilimleri, öğretmen adayları, nitel araştırma

## **Abstract**

In this study, pedagogical beliefs of Science Teacher candidates and how they reflect these beliefs in lesson plans and process of teaching were examined. The beliefs reflected by the teacher candidates on the process of teaching, lesson plans and interviews were discussed under the titles of “teacher-centered, mixed but more toward teacher-centered, mixed but more toward student-centered, student-centered.” The research was conducted with nine voluntary teacher candidates enrolled in the School Experience course during the 2012-2013 academic year. In this study, qualitative research methods interview, document review (lesson plans), and video analysis and observation (lectures) were used. For data collection purposes, semi-structured interviews were carried out with the teacher candidates and lesson plans were collected as well as the lectures in the scope of School Experience were recorded. The content analysis was used in analysis of interviews, lesson plans and lectures. During the analysis the observation form designed by the author according the scope of the study was used for the analysis. Based on the results of the research, it was seen that while teacher candidates identified themselves as either mixed approach or student-centered approach; based on the analysis of the lesson plans and lectures teacher candidates were mostly identified as mix approach. While interview, the lesson plan and the lecture data of six teacher candidates were found to be compatible/partially compatible with each other; it was seen that the lesson plan and the lecture data of three teacher candidates were compatible with each other but not the interview data.

**Keywords:** pedagogical belief, science, preservice teacher, qualitative research

## Teşekkür

Araştırmanın başından sonuna kadar geçen uzun ve zorlu süreçte değerli görüşlerini benimle paylaşan, araştırma disiplini konusunda örnek aldığım, yapamayacağımı düşündüğüm ve pes ettiğim zamanlarda dahi sabırla yol gösteren tez danışmanım Doç. Dr. Duygu SÖNMEZ'e,

Lisans ve yüksek lisans dönemi boyunca desteğini hep arkamda hissettiğim, hoşgörü ve anlayışı ile rol model olan, en kaygılı olduğum dönemde kaygımın azalmasına yardımcı olan ve jürime değerli fikirleriyle katkı sağlayan sevgili hocam Doç. Dr. Pınar ÖZDEMİR ŞİMŞEK'e,

Çalışmamın son halinin verilmesinde değerli fikirleriyle katkı sağlayan bir diğer jüri üyesi Dr. Öğretim üyesi Nilay ÖZTÜRK'e,

Lisans döneminde hayatıma giren, kendime inanmadığım zamanlarda yolumu bulmamı sağlayan, Ankara'ya her gidişimde kendimi evimde gibi hissettiren, bunlara ek olarak araştırmanın analiz ve yazım aşamalarında da katkılarını eksik etmeyen dostlarım başta Serel AKDUR ÇİÇEK olmak üzere, Bengisu ÜZEL TANRIVERDİ ve Saadet Ecem YÜCEOL'a,

Araştırmanın analiz kısmında yardımlarını esirgemeyen başta Merve AKTAŞ, Gözde ÖZKAN, Sıla ÜNLÜ, Şahin İDİN olmak üzere tüm öğretmen arkadaşlarıma,

Çalışmam boyunca gerek ders programları gerekse okul işleri konusunda yükümü hafifleten idarecilerime; tezin analiz kısmında değerli görüşlerini paylaşan ve çalışkanlıklarıyla örnek aldığım Fen zümresine,

Amerika'da doktora eğitimine rağmen, savunma öncesi tezimi baştan sona okuyarak gerekli düzeltmeleri yapmama yardımcı olan, ergenlik döneminde tanıdığım ve hayatımda hep olsun istediğim sevgili arkadaşım Gökhan DEPO'ya,

Maddi manevi desteğini esirgemeyen, her zaman yanımda olduklarını hissettiren aileme; son olarak bu zorlu süreci benimle birebir yaşayan, kendimi geliştirmeme her zaman destek olan, motivasyonumun azaldığı zamanlarda beni ayağa kaldıran, sevgili eşim Kadir EREN'e çok teşekkür ederim.

## İçindekiler

Öz.....	ii
Abstract.....	iii
Teşekkür.....	iv
Tablolar Dizini.....	viii
Şekiller Dizini.....	x
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini.....	xi
Bölüm 1 Giriş.....	1
Problem Durumu.....	4
Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	5
Araştırma Problemi.....	6
Sayıltılar.....	6
Sınırlılıklar.....	6
Tanımlar.....	6
Bölüm 2 Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar.....	7
Öğretmen Eğitimi.....	7
Öğretmen Merkezli ve Öğrenci Merkezli Anlayış.....	9
İnanç Sistemi.....	12
Öğretmen İnancı.....	12
Özyeterlik İnancı.....	14
Epistemolojik İnanç.....	15
Pedagojik İnanç.....	15
Yurtiçinde Yapılmış Çalışmalar.....	18
Yurtdışında Yapılmış Çalışmalar.....	19
Bölüm 3 Yöntem.....	23
Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	24
Veri Toplama Süreci.....	25



Veri Toplama Araçları .....	27
Verilerin Analizi .....	36
Bölüm 4 Bulgular ve Yorumlar .....	42
1) Fen bilimleri öğretmen adayları, pedagojik inançlarını nasıl ifade etmektedirler? .....	42
2) Fen bilimleri öğretmen adayları, pedagojik inançlarını ders planlarına nasıl yansıtmaktadır?.....	65
3) Fen bilimleri öğretmen adayları pedagojik inançlarını ders anlatım süreçlerine nasıl yansıtmaktadır? .....	80
4) Fen bilimleri öğretmen adaylarının görüşme sürecinde ifade ettikleri pedagojik inançları, ders planları ve ders anlatım süreçleri arasında nasıl bir ilişki vardır?91	
Bölüm 5 Sonuç, Tartışma ve Öneriler .....	98
Birinci alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma: Fen bilimleri öğretmen adayları, pedagojik inançlarını nasıl ifade etmektedirler? .....	98
İkinci alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma: Fen bilimleri öğretmen adayları, pedagojik inançlarını ders planlarına nasıl yansıtmaktadırlar?.....	103
Üçüncü alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma: Fen bilimleri öğretmen adayları pedagojik inançlarını ders anlatım süreçlerine nasıl yansıtmaktadırlar? .....	105
Dördüncü alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma: Fen bilimleri öğretmen adaylarının görüşme sürecinde ifade ettikleri pedagojik inançları, ders planları ve ders süreçleri arasında nasıl bir ilişki vardır? .....	107
Öneriler .....	111
Kaynaklar .....	113
EKLER .....	122
EK-A: Görüşme Soruları İlk Hali .....	122
EK-B: Görüşme Formu .....	125
EK-C: Gözlem Formu .....	129
EK-Ç: Kod-Tema Listesi ve Örnek Kod-Tema Tanımları.....	132
EK-D: K8 Görüşme Transkript Örneği .....	135

EK-E: K3 Ders Planı Örneği .....	138
EK-F: Ders Anlatımlarından Örnekler .....	139
EK-G: Video Transkriptlerinden Örnek (K1) .....	140
EK-Ğ: Ders Planı Bölümleri .....	142
EK-H: Ders Anlatım Bölümleri .....	145
EK-I: Etik Komisyonu Onay Bildirimi.....	148
EK-İ: MEB İzni .....	150
EK-J: Etik Beyanı .....	151
EK-K: Yüksek Lisans Tez Çalışması Orijinallik Raporu .....	152
EK-L: Thesis Originality Report .....	153
EK-M: Yayımlama ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı .....	154

## Tablolar Dizini

Tablo 1 Öğretmen Yetiştirme Programlarının Karşılaştırılması .....	7
Tablo 2 Davranışçı, Yapılandırmacı Öğrenme Kuramlarının Özellikleri .....	11
Tablo 3 Çalışma Takvimi .....	26
Tablo 4 Alt Problem-Veri Toplama Yöntem İlişkisi.....	28
Tablo 5 Örnek Görüşme Soruları .....	31
Tablo 6 Veri Analiz Yöntemleri .....	39
Tablo 7 Öğretmen Adaylarının Benimsediğini Düşündüğü Yaklaşım .....	43
Tablo 8 K1 Kod-Tema .....	44
Tablo 9 K2 Kod-Tema .....	46
Tablo 10 K3 Kod-Tema .....	49
Tablo 11 K4 Kod-Tema .....	51
Tablo 12 K5 Kod-Tema .....	54
Tablo 13 K6 Kod-Tema .....	56
Tablo 14 K7 Kod-Tema .....	58
Tablo 15 K8 Kod-Tema .....	60
Tablo 16 K9 Kod-Tema .....	61
Tablo 17 Görüşme Sorularına Göre Benimsenen Yaklaşım.....	63
Tablo 18 İfade Edilen-Benimsenen Yaklaşım Uyumluluk .....	64
Tablo 19 Çelişkili İfadeler .....	65
Tablo 20 Öğretmen Adaylarının Ders Planlarına Yansıtıkları Öğretmen-Öğrenci Merkezli Anlayışa Göre İnanç Dağılımları .....	66
Tablo 21 Öğretmen Adaylarının Ders Planlarından Alınan Puanlar .....	67
Tablo 22 Gözlem Formu Giriş Bölümü Kriterleri .....	67
Tablo 23 Ders Planı Giriş Bölümü Örnekleri.....	68
Tablo 24 Gözlem Formu Geliştirme Bölümü Kriterleri .....	72
Tablo 25 Ders Planı Geliştirme Bölümü Örnekleri .....	73
Tablo 26 Gözlem Formu Değerlendirme Bölümü Kriterleri .....	77
Tablo 27 Ders Planı Değerlendirme Bölümü Örnekleri.....	78
Tablo 28 Öğretmen Adaylarının Ders Anlatımlarına Yansıtıkları Öğretmen-Öğrenci Merkezli Anlayışa Göre İnanç Dağılımları .....	81
Tablo 29 Öğretmen Adaylarının Ders Anlatımlarından Alınan Puanlar .....	82
Tablo 30 Kişi Bazında Verilerin Tutarlılık Tablosu .....	92

Tablo 31 <i>Görüşme, Ders Planı, Ders Anlatım Verileri Karşılaştırması</i> .....	93
Tablo 32 <i>Görüşme-Ders Planı-Ders Anlatımı Uyum</i> .....	97

## Şekiller Dizini

Şekil 1. Öğretmen yeterlikleri.....	3
Şekil 2. Veri toplama araçları.....	27
Şekil 3. Görüşme formu geliştirme akış şeması .....	29
Şekil 4. Veri analizi ön hazırlık süreci .....	37
Şekil 5. Analiz aşamaları .....	38

## **Simgeler ve Kısaltmalar Dizini**

**ÖM:** Öğrenci merkezli anlayış

**ÖMY:** Öğrenci merkezli anlayışa yakın

**ÖTM:** Öğretmen merkezli anlayış

**ÖTMY:** Öğretmen merkezli anlayışa yakın

**MEB:** Milli Eğitim Bakanlığı

## Bölüm 1

### Giriş

“Dünyanın herhangi bir yerinde, uzay-zamandan bağımsız olarak iki insan yer alıyorsa; bu iki insandan biri, öğretmenlik rolüne, diğeri de öğrenen rolüne sahip demektir” (Yıldırım, 2008, s. 588). Bu ifadeye göre, öğrenme, öğretme tanımlarının hayatımızın temelinde yer aldığı ve insan ilişkilerinde de önemli bir rol oynadığı söylenebilir.

Bilgi çağının yaşandığı günümüzde, en hızlı gelişen unsur bilginin kendisidir. Sürekli bir gelişim ve değişim halinde olan bilgiye ulaşmak da hızla gelişen teknoloji sayesinde gün geçtikçe kolaylaşmaktadır. İlerleyen teknolojik gelişmelerin yakından takip edilebilmesi için araştıran, soran, merak eden, entelektüel bir nesle ihtiyaç duyulmaktadır. Bu aşamada en büyük görev öğretmenlere düşmektedir (Kaptan & Korkmaz, 2001). Dolayısıyla bir neslin yetiştirilmesinde emeği geçen öğretmenlerin eğitimi de çok önemlidir. Eğitim fakültelerinde verilen eğitimle başlayan ve hizmet içi kurslarla geliştirilen öğretmen eğitiminde hizmet öncesi eğitimi sağlayan kurumlar olan eğitim fakülteleri; değişen politikalara ve felsefelere, program değişikliğine giderek uyum sağlamaktadır (YÖK, 2007).

Program geliştirme çalışmalarında felsefenin katkısı, eğitimin çeşitli bileşenlerini belirleme konusunda yardımcı olmaktır. Çünkü konu belirlenmesi, içeriğin seçimi, öğrenme öğretme süreci gibi öğelerin temeli belirli bir felsefeye dayanmaktadır (Demirel, 2011). Günümüzde 2005-2006 yılında uygulamaya konulan öğretim programları ve 11 Nisan 2012 tarihinde 28261 sayılı Resmi Gazetede yasalaşan 4+4+4 kesintili zorunlu eğitim modelinin de benimsemiş olduğu felsefe yapılandırmacı yaklaşımın benimsendiği felsefedir.

Yapılandırmacı felsefenin temel aldığı bakış açısı, davranışçı kurama bağlı geleneksel eğitim programlarında farklılığa gidilmesine öncülük etmiştir. Bu yaklaşımın eğitim durumlarına etkisi, öğrenciyi merkeze almasıdır. Öğrenciyi merkeze almadaki kasıt; öğrenme-öğretme sürecini öğrenciye göre düzenleme, yapılacak planların öğrenciye uygun olması ve birlikte karar verilmesi olarak görülmektedir (Koç & Demirel, 2004).

Yapılandırmacı yaklaşımı, öğrenme-öğretme süreci içerisinde uygulayacak olan öğretmenlerin yetiştirilmesinde, geçmişten günümüze farklı anlayışlar olduğu

görülmektedir. 1996 yılına kadar, öğretmene yüklenen anlamın “her şeyi bilen” yapıda olduğu görülmektedir (Üstüner, 2004). 1994 yılında başlayıp, 1998 de tamamlanan YÖK/Dünya Bankası Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi Projesi ile geçmişteki eksikliklerin giderilmesi gerekçesiyle yeniden yapılandırmaya gidilmiş; bu yapılanmayla, öğretmenlerin birçok alanda yetkin olması yerine, belirli alanlarda öğretimi gerçekleştirmesi hedeflenmiştir (Üstüner, 2004).

Öğretmen eğitiminde en son 2018 yılında yeni bir düzenlemeye gidilmiştir. Bu düzenlemeyle birlikte bazı dersler çıkarılmış ve dersler, öğretmenlik meslek bilgisi, alan eğitimi ve genel kültür olmak üzere üç grupta yer toplanmış; toplam ders kredileri azaltılarak öğretmen adaylarının daha çok araştırmaya, sosyal-kültürel çalışmalara gitmeleri hedeflenmiştir (YÖK, 2018). Bu şekilde program değişikliğine gidilerek çağa uygun, yetiştirilmek istenen öğrenci profiline beklenen eğitim-öğretim sürecini uygulayabilecek öğretmenlerin mesleğe adım atması hedeflenmiştir.

Aday öğretmenlerin öğretmenliğe girişte yaşayabilecekleri deneyimler göz önüne alındığında yapılan çalışmalar, toplumu doğrudan ilgilendireceğinden önemli görülmektedir. Her meslekte olduğu gibi, öğretmenlik mesleğinde de ilk sene ve sonrasındaki geçiş aşamasında adaptasyon sorunları görülebilmektedir. Öğrencilikten öğretmenliğe hızlı geçiş, öğretmenlik adına teoride öğrendiklerini pratiğe dönüştürmede öğretmeni zorlayabilmektedir (Toker Gökçe, 2013). Bu aşamada öğretmen adaylarının mesleğe adaptasyonu açısından okullarda yapılan staj çalışmalarının, Okul Deneyimi derslerinin önemi ortaya çıkmaktadır.

Türkiye’deki öğretmen yetiştirme sistemine bakıldığında, 1982 yılına kadar öğretmen yetiştirme konusunda görevli kurumun Milli Eğitim Bakanlığı olduğu görülmektedir. Günümüzde ise bu yetkinin sahibi Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) olmakta, yetiştirme görevini ise eğitim fakülteleri üstlenmektedir (Yapıcı & Yapıcı, 2004). YÖK’e bağlı olan Öğretmen Yetiştirme Türk Milli Komitesi, öğretmen eğitimi için gerekli düzenlemeleri yapmakta, fakültelerle iletişim halinde olmakta ve kaliteli öğretmen yetiştirilmesi adına faaliyet göstermektedir (YÖK, 2018). Öğretmen yetiştirilmesinde fakülte dışında, MEB de öğretmen adaylarının yetiştirilmesine katkı sağlamaktadır. MEB, öğretmen yeterliklerini belirleyerek nasıl bir öğretmen yetiştirilmesi gerektiğine dair bilgi vermektedir. Bu genel yeterlikler de Şekil 1’de gösterildiği gibidir (MEB, 2018).



<b>A</b>	<b>Mesleki Bilgi</b>	<b>B</b>	<b>Mesleki Beceri</b>	<b>C</b>	<b>Tutum ve Değerler</b>
<b>A1.</b>	<b>Alan Bilgisi</b>	<b>B1.</b>	<b>Eğitim Öğretimi Planlama</b>	<b>C1.</b>	<b>Milli, Manevi ve Evrensel Değerler</b>
	Alanında sorgulayıcı bakış açısını kapsayacak şekilde ileri düzeyde kuramsal, metodolojik ve olgusal bilgiye sahiptir.		Eğitim öğretim süreçlerini etkin bir şekilde planlar.		Milli, manevi ve evrensel değerleri gözetir.
<b>A2.</b>	<b>Alan Eğitimi Bilgisi</b>	<b>B2.</b>	<b>Öğrenme Ortamları Oluşturma</b>	<b>C2.</b>	<b>Öğrenciye Yaklaşım</b>
	Alanının öğretim programına ve pedagojik alan bilgisine hâkimdir.		Bütün öğrenciler için etkili öğrenmenin gerçekleşebileceği sağlıklı ve güvenli öğrenme ortamları ile uygun öğretim materyalleri hazırlar.		Öğrencilerin gelişimini destekleyici tutum sergiler.
<b>A3.</b>	<b>Mevzuat Bilgisi</b>	<b>B3.</b>	<b>Öğretme ve Öğrenme Sürecini Yönetme</b>	<b>C3.</b>	<b>İletişim ve İş Birliği</b>
	Birey ve öğretmen olarak görev, hak ve sorumluluklarına ilişkin mevzuata uygun davranır.		Öğretme ve öğrenme sürecini etkili bir şekilde yürütür.		Öğrenci, meslektaş, aile ve eğitimin diğer paydaşları ile etkili iletişim ve iş birliği kurar.
		<b>B4.</b>	<b>Ölçme ve Değerlendirme</b>	<b>C4.</b>	<b>Kişisel ve Mesleki Gelişim</b>
			Ölçme ve değerlendirme, yöntem, teknik ve araçlarını amacına uygun kullanır.		Öz değerlendirme yaparak, kişisel ve mesleki gelişimine yönelik çalışmalara katılır.

**Şekil 1.** Öğretmen yeterlikleri

Genel yeterlik olarak gösterilen üç yeterlik alanı, öğretmen adaylarına nasıl öğretmen olacakları konusunda fikir vermekte; önem konusunda bir alan diğerinden üstün olmamaktadır. Öğretmenler hem mesleki bilgi ve beceriye sahip olacak, hem de benimsediği tutum ve değerlerle bu süreci yönetecek kişiler olacaklardır. Okut, (2009) ilköğretim öğretmenlerinin eğitime ilişkin inançlarına göre etkili öğretmen olma derecelerini incelediği çalışmasında da “öğretmenlik mesleğine tutkuyla bağlı olma, öğrenciler arasındaki bireysel farklılıkları kabul etme, eğitim alanından başarılı uygulamaları takip etme, öğrencileri hayat boyu öğrenmeleri konusunda özendirme ve mücadeleci öğrenciler yetiştirme” (s. iv) gibi özellikleri etkili öğretmenin özellikleri olarak belirtmiştir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının öğretmen yeterlikleri konusunda bu üç yeterlik alanına yönelik kendini geliştirmesi beklenmektedir.

Öğretmen eğitiminde dört yıllık hizmet öncesi eğitim süreci boyunca aslında öğretmen adayları, bu yeterlikleri edinebilmek adına eğitim almaktadırlar. Bu eğitim-öğretim süreci süresince, her bireyin olduğu gibi, öğretmen adaylarının da kendi mesleklerine ilişkin oluşturdukları yargılar, bakış açıları oluşmaktadır. Pedagojik inanç olarak tanımlanan bu yargılar, öğretmen adayının hizmet öncesi eğitim ve

tecrübelerine göre şekillenmekte olduğu söylenebilir (Pajares, 1992). Bu araştırmada da Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencilerinin öğretme ve öğrenme süreçlerinde kendi rollerini ve öğrenci rollerini nasıl algıladıkları, bu algılarını görüşme, ders planı ve ders anlatım süreçlerine nasıl yansıttıkları incelenmektedir.

## **Problem Durumu**

Öğretmenlerin eğitime ilişkin sahip oldukları inançların ve inançları doğrultusunda gerçekleştirdikleri eğitim ve öğretim uygulamalarının kaynağının eğitim felsefesinde aranması doğru bir yaklaşım olabilir. Bu durumda öğretmenlerin eğitime ilişkin inançlarının daha net biçimde anlaşılabilmesi için öncelikle felsefe, eğitim felsefesi, eğitim ve felsefe arasındaki ilişkinin doğru analiz edilmesi gerekmektedir (Okut, 2009, s. 63).

Bu çalışmada, araştırma sorusunun ortaya çıkış aşamasında öğretmen adaylarının mezun olurken benimsemiş oldukları yaklaşımları çeşitli yöntemlerle ortaya çıkarmanın, eğitim-öğretim uygulamalarına katkı sağlayacağı varsayılmıştır.

Öğretmen eğitiminde öğretmen adayları dört yıllık eğitim süreci içerisinde yapılandırmacı anlayışa yönelik ders süreci geçirmektedirler. Dolayısıyla mesleğe atıldıklarında da yapılandırmacı yaklaşımı etkin bir şekilde kullanabilen öğretmenler olmaları beklenmektedir. Bu açıdan verilmek istenen yaklaşımın öğretmen adayları tarafından ne derece inanç olarak benimsendiği, hazırlanan ders planları ve ders anlatımlarına ne şekilde yansıtıldığı merak konusudur. Literatürde bu konu ile ilgili Türkiye’de yapılan çalışmaların öz-yeterlik, epistemolojik inançlar konusunda yoğunlaştığı (Akkoyunlu & Kurbanoglu, 2003; Aşkar & Umay, 2001; Deryakulu & Büyüköztürk, 2005), pedagojik inanç konusunda öz-yeterlik ve epistemolojik inanç konularına nazaran çok fazla çalışma yapılmamış olması da bu problemin araştırılması için araştırmacıya pencere açmıştır.

Bu çalışmada da Fen bilimleri öğretmen adaylarının son sınıfta benimsemiş oldukları pedagojik inançlarını öğretmen rolü, öğrenci rolü, öğrenme-öğretme süreci ve öğretim yöntem-teknikler açısından nasıl ele aldıkları, bu inançlarını ders planlarına ve uygulama sürecine nasıl yansıttıkları araştırılması gereken bir problem unsuru olarak düşünülmüştür.

## **Araştırmanın Amacı ve Önemi**

2005-2006 yılında uygulamaya konulan öğretim programları ile yapılandırmacı yaklaşım, eğitim-öğretim sürecinde etkisini hissettirmeye başlamıştır. Bu yaklaşım ile beraber ders planlarında öğretmen merkezli anlayıştan ziyade, öğrenci merkezli anlayış ön planda tutulmuştur. Öğretim programındaki bu değişim, eğitim fakültelerinin öğretmen yetiştiren bölümlerine de etki etmiş; istenilen öğretmen profili, öğrenciyi merkeze alan öğretmen profili olarak şekillenmiştir. Erdem ve Demirel'e göre (2002) "Yapılandırmacı öğrenme süreci, öğrenenin kendi yetenekleri, güduları, inançları, tutumu ve tecrübelerinden etkilenen bir karar verme sürecidir" (s.86). Bu sürecin planlanmasında ve uygulamaya geçirilmesinde öğretmenlerin rolü çok büyüktür. Eğitim fakültelerinde de her bir öğretmenin okul ortamında sürekli pratik yapıp, kendi tecrübesini oluşturabilmesi zaman açısından çok olanaklı değildir. Öğretmen adayları, lisans eğitimlerinin son dönemleri olan yedinci ve sekizinci yarıyıldan itibaren öğretmenlik uygulaması derslerini okullarda almaktadırlar (YÖK, 2018). Böylelikle öğretmen adayları mezun olmadan önce gerçek sınıf ortamı ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Nitekim "Öğretmen adaylarının tek başlarına, öğrencileriyle karşı karşıya kalmadan önce, kendilerini okul ortamına ve sınıf atmosferine hazırlamaları gerekmektedir" (Kazu, 1996, s. 21). Dolayısıyla uygulama derslerinin öğretmen adaylarının kendilerini mesleğe hazır hissetmeleri açısından son derece önemli olduğu söylenebilir.

Literatürde vurgulandığı üzere öğretmen adaylarının, istenilen düzeyde öğrenciyi merkeze alan öğrenme-öğretme süreçlerini yaratabilmeleri adına kendi pedagojik inançlarını ortaya çıkarmak ve bu inançların pratikteki yansımalarını gözlemleyip var olan durumu ortaya çıkarmak öğretmen eğitimi açısından önemli görülmektedir (Boz & Uzuntiryaki, 2006). Özellikle pedagojik inanç ve öğretmen inancı ile ilgili yapılan çalışmalarda gözlemlenen farklı görüşler göz önüne alındığında bu çalışmanın literatüre önemli ölçüde katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

## **Araştırma Problemi**

“Fen Bilgisi Öğretmenliği dördüncü sınıf öğretmen adaylarının pedagojik inançları nasıldır?”

### **Alt problemler.**

1. Fen bilimleri öğretmen adayları, pedagojik inançlarını nasıl ifade etmektedir?
2. Fen bilimleri öğretmen adayları, pedagojik inançlarını ders planlarına nasıl yansıtmaktadır?
3. Fen bilimleri öğretmen adayları, pedagojik inançlarını ders anlatım süreçlerine nasıl yansıtmaktadır?
4. Fen bilimleri öğretmen adaylarının görüşme sürecinde ifade ettikleri pedagojik inançları, ders planları ve ders anlatım süreçleri arasında nasıl bir ilişki vardır?

### **Sayıtlar**

1. Araştırmaya katılan aday öğretmenlerin soruları doğru bir şekilde yanıtladıkları varsayılmaktadır.
2. Öğretmen adaylarıyla yapılan kayıtlar, onların hazırlamış oldukları ders planları ve görüşmelerden alınan veriler gerçeği yansıtmaktadır.

### **Sınırlılıklar**

Bu çalışma bir devlet üniversitesinin İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümünde okuyan ve çalışmaya katılan dördüncü sınıf öğretmen adayları ile sınırlıdır.

### **Tanımlar**

**Pedagojik İnanç:** Pedagojik inanç (pedagogical belief), öğretmenlerin sınıf ortamı, öğrenme-öğretme süreci, öğrenciler, öğretim yöntemleri hakkında oluşturdukları mesleki algılar olarak tanımlanabilir (Cheng, 2011; Ertmer, 2005; Khader, 2012; Liu, 2011; Pajares, 1992).

## Bölüm 2

### Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar

#### Öğretmen Eğitimi

Geçmişten günümüze kadar insan gelişimine bakıldığında eğitim-öğretimin hayatın vazgeçilmez parçası olduğunu söylemek kaçınılmazdır. Eğitim-öğretim sisteminin yapıtaşlarından birisi olan öğretmenlerin de bu sistem içerisindeki payı oldukça önem arz etmektedir. Yıldırım (2008, s. 5) öğretmen yetiştiren yükseköğretim programlarında okutulan kitabının ön sözünde, öğretmenliği “bir ulusun ve ülkenin geleceğini hazırlama sorumluluğu bulunan bir alan” olarak tanımlamıştır. Dolayısıyla ülke kalkınmasında sorumluluğu bulunan bir alan olarak tanımlanan öğretmenlik mesleğinin lisans eğitimi de araştırma konusu açısından önemli görülmektedir.

Öğretmen yetiştirmede belli bir politika oluştururken farklı ülkelerdeki öğretmen eğitiminin de incelenmesi ve buna göre de program geliştirme çalışmalarının gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Aykaç, Kabaran, & Bilgin, 2014). Dünya’da öğretmen yetiştirme programlarının incelendiği araştırmalara bakıldığında Aykaç vd. (2014) yapmış oldukları çalışmada Almanya, Finlandiya, Fransa ve İngiltere’de öğretmen yetiştirme programlarını incelemişlerdir. Bu incelemeye dair bulgular Tablo 1’de gösterildiği gibidir.

Tablo 1

#### *Öğretmen Yetiştirme Programlarının Karşılaştırılması*

---

Öğretmen Yetiştirme Programları	
Almanya	Konu alanı bilgisi ve eğitimi ağırlıklıdır.
Finlandiya	Pedagoji ve araştırmalara dayalı öğretimde strateji ve yöntem olarak işbirlikli öğrenme, problem çözme ve uygulamaları içermektedir. Öğretmenlik uygulaması ön plandadır.
Fransa	Konu alanı bilgisi ve eğitimi ağırlıklıdır.
İngiltere	Mesleki formasyon ve öğretmenlik uygulaması ön plandadır.
Türkiye	Öğretmenlik mesleğine hazırlık, genel kültür, özel alan bilgisi, öğretmenlik meslek bilgisi ve uygulama derslerini kapsamaktadır.

---

*Kaynak: Aykaç vd. (2014, s. 284)*

Özellikle Programme for International Student Assessment (PISA) sınavlarında yüksek başarı gösteren ülkelerden birisi olan Finlandiya'daki öğretmen yetiştirme programına bakıldığında, programların teoriden ziyade biraz daha pratiğe ve problem çözme becerilerine dayanması, diğer dört ülkeden farklılığını ortaya koymaktadır. Bu çalışmanın bir diğer önemli bulgusu da incelenen ülkeler içinde en az öğretmenlik deneyimi ve staj yapma süresinin 1 yıl ile Türkiye'de verildiği; en çok ise tüm lisans eğitimi boyunca (4 yıl) Finlandiya'da verildiği görülmüştür (Aykaç vd., 2014). Fakat ülkemizde son sene verilen öğretmenlik uygulama derslerinin, staj uygulamalarının istenilen hedefe ulaşamadığı, öğretmen adaylarının bu derslere ağırlık vermek yerine Kamu Personeli Seçme Sınavı (KPSS) 'ye hazırlandıkları görülmektedir. Dolayısıyla son sene staj yerine Finlandiya'da olduğu gibi uygulama derslerinin lisans eğitime yayılması daha sağlıklı olacaktır (Eraslan, 2009).

Eurydice raporunda (Avrupa Komisyonu/ EACEA/Eurydice, 2013) belirtildiği üzere; neredeyse tüm Avrupa ülkelerinde ilköğretim öğretmenlerinin eş zamanlı model denilen, öğrencilerin yükseköğrenimlerinin başından itibaren öğretmen eğitime tabii tutulduğu modele göre eğitim aldıkları ifade edilmiştir. Fransa ve Portekiz bu modelin dışında kalıp ardışık model denilen, eğitimin sonrasında yer alan modeli benimsemiştir. "Bulgaristan, Estonya, İrlanda, Polonya, Slovenya ve Birleşik Krallık 'ta (İngiltere, Galler, Kuzey İrlanda ve İskoçya), hem eş zamanlı hem de ardışık modeller" (Avrupa Komisyonu/ EACEA/Eurydice, 2013, s. 23) görülmektedir. Eş zamanlı modelde eğitim almak için lise diploması veya yetenek sertifikası gerekirken; "ardışık modelde ise yükseköğretimde belli bir alanda öğrenim görmüş öğrenciler ayrı bir aşamada eğitime devam etmektedirler" (Avrupa Komisyonu/ EACEA/Eurydice, 2013, s. 23).

Öğretmen yeterlikleri açısından kriterlere bakıldığında "bu ifadeler alan ve pedagojik bilgi, değerlendirme becerileri, takım çalışması becerisi, öğretmenlik için gerekli sosyal ve kişilerarası beceriler, çeşitlilik konularına ilişkin farkındalık, araştırma becerileri ile organizasyon ve liderlik becerilerini" (Avrupa Komisyonu/ EACEA/Eurydice, 2013, s. 35) kapsamaktadır.

Türkiye'de öğretmen yetiştirme programına bakıldığında, 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nun 43. Maddesi gereğince "öğretmenlik mesleğine hazırlık, genel kültür, özel alan eğitimi ve pedagojik formasyon" (Milli Eğitim Temel Kanunu, 1973, s. 5109) olmak üzere üç bileşenden oluşmaktadır. Öğretmenlik mesleği aday

öğretmen, öğretmen, uzman öğretmen ve başöğretmen olmak üzere dört aşamalı kariyer basamağına ayrılmaktadır. Aday öğretmenlikle ilgili 2014 yılında yapılan bir düzenlemeyle (Ek fıkra: 10/09/2014-6552/95 md.) aday öğretmenler bir yıl fiilen çalışıp, performans değerlendirmesinde başarılı olduktan sonra yazılı ve sözlü sınava tabi tutulmaktadır (Milli Eğitim Temel Kanunu, 1973). “Uygulanacak sözlü sınavda aday öğretmenlerin; bir konuyu kavrayıp özetleme, ifade kabiliyeti ve muhakeme gücü, iletişim becerileri, öz güveni ve ikna kabiliyeti, bilimsel ve teknolojik gelişmelere açıklığı, topluluk önünde temsil yeteneği ve eğitimcilik nitelikleri, yönlerinden Bakanlıkça oluşturulacak komisyon tarafından” (Milli Eğitim Temel Kanunu, 1973, s. 5109) değerlendirilmektedir.

Adaylık programları çoğu ülkede zorunlu olmakla beraber Estonya ve Slovenya’da tercihtir. Malta ve Avusturya’da her seviye için sağlanamamaktadır (Avrupa Komisyonu/ EACEA/ Eurydice, 2013). “Fransa, İtalya, Lüksemburg, Malta, Portekiz ve Birleşik Krallık’ta, adaylık deneme süreci olarak görülür ve bazı durumlarda kalıcı sözleşmeye geçişe olanak sağlar” (Avrupa Komisyonu/ EACEA/ Eurydice, 2013, s. 39).

Türkiye’de öğretmen yetiştirmede ele alınan felsefeye bakıldığında, 2006 yılında gidilen değişiklikle, öğretmen adaylarının entelektüel becerilerini arttırmaya yönelik derslerin öğretim programında yer aldığı, “topluma hizmet uygulamaları” gibi toplumun güncel sorunlarının irdelendiği, Avrupa Birliği (AB) ülkelerinin öğretmen eğitim programlarıyla benzeşen problem çözme becerilerini geliştirici, öğrenmeyi öğreten, yaparak-yaşayarak öğrenme ağırlıklı yapılandırmacı felsefe benimsenmiştir (YÖK, 2007). Budak, (2009) ilköğretim programlarının hedefindeki insan tipini incelerken yaşam boyu öğrenmenin önemine değinmiş, öğrenmenin sadece örgün eğitim değil yaşam boyu olması gerektiğini ve yetiştirilecek öğretmenlerin de yaşam boyu öğrenmede öğrenciye model olması gerektiğini vurgulamıştır. Dolayısıyla 2007 yılından itibaren Türkiye’de öğretmen yetiştirmede temel alınan felsefe, öğretmen merkezli eğitimden uzak, öğrencilerin aktif olduğu yapılandırmacı felsefe olmuştur.

### **Öğretmen Merkezli ve Öğrenci Merkezli Anlayış**

Geleneksel öğrenme yöntemleri öğrencinin düşünme sistemini çalıştırmayan, sadece bilginin pasif bir şekilde iletildiği, bireysel farklılıkların dikkate

alınmadığı yöntemlerdir. Geleneksel öğretimde öğrenci meraklanmaz, eleştirmez, sadece sınav başarısı odaklı bilgi edinirler (Demirel, 2011).

Kaptan ve Korkmaz (2011) yapılandırmacılığın yoğun ilgi görmesini, dört temel nedene dayandırmaktadırlar:

1. “Yapılandırmacılık, halihazırda uygulanan yöntemlerin başarılı sonuçlara ulaşmaması karşısında yenilik ihtiyacını karşılamaya talip olduğundan büyük ilgi/kabul görmüştür. Bu yaklaşım, sınıftaki odağı, öğretmen egemenliğinden öğrenci merkezine çekerek bir alternatif sunmaktadır.
2. Yapılandırmacılık, bilgi edinme ya da yaratma, sorumluluğun öğrenciye geçirmesi ve öğretmene atfedilen geleneksel rolleri değiştirmesi ile öğretme-öğrenme süreçlerini vurgulamaktadır. Bu anlamda önerdiği eğitim reformu, yukarıdan yapılan birçok eğitim reformunun aksine tabandan tavana doğru bir reform niteliğindedir.
3. Yapılandırmacılık öğrenci, öğretmen ve okul yönetimini birçok gereksiz bürokratik işlemde kurtarmaktadır.
4. Yapılandırmacılık bilginin/gerçeğin bireyler tarafından yaratıldığını öne sürmesi, farklı bakış açılarını ortaya çıkarma ve destekleme konusundaki ilgisi ile, toplumlardaki azınlık gruplarının düşüncelerinin önem kazanmasını sağlamıştır.” (s.52)

Davranışçı ya da öğretmen merkezli ve yapılandırmacı ya da öğrenci merkezli anlayışın çeşitli değişkenler açısından özellikleri Tablo 2’de gösterildiği gibidir.



Tablo 2

*Davranışçı, Yapılandırmacı Öğrenme Kuramlarının Özellikleri*

Temel Öğeler	Davranışçı	Bilişsel	Yapılandırmacı
Bilginin Niteliği	Nesnel gerçekliğe dayalı, bilen kişiden bağımsız.	Nesnel gerçekliğe dayalı, bilen kişinin önbilgilerine bağlı	Bireysel ve toplumsal olarak yapılandırılan öznel gerçekliğe bağlı
Öğretmen Rolü	Bilgi aktarma	Bilgi edinme sürecini yönetme	Öğrenciye yardım etme, işbirliği yapma
Öğrenci Rolü	Edilgen	Yarı etkin	Etkin
Öğrenme	Koşullanma sonucu açık davranıştaki değişim	Bilgiyi işleme	Bireysel olarak keşfetme ve bilgiyi yapılandırma
Öğretim Türü	Ayırma, genelleme, ilişkilendirme, zincirleme, tümevarımcı	Bilgiyi kısa süreli bellekte işleme, uzun dönemli belleğe depolama, tümevarımcı	Gerçek durumlara dayalı sorun çözme, tümden gelimci
Öğretim Stratejileri	Bilgiyi sunma, alıştırma yaptırma, geri bildirim verme	Öğrencinin bilişsel öğrenme stratejilerini harekete geçirme	Etkin, özdenetimli, içten güdülenmiş, araştırmacı öğrenme
Eğitim Ortamları	Çeşitli geleneksel ortamlar (programlı öğretim, bilgisayar destekli öğretim vb.)	Öğretmen ve bilgisayara dayalı öğretim	Öğrencinin ilerlemek için fiziksel/zihinsel tepkiler göstermesini gerektiren etkileşimli ortamlar
Değerlendirme	Öğretim sürecinden ayrı ve ölçüte dayalı	Öğretim sürecinden ayrı ve ölçüte dayalı	Öğrenme süreci içinde ve ölçütten bağımsız

*Kaynak: Yaşar, M. D. (2012)*

Yapılandırmacı yaklaşımda, öğretmenin öncelikli görevi, öğrencilerin, anlamlı öğrenmeler sağlayabilecekleri bağlantıyı kurmalarına yardımcı olmaktır. Öğretmen, öğrencilerin ön bilgilerini nasıl yapılandırdıklarını görmek için, soru sorar. Öğretmen bu işlemi her öğrenci için yapmalıdır. Yapılandırmacı yaklaşımda öğretmen ortamı düzenleyen, rehber rolündeyken; öğrenci ise bilgiyi yapılandıran rolde ve aktiftir (Martin, 1997).

“Yapılandırmacı bir ortamda, öğrencilerin konuya ilişkin bildiklerini ortaya çıkaracak ve onların bilgilerini derinleştirerek yapılandırmalarını sağlayacak öğrenmeler gerçekleştirebilecekleri görevler oluşturulur. Bu süreçte, öğretmenlerin öğretme-öğrenme sürecine ilişkin sahip olduğu inanç ve bilgi önemlidir” (Anagün, Yalçınoğlu, & Ersoy, 2012, s. 3). Dolayısıyla araştırmmanın konusunu oluşturan

pedagojik inanç tanımına geçilmeden önce inanç tanımlarının açıklanması uygun görülmüştür.

## **İnanç Sistemi**

Türk Dil Kurumu (TDK) tanımına göre inanç; “Bir düşünceye gönülden bağlı bulunma. Birine duyulan güven, inanma duygusu. İnanılan şey, görüş, öğreti. Tanrı’ya, bir dine inanma, akide, iman, itikat.” anlamlarını taşımaktadır. Awenowicz (2009), inançların bireyin çevresinin anlamlandırmasına yardımcı olan, derin bir şekilde yerleşmiş kavramsal sistemler olduğunu, davranışı ve düşünmeyi yönlendirdiğini ifade etmiştir. Tanımlara bakıldığında kullanıldıkları alana göre inanç tanımları farklılaşmaktadır. Eğitim alanındaki inanç çeşitlerine bakıldığında özyeterlik inancı, öğretmen inancı, eğitim inancı, epistemolojik inanç tanımları araştırma konusu olmuşlardır (Akkoyunlu & Kurbanoglu, 2003; Altinkurt, Yılmaz, & Oğuz, 2012; Bandura, 1995; Çetingöz, 2012; Aşkar & Umay, 2001; Deryakulu & Büyüköztürk, 2005). Pajares (1992), inançlarla ilgili bazı varsayımlarda bulunmuştur:

- İnançlar bireyde erkenden kurulur ve zamanla değiştirilir.
- Bazı inançlar doğası gereği tartışmalı değildir.
- İnançların örüntüsü, bireylerin dünyayı anlamalarına ve kendilerini anlamalarına yardımcı olmada rol oynar.
- İnançlar, bireylerin algılarını ve davranışlarını güçlü bir şekilde etkiler.
- İnançlar, görevlerin planlanmasını ve karar verme sürecini etkiler.
- Öğretmen adaylarının inançları, öğretmen eğitim kurumundaki hazırlıkları sırasında daha iyi bir araya gelir.

Dolayısıyla araştırma konusuna geçilmeden önce bu inanç kavramlarının tanımlanmasında yarar görülmektedir.

## **Öğretmen İnancı**

Pajares, (1992) öğretmen inançlarını “dağınık yapı (messy construct)” olarak ifade etmiş ve “öğretmen inancı çalışmalarının zor oluşu, tanımlamadaki problemler, zayıf kavramsallaştırma, inanç ve inanç yapılarındaki farklı anlayışlardan

kaynaklanmaktadır” (s 307). diyerek bu konuya dikkat çekmiştir. Khader’e göre (2012) öğretmen inancı, öğrencilere yönelik öğretimle ilgili tutum ve değerler ve öğretmenlerin sınıf ortamına yansıttığı eğitim sürecidir. Öğretmenin sınıf ortamı içerisindeki uygulamalarını etkileyen, öğretme ve öğrenme hakkındaki düşüncelerdir.

Öğretmen bilişi (teacher cognition) terimi tam olarak belirgin değildir. Çünkü araştırmacılar bu terim için öğretmenlerin öğretim süreci içerisinde interaktif düşünceleri, ders planlaması sürecindeki düşünceleri, öğrenciler, sınıf ve öğrenme hakkındaki üstü kapalı inançlar, kendi öğretim performansları hakkındaki düşünceler, öğretim birikimini oluşturan otomatikleşmiş rutinler ve aktiviteler ve sınıftaki problemleri çözmek için kullandıkları yöntemlerin kişisel farkındalığı da dahil olmak üzere farklı noktalara dikkat çekme çağrısı yaparlar (Kagan, 1990, s. 420).

Kim, Kim, Lee, Spector, & Meester (2013) öğretmen inancı ile ilgili çalışmaların, inançların davranışları etkilemesiyle, öğretim etkinliklerinin anlaşılması adına yapıldığını ve sınıf içindeki davranışları önemli ölçüde gösterdiği için yapıldığını ifade etmektedirler. Martin (1997) öğretmenlerin Fen öğretimi, öğrencilerin Fen başarısı konusundaki inançlarının, uyguladıkları öğretimi, yöntem ve tekniği etkilediğine değinmiştir. Ayrıca öğretmen davranışlarının, inançlarından kaynaklandığını ifade etmiş ve bu inancın beş bileşenini şu şekilde tanımlamıştır:

1. Düzenlenmesi gereken veri türleri ile ilgili inançlar: Rehber öğretmenler insanlarla ilgili sorulara dikkat ederler; geleneksel öğretmenler ise sorularla ilgili verilere dikkat ederler.
2. İnsanların neye benzediğine dair inançlar: Rehber öğretmenler insanların bir şeyleri yapabileceğine inanırken; geleneksel öğretmenler yapabileceklerine şüphe ile bakarlar.
3. Kişinin kendisiyle ilgili inançlar (benlik kavramı): Rehber öğretmenler, benliği esasen olumlu görür ve kendi kendini gerçekleştirir. Geleneksel öğretmenler ise benliği olumsuz şekilde görür.
4. Amaca yönelik inançlar (gerçekten önemli olan): Rehber öğretmenlerin amaçlarını özgürce davranma davranışı olarak görürken; geleneksel öğretmenler amaçlarını kontrollü davranış olarak görürler.

5. Yöntem-teknik hakkındaki inançlar: Rehber öğretmenler sürece kendini dahil eden yöntemleri kullanırken; geleneksel öğretmenler kendini gizleyen yöntemleri kullanırlar. (s. 26)

Dolayısıyla öğretmen inançları, öğretmenlerin mesleğe yönelik davranışlarına, fikirlerine etkilediği düşünüldüğünden dolayı bu konudaki araştırmaların, öğretmen yetiştirme konusunda çok önemli olduğu düşünülmektedir.

### **Özyeterlik İnancı**

Bandura'ya (1995) göre özyeterlik inancı; bir sonuç elde etmek amacıyla gerekli görülen davranışı başarı ile yerine getirme konusundaki inançlar olarak ifade edilmiştir. Bıkmaz (2002, s. 199) ise özyeterlik kavramını; "Bireylerin olası durumlar ile başa çıkabilmek için gerekli olan eylemleri ne kadar iyi yapabildiklerine ilişkin yargıları" olarak tanımlamıştır. Yeterlik inancı, insanların kafalarında oluşturdukları ve prova ettikleri gelecek senaryolarının şeklini etkiler. Yüksek yeterlik anlayışına sahip olanlar sergileyecekleri davranışlarda destekleyici ve pozitif başarı senaryolarını gözlerinin önüne getirecekken; yeterliğinden şüphe duyanlar başarısızlık senaryolarını düşüneceklerdir (Bandura, 1993). Bu açıdan bakıldığında özyeterlik inancının eğitimde de hem öğrenci, hem öğretmen açısından çok önemli yere sahip olduğu söylenebilir. Fen Bilimleri öğretim programının vizyonu Fen okur-yazarı bireyler yetiştirme olduğundan dolayı (MEB, 2005) günümüzde bireylerin, problem çözme etkinliklerini başarıyla yerine getirebilmeleri; kendini gerçekleştiren, yaşam boyu öğrenci kalabilen bireyler haline gelebilmeleri için pozitif bir öz-yeterlik algısı geliştirmeleri gerekmektedir. Kişinin sahip olduğu öz-yeterlik algısı kişinin başarısını doğrudan etkileyecektir (Akkoyunlu & Kurbanoglu, 2003).

Üstüner, Demirtaş, Cömert ve Özer (2009) yapmış oldukları çalışmada, öğretmenlerin mesleki açıdan yeterli eğitimi almalarının yanında kendilerini ne kadar yeterli gördüklerinin önemine değinmiş ve kendine güvenen bir öğretmenin başarıya daha yakın olduğuna vurgu yapmıştır. Çetingöz (2012) okul öncesi eğitimde yaratıcı drama yönteminin kullanılmasına ilişkin özyeterlik inancını incelemiş ve araştırmanın bulgularında öğretmenlerin özgüveninin artmasında, pratik yapmanın önemini belirtmiştir. Bu tanımlardan yola çıkarak, öz yeterlik inancının, kişinin başarıya duygusu ile yakından ilişkili olduğu söylenebilir.

## **Epistemolojik İnanç**

Epistemolojik inançlar bilginin doğası ve bilginin kazanımı (öğrenme) hakkındaki inançları ifade etmektedir (Schommer, 1990 Akt: Deryakulu & Büyüköztürk, 2005). Epistemoloji, bilginin doğası ve gerekçesiyle ilgili bir felsefe alanıdır. Psikologlar ve eğitimciler için gelişen bir alan olan epistemolojik inanç konusu; bireylerin nasıl bildiği, bilgiye dair sahip oldukları inançlar ve ayrıca düşüncenin bilişsel süreçlerini etkileme üzerine kurulmuş bir alandır (Hofer & Pintrich, 1997).

Bireyler bilginin ne olduğu ve nasıl elde edildiği konusunda bilinçdışı bir inanç sistemine sahiplerdir. Epistemolojik inançlar olarak tanımlanan bu inançların, bireylerin kavrayışlarını anlama, problem çözme ve üstesinde gelinmede zorlanan görevlere nasıl devam ettikleri konusunda ince fakat önemli etkisi vardır. Epistemolojik inançların bireylerin entelektüel performansları üzerinde doğrudan etkisi bulunmaktadır (Garner & Alexander, 1994).

Tanımlardan da anlaşılacağı üzere bilginin doğası ile ilişkili olduğu görülen epistemolojik inançlar, özyeterlik inancından ve araştırma konusu olan pedagojik inanç tanımından ayrılmaktadır.

## **Pedagojik İnanç**

Pedagojik inanç (pedagogical belief), yapılan bazı araştırmalara göre öğretmenlerin sınıf ortamı, öğrenme-öğretme süreci, öğrenciler, öğretim yöntemleri hakkında oluşturdukları mesleki algılar olarak tanımlanabilir (Ertmer, 2005; Khader, 2012; Liu, 2011; Pajares, 1992). Ertmer (2005), inancın doğası, öğretmen inançları ve bunların pratiğe yansımalarına ilişkin tanımlamalar yapmış olduğu çalışmasında pedagojik inancı “öğretme ve öğrenme hakkındaki inançlar” olarak ifade etmiştir (s. 28). Pease’e (2008) göre pedagojik inanç; özyeterlik inancı veya öğretmenin sınıf içerisindeki tutumundan daha farklı bir anlama gelmektedir. Ona göre pedagojik inanç, öğrenme ve öğretme hakkındaki inancı tanımlamaktadır.

Borg (2011), öğretmenlerin inanç tanımlarının değişmesine rağmen, bu ifadeyi genellikle öğretmenlerin sahip oldukları bilinçli bilinçsiz ve aynı konuda diğer öğretmenlerin sahip olabilecekleri alternatif inançları algılarken doğru kabul ettikleri ve değişime karşı dirençli sözsüz değerlendirici önermeler olarak

değerlendirmektedir. Doğan (2014) ise, yapmış olduğu doktora çalışmasında mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin epistemolojik ve pedagojik inançlarını incelemiş ve pedagojik inancı tanımlarken öğretmenlerin öğretme ve öğretim ile ilgili inançlarının tümü şeklinde yorumlamıştır.

Pajares (1992), öğretmen ve öğretmen adaylarının inançlarının çalışılması gerektiğine vurgu yapmış; bu tür çalışmaların araştırma açısından zor olduğunu dile getirmiştir. Bu tarz araştırmalarda öğretmen veya öğretmen adaylarının sahip oldukları inançların, kavram haline getirilip net bir şekilde ortaya koyulup, anlamlandırılması gerektiğine vurgu yapmıştır. İnanç konusunda yapılan ve yapılacak olan araştırmaları da eğitim alanındaki çalışmaların içerisindeki önemli oluşumlar olarak nitelendirmiştir. Nitekim bu tarz çalışmalar literatürde yer almaktadır (Cheng, 2011; Ertmer, Gopalakrishnan , & Ross , 2000; Kane, Sandretto, & Heath, 2002; Khader, 2012; Liu, 2011; Pajares, 1992; Pease, 2008).

Öğretmen inancı ve pedagojik inançlar ile ilgili çalışmalara geçilmeden önce öğretmen ve öğrenci rollerinin sınıf içerisindeki önemine değinmekte fayda görülmektedir. Cheng (2011) öğretmenlerin sınıf ortamındaki davranışlarının, öğrencilerin öğrenmelerinde büyük rol oynadığına değinerek, bir öğrencinin bir dersi öğrenmesinin büyük çoğunlukla öğretmene bağlı olduğunu ifade etmiştir. Öğretmen adaylarının mesleğe başlamadan önce sahip oldukları teorik bilgilerin, pratiğe nasıl dönüştüğünü fark etmeleri gerektiğini de özellikle belirtmiştir. Bu çalışmada da öğrenci merkezli yaklaşımın benimsendiği öğretim programını uygulayacak olan öğretmen adaylarının almış oldukları eğitimin öğrenci için önemini ortaya koymaktadır. Park (2006) ise yine bu konu ile ilgili özellikle öğretmen adaylarının eğitim sürecindeki inanç oluşumu ve değişim sürecine vurgu yapmaktadır. Öğretmen adaylarının başlangıçtaki inançlarının onların nasıl öğreneceklerini etkilediğini ve bu inançların ilerde sınıf ortamındaki öğretim sürecini de etkileyebileceğinden bahsetmektedir.

Öğretmenlerden, benimsenen yaklaşım olan yapılandırmacı yaklaşımı, sınıf ortamında uygulamaya geçirmesi, öğretim programını bu felsefeye göre işlemesi beklenmektedir. Dolayısıyla eğitim fakültelerinde verilen bu yaklaşımın, sınıf ortamında uygulanması beklenmektedir. Literatürde öğretmenin öğrenme ve öğretme konusunda benimsemiş olduğu inancın sınıf ortamına yansıdığını destekleyen çalışmalar bulunmaktadır (Hall, 2017; Kang & Wallace, 2004; Lin, 2011;

Öztürk, Doğan, & Koç, 2005; Pajares, 1992; Tsangaridou, 2002). Nitekim bireyin öğrenmesiyle ilgili inançlar, öğretim süreçlerinin bileşenlerini belirleyecektir. Eğitim sisteminin en önemli değişim aracı öğretmen olduğundan dolayı, “öğrencinin öğretim sürecinde maruz kalacağı hiçbir şey öğretmenin görüş ya da inancından bağımsız olamaz” (Erdem & Kocadere, 2015, s. 1262). Eğitim fakültelerinin amacının yapılandırmacı anlayışı öğretmen adaylarına kazandırma fikri düşünüldüğünde, öğretmen adaylarının sahip oldukları inançları belirlemek ve istenen anlayışa göre o inancı oluşturmak önemlidir.

Lin (2011) öğretmenlerin pedagojik inançları ile öğrenme-öğretme süreçleri arasında bir ilişki olduğundan bahsetmektedir. Dolayısıyla öğrenme-öğretme süreçleri konusunda yapılan araştırmalarda inanç konusunu göz ardı etmemek gerekmektedir. Hall (2017) yine bu düşünceye benzer bir şekilde öğretmenlerin inançlarının sınıf yönetimini etkilediğine vurgu yapmaktadır. Awenowicz (2009) bu konuya çözüm önerisi sunarak, öğretmen yetiştirme programlarının, öğretmenlerin inanç gelişimine katkı sağlayacak şekilde geliştirilmesi gerektiğini düşünmektedir.

Pajares (1992) öğretmenlerin sahip oldukları inançların, uygulayacakları öğretim programı ve sınıf içerisindeki davranışları konusunda karar verme süreçlerinde önemli bir paya sahip olduğunu belirtmektedir. Öğretmenlerin bu inançlarının oluşumunda çeşitli faktörler etkilidir. Kang & Wallace'e (2004) göre, öğretmenlerin, öğrenciler, bilimin doğası, sınıf içerisinde üstlendikleri görevler ve epistemoloji hakkında sahip oldukları inançlar, kendi inançlarının oluşumunda büyük etkiye sahiptir. Tsangaridou (2002), bu inançların pratiğe yansımaları ile ilgili, araştırmasında hizmet öncesi öğretmen adaylarının sahip oldukları pedagojik alan bilgilerinin uygulamada etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Eğitim fakültelerinin pedagojik inanç üzerindeki etkisine bakıldığında ise; Öztürk vd. (2005) yapmış oldukları çalışmada, eğitim fakültesi öğrencilerinin, fen edebiyat fakültesi öğrencilerine göre öğretmenlik algı ve inançlarının daha olumlu olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Aynı çalışmada uygulanan Öğretmenlik Meslek Bilgisi derslerinin hem fen edebiyat hem de eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretim becerisine ilişkin inançları üzerinde etkili olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Bunların dışında öğretmenin öğrenme ve öğretme konusunda kendi zihninde oluşturduğu inancın, sınıf ortamına yansımadığını; teori ile pratiğin birbiriyle her zaman ilişkili olmak zorunda olmadığı literatürde ifade edilmektedir (Ertmer vd.,

2000; Fang, 1996 Akt: Ertmer, 2005; Kane, Sandretto, & Heath, 2002; Khader, 2012; Kinzer, 1988; Liu, 2011). Bu çalışmalarda, öğretmenin öğrenme ve öğretme konusunda kendi zihninde oluşturduğu inancın, sınıf ortamına tam olarak yansımadağı; teori ile pratiğin birbiriyle her zaman ilişkili olmak zorunda olmadığı ifade edilmiştir.

### **Yurtiçinde Yapılmış Çalışmalar**

Pedagojik inanç konusu üzerine yurtdışında bu konu üzerinde yapılan çalışmaların tarihi 1980'lere dayanıyor olmasına rağmen (Borg, 1998; Pajares, 1992; Richardson, 1996) ülkemizde yeteri kadar çalışmanın literatürde yer almadığı fark edilmiştir. İnanç konusunda ülkemizde sıklıkla özyeterlik inancı (Akkoyunlu & Kurbanoglu, 2003; Aşkar & Umay, 2001; Çetingöz, 2012; Üstüner vd., 2009) ve epistemolojik inanç (Deryakulu & Büyüköztürk, 2005; Doğan, 2014) çalışmalarının olduğı görülmektedir.

Yurtiçinde yapılmış çalışmalara bakıldığında çeşitli benzer tanımlamalara rastlanmaktadır. Bazı çalışmalarda tanım olarak doğrudan "pedagojik inanç" tanımına yer verilirken (Başer & Mutlu, 2011; Dağlıoğlu, 2013; Danışman, 2015; Kaşkaya, 2013; Serdar, 2012; Soysal & Radmard, 2017); bazı çalışmalarda "öğretme ve öğrenme anlayışı" (Aydın, Tunca, & Şahin , 2015; Baş & Beyhan, 2013); bazılarında ise "öğretme ve öğrenme kavramları" (Saçıcı, 2013) ve "eğitim inancı" (Okut, 2009) olarak tanımlanmıştır.

Pedagojik inanç oluşumuna ilişkin Dağlıoğlu (2013), öğretmen adaylarının pedagojik inançlarının üniversite, hazırlık eğitimi ve üniversite giriş sınavındaki tercih durumlarına göre farklılık gösterdiğini tespit etmiştir. Danışman (2015) sınıf öğretmenlerinin büyük çoğunluğunun matematik odaklı pedagojik inançlarının yapılandırmacı anlayış üzerine kurulu olduğunu görmüş; bu sonucu da yapılandırmacı öğretim programlarının inançları etkilemesi ve eğitim fakültelerinde verilen eğitimle ilişkilendirilmiştir. Kaşkaya (2013) ise okul ve öğretmen içerikli sinema filmlerinin öğretmen adaylarının pedagojik inançları ve eleştirel yansıtma becerileri üzerine etkisini araştırmış ve bu filmlerin öğretmen adaylarının kendilerine yönelik değerlendirme yapabilmelerine olanak sağladığı ve pedagojik inanç oluşumları üzerinde etkili olduğı sonucunu ortaya çıkarmıştır.



Öğretmen adayları ile yapılan çalışmalara bakıldığında öğretmen adaylarının pedagojik inançlarının genellikle yapılandırmacı anlayışa yönelik olduğuna dair çalışmaların olduğu görülmektedir (Aydın, Tunca, & Şahin , 2015; Başer & Mutlu, 2011; Çalışkan, 2013; Danışman, 2015; Soysal & Radmard, 2017). Bazı araştırmalarda öğretmen adaylarının her iki yaklaşımın arasında karma bir inanca sahip oldukları görülürken (Saçıcı, 2013); bazı araştırmalarda ise inançlara yönelik kesin bir sonuca ulaşılamadığı görülmektedir (Baş & Beyhan, 2013).

Pedagojik inanç-uygulama arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalara bakıldığında Soysal ve Radmard (2017), öğretmen adaylarının pedagojik formasyon eğitimi öncesinde öğretmen merkezli anlayışa sahipken, sonrasında öğrenci merkezli anlayışa doğru değişim gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. Metaforlar yoluyla elde edilen bilgilere göre ise, öğretmen adaylarının inançlarının uygulamaya yansımayacağı, öğretmen merkezli anlayışta uygulama süreci geçireceklerini göstermektedir. Serdar (2012), anadili İngilizce olmayan bir İngilizce öğretmenin dil bilgisi, pedagojik inancı, sınıf içi uygulamalarının arasındaki ilişkiyi incelemiş ve öğretmenin bazı pedagojik inançlarının sınıf ortamına yansımadağı sonucuna ulaşmıştır. Yapılan değerlendirme sonucunda öğretmenin öğrenciden beklentisi, zaman, sınav gibi faktörlerin bu durumu etkileyen unsurlar olduğu belirtilmiştir.

Çalışkan (2013), öğretmen adaylarının eğitim felsefeleri ile dersi planlama aşamaları arasındaki bağı incelemiştir. Çalışması sırasında öğretmen adaylarıyla yaptığı görüşmelerde, adayların öğretimin planlanması aşamasında öğrenci merkezli anlayıştan etkilendikleri; uygulama aşamasında ise sınıf mevcudu, tecrübe azlığı gibi sebeplerle tam tersi bir şekilde düz anlatım, soru-cevap gibi öğretmen merkezli yaklaşımdan etkilendikleri görülmektedir.

### **Yurtdışında Yapılmış Çalışmalar**

Yurtdışında yapılan pedagojik inanç konusundaki çalışmalara bakıldığında pedagojik inanç oluşumu (Awenowicz, 2009; Ertmer, 2005; Pajares, 1992); inanç-uygulama ilişkisi (Kinzer, 1988; Liu, 2011; Park, 2006) konuları üzerine yapılan araştırmalar dikkat çekmektedir. Bu araştırmanın da örneklemini oluşturan öğretmen adayları ile sıklıkla çalışıldığı (Awenowicz, 2009; Kinzer, 1988; Pease, 2008) görülmektedir.

Awenowicz (2009) öğretmen adaylarının bir öğretmen eğitim programının içerisinde pedagojik inançlarının nasıl oluşturulduğunu ve geliştirildiğini incelemiş, öğretmen adaylarının inançlarının birçok şekilde değiştiğini tespit etmiştir. Üst düzey teknoloji kullanıcısı olan öğretmenlerin pedagojik inançlarını ve sınıf uygulamalarını inceleyen Ertmer vd. (2000) teoride savunulanlar ile örnek teşkil eden sınıf uygulamalarında bile farklılıkların olduğuna değinmişlerdir. Pease (2008), öğretmen adaylarının pedagojik inançlarını ve eğitim sürecindeki değişimlerini incelemiştir. Öğretmen adayları eğitim sürecinde en etkili unsur olarak saha içerisindeki ve stajyerlik deneyimlerini ayrıca özellikle öğrencilerle etkileşimlerini ifade etmişlerdir. Dört öğretmen adayı ile yapılan görüşmelerde, öğretmen adaylarının sınıf ortamında karşılaşacakları zorlukların farkında oldukları görülmüş ve öğrenci merkezli yaklaşımları uygulamada kendilerini geliştirme odaklı olmalarının cesaret verici olduğundan bahsedilmiştir.

İnanç-uygulama arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalara bakıldığında Lin (2011), en az beş yıldır öğretmenlik mesleğini icra eden öğretmenlerin pedagojik inançlarını ve bu inançların uygulamaya ne şekilde yansıdığını incelemiş; öğretmenlerin sahip oldukları inanç oluşumunda geçmiş öğrenim yaşantılarının ve ilk öğretmenlik deneyimlerinin etkisi olduğunu belirtmiştir. Aynı zamanda öğretmenlerin sahip oldukları inançların uygulamaya yansıdığını ileri sürmüştür. Wang (2006), Çin'de bulunan bir lisede çalışan iki İngilizce öğretmenin inançlarını ve bu inançların uygulamaya ne şekilde yansıdığına ilişkin yapmış olduğu çalışmada, öğretmenlerin inançlarının büyük ölçüde pratiğe yansıdığını belirtmiştir. Öğretmenlerin öz yeterlik inancı ve öğrencilerin dil yetenekleri gibi faktörler de bazı tutarsızlıkların sebebi olarak ifade edilmiştir. Tsangaridou (2002), bir öğretmen adayının pedagojik içerik bilgisini görüşme, gözlem gibi yöntemlerle incelemiş ve öğretmen adayı ile yapılan görüşmelerin gözlem sürecine yansıdığını tespit etmiştir. Lim ve Chai (2008) öğretmenlerin pedagojik inançlarını görüşme ve gözlem yöntemleriyle incelemiş oldukları çalışmalarında, altı öğretmenden beşinin yapılandırmacı öğretime yöneldiğini belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra öğrencileri sınava hazırlamak için ders programlarını tamamlama gerekliliğinin, öğretmenlerin yapılandırmacı öğretimi sınıf ortamında uygulamalarını engelleyen durumlardan biri olduğunu ifade etmişlerdir.

İnanç ile uygulama süreci arasındaki ilişkinin tutarsızlığını konu eden araştırmalara bakıldığında Liu (2011), çalışmasında öğretmenlerin pedagojik inançları ve öğretme etkinlikleri arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırma sonucunda Tayvanlı öğretmenlerin çoğunluğunun öğrenci merkezli anlayışta oldukları, fakat yapılandırmacı öğretme anlayışını teknolojiye entegre edemedikleri ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde Khader (2012), öğretmenlerin, öğretme süreçlerinde kendi öğretmenlik inançlarının çok da büyük bir etkisi olmadığı görüşünü ortaya atmaktadır. Bu görüşünü de, herhangi bir fikir veya yorum gerektirmeyen konuların öğretiminin yapılabileceği şekilde savunmakta ve öğretmenlerin sahip oldukları öğretmenlik inancı ile uygulamadaki yansımalarının birbirinden farklı olduğunu öne sürmektedir.

Chai (2010) Singapurlu yedi öğretmen ile gerçekleştirilen nitel çalışmada, görüşme yöntemi ile öğretmenlerin epistemolojik ve pedagojik inançlarını incelemiş ve öğretmenlerin benimsemiş oldukları pedagojik inançlarının öğretmen merkezli ve bilgi aktarıcı olduğunu belirtmiştir.

Kinzer (1988), aynı eğitim süreçlerinden geçmiş olmalarına rağmen öğretmen adayları ile meslekteki öğretmenlerin inançları ve uygulamaları arasında tutarsızlık olduğunu tespit etmiştir. Park (2006) ise öğretmenlerin teknolojiye yönelik inançlarını ve ders planları aracılığıyla pratiğe yansımalarını teknoloji kursu vererek değerlendirdikleri çalışmalarında; öğretmen adaylarının öğrenme-öğretme sürecindeki uygulamalarının öğrenci rolü, öğretim programı, kazanım ve teknoloji kullanım türü bakımından öğretmen merkezli den öğrenci merkezliye doğru değiştirdiğini görmüşlerdir. Kane, Sandretto, & Heath (2002) öğretmen inançları ve akademisyenlerin uygulamalarına yönelik eleştirel inceleme çalışmalarında; akademisyenler tarafından ileri sürülen uygulamaya yönelik teorilerin bazı çalışmalarda kullanılan teorilerden ayırt edilmediğini öne sürmüştür. Aynı zamanda akademisyenlerin benimsemiş oldukları inançlar ile öğretmenlik uygulamaları arasındaki ilişkinin tutarsızlığına yönelik çalışmaların kesin bir sonuç çıkarmak adına yeterli olmadığını öne sürmektedirler.

Yapılan çalışmalara bakıldığında öğretmenlerin pedagojik inançları ve bu inançların pratiğe yansımaları konusunda iki farklı görüş ortaya çıkmaktadır. Bazı araştırmalarda öğretmenlerin pedagojik inançlarının pratiğe yansıdığı görüşü ortaya atılırken (Lin, 2011; Pajares, 1992; Tsangaridou, 2002); bazı araştırmalarda ise

yansımadığı ifade edilmektedir (Ertmer vd., 2000; Kane, Sandretto, & Heath, 2002; Khader, 2012). Dolayısıyla öğretmen adaylarının, pedagojik inançlarının öğrenci merkezli yaklaşıma göre oluşmasını hedefleyen eğitim fakültelerinin, öğretmen yetiştirme konusunda fikir edinmesi adına, bu tarz çalışmaların yapılması faydalı görülmektedir.

## Bölüm 3

### Yöntem

Araştırma, nitel araştırma desenlerinden durum çalışmasına örnektir. Durum çalışması araştırılan olayın yoğun bir biçimde çalışılması olarak görülmekte, durumun tek oluşuna, iç içe geçmişliğine ve bağlantılı olduğu kısımlarla ilişkisine dayanmaktadır (Glesne, 2012). “Nitel araştırma; gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlanabilir” (Yıldırım & Şimşek, 2011, s. 39).

Durum çalışması basit veya karmaşık olabilir. Durum çalışmalarının konusu bir çocuk, bir sınıf ortamı ya da bir etkinlik olabilir ve konunun anlaşılması, durumun kapsamlı bir şekilde incelenmesini gerektirir (Denzin & Lincoln, 2008). “Durum çalışması, bir olguyu doğal yaşamı içinde çalışan, olgu ve içinde bulunduğu içerik arasındaki hatların kesin olarak belirgin olmadığı ve birden fazla veri kaynağının olduğu durumlarda kullanılan bir araştırma yöntemidir” (Yıldırım & Şimşek, 2011, s. 277).

Araştırma, öğretmen adaylarının pedagojik inançlarını ortaya çıkarmak amaçlı olduğundan dolayı örnek olay tarama modeli türünde bir araştırmadır. “Örnek olay tarama modelleri, evrendeki belli bir ünitenin (birey, aile, okul, hastane, dernek vb' nin) derinliğine ve genişliğine, kendisi ve çevresi ile olan ilişkilerini belirleyerek, o ünite hakkında bir yargıya varmayı amaçlayan tarama düzenlemeleridir” (Tütengil 1975, s. 78; Akt: Karasar, 2009, s. 86).

Araştırmada görüşme, doküman inceleme, video analizi ve gözlem yöntemleri kullanılarak veriler elde edilmiştir. Bulgular ortaya çıkarılırken bu şekilde farklı yöntemlerin kullanılması çeşitleme olarak adlandırılmaktadır. “Çeşitleme, farklı yöntemler kullanan, farklı kaynaklardan birden çok örnek göstermek ya da duymak ve bulgunun doğrulanması gereken diğer bulgularla doğrulanması kaydıyla bilgiye ulaşmanın ilk yollarından birisidir” (Miles & Huberman, 2015, s. 267). Çeşitlemenin güçlü yanı tek bir kaynaktan elde edilen verilerin yanıltıcı olma olasılığını azaltmasıdır. Çünkü özellikle katılımcıların söylemleri ile uygulamaları arasında tutarsızlık olabilmekte ve çeşitleme bu karmaşayı ortaya çıkarabilmeye olanak sağlamaktadır (Glesne, 2012). Bu çalışma kapsamında ilk olarak öğretmen

adaylarının pedagojik inançlarını ortaya çıkarmak adına, araştırmacı tarafından uzman görüşü alınarak hazırlanan görüşme formu ile öğretmen adaylarıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Öğretmen adaylarının kendilerini nasıl algıladıkları ve benimsediklerini düşündükleri yaklaşımların öğretmen veya öğrenci merkezli yaklaşımlardan hangisine yakın olduğu görüşme soruları ile belirlenmeye çalışılmıştır. Daha sonra öğretmen adaylarının Okul Deneyimi dersi kapsamında, hazırladıkları ders planları araştırmacı tarafından hazırlanmış olan dereceli puanlama anahtarına göre düzenlenen gözlem formuna (EK-C) göre incelenmiştir. Öğretmen adaylarının ders anlatım süreçleri video-kayıt cihazı ile kaydedilmiş ve hazırlanan gözlem formuna (EK-C) göre analiz edilmiştir.

### **Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın çalışma grubunu 2012-2013 eğitim-öğretim yılı güz döneminde, bir devlet üniversitesinin Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümünde okuyan dördüncü sınıf öğrencilerinden Okul Deneyimi dersini alan dokuz kişilik öğrenci grubu oluşturmuştur. Araştırmada kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Kolay ulaşılabilir durum örnekleme diğer araştırmalara göre daha pratik, kısmen daha az maliyetli, araştırmacının örnekleme erişimini kolaylaştırma ve araştırmaya hız kazandırma gibi sebeplerden dolayı tercih edilmektedir (Glesne, 2012; Yıldırım & Şimşek, 2011).

Yıldırım ve Şimşek (2011) nitel araştırmalar için örneklem büyüklüğünün toplanacak verinin derinliği ve genişliği ile değiştiğine dikkat çekmiş ve örneklem büyüklüğü ile toplanacak verinin derinliğinin ters orantılı olduğunu ifade etmiştir. Yıldırım ve Şimşek (2011) bir araştırma için yirmi kişi ile iki saatlik görüşmenin verileri incelenirken, bir başka araştırmada bir birey ile farklı zamanlarda onlarca derin görüşme-gözlem yapıp bunların incelenebileceğini örnek olarak ifade etmiştir. Dolayısıyla toplanacak verinin miktarı arttıkça örnekleme dahil edilecek bireylerin sayısının azalacağı öne sürülmüştür. Glesne (2012) ise örneklem seçimi için kesin bir formül olmadığını, ne kadar kişiyle çalışılacağına araştırmacının aydınlatma, yorumlama ve anlamının bütüncül amaçlarına ve araştırmacının hayal gücüne bağlı olduğunu ifade etmiştir.

Bu kapsamda muhtemel veri kayıpları olabileceği ve pilot çalışma süreci de göz önünde bulundurularak gönüllü otuz öğretmen adayı ile örneklem grubu

oluşturulması planlanmıştır. Pilot alışma sürecinde beş ğretmen adayı ile görüşmeler yapılmıştır. Kalan yirmi beş aday içerisinden ders anlatımları esnasında konu bölünmesi yaşayan ve veri kayıpları yaşanan adaylar araştırma dışında bırakılmıştır. Kriterlere uymayan ğretmen adaylarının verileri analiz dışı bırakıldıktan sonra, kalan yirmi ğretmen adayı içerisinden daha detaylı inceleme yapmak adına dokuz ğretmen adayının verileri araştırma kapsamında incelenmiştir. Öğretmen adaylarının kimlikleri gizli tutulmuş, K1'den K9'a kadar kodlar verilerek tanımlanmıştır.

### **Veri Toplama Süreci**

Tez hazırlama sürecine 2011-2012 bahar ders döneminden itibaren bilimsel dergilerin okunmasıyla başlanmış olup, dönemin sonunda pedagojik inanç konusunun araştırılmasına karar verilmiştir. Yaz dönemi boyunca ilgili literatürün okunması, araştırma yönteminin belirlenmesi sonucu tez nerisi yazılmış; Eylül 2012'de enstitüye verilmiştir. Ekim ayında etik kurul komisyonunca verilmesi gereken ilgili izin belgesi başvurusu yapılmış; hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu ve ders anlatımlarının yapılacağı uygulama okullarının izin listesi de Milli Eğitim Bakanlığı'na enstitü tarafından gönderilmiştir.

2012-2013 göz dönemi sonunda, enstitü (EK-I) ve MEB'den (EK-İ) gelen izinlerin alınmasıyla bahar döneminde tezin uygulama aşamasına geçilmiştir. Daha önceden hazırlanan yüzeysel çalışma takvimi ayrıntılı bir şekilde tekrar oluşturulup sürece başlanmıştır. Uygulama 2013 bahar ders dönemi, Okul Deneyimi dersi kapsamında yapılacağından dolayı, ders danışmanlarından da ilgili izinler alınmış; dersin aksamayacağı şekilde bir program oluşturulmuştur. Danışmanlardan onay alındıktan sonra uygulama yapılacak okulların müdür yardımcılılarıyla görüşmeler yapılıp; onlara da süreç hakkında gerekli bilgi verilmiş ve gerekli izinler alınmıştır.

Okul Deneyimi dersini alan ve gönüllü çalışmayı kabul eden toplam otuz ğrenci belirlenip, bu öğrencilere süreç hakkında gerekli bilgilendirmeler yapılmıştır. Yüz yüze görüşülemeyen öğrencilere mail yoluyla ulaşılıp bilgilendirme yapılmıştır. Bu bilgilendirmelerde çalışma takvimine göre görüşmelerin ne zaman yapılacağı, ders anlatımlarının ne zaman yapılacağı esnek bir şekilde belirtilmiştir. Kesin tarihler öğrencilerin kendi programlarına göre oluşturulmuştur. Pilot alışma olarak

belirlenen ilk beş kişi ile görüşmeler 22 Mart'ta başlamıştır. Görüşme sürecinin tamamen bittiği tarih ise 5 Nisan'dır.

İki aşamada gerçekleştirilen veri toplama sürecinin ilk aşamasını katılımcılarla yapılan görüşmeler oluşturmaktadır. İkinci aşamada ise ders planları toplanmış ve akabinde ders anlatım kayıtları alınmıştır. Öğretmen adaylarıyla görüşme protokolüne başlanmadan önce pilot çalışma yapılarak görüşme sorularının, öğretmen adayları tarafından nasıl yorumlandığı belirlenmeye çalışılmıştır. Bu çalışma sayesinde, sorunun soruluş biçiminin istenilen veriye ulaşmadaki etkisine bakılmıştır. Anlaşılmayan sorulara eklemeler yapılarak, istenilen veriye ulaşılmaya çalışılmıştır.

Pilot çalışma yapıldıktan sonra gerekli ekleme-çıkarmalar yapılarak diğer yirmi beş aday ile görüşmelere başlanmıştır. Görüşme yapılan öğrencilerle, kendi belirledikleri tarihlerde ders anlatımları gerçekleştirilmiş, ilk ders anlatım kaydı 25 Mart 2013, son ders anlatım kaydı ise 11 Nisan 2013'te yapılmıştır. Ders anlatımları araştırmacı tarafından video kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Ders anlatımlarını yapan öğrenciler, dersin sonunda ders planlarını da teslim etmişlerdir. Mayıs 2013'te veri toplama süreci bitmiştir. Araştırma süreci için oluşturulan çalışma takvimi Tablo 3'te gösterildiği gibidir.

Tablo 3

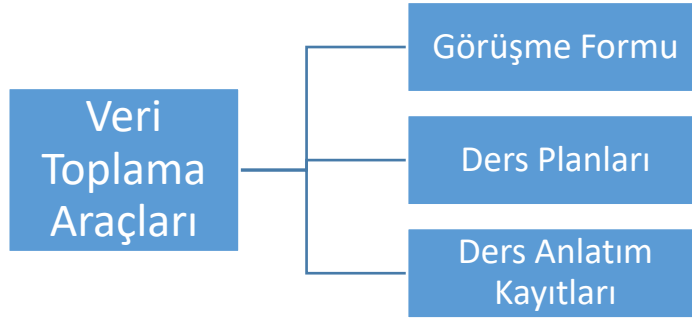
*Çalışma Takvimi*

Tarih	Açıklama
4 Mart-9 Haziran 2013	Hacettepe Üniversitesi Ders Dönemi
4-11 Mart 2013	Uygulama yapılacak öğrencilere uygulama süreci hakkında bilgi verilmesi. Uygulama yapılacak stajyer öğrencilere, ders planlarını ve hangi gün ders anlatacaklarının planını yapmalarının bildirilmesi/ Uygulama tarihlerine göre plan hazırlamaları gerektiğinin söylenmesi.
11-18 Mart 2013	Stajyer öğrencilerin ders anlatım tarihlerini belirlemeleri/ görüşme tarihlerine kadar ders planlarını hazırlamaları.
22-25 Mart 2013	Pilot çalışma olarak belirlenen beş öğretmen adayı ile görüşmelerin yapılması
25 Mart-5 Nisan 2013	Ders planlarını hazırlayan öğrencilerle görüşmelerin yapılması/ Ders planlarının toplanması
25 Mart-11 Nisan 2013	Video-kayıtların yapılması



## Veri Toplama Araçları

Araştırmada nitel veri toplama araçları kullanılmıştır. Şekil 2’de gösterildiği gibi görüşme, doküman inceleme (ders planları), video analizi ve gözlem (ders anlatım kayıtları) olmak üzere üç adet veri toplama yöntemi kullanılmıştır.



Şekil 2. Veri toplama araçları

Birinci veri kaynağı olarak kullanılan görüşme formu aracılığıyla yapılan görüşme sürecinde, öğretmen adaylarının kendileriyle ilgili algıları, benimsemiş oldukları yaklaşımları tespit edilmeye çalışılmıştır. İkinci veri kaynağı olan ders planları ile öğretmen adaylarının, kendi yaklaşımlarını, ders anlatım süreci öncesinde hazırlamış oldukları ders planlarına ne şekilde yansıtmış oldukları tespit edilmeye çalışılmıştır. Ders anlatımında ise öğretmen adaylarının kendi yaklaşımlarını, gerçek bir sınıf ortamında geçirmiş oldukları ders anlatım sürecine ne şekilde yansıtmış oldukları ve ders planları ile ne kadar uyumlu olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Veri kaynaklarının çokluğu daha zengin bir veri ve daha bütüncül sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır (Glesne, 2012). Bu anlamda tek bir kaynağa bağımlı kalmak yerine birden fazla veri kullanılarak daha derinlemesine analiz yapılması planlanmıştır.

Araştırmanın alt problemlerine göre kullanılacak olan veri kaynakları Tablo 4’te gösterildiği gibidir.

Tablo 4

*Alt Problem-Veri Toplama Yöntem İlişkisi*

Alt problemler	Kullanılacak Veri
Alt problem 1: Fen bilimleri öğretmen adayları, pedagojik inançlarını nasıl ifade etmektedir?	Görüşme Formu
Alt problem 2: Fen bilimleri öğretmen adayları, pedagojik inançlarını ders planlarına nasıl yansıtmaktadır?	Ders planı (Doküman analizi)
Alt problem 3: Fen bilimleri öğretmen adayları, pedagojik inançlarını ders anlatım süreçlerine nasıl yansıtmaktadır?	Ders anlatım kaydı (Video analizi ve gözlem)
Alt problem 4: Fen bilimleri öğretmen adaylarının görüşme sürecinde ifade ettikleri pedagojik inançları, ders planları ve ders anlatım süreçleri arasında nasıl bir ilişki vardır?	Görüşme-Ders anlatım kaydı (Video analizi ve gözlem)-Ders planı (Doküman analizi)

Araştırmanın alt problemlerine göre kullanılacak veri kaynaklarına bakıldığında birinci alt problem olan Fen bilimleri öğretmen adaylarının, pedagojik inançlarının görüşme sürecine nasıl yansıdığı sorusuna ilişkin olarak, görüşme formu kullanılmıştır. İkinci alt problem olan Fen bilimleri öğretmen adaylarının, pedagojik inançlarını ders planlarına nasıl yansıttığı sorusuna ilişkin olarak, ders planları kullanılmıştır. Üçüncü alt problem olan Fen bilimleri öğretmen adaylarının, pedagojik inançlarının ders anlatım süreçlerine ne şekilde yansıdığı sorusuna ilişkin olarak, ders anlatım kayıtları kullanılmıştır. Dördüncü alt problem olan Fen bilimleri öğretmen adaylarının görüşme sürecinde ifade ettikleri pedagojik inançları, ders planları ve ders anlatım süreçleri arasındaki ilişkinin nasıl olduğu sorusuna ilişkin olarak görüşme formu, ders planları ve ders anlatım kayıtlarından elde edilen veriler kullanılmıştır.

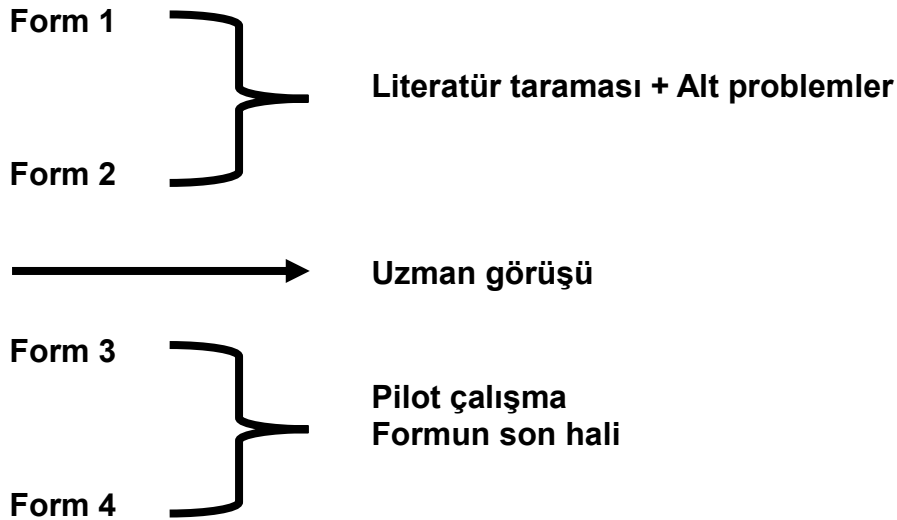
**Görüşme formu.** Öğretmen adayları dördüncü sınıf güz döneminde Okul Deneyimi dersi kapsamında uygulama okullarına gitmektedirler. 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu, 3797 sayılı Millî Eğitim Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun ve 2547 sayılı Yüksek Öğretim Kanununun ilgili hükümlerine dayanılarak hazırlanmış olan yönergeye göre, Okul Deneyimi dersi ile öğretmen adayları, öğretmenlik deneyimini yaşayacakları uygulama okullarında, öğretmenlik mesleği ve eğitim-öğretim ile ilgili konularda tecrübe edinmektedirler.

Öğretmen adayları ile Okul Deneyimi dersi kapsamında uygulayacakları ders süreci öncesinde, adayların pedagojik inançlarının ne yönde olduğunun

belirlenmesine yönelik olarak yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Pedagojik inancın belirlenmesine yönelik yapılan çalışmalara bakıldığında görüşme yönteminin sıklıkla kullanıldığı görülmektedir (Chai, 2010; Kim, Kim, Lee, Spector, & Meester, 2013; Pease, 2008). Dolayısıyla araştırmanın veri kaynaklarından birisini yarı yapılandırılmış görüşmeler oluşturmaktadır.

“Görüşme (interview, mülakat), sözlü iletişim yoluyla veri toplama (soruşturma) tekniğidir” (Karasar, 2009, s. 165). Görüşme soruları yapılandırılmış görüşmelerde önceden hazırlanıp değiştirilmeden sorulurken; yarı yapılandırılmış ya da yapılandırılmamış görüşmelerde görüşme süreci içerisinde yeniden şekillendirilebilmektedir (Glesne, 2012).

Görüşme sorularının hazırlanma aşamasında ilgili literatürden yararlanılarak soruların içerikleri belirlenmiştir. Görüşme sorularının çerçevesi oluşturulurken araştırmanın alt problemlerine dikkat edilmiş, daha ayrıntılı sorular oluşturulmasına özen gösterilmiştir. Sorular oluşturulurken katılımcıların evet-hayır gibi kısa cevap verecekleri sorular yerine detaylı cevap vermeleri gereken sorular sorularak daha zengin veri elde edilmesi hedeflenmiştir. Görüşme formunun oluşturulmasına ilişkin akış şeması şekil 3’te gösterildiği gibidir.



Şekil 3. Görüşme formu geliştirme akış şeması

Görüşme sorularının ilk hali oluşturulurken pedagojik inanç ile ilgili araştırmalar incelenmiş, öğrenme-öğretme süreci, öğretmenlik, öğrencilik, yaklaşım başlıkları altında dört soru grubu oluşturulmuştur. Taslak hali oluşturulan görüşme

sorularının alt problemleri de içerecek şekilde genişletilmiş haline ikinci formda yer verilmiştir. Alt problemlere göre, öğretmen adaylarının, öğretmen-öğrenci rolleri, öğrenme-öğretme süreci, ders planları ve ders anlatımına yönelik görüşlerini ortaya çıkarmak adına sorular hazırlanmasına dikkat edilmiştir. Görüşme sorularının uygun olup olmadığı ile ilgili iki alan uzmanından görüş alınmış ve alternatif sorular ve görüşme sorularını destekleyici sondalar eklenerek üçüncü form oluşturulmuştur. Görüşme sorularının ilk, ikinci ve üçüncü taslak halleri EK-A' da gösterildiği gibidir. Araştırma için belirlenen gönüllü otuz kişi içerisinde ilk beş öğretmen adayı ile görüşme sorularının anlaşılır olup olmadığı pilot çalışma ile belirlenip forma son hali verilmiştir (EK-B). Görüşme formunun ilk aşamasında araştırmacı ve araştırmaya yönelik bilgilere yer verilmiştir. Görüşme sürecinde nelere dikkat edileceğine, görüşmenin ne kadar süreceğine, araştırmanın gizliliğine yönelik bilgiler eklenmiştir. Görüşmelerin gönüllülük esasına göre yapılacağı, görüşme sürecinde konuşulanların araştırma kapsamı dışında herhangi bir yerde kullanılmayacağı, araştırma raporunda katılımcıların kimliğine yönelik bilgilere yer verilmeyeceğine dair öğretmen adaylarına yönelik bilgilendirmeler yer alırken ayrıca görüşmelerin ses kaydına alınabileceği adına görüşme öncesinde öğretmen adaylarından izin istenmiştir.

Görüşme formunda toplam on üç açık uçlu soru yer almaktadır. Her soruya ek olarak sonda denilen sorular bulunmaktadır. Görüşme sorularından önce katılımcının görüşme sürecine kolay adapte olabilmesi adına analiz dışında tutulan, katılımcıyı tanıma amaçlı demografik sorulara yer verilmiştir. Görüşme soruları öğretmen rolü, öğrenci rolü, öğrenme öğretme süreci ve öğretim yöntem-tekniği olmak üzere dört temadan oluşacak şekilde tasarlanmış olup her bir temayı kapsayacak şekilde en az üç soruya yer verilmiştir. Görüşme formu içerisinde yer alan bazı sorular Tablo 5'te örnek olarak gösterilmiştir.

Tablo 5

*Örnek Görüşme Soruları*

---

Soru 1: Öğretmen olduğunuzu hayal ettiğinizde bir dersin öğretimi konusunda ne düşünüyorsunuz?

Sonda: Niye böyle düşünüyorsun?

Sonda: Bu konuda herhangi bir deneyimin var mı?

Soru 3: Sınıf ortamı içerisinde sizin rolünüz nasıl olmalıdır?

Sonda: Öğrencilere yaklaşımınız nasıl olmalıdır?

Sonda: Niçin?

Soru 6: Etkin öğrenme-öğretme sürecinde öğretmen ve öğrencinin ayrı ayrı rolleri nasıl olmalıdır? Sen mesela sınıftan içeriye girdin öğretmen olarak ben bunları yapmalıyım, öğrencilerden beklentim ise bunlar dediğin şeyler neler olmalıdır?

Sonda: Öğrencinin rolü nasıl olmalıdır?

Sonda: Öğretmenin rolü nasıl olmalıdır?

Soru 11: Kendi anlatım stilini nasıl ifade edersin? İlerde şu şekilde anlatırım dediğin ya da benimsediğin bir stilin var mı?

Sonda: Niçin?

---

**Görüşme süreci.** Görüşmeler yapılmadan önce Okul Deneyimi dersini alan gönüllü otuz öğretmen adayının ad-soyad, iletişim bilgileri alınmış ve genel bir bilgilendirme yapılması için toplantı yapılmıştır. Toplantıda araştırmancının içeriği, adayların araştırma içerisindeki rolleri, araştırmancının rolü detaylı olarak araştırmacı tarafından öğretmen adaylarına anlatılmıştır. Adaylar ile onlara uygun bir zamanda görüşme yapılacağı, ders anlatımlarının araştırmacı tarafından sınıf ortamında kayıt altına alınacağı ifade edilmiş ve ders anlatımlarının kayıt altına alınabilmesi için gerekli izinlerin alınmış olduğu belirtilmiştir. Toplantıda öğretmen adayları ile e-posta yoluyla iletişim kurulacağı söylenip, ders anlatımlarından önce görüşmelerin yapılacağından bahsedilmiştir. Öğretmen adaylarının uygun olduğu tarihlere beraber karar verilmiş, ders anlatımları için de Okul Deneyimi kapsamında gidilen okulların öğretmen ve idarecilerine gerekli bilgilendirmeler yapılmıştır.

Gönüllü otuz öğretmen adayı içerisinde pilot çalışma yapılacak ilk beş öğretmen adayı ile görüşmelerin yapılacağı yer ve zamana karar verilmiştir. Öğretmen adaylarının planlarına göre belirlenen zaman dilimlerinde görüşmeler gerçekleştirilmiş; ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Pilot çalışma kapsamında ortaya çıkan bulgular doğrultusunda görüşme formunda gerekli düzenlemeler yapılmış ve görüşme formuna son hali verilmiştir (EK-B).

Görüşme ve ders anlatımı için en uygun zaman öğretmen adayları tarafından belirlenmiş olup, adayların belirlemiş oldukları tarihler birbiriyle çakışmayacak şekilde araştırmacı tarafından düzenlenmiştir. Uygun tarihler belirlendikten sonra görüşmeler yüz yüze yapılmış, katılımcıların izni dâhilinde ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir. Görüşmeler sessiz, araştırmacı ve öğretmen adayı dışında başka kimsenin olmadığı, rahat iletişim kurulabilecek alanlarda gerçekleştirilmiştir. Böylece öğretmen adaylarını etkileyebilecek olan zaman, gürültü, dikkat dağınıklığı gibi dış koşullar denetim altına alınmıştır. Bu durumun iç geçerliği olumlu yönde etkilediği düşünülmüştür. Görüşme soruları bizzat araştırmacı tarafından sorulmuştur. Her bir görüşme yaklaşık olarak 15-20 dakika sürmüştür.

Araştırmacı, görüşmeler sırasında sadece soruları soran kişi konumunda olup; kendi görüşlerini ifade etmeden, objektif bir biçimde görüşmeyi gerçekleştirmiştir. Öğretmen adaylarının ulaşımını kolaylaştırmak adına görüşmeler kimi zaman fakülte binasındaki toplantı odasında, kimi zaman bir kafede yapılmıştır. Görüşmeler Mart-Nisan aylarında yapıldığından dolayı soğuk olmayan ortamlar tercih edilmiştir.

**Ders planları.** Öğretmen adayları, Okul Deneyimi dersi kapsamında, uygulama okullarında yürütecekleri ders sürecine yönelik ders planları hazırlamaktadırlar. Araştırma kapsamında, öğretmen adaylarının ders anlatımından önce hazırlamış oldukları ders planları incelenmiştir. Ders planlarının veri kaynağı olarak seçilmesindeki amaç, öğretmen adaylarının pedagojik inançlarını yansıtacağı düşüncesidir. Literatürde de ders planlarının veri kaynağı olarak kullanıldığı araştırmalara rastlanmaktadır (Park, 2006; Sarıgöl, 2011). Dolayısıyla araştırmacının veri kaynaklarından birisi olan ders planları, öğretmen adaylarının ders anlatımlarından önce araştırmacı tarafından incelenmek üzere öğretmen adaylarından dosya halinde alınmıştır.

Ders planları doküman olarak düşünüldüğünde, araştırmacının bu aşamasında nitel veri toplama yöntemlerinden doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, nitel araştırmalarda araştırma konusu ile ilgili bilgileri kapsayan yazılı dokümanların analizini içermektedir (Yıldırım & Şimşek, 2011). Ders planlarının incelenmesinde içerik analizi ve araştırma kapsamında hazırlanan dereceli puanlama anahtarına göre düzenlenen gözlem formu (EK-C) kullanılmıştır.

**Ders anlatım kayıtları.** Öğretmen adayları Okul Deneyimi dersi kapsamında, hazırlamış oldukları ders planlarına göre, kendi uygulama okullarında bir ders anlatım süreci geçirmektedirler. Ders anlatımı gerçek sınıf ortamında gerçekleşmektedir. Öğretmen adayları bu uygulama ile öğrenci-öğretmen iletişimini gerçekleştirmektedirler. Öğretmen adaylarının mesleğe adım atmadan önce bu tecrübeyi edinmeleri, kendi pedagojik inançlarının pratiğe nasıl yansıdığını görmeleri adına önemli görülmektedir.

Öğretmen adayları görüşme sürecinde kendi yaklaşımlarını ifade ederken, ders planlarının hazırlanması aşamasında da adayların bu yaklaşımları esasında planlar hazırladıkları öngörülmektedir. Öğretmen adaylarının görüşme sürecine ve ders planlarına yansıtılmış oldukları yaklaşımın, uygulamada ne şekilde gerçekleştirildiği ise araştırmanın temelini oluşturan sorulardan birisidir. Nitekim inanç çalışmalarında ders anlatım kayıtlarının ya da gözlem verilerinin sıklıkla kullanıldığı görülmektedir (Kim, Kim, Lee, Spector, & Meester, 2013; Lim & Chai, 2008; Wang, 2006). Bu açıdan, araştırmanın bu aşamasında da nitel veri toplama yöntemlerinden video analizi ve gözlem yöntemi kullanılmıştır. “Film aracılığıyla toplanan verinin yoğunluğu insan gözlemi ya da ses kaydı yoluyla toplanandan daha fazladır ve bu tür kaydın doğası da kalıcıdır çünkü gözleme tekrar tekrar dönmek olanaklıdır.” (Glesne, 2012, s. 109). Dolayısıyla bir davranışı tekrar tekrar incelemek ve veri kaybını engellemek adına, ders anlatımlarının kayıt altına alınıp sonra analiz edilmesi uygun görülmüştür.

Ders anlatım kayıtları, gerçek sınıf ortamında gerçekleştirildiğinden dolayı gerekli izinler alındıktan sonra, öğretmen adaylarının geçirdikleri ders anlatım süreçleri video-kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Ders anlatımları sırasında araştırmacı dersin işleyişine engel olmamak adına, sınıfın en arkasında kayıt işlemini gerçekleştirmiştir. Aynı şekilde ders anlatım kaydı yapılırken öğrenci davranışlarına değil, öğretmen adayına odaklanılarak kayıt işlemi gerçekleştirilmiştir. Ders anlatım süreci içerisinde araştırmacı öğretmen adayına ve ders anlatımına herhangi bir müdahalede bulunmamıştır. Ders anlatım kayıtlarının incelenmesinde ise ders planlarında olduğu gibi içerik analizi ve araştırma kapsamında hazırlanan dereceli puanlama anahtarına göre düzenlenen gözlem formu (EK-C) kullanılmıştır.

**Gözlem Formu.** Okut (2009), öğretmenlerin sahip olduğu inançlar ile sınıf uygulamaları arasında bir ilişkinin olup olmadığının belirlenmesinin araştırmacılar açısından zor bir görev olduğunu belirtmiş; dolayısıyla bu tip araştırmalarda gözlem kısmının önemli olduğunu vurgulamıştır. Bu araştırmanın ders anlatım kısmı ve ders planlarının incelenmesi aşamasında, araştırmacı tarafından ilgili literatür taraması yapılmış ve ihtiyaca yönelik gözlem formu (EK-C) geliştirilmiştir.

Park'ın (2006) çalışmasındaki ders planı dereceli puanlama anahtarından esinlenilerek, ilgili çalışmalardan (Alaçam Çakır & Demir, 2013; Demirel, 2011; Lin, 2011; Martin, 1997; Park & Ertmer, 2007; Saygın, Atılboz, & Salman, 2006; Şimşek, 2004; Yaşar, 2012) yararlanılarak çalışmanın amacına uygun olacak şekilde bir gözlem formu geliştirilmiştir. Öğretmen adaylarının hazırlamış oldukları ders planları giriş, geliştirme ve sonuç/değerlendirme bölümlerinden oluştuğundan dolayı ders planı ve ders anlatımlarının da bu üç başlık altında incelenmesi uygun görülmüştür.

Gözlem formunda yer alan her bir bölüm (giriş, geliştirme, sonuç) için öğretmen merkezli öğrenci merkezliye göre seviyeler oluşturulmuş ve bu seviyelere göre puan belirlenmiştir. Öğretmen merkezli anlayış için seviye 1: 1 puan; öğretmen merkezli anlayışa yakın için seviye 2: 2 puan; öğrenci merkezli anlayışa yakın için seviye 3: 3 puan; öğrenci merkezli anlayış için seviye 4: 4 puan olarak belirlenmiştir. Her bir bölümün öğretmen-öğrenci rolleri değerlendirilirken sadece bir seviye seçilip ona göre puanlanmıştır. Giriş, geliştirme ve sonuç bölümlerinin her birinde yer alan öğretmen ve öğrenci rollerinin denk düştüğü puanlamalara göre toplam puan elde edilip, bu puanlara göre öğretmen adayının hangi yaklaşıma uygun olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Her ders maksimum 24 puan; minimum 6 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Dolayısıyla öğretmen adayının düşük puan alması öğretmen merkezli anlayışta olduğunu ya da ona yakın bir yaklaşımı benimsediğini; yüksek puan alması ise öğrenci merkezli anlayışta olduğunu ya da ona yakın bir yaklaşımı benimsediğini göstermektedir.

Görüşme sürecinin analizinde öne çıkan temalar içerisinde yer alan öğretmen rolü ve öğrenci rolü her bir ders aşamasının alt kategorilerini oluşturmuştur. Görüşme sürecinde de olduğu gibi, öğretmen adaylarının ifadelerinin ders planı ve ders anlatımı için de öğretmen merkezli, öğretmen merkezli anlayışa yakın, öğrenci merkezli anlayışa yakın, öğretmen merkezli kriterlerine göre hangi seviyeye denk düştüğüne bakılmıştır.



Dereceli puanlama anahtarına göre düzenlenen gözlem formunun geliştirilmesi sürecinde dört konu alanı uzmanı ve ifadelerin anlaşılabilirliği için iki Türkçe öğretmeni gözlem formu geliştirme sürecine katkı sağlamıştır. Uzman görüşlerinin alınması, araştırma verilerinin geçerli ve tutarlı olması açısından önem olarak düşünülmüştür. Alınan görüşler neticesinde son hali verilen gözlem formu, ders planı ve ders anlatımlarının değerlendirilmesinde kullanılmıştır.

**Geçerlik ve güvenilirlik.** Nitel araştırmada geçerlik, araştırılan konunun yansız gözlenmesi, inandırıcılık, aktarılabilirlik anlamlarına gelirken; güvenilirlik ise nicel araştırmadaki anlamından farklı olarak tutarlık ve teyit edilebilirlik anlamına gelmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2011). Geçerlik ve güvenilirlik hem veri toplama sürecinde hem de analiz sürecinde göz önünde bulundurulmuştur.

Araştırma verilerinin toplanması ile tez yazım aşaması arasındaki zaman farkı, verilerin geçerli olup olmadığı sorusunu akla getirmektedir. 2006 yılında gidilen değişiklikle birlikte öğrenci merkezli, yapılandırmacı felsefe benimsenmiştir (YÖK, 2007). Aradan 13 yıl geçmesine karşın günümüzde öğretmen-öğrenci merkezli yaklaşımların hala araştırılıyor, tartışılıyor olması (Can & Çelik, 2018; Özaydın Özkara, 2018; Tatar & Ceyhan, 2018) ve 2018 yılında değişen-güncellenen yeni programa göre öğrenci merkezli anlayışın eğitimde hala tercih edilen bir yaklaşım olması (MEB, 2018) araştırma probleminin güncelliğini koruduğunu ve araştırma verilerinin, 2012-2013 eğitim öğretim yılında toplanmasına rağmen, hala güncel ve geçerli olduğunu göstermektedir.

**Araştırmanın geçerliği.** Geçerlik araştırılan konunun objektif bir biçimde ele alınması anlamına gelirken iç ve dış geçerlik olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. İç geçerlik inandırıcılık anlamına gelirken, dış geçerlik ise araştırma sonuçlarının başka durumlara aktarılabilmesidir (Yıldırım & Şimşek, 2011). Araştırmada iç geçerliği sağlamak adına veri toplama sürecinde tek bir kaynaktan veri sağlamak yerine görüşme, doküman inceleme, gözlem ve ders anlatım kayıtlarına başvurulmuştur. “Gözlem sürecinde araştırmacının öğrendiklerini görüşme yoluyla teyit etmesi ya da görüşmede ortaya çıkan bulguların dokümanlarla desteklenmesi zenginleştirilmesi, araştırmanın inandırıcılığını arttıran önemli yöntemlerdir. Herhangi bir boyutta çeşitlemenin olmadığı bir araştırma geçerlik ve güvenilirlik açısından zayıf kalabilir” (Yıldırım & Şimşek, 2011, s. 267). Araştırmada veri toplama yöntemi olarak görüşme, doküman incelemesi, video analizi ve gözlem

yöntemlerinin seçilme sebebi, elde edilen verilerin teyit edilebilmesi ve desteklenebilmesidir. Bu anlamda nitel araştırmalarda zengin veri kullanımı geçerlik ve güvenilirlik açısından önemli görölmektedir (Glesne, 2012). Cresswell (1998) nitel araştırmada inandırıcılığa katkı sağlamada sıklıkla kullanılan çeşitilme, meslektaş değerlendirmesi, karşıt durum analizi, katılımcı onayı, zengin ve ayrıntılı betimleme, dış denetleme (süreci dışardan biri tarafından gözetilmesi) gibi yöntemlerden bahsetmiştir (Akt: Glesne, 2012, s. 66). Görüşme formu ve dereceli puanlama anahtarına göre düzenlenen gözlem formunun oluşturulması aşamasında uzman görüşüne başvurulmuştur. Araştırma süreci içerisinde yapılan görüşmeler ve ders anlatımları araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiş, kayıt altına alınmıştır. Araştırmacının araştırmanın doğal sürecinin içerisinde olması, verinin doğasına uygun yöntemlerle veri toplaması, nitel araştırma sonuçlarının geçerliğini arttıran unsurlardır (Yıldırım & Şimşek, 2011). Bu açıdan görüşmeler araştırmacı tarafından yapılmış ve ses kaydına alınmış, dokümanlar (ders planları) araştırmacı tarafından toplanmış, ders anlatımları araştırmacı tarafından video-kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Yapılan görüşmelerin öncesinde ses kaydı alınması için katılımcıların iznine başvurulmuş ve ders anlatım kayıtlarının birer kopyaları, araştırmacı tarafından katılımcılara iletilmiştir.

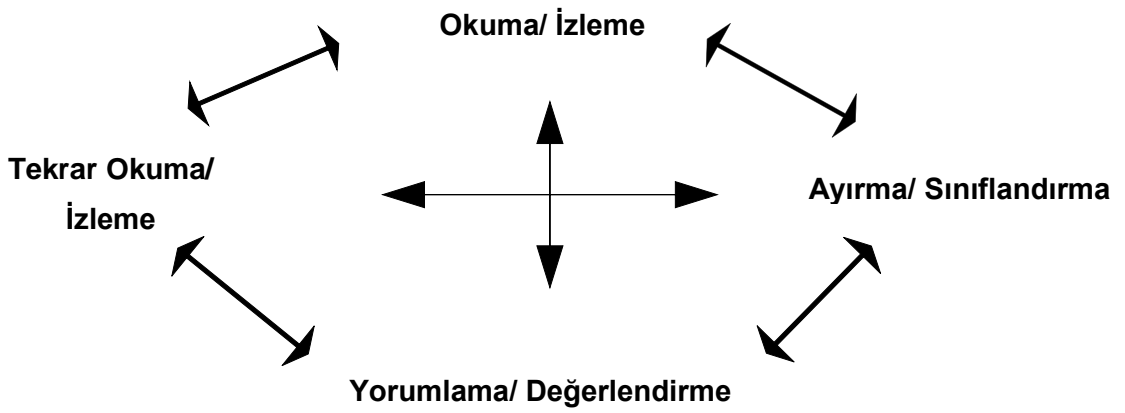
***Araştırmanın güvenilirliği.*** Nitel araştırmalarda iç ve dış güvenilirliği sağlamak nicel araştırmalardan daha farklı ve zordur. İnsan faktörü göz önünde bulundurulduğunda araştırmanın benzer gruplarda tekrarlanarak benzer sonuçlara ulaşamayabileceğini baştan kabul etmek gerekmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2011). Güvenirlik açısından veriler ayrıntılı bir biçimde betimlenerek, doğrudan alıntılarla desteklenerek sunulmuştur. Elde edilen veriler sunulurken herhangi bir yorumda bulunulmadan yazıya aktarılmıştır. Araştırmanın iç güvenilirliğini sağlama adına verilerin araştırmacının yanı sıra birden fazla puanlayıcı tarafından puanlanması sağlanmıştır. Ayrıca görüşme ve gözlemlerin nasıl yapıldığı ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

## **Verilerin Analizi**

Araştırmada nitel verilerin analiz yöntemlerinden içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizinde ders anlatımı, görüşme veya diğer nitel veri toplama yöntemlerinden elde edilen veriler, tema, kavram ve kodlar haline getirilip daha

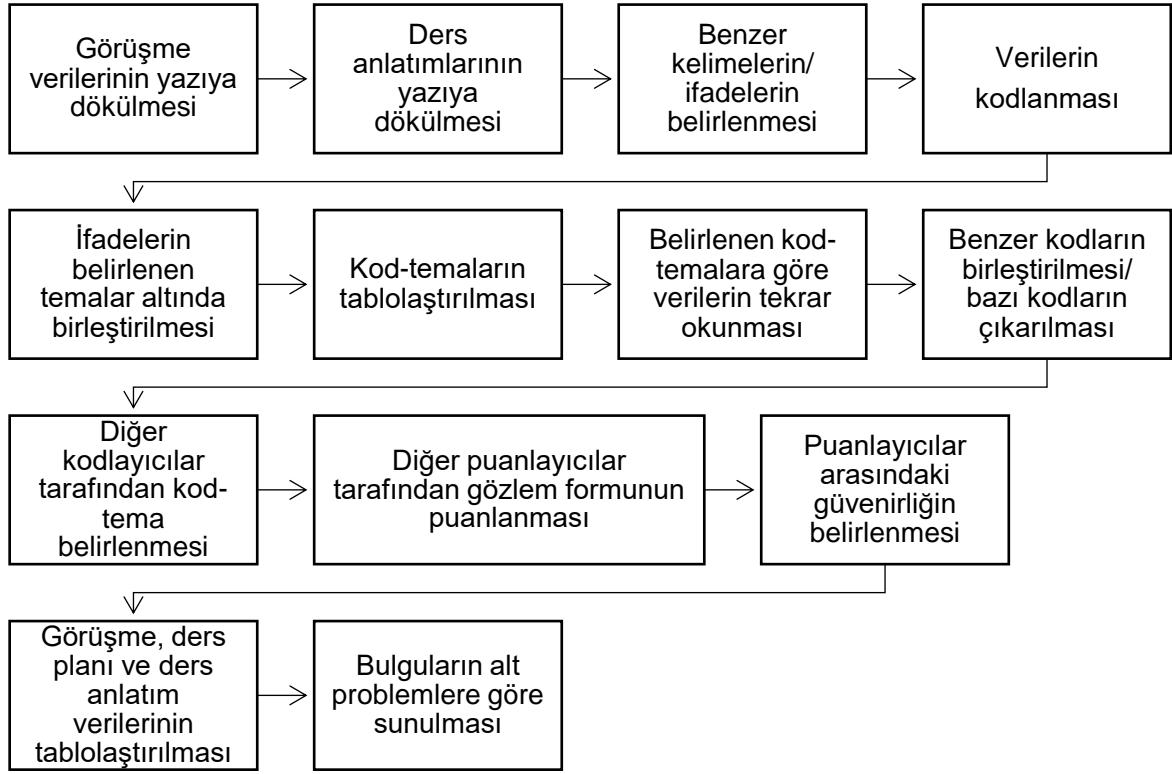
düzenli ilişkileri ortaya çıkarmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2011). Araştırmada görüşme, ders anlatımı ve doküman inceleme sonucu ortaya çıkmış olan veriler içerik analizine tabii tutulup, öğretmen adaylarının pedagojik inançları ve bu inançların pratiğe ne ölçüde yansıdığı belirlenmiştir.

Verilerin analiz sürecinde veriler araştırmacı tarafından birkaç kez okunmuş, hatırlatıcı notlar alınmış, şüphe duyulan kısımlarda uzman görüşüne başvurulup tekrar okumalar yapılmıştır. Birbiriyle sürekli etkileşim içerisinde olan veri analizi ön hazırlık sürecine ilişkin genel prosedür şema Şekil 4'teki (Gay & Airasian, 2000) gibi uyarlanmıştır.



Şekil 4. Veri analizi ön hazırlık süreci

Analiz süreci içerisinde görüşme, ders planları ve ders anlatımları tekrar tekrar okunmuş/ izlenmiş ve araştırmacı tarafından sürekli notlar alınmıştır. Araştırmanın analiz sürecine ilişkin akış diyagramı ise Şekil 5'te Özdemir'den (2007) uyarlanmıştır.



Şekil 5. Analiz aşamaları

Araştırmanın analiz aşamasında öğretmen adaylarıyla yapılan görüşmelerin ses kayıtları, araştırmacı tarafından dinlenerek bilgisayar ortamında yazıya dönüştürülmüştür. Ders planları öğretmen adayları tarafından araştırmacıya dosya halinde teslim edilmiş olup, herhangi bir forma dönüştürülmemiştir. Ders anlatım kayıtları tek tek izlenerek öğretmen adaylarının konuşmaları yazıya dökülmüştür. Yazıya dökülen görüşmeler ve ders anlatımlarının analizleri gerçekleştirilmiş ve görüşmeler için kod ve temalar oluşturulmuş, benzer kod-temalar birleştirilmiş, belirlenen kod ve temalara göre tekrar tekrar okumalar gerçekleştirilmiştir. Belirlenen öğretmen adaylarının görüşme, ders planları ve ders anlatım kayıtları araştırma dışında belirlenen puanlayıcılar tarafından incelenerek puanlayıcılar arasındaki güvenilirlik belirlenmiştir. Görüşme, ders planı ve ders anlatım kayıtlarından elde edilen veriler tablo haline getirilip, bulgular alt problemlere göre sunulmuştur. Veri analiz yöntemleri Tablo 6'da gösterildiği gibidir.

Tablo 6

*Veri Analiz Yöntemleri*

Kriterler	Görüşme	Ders Planı	Ders Anlatımı
Öğretmen Rolü	Soru 3-5-6-10		
Öğrenci Rolü	Soru 2-3-6		
Öğrenme-Öğretme Süreci	Soru 1-2-4-7-8-9-11-12	Görüşme Formu/İçerik Analizi	Gözlem Formu/İçerik Analizi
Öğretim Yöntem Teknikleri	Soru 1-4-8-9-10-12		

Görüşme, ders planı ve ders anlatım verileri içerik analizine göre analiz edilmiş olup bunlara ek olarak ders anlatım kayıtları ile ders planları, gözlem formuna (EK-C) göre incelenerek, puanlama yapılmıştır.

**Görüşme verilerinin analizi.** Görüşme verilerinin analizinde ses kaydına alınan görüşme verileri, bilgisayar ortamında araştırmacı tarafından yazıya çevrilmiştir. Ses kayıt cihazından birebir yazıya dökülen yanıtlarda araştırma sorusuna göre kod-temalar belirlenmiş; sonrasında doğrudan alıntılara yer verilerek desteklenmiştir. Daha sonra anlam olarak birbirinin yerine kullanılan ifadeler tek bir kavramda birleştirilmiştir. Öğretmen adaylarının ifadeleri öğretmen rolü, öğrenci rolü, öğrenme-öğretme süreci ve öğretim yöntem Teknikleri başlıkları altında tablo haline getirilmiştir. Ayrıca araştırmacı tarafından hazırlanan gözlem formundaki kriterlere göre, görüşme sorularından alınan cevaplar değerlendirilip yorumlanmıştır.

Analiz sürecinde de güvenilirliği sağlamak amacı ile araştırmanın örneklemini içerisinde yer alan iki öğretmen adayının görüşme verileri, araştırma dışındaki bir öğretmen tarafından okunmuş ve kod-tema çıkarılmıştır. Miles & Huberman (2015) tarafından öne sürülen  $güvenirlilik = \frac{görüş\ birliği\ sayısı}{toplam\ görüş\ birliği + görüş\ ayrılığı\ sayısı}$  formülü ile araştırmacı ile puanlayıcı öğretmen arası güvenilirlik hesaplanmıştır. Rastgele seçimi yapılan öğretmen adaylarından K1'in puanlayıcı güvenilirliği 0,72; K8'in ise 0,78 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç görüş birliğinin araştırma açısından yeterince sağlandığını göstermektedir (Miles & Huberman, 2015).

**Ders planlarının analizi.** Ders planlarının incelenmesinde de araştırmacı tarafından hazırlanan dereceli puanlama anahtarına göre düzenlenen gözlem formu kullanılmıştır. Ders planı ve ders anlatımı için aynı formun kullanım amacı ğretmen adayının ders planına yansıtılmış olduğu yaklaşımın ders anlatımında tekrarının sağlanıp sağlanmadığının belirlenmeye çalışılmasıdır. Ders planı ve ders anlatım verileri giriş, geliştirme ve sonuç olarak üç bölüm halinde incelenmiştir.

Ders planlarının giriş, geliştirme ve sonuç bölümleri için ğretmen ve ğrenci rolleri sırasıyla ğretmen merkezli, ğretmen merkezliye yakın bir yaklaşım, ğrenci merkezliye yakın bir yaklaşım ve ğrenci merkezli olmak üzere dört seviyede puanlanmıştır. Ders planları incelenirken her bir ğretmen adayının giriş, geliştirme ve sonuç/değerlendirme bölümleri, bölüm bazında okunmuştur. Bir bölümün incelenmesi bitmeden diğer bölüme geçiş yapılmamıştır. Her bir ğretmen adayının ders planı giriş bölümü birbirinden farklı olduğundan dolayı, giriş bölümünde hangi etkinliklerin kullanıldığı, ne kadar etkinliğe yer verildiği gibi faktörler göz önünde bulundurularak araştırmacı tarafından taslak notlar alınmıştır. Daha sonra aynı işlem geliştirme ve değerlendirme bölümlerinin de ayrı ayrı okunması ile devam etmiştir. Ders planlarında anlaşılamayan noktalarda ders anlatım videolarından yardım alınmıştır.

Gözlem formundaki (EK-C) kriterler göz önünde bulundurularak her bir ğretmen adayının giriş-geliştirme-sonuç bölümleri puanlanmıştır. Araştırmacının puanlamasından sonra araştırma dışındaki iki ğretmen tarafından iki ders planı ayrı ayrı puanlanmıştır. Puanlayıcılar arasındaki güvenirliğe bakıldığında Miles & Huberman (2015) tarafından öne sürülen  $gvenirlik = grş\ birliği\ sayıs\ /\ toplam\ grş\ birliği + grş\ ayrılığı\ sayıs\$  formülü ile puanlayıcılar arası güvenirlik 0,83 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar da görüş birliğinin araştırma açısından yeterince sağlandığını göstermektedir (Miles & Huberman, 2015).

**Ders anlatım verilerinin analizi.** Ders anlatımlarının incelenmesinde ders planında olduğu gibi araştırmacı tarafından hazırlanan dereceli puanlama anahtarına göre düzenlenen gözlem formu kullanılmıştır. Ders planı ve ders anlatımı için aynı formun kullanım sebebi, ders planı ve ders anlatımının her ikisinin de giriş, geliştirme ve sonuç olmak üzere üç bölümden oluşması ve ders planlarının, ders anlatımlarının yazılı planı olması amacıyla hazırlanmış olmasıdır. Ayrıca analiz sürecinde üç ayrı yöntemle toplanan verilerin ortak bir payda altında incelenmesini

kolaylaştırmaktır. Bu açıdan veri toplama araçlarının ayrı ayrı hazırlanıp standardizasyonunun yapılması yerine, aynı formun kullanımı uygun görülmüştür.

Ders anlatımlarının giriş, geliştirme ve sonuç bölümleri için öğretmen ve öğrenci rolleri sırasıyla öğretmen merkezli, öğretmen merkezliye yakın bir yaklaşım, öğrenci merkezliye yakın bir yaklaşım ve öğrenci merkezli olmak üzere dört seviyede puanlanmıştır. Ders anlatımları da tıpkı ders planlarında olduğu gibi ayrı ayrı incelenmeden önce araştırmaya katılan dokuz öğretmen adayının ders anlatımı giriş bölümü ayrı ayrı izlenmiştir. Her bir öğretmen adayının ders anlatımı giriş bölümü birbirinden farklı olduğundan dolayı giriş bölümünde hangi etkinliklerin uygulandığı, nasıl uygulandığı, ne kadar etkinliğe yer verildiği gibi faktörler göz önünde bulundurularak araştırmacı tarafından taslak notlar alınmıştır. Daha sonra aynı işlem geliştirme ve değerlendirme bölümlerinin de ayrı ayrı izlenmesi ile devam ettirilmiştir. İzlemeler yapılırken bir yandan ders planlarından da sürekli takip edilip; ders anlatımlarındaki geçişler ve anlaşılamayan bölümler için ders planlarından yardım alınmıştır.

Araştırmacı tarafından çıkarılan hatırlatıcı notlar ve gözlem formundaki (EK-C) kriterler göz önünde bulundurularak her bir öğretmen adayının giriş-geliştirme-sonuç bölümleri puanlanmıştır. Araştırmacının puanlamasından sonra araştırma dışından iki öğretmen tarafından iki ders anlatım videosu ayrı ayrı puanlanmıştır. Puanlayıcılar arasındaki güvenilirliğe bakıldığında Miles & Huberman (2015) tarafından öne sürülen  $güvenirlik = \frac{görüş\ birliği\ sayısı}{toplam\ görüş\ birliği + görüş\ ayrılığı\ sayısı}$  formülü ile puanlayıcılar arası güvenilirlik 0,72 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar da görüş birliğinin araştırma açısından yeterince sağlandığını göstermektedir (Miles & Huberman, 2015).

## Bölüm 4

### Bulgular ve Yorumlar

#### 1) Fen bilimleri öğretmen adayları, pedagojik inançlarını nasıl ifade etmektedirler?

Öğretmen adayları ile yapılan görüşmelerin incelenmesi aşamasında öncelikle bir çerçeve plan oluşturularak bu plan dahilinde analizler gerçekleştirilmiştir. Üç aşamadan oluşan görüşme analizlerinin ilk aşamasında, öğretmen adaylarının, görüşme soruları içerisinde yer alan “*Fen ve Teknoloji öğretiminde benimsemiş olduğun yaklaşım nedir?*” sorusuna vermiş oldukları yanıtlar incelenerek, öğretmen adaylarının kendi algılarının ne yönde olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. İkinci aşamada öğretmen adaylarının, görüşme formundaki diğer sorulara vermiş oldukları yanıtlar dereceli puanlama anahtarına göre düzenlenen gözlem formundaki (EK-C) kriterler baz alınarak, öğretmen merkezli-öğrenci merkezli anlayışa göre incelenmiştir. Görüşme sorularının incelenmesi sonucunda öğretmen rolü, öğrenci rolü, öğrenme-öğretme süreci ve öğretim yöntem-teknikler olmak üzere dört kod belirlenmiş ve bu kodlara ilişkin her bir öğretmen adayının görüşme sorularına vermiş oldukları yanıtlara yönelik temalar oluşturulmuştur. Her bir öğretmen adayının görüşme sorularından çıkarılan kod ve temalar tablo haline getirilmiştir. Görüşme sorularının analizinin üçüncü ve son aşamasında ise öğretmen adaylarının görüşme formunda yer alan tüm sorulara vermiş oldukları yanıtlar ile öğretmen adaylarının benimsemiş olduğu yaklaşım sorusuna vermiş oldukları yanıtların, birbiriyle örtüşüp örtüşmediğine bakılmıştır. Görüşme soruları incelenirken yaklaşım bazlı gidilerek, öğretmen merkezli ya da öğrenci merkezli yaklaşımlara yönelik, öğretmen adaylarının yanıtlarından doğrudan alıntılara yer verilerek adayların görüşleri ortaya çıkarılmıştır.

Öğretmen adaylarının “*Fen ve Teknoloji öğretiminde benimsemiş olduğun yaklaşım nedir?*” sorusuna vermiş oldukları yanıtlar Tablo 7’de gösterildiği gibidir.



Tablo 7

*Öğretmen Adaylarının Benimsediğini Düşündüğü Yaklaşım*

Öğretmen Adayı	Yanıtlar	Yaklaşım
K1	<i>“Daha çok geleneksel ve çağdaş arası olacak benimki.”</i>	<i>Öğretmen-öğrenci merkezli arası anlayış</i>
K2	<i>“Zaman çok büyük sıkıntı. O yüzden geleneksele yakın yapılandırmacı diyorum.”</i>	<i>Öğretmen merkezli anlayışa yakın</i>
K3	<i>“Çağdaş ile geleneksel arası hep böyle gidip geliyor ama çok da esasiciyimdir. Hepsinden çok karışık ilerliyorum. “</i>	<i>Öğretmen-öğrenci merkezli arası anlayış</i>
K4	<i>“Yapılandırmacı yaklaşımı benimsiyorum.”</i>	<i>Öğrenci merkezli anlayış</i>
K5	<i>“Fen ve Teknolojideki yaklaşımım aslında tamamen deneyler üzerine. Deneyler, projeler, drama yaptırmayı...”</i>	<i>Öğrenci merkezli anlayış</i>
K6	<i>“Yapılandırmacı mıyım bir şekilde onu öğreniyorum kendim hani klasik düz bir anlatımdan çıktım. (...) Direk şuyum diyemeyeceğim bu soruya o yüzden.”</i>	<i>Öğretmen-öğrenci merkezli arası anlayış</i>
K7	<i>“Yapılandırmacı yaklaşım.”</i>	<i>Öğrenci merkezli anlayış</i>
K8	<i>“Çağdaş yaklaşımda genelde öğrenci odaklı, öğrenciyi aktif kılan deney ve gözlem olsun proje olsun ben de bu yaklaşımı benimsiyorum.”</i>	<i>Öğrenci merkezli anlayış</i>
K9	<i>“Bizim gördüğümüz, yaptığımız ders planlarında hep yapılandırmacı yaklaşıma yönelik oluyor. (...) O yüzden yapılandırmacı.”</i>	<i>Öğrenci merkezli anlayış</i>

Görüşme sorularının analizinin ilk basamağına bakıldığında, öğretmen adaylarının benimsemiş oldukları yaklaşımın ne yönde olduğu sorusuna vermiş oldukları yanıtlar incelenmiştir. Öğretmen adaylarından K2'nin kendisini öğretmen merkezli; K1, K3 ve K6'nın öğretmen-öğrenci merkezli arası karma; K4, K5, K7, K8 ve K9'un ise kendilerini öğrenci merkezli anlayışta değerlendirdiği görülmektedir.

Görüşme sorularının analizinin ikinci aşamasında öğretmen adaylarının görüşme sorularına verdikleri yanıtlardan çıkarılan kod ve temalar her bir öğretmen adayı için tablo haline getirilerek, adayların benimsedikleri yaklaşım açısından genel durumu ortaya çıkarılmıştır. Öğretmen adaylarının görüşme sorularından çıkarılan kod ve temalara göre oluşturulmuş kod listesi EK-Ç'de yer almaktadır.

Öğretmen adaylarından K1'in "benimsemiş olduğu yaklaşımın ne yönde olduğu" sorusuna vermiş olduğu yanıtın, öğretmen adayı tarafından öğretmen-öğrenci merkezli arası karma bir yaklaşım olarak ifade edildiği görülmektedir. Öğretmen adayının görüşme sorularından çıkarılan temalar öğretmen rolü, öğrenci rolü, öğrenme-öğretme süreci ve öğretim yöntem-teknikler kodları altında Tablo 8'de gösterildiği gibidir.

Tablo 8

*K1 Kod-Tema*

Kod	Tema	Engeller
Öğretmen Rolü	Rehber-başrol arası Düzen sağlayıcı/ hakimiyet/ kontrol sağlayıcı İyi öğretici	Kısa süreli staj deneyimi
Öğrenci Rolü	Kendi öğrenmesiyle benzerlik Aktif Zapt edilebilen Karşılıklı iletişim	Geleneksel yöntem alışkanlığı, Bireysel farklılıklar
Öğrenme-Öğretme Süreci	Tümevarım Laboratuvar kullanımı Tam öğrenme İlgi çekici/eğlenceli Günlük hayatla ilişkili	Okul imkanları Kalabalık sınıf
Öğretim Yöntem Teknikler	Sunuş yolu Düz anlatım Sonuç değerlendirmesi Deney Örnek olay Beyin fırtınası Tartışma Panel Kavram karikatürü Quiz Boşluk doldurma	

K1'in görüşme sorularına vermiş olduğu yanıtlar incelendiğinde, tablo 8'de de görüldüğü gibi öğretmen adayının, hem öğretmen hem de öğrenci merkezli anlayışa yönelik ifadelerinin olduğu görülmektedir. Öğretmen adayının benimsemiş olduğu yaklaşım, öğretmen-öğrenci merkezli arasında karma bir yaklaşım olarak ifade edilirken, uygulamak istenilen yöntem-tekniklerin buluş yolu, proje gibi öğrenci merkezli anlayışa yönelik yöntem-teknikler olduğu şu sözlerle ifade edilmektedir:

*Örnek olay yöntemini kullanabilirim... Buluş yolu araştırma falan proje yapmak çok isterim ama stajda gördüğüm kadarıyla böyle bir şey pek mümkün olmuyor. Yani kalabalık sınıflar öğrencilerin kapasitesi belli daha çok nokta atışı istiyorlar veliler de öyle olunca ben konuyu bir bütün halinde gösterilmesini isterim aslında.*

Öğretmen adayı öğrenci merkezli yaklaşımı kullanmasına yönelik olarak engelleyici unsurları da ifadesinde belirtmiştir. Kalabalık sınıflar ve nokta vuruşu olarak ifade edilen hazır bilgiye alışmış öğrencilerin varlığı, öğretmen adayı tarafından öğrenci merkezli yöntem-tekniğin uygulanması sırasında karşılaşılan problemler olarak gösterilmiştir. Öğretmen rollerine ilişkin olarak öğretmen adayının verdiği yanıtlara bakıldığında, adayın kendisini “rehber” ile “başrol” oyuncusu arasında bir konumda ve müdahale eden bir rolde tanımladığı görülmektedir. Dolayısıyla öğretmen-öğrenci merkezli anlayış arasında ifadelerinin olduğu görülmektedir. *“Rehberle başrol oyuncusu arasında bir şey olacağım büyük ihtimal... Çünkü müdahale etmem gereken yerler olacaktır... Elimden geldiğince her öğrenciyi konuşturmak ve onları da katarak sohbet havasında zapt edebiliyorsam tabii o şekilde bir rolüm olabilir.”* Öğrenci merkezli yöntem tekniklerin uygulanmasında, öğrencilerin zapt edilmesi koşuluyla öğrencinin sürece dahil olacağı, aksi takdirde öğretmen merkezli yöntem-tekniğin uygulanabileceğinden bahsedilmektedir. Öğretmen adayının yanıtlarından sınıf yönetiminde oluşabilecek bir problemin, öğretmen adayının ders anlatım sürecini etkilediği görülmektedir.

Öğretmen adayının benimsemiş olduğu anlatım stili sorulduğunda, öğrencileri tutabilmek adına sunuş yolu kullanımının risksiz olarak ifade edilmesi de, öğretmen merkezli yöntem-tekniği uygulamanın gerekçesini açıklar niteliktedir. *“Şu anda sunuş yoluyla düşünüyorum en garantisi o riske girmeyeyim diye. Yani diğerleri zaten araştırma proje yapamayız da buluş yolunda cesaret edemiyorum açıkçası. Dershanede öğrenen çocuklar çok fazla çünkü onları tutmak imkansız bir de sıkılmasınlar diye uğraşacağız.”* Öğretmen adayının açıklamalarına bakıldığında, öğretmen merkezli yaklaşıma yönelik olarak sunuş yolunu kullanmayı risksiz olarak algıladığı görülmektedir. Bu anlamda lisans eğitimi sürecinde öğrenilen öğrenci merkezli yöntem-tekniğle, ders süreci geçirme konusunda endişelerini ifade etmektedir. Öğretmen adayının ders anlatım sürecinde kullanacağı yöntem tekniğe karar verme mekanizmasını etkileyen değişkenlere bakıldığında; sınıf yönetiminde karşılaşılabileceği problemlere ek adayın kendi öğrenme stiline ve staj deneyiminin etkili olduğu ifadelerinde görülmektedir. *“...bütünden parçaya doğru ayrıntıya inilmesini tercih ederim o şekilde ben de kolay öğreniyorum, onların da kolay öğreneceğini düşünüyorum... Staja gidince her şey farklılaştı gözümde, gerçekte teorik arasındaki uçurumu gördüm.”* Öğretmen adayının yanıtından da görüldüğü gibi kendisi nasıl daha iyi öğreniyorsa öğrencilerin de o yöntemle daha iyi öğreneceklerini

varsaymaktadır. Dolayısıyla öğretmen adayının kendi öğrenmelerinden yola çıkarak bir anlatım stili oluşturmuş olduğu söylenebilir.

Genel olarak bakıldığında öğrenci merkezli eğitime rağmen öğretmen adayının engel ve problem olarak tanımladığı nedenlerden ötürü bu uygulamalarının zor olarak algılanıyor oluşu, öğretmen adayının her iki yaklaşım arasında kalmasının sebebi olarak görülmektedir. Bu nedenle öğretmen adayının verdiği yanıtlarda hem öğrenci merkezli yaklaşıma, hem de öğretmen merkezli yaklaşıma uyan ifadeler bulunmaktadır. Bu anlamda öğretmen adayının benimsediğini ifade etmiş olduğu yaklaşım ile görüşme sorularının genelinde verilen yanıtların tutarlı olduğu, öğretmen adayının karma bir yaklaşımı benimsediği söylenebilir.

Öğretmen adaylarından K2'nin "benimsemiş olduğu yaklaşımın ne yönde olduğu" sorusuna vermiş olduğu yanıtın, öğretmen adayı tarafından geleneksele yakın yapılandırmacı olarak ifade edildiği görülmektedir. Öğretmen adayının görüşme sorularından çıkarılan temalar öğretmen rolü, öğrenci rolü, öğrenme-öğretme süreci ve öğretim yöntem-teknipler kodları altında Tablo 9'da gösterildiği gibidir.

Tablo 9

*K2 Kod-Tema*

Kod	Tema	Engeller
Öğretmen Rolü	Geleneksele yakın yapılandırmacı Bireysel farklılıkları gözeten Rehber Geçmiş yaşantı/ eski öğretmenler Soru cevaplayıcı Sabırlı	Geleneksel yöntem alışkanlığı
Öğrenci Rolü	Otorite/ lider/ yönetici Dinleyici Soru soran Korkmayan/ çekinmeyen	Bireysel farklılıklar
Öğrenme-Öğretme Süreci	Günlük hayatla ilişkili Tam öğrenme Dikkat çekme/ Güdüleme	Zaman-öğretim programı yetiştirme Okul imkanları
Öğretim Yöntem-Teknikler	Etkinlik Soru-cevap Beyin fırtınası Deney Açık uçlu soru İstasyon Gözlem	

K2'nin görüşme sorularına vermiş olduğu yanıtlar incelendiğinde, tablo 9'da da görüldüğü gibi öğretmen adayının, hem öğretmen hem de öğrenci merkezli anlayışa yönelik ifadelerinin olduğu görülmektedir. Öğretmen adayı aldığı eğitime göre benimsenmesi gereken yaklaşımın öğrenci merkezli olması gerektiğini ifade ederken, bu yaklaşımın uygulamaya geçirilmesi konusunda, geleneksel yöntemlere alışkanlık, sınav hazırlığı, zaman gibi değişkenlerin etkisi ile daha çok öğretmen merkezli olması gerekebileceğini ifade etmiştir.

*Belki şu anda yapılandırmacı diyebilirim ama ileriye doğru dönüşebilir sonuçta biz geleneksel anlatımla anlatılan bir ortamdan geldik... Atanacağımız okulda malzeme sorunları olabilir. Stajda gördüğüm kadarıyla çok hareketli öğrenciler olabiliyor sınıfta hani onlar birçok şekilde dersi olumsuz etkiliyorlar. Dikkat dağıtabiliyorlar. O yüzden konuların da yetişebilmesi için sonuçta bir sınav var şu anda kalkacağı söyleniyor ama sınava yetiştirmek için geleneksele daha yakın olurum. Tamamen etkinliğe yer vermeyeceğim anlamına gelmiyor ama ağırlıklı olarak geleneksel olurum.*

Öğretmen adayının bir dersin öğretiminin nasıl olması gerektiğine dair düşünceleri ise benimsediğini ifade etmiş olduğu geleneksele yakın bir anlayış tanımına pek fazla uymamaktadır. Öğretmen adayı ağırlıklı olarak öğrenciyi merkeze alan bir öğretim yaklaşımı kullanacağını ifade etmektedir.

*Etkinliklerin ağırlıkta olduğu bir öğretim olmalı, günlük hayatla iç içe olmalı. Genelde kullanacağım (yöntem-teknik) soru cevap olur, beyin fırtınası olabilir. Deneyler olabilir mesela yapılandırmacıya yakın olduğu için açık uçlu olur. Ne bileyim mesela ben altı şapkayı çok uygulamak istiyorum. Ya da istasyonu.*

Öğretmen adayının betimlemiş olduğu öğrenme ortamı ve kullanmayı düşündüğü yöntem-teknikler yapılandırmacı anlayışa daha yakın bir süreci işaret etmektedir, dolayısıyla öğretmen adayının kendi yaklaşımıyla çelişen ifadelerinin olduğu söylenebilir. Aynı şekilde öğretmen adayının, öğrencilerin bireysel farklılıklarına ilişkin görüşlerinin de öğrenci merkezli anlayışa yönelik olduğu söylenebilir. "Bu yıla kadar aldığımız formasyon eğitime göre gelişim özelliklerine uygun ders planlamalıyız. (...) Çünkü çocuklar çok farklı birbirlerinden çok ayrılıyorlar. Eğer biz bunlara göre planlamazsak doğru bir anlatım olmaz." Öğrencilerin bireysel farklılıklarına göre ders anlatım sürecini planlama konusunda, öğretmen adayının gözlem formuna göre öğrenci merkezli kriterde değerlendirilen ifadelerde bulunduğu görülmektedir. Öğretmen adayının öğretmen ve öğrenci rollerine ilişkin vermiş olduğu yanıtlara

bakıldığında ise adayın gözlem formuna göre hem öğrenci hem de öğretmen merkezli anlayışa göre değerlendirilebilecek ifadeleri bulunmaktadır. *“Beni dinlemeli... Korkmamalılar, ben de onlara genellikle rehber, sorularını cevaplayan olmalıyım.”* Öğrenci rolünü dinleyici, öğretmen rolünü ise rehber olarak ifade etmiş olması; öğretmen adayının öğrenci rolünde öğretmen merkezli, öğretmen rolünde ise öğrenci merkezli olarak değerlendirilebilir.

Öğretmen adayının benimsemiş olduğu yaklaşım geleneksele yakın yapılandırmacı olarak ifade edilmiş olsa da adayın öğrenci merkezli anlayışa yönelik ifadelerinin bulunduğu, sorulara verilen yanıtlardan da açıkça görülmektedir. Bu anlamda öğretmen adayının benimsediğini ifade etmiş olduğu yaklaşım ile diğer görüşme sorularına vermiş olduğu yanıtlar arasında bazı uyumsuzluklar olduğu görülmektedir. Dolayısıyla öğretmen adayının geleneksele yakın yapılandırmacı yaklaşım yerine her iki yaklaşımın arasında karma bir yaklaşımı benimsemiş olduğu söylenebilir.

Öğretmen adaylarından K3'ün “benimsemiş olduğu yaklaşımın ne yönde olduğu” sorusuna vermiş olduğu yanıtın, öğretmen adayı tarafından öğretmen-öğrenci merkezli arası karma bir yaklaşım olarak ifade edildiği görülmektedir. Öğretmen adayının görüşme sorularından çıkarılan temalar öğretmen rolü, öğrenci rolü, öğrenme-öğretme süreci ve öğretim yöntem-teknikler kodları altında Tablo 10'da gösterildiği gibidir.

Tablo 10

## K3 Kod-Tema

Kod	Tema	Engeller
Öğretmen Rolü	Geçmiş yaşantı/eski öğretmenler Düzen sağlayıcı/ hakimiyet/ kontrol sağlayıcı Otorite/ lider/ yönetici Arkadaş Samimi Sorumluluk sahibi/ planlı-programlı İyi öğreten	
Öğrenci Rolü	Kendi öğrenmesiyle benzerlik Ödev yapan Sorumluluk sahibi Aktif	
Öğrenme-Öğretme Süreci	Disiplin çerçevesinde Günlük hayatla ilişkili Geçmiş yaşantı Eğlenceli/ ilgi çekici Kalıcı öğrenme Esasici	Geleneksel yöntem alışkanlığı
Öğretim Yöntem Teknikleri	Deney Drama Senaryo Şifreleme Sunuş yolu	

K3'ün görüşme sorularına vermiş olduğu yanıtlar incelendiğinde Tablo 10'da da görüldüğü gibi öğretmen adayının hem öğretmen hem de öğrenci merkezli anlayışa yönelik ifadelerinin olduğu görülmektedir. Öğretmen adayının bir dersin öğretim sürecinin nasıl olması gerektiğine dair ifadelerinde öğretmen adayının geçmiş öğrenim yaşantılarından etkilendiği görülmektedir.

*Disiplin çerçevesinde olması gerektiğini düşünüyorum... Ama çocukları da çok sıkmadan işte böyle bunaltmadan karşılıklı keyif alabileceğimiz şekilde... Şöyle ki ben kendi okuduğum zamanlardaki öğretmenlerimi hatırlıyorum, ya böyle çok laylaylom oluyordu dersler ya da böyle çok höt höt oluyordu biz hiç kıpırdamıyorduk.*

Öğretmen adayının ifadelerine bakıldığında geçmiş öğrenim yaşantılarının ders anlatım sürecine ilişkin karar mekanizmasını etkilediği söylenebilir. Öğretmen adayının öğretmenlik rollerine ilişkin ifadelerine bakıldığında ise adayın öğretmen merkezli yaklaşımların etkisinde kaldığı görülmektedir. “Kontrolü sağlayan tarafta olabilirim. Yani daha çok yöneten konumda olurum. Şöyle ki ben tam olarak ne yapacağımı bilmeliyim.” Öğretmen adayının ifadesinde de görüldüğü gibi kendi rolünü kontrolü sağlayan, yönetici olarak tanımladığı görülmektedir.

Öğretmen adayının benimsemiş olduğu stile yönelik açıklamalarında ise öğrenci merkezli yaklaşımlardan etkilendiği görülmektedir. *“...deney ağırlıklı, hep birlikte yapalım, bu tarzda genellikle anlatıyorum... Kendim öğrenirken de böyle daha rahat öğrendiğimi fark etmiştim.”* Öğretmen adayı benimsemiş olduğu stili ifade ederken, kullanacağı yöntem-teknige ilişkin yapmış olduğu açıklama, adayın öğrenci merkezli yaklaşımı sınıf ortamında uygulamaya geçireceği yönünde değerlendirilebilir. Aynı zamanda K1’in ifadelerinde de olduğu gibi, öğretmen adayının kendi öğrenmelerinden yola çıkarak bir anlatım stili oluşturmuş olduğu söylenebilir. Benzer şekilde öğretmen adayının benimsemiş olduğu yaklaşımın ders planlarına ne yönde yansıtıldığı sorusuna verilen yanıtta da adayın öğrenci merkezli yaklaşımlardan etkilendiği görülmektedir. *“İlk dönem hazırladığımız ders planlarına bakacak olursak, benim hazırladıklarım daha böyle karikatür ağırlıklıydı, drama... Yani bu şekilde aktarıyor olabilirim yani daha çok öğrenciyi katacak şekilde hep birlikte bir şeyler yapacak şekilde oluyor.”*

Genel olarak bakıldığında öğretmen adayının geçmiş öğrenim yaşantılarının, adayın öğretmenliğe yönelik düşüncelerini etkilediği söylenebilir. Dolayısıyla öğretmen adayının her iki yaklaşım arasında kalmasının sebebi olarak geçmiş öğrenim yaşantıları gösterilebilir. Özellikle sınıf yönetimi konusunda problem yaşanmaması ve daha dengeli bir sınıf yönetim süreci geçirmek adına, ders anlatım sürecinin, öğretmen merkezli yaklaşımlarda görüldüğü gibi disiplin çerçevesinde geçirilmesi gerektiğine dair açıklamalar, bu görüşü destekler niteliktedir. Bu açıklamaların yanı sıra öğretmen adayının deney ağırlıklı, karikatürlerin kullanıldığı, öğrencinin aktif olacağı şekilde ders planı hazırlayacağını ifade etmiş olması, adayın öğrenci merkezli yaklaşımlardan da etkilendiğini göstermektedir. Öğretmen adayı benimsediğini düşündüğü yaklaşım olarak öğretmen-öğrenci merkezli anlayış arasında karma bir yaklaşımı ifade etmiş olsa da diğer görüşme sorularına verilen yanıtlara bakıldığında birbiriyle tutarlı olmayan açıklamaların olduğu görülmektedir.

Öğretmen adaylarından K4’ün “benimsemiş olduğu yaklaşımın ne yönde olduğu” sorusuna vermiş olduğu yanıtın, öğretmen adayı tarafından öğrenci merkezli yaklaşım olarak ifade edildiği görülmektedir. Öğretmen adayının görüşme sorularından çıkarılan temalar öğretmen rolü, öğrenci rolü, öğrenme-öğretme süreci ve öğretim yöntem-teknik kodları altında Tablo 11’de gösterildiği gibidir.



Tablo 11

## K4 Kod-Tema

Kod	Tema	Engeller
Öğretmen Rolü	Geçmiş yaşantı/ eski öğretmenler Düzen sağlayıcı/ hakimiyet/ kontrolü sağlayan Lider/ yönetici/ otorite Bireysel farklılıkları gözetem Güleryüzlü	
Öğrenci Rolü	Disiplinli Dinleyici Düzene uyum sağlayan Sessiz Kendini bilen/özgüven Fen okur-yazarı Çözüm üreten Meraklı Ödev yapan Sorumluluk sahibi Akran iletişimi iyi	
Öğrenme-Öğretme Süreci	Sınıf kontrolü Düzenli Dikkat çekme/ Güdüleme Günlük hayatla ilişkili İlgi çekici/ eğlenceli Yapılandırıcı	Zaman
Öğretim Yöntem-Teknikler	Drama Deney Soru-cevap Düz anlatım Buluş yolu Oyun Bulmaca Şekerleme Etkinlik Not aldırma	

K4'ün görüşme sorularına vermiş olduğu yanıtlar incelendiğinde, Tablo 11'de de görüldüğü gibi öğretmen adayının, hem öğretmen hem de öğrenci merkezli anlayışa yönelik ifadelerinin olduğu görülmektedir. Öğretmen adayı tarafından kendi benimsemiş olduğu yaklaşım öğrenci merkezli yaklaşım olarak ifade edilirken, süreç içerisinde öğretmen merkezli yaklaşıma yönelik yöntem-tekniplerden düz anlatım yönteminin kullanabileceği de ifade edilmektedir. Öğretmen adayına sorulan bir dersin öğretimi konusunda ne düşünüldüğü sorusuna verilen yanıtta bakıldığında, öğretmen adayının her iki yaklaşımdan da etkilendiği görülmektedir. *“Her tekniği aynı anda uygulayamayız. Yeri geldiğinde drama, ne biliyim yeri geldiğinde soru cevap, düz anlatım gibi teknikler kullanmalıyız... Buluş yoluyla öğrenme sağlamamız gerekiyor.”* Öğretmen adayının ifadelerine bakıldığında, gözlem formuna göre öğrenci merkezli yaklaşıma yönelik olarak değerlendirilen buluş yoluyla öğrenme, drama gibi yöntem-tekniplerden bahsedilirken; soru-cevap, düz anlatım gibi öğretmen merkezli yöntem-

tekniklerden de bahsedildiği görülmektedir. Öğretmen adayına sorulan ders planı hazırlarken nelere dikkat edeceği sorusuna verilen yanıtta da benzer şekilde hem öğrenci merkezli hem de öğretmen merkezli anlayışa yönelik ifadelere rastlanılmaktadır.

*Güdüleme sorusu sormayı düşünüyorum hani öğrencileri meraklandıracak... Gündelik yaşamdan bir güdüleme sorusu ile başlayıp, beş on dakika düz anlatım tekniği daha sonra bir tane etkinlik var o etkinliği yaptırıp sonda konuyla ilgili değerlendirme sorularını verip evde çözmelerini isteyeceğim. Çünkü zamanım yetmeyecek.*

Öğretmen adayı tarafından öğrenci merkezli yaklaşıma yönelik olarak güdüleme kısmına yer verileceği, günlük yaşamla ilişkilendireceği ifade edilmiş, ayrıntıya değinilmediğinden dolayı her iki yaklaşımda da değerlendirilebilecek bir etkinliğe yer verileceği ve öğretmen merkezli yaklaşıma yönelik olarak düz anlatım tekniğinin kullanılacağı ifade edilmektedir. Öğrenme-öğretme sürecinde öğretmen adayı tarafından ifade edilen zaman yönetimi problemine çözüm olarak, öğretmen merkezli yöntem-tekniklere eğilim gösterilebileceği öğretmen adayının ifadelerinden anlaşılmaktadır. Öğretmen adayına bir dersi öğrenmede başarıyı arttıran unsur sorulduğunda, verilen yanıtın öğretmen merkezli yaklaşıma yakın nitelikte olduğu görülmektedir. *“Öğretmendir. Sınıf kontrolü olmadan bir öğretim süreci yaşanmaz, yapamayız, mümkün değil. Öncelikle öğrenciyi disiplin altına almamız lazım. (..)Lider öğretmen sınıfta.”* Öğretmen adayının sınıf içerisinde kendi rolünü lider olarak ifade etmesi, disipline önem vermesi, kendisini düzen sağlayıcı olarak betimlemesi öğretmen merkezli yaklaşımlarda görülen unsurlardır. Buna ek olarak öğretmen adayı, öğrencilerin disiplin altına alınmasının gereğini ifade etmektedir. Bu açıdan öğretmen adayının görüşme esnasında vermiş olduğu cevap ve açıklamaların, benimsediğini ifade etmiş olduğu öğrenci merkezli yaklaşımla ters düşen açıklamalar olduğu görülmektedir.

Öğretmen adayına bir dersin öğretiminin nasıl olması gerektiği sorulduğunda ise verilen yanıt şu şekildedir: *“Fen Bilgisi ilköğretim 6, 7, 8. Sınıflarda öğretmenimiz geliyordu bu şekilde aynı okuyordu, anlatım yoktu hiç, ben sadece yazmaktan sıkılıyordum. O yüzden dersi ilginç hale getirecek farklı yöntemler, oyunlar, bulmaca olsun arada o tarz şeyler gerekiyor. Arada şekerlemeler mutlaka olması gerekiyor.”* Öğretmen adayının ifadelerine bakıldığında, adayın geçmiş öğrenim yaşantılarında etkilenmiş olduğu

durumlara değinildiği görülmektedir. Geçmiş öğrencilik deneyimlerinde olduğu gibi öğrencinin pasif kaldığı ders anlatım sürecinden ziyade, ğretmen adayı tarafından farklı yöntem-tekniklerin uygulandığı, şekerlemelere (kavram karikatürü) yer verilen yapılandırmacı yaklaşıma daha yakın bir öğrenme-öğretme süreci olması gerektiği ifade edilmektedir.

Genel olarak bakıldığında ğretmen adayının benimsediğini ifade etmiş olduğu ğrenci merkezli yaklaşımın yanı sıra, geleneksel yöntemlerin etkisinde kaldığı ve birbiriyle tutarlı olmayan açıklamaların olduğu görülmektedir. Dolayısıyla ğretmen adayının her iki yaklaşımın arasında karma bir yaklaşımı benimsemiş olduğu söylenebilir.

Öğretmen adaylarından K5'in benimsemiş olduğu yaklaşımın ne yönde olduğu sorusuna vermiş olduğu yanıtın, ğretmen adayı tarafından ğrenci merkezli yaklaşım olarak ifade edildiği görülmektedir. Öğretmen adayının görüşme sorularından çıkarılan temalar ğretmen rolü, ğrenci rolü, öğrenme-öğretme süreci ve ğretim yöntem-teknikler kodları altında Tablo 12'de gösterildiği gibidir.

Tablo 12

## K5 Kod-Tema

Kod	Tema	Engeller
Öğretmen Rolü	Teşvik edici Geçmiş yaşantı/ eski öğretmenler İlerlemeci Kendi öğrenmesiyle benzerlik Rehber Hoşgörülü/ anlayışlı/ empati Sınır/ mesafe Konu alanı yeterliği	Geçmiş öğrenim yaşantısı
Öğrenci Rolü	Aktif Sınır/ mesafe Sorumluluk sahibi Özgüven/ kendini bilen	
Öğrenme-Öğretme Süreci	Yaparak-yaşayarak Kalıcı öğrenme Günlük hayatla ilişkili Ödül Kural İletişim Dikkat çekme/ Güdüleme	Zaman
Öğretim Yöntem-Teknikler	Deney Portfolyo Süreç değerlendirmesi Drama Düz anlatım Video Proje Ödev	

K5'in görüşme sorularına vermiş olduğu yanıtlar incelendiğinde, Tablo 12'de de görüldüğü gibi öğretmen adayının öğrenci merkezli anlayışa yakın ifadelerinin olduğu görülmektedir. Öğretmen adayına sorulan bir dersin öğretimi konusunda ne düşünüldüğü sorusuna verilen yanıt bu açıklamayı destekler niteliktedir. *“Öğrencileri harekete geçirecek şekilde olmalı bence. Öğrenciler derste aktif olmalı, öğretmen daha çok yönlendirmeci konumda olmalı.”* Öğretmen adayının, öğrenci rolünü aktif; öğretmen rolünü ise yol gösterici, rehber olarak tanımlayarak öğrenci merkezli anlayışa yönelik ifadeler yer verdiği görülmektedir. Adayın değerlendirme süreci ve kullanılacak yöntem-tekniklere ilişkin görüşleri de şu şekildedir: *“Portfolyolarla değerlendirsin mümkünse. Öğrencileri devamlı sürekli değerlendirsin yani. Ondan sonra dediğim gibi sürekli öğrencileri dahil etsin. Farklı yöntem teknikler kullansın. Drama yapsın mesela.”*

Öğretmen adayının ifadelerine bakıldığında süreç değerlendirmesi, drama yöntemi, aktif öğrenciler ve farklı yöntem-tekniklere değinildiği ve bu ifadelerin öğrenci merkezli yaklaşıma yönelik ifadeler olduğu görülmektedir. Görüşme sorularının genelinde yapılandırmacı yaklaşıma yönelik yanıtlar verilmiş olsa da,

öğretmen adayına kendi anlatım stili sorulduğunda diğer öğretmen adayları K1, K2 ve K3'ün de ifade ettiği gibi, geçmiş öğrencilik deneyimlerinden dolayı geleneksel yöntemlere başvurulabileceği ifade edilmektedir. *“...ideal olmaya çalışsam da biraz klasiklik kaçıyor gelişme biçimimizden dolayı. Hani hep böyle okuduk klasik biçimde, düz anlatımlar sunular, ben çok sunulardan yararlanan bir insanım.”* Öğretmen adayının benimsemiş olduğu yaklaşım öğrenci merkezli yaklaşım olarak ifade edilirken, zaman problemi ve öğrenci merkezli yöntem-tekniğin emek sarf ettirici olarak düşünülmesinden dolayı, öğrenme öğretme sürecinde öğretmen merkezli yöntem tekniklere başvurulabileceği ifade edilmektedir. *“Fazla uğraştırıcı emek sarf ettirici şeyler. Her gün oturup bir şeyleri planlamanız düşünmeniz gerekiyor... Biz çok etkinlik hazırladık derslerde lisans hayatımız boyunca ama hiçbir şeyin sığmayacağını düşünüyorum. Çok az etkinlik yapabiliyoruz bu yüzden birçok kısımda düz anlatıma kaçacağız.”*

Bu açıklamaların yanı sıra öğretmen adayının kendi yaklaşımını ders planlarına ne şekilde yansıtacağı sorusuna yönelik açıklamaları, adayın öğretmen ve öğrenci merkezli yaklaşımları ne yönde algıladığına dair fikir vermektedir. *“Etkinlikler üzerinden gitmeyi düşünüyorum. Biliyorsunuz bazı konularda etkinlik çok geniş çok fazla etkinlik yapabiliyorsunuz ama bazı konuların etkinlik ağırlığı çok sınırlı oluyor ve öğrencilere bu şekilde veremeyeceğimi düşünürsem düz anlatım yaparım. Verebileceğimi düşünürsem etkinlik yaparım.”* Öğretmen adayının ders planları ve ders anlatımlarına yönelik olarak, öğretmen ve öğrenci merkezli anlayışa sahip olma ile ilgili, düşünce yapısında bir sınırlılık olduğu görülmektedir. Sınıf ortamında etkinlik kullanılmadığı durumlarda alternatif olarak düz anlatımın tercih edileceğinin söylenmesi, öğretmen adayının öğretmen ve öğrenci merkezli yaklaşım kavramlarına yüklediği anlamla ilgili soru işaretlerinin olduğunu göstermektedir.

Genel olarak bakıldığında öğretmen adayının görüşme sorularına öğrenci merkezli yaklaşıma yönelik olarak yanıtlar vermiş olduğu görülse de sonrasında daha esnek yanıtlar verilerek hem geleneksel yöntem alışkanlığı hem de zaman probleminden dolayı öğretmen merkezli öğretim yöntem tekniklerden de yararlanılabileceği ifade edilmektedir. Öğretmen adayının benimsediğini ifade etmiş olduğu yaklaşım öğrenci merkezli olsa da, görüşme sorularının genelinde bu yaklaşımın tam olarak desteklenmediği görülmektedir. Dolayısıyla öğretmen adayının öğrenci merkezli anlayışa yakın bir yaklaşımı benimsediği söylenebilir.

Öğretmen adaylarından K6'nın "benimsemiş olduğu yaklaşımın ne yönde olduğu" sorusuna vermiş olduğu yanıtın, öğretmen adayı tarafından öğretmen-öğrenci merkezli arası karma bir yaklaşım olarak ifade edildiği görülmektedir. Öğretmen adayının görüşme sorularından çıkarılan temalar öğretmen rolü, öğrenci rolü, öğrenme-öğretme süreci ve öğretim yöntem-teknikler kodları altında Tablo 13'de gösterildiği gibidir.

Tablo 13

*K6 Kod-Tema*

Kod	Tema	Engeller
Öğretmen Rolü	Rehber/ yol gösterici Arkadaş Farkındalık yaratan Çok yönlü/ açık görüşlü Entelektüel Kendi öğrenmesiyle benzerlik Araştırmaya sevk eden Dikkat çekici/ ilgi çekici İlgili Yaratıcı Heyecanlandırıcı /teşvik edici Mükemmeliyetçi Hoşgörülü/ anlayışlı/ empati Konuşma becerisi/ ses tonu/ iletişim becerisi Eğlenceli	Geçmiş öğrenim yaşantısı
Öğrenci Rolü	Aktif İlgili Sevgi Ön hazırlık Meraklı Dönüt veren	
Öğrenme-Öğretme Süreci	Laboratuvar kullanımı İlgi çekici/ eğlenceli Yaparak-yaşayarak Kalıcı öğrenme Dikkat çekme/ Güdüleme Yaratıcı	
Öğretim Yöntem-Teknikler	Oyun Deney Düz anlatım Şiir Şarkı Tiyatro Video	

K6'nın görüşme sorularına vermiş olduğu yanıtlar incelendiğinde, öğretmen adayının öğrenci merkezli anlayışa daha yakın ifadelerinin olduğu görülmektedir. Öğretmen adayı benimsemiş olduğu yaklaşımı ifade ederken, kendi yaklaşımını öğretmen ya da öğrenci merkezli olarak doğrudan bir tanımla ifade edememiş olsa

da diğ er görüş me sorularına verilen yanıt lar a bakıld ığında, adayın öğrenc i merkezli anlayış a daha yakın yanıt lar vermiş oldu ğ u görü lmektedir. Öğ retmen adayının bir dersin öğ retiminin nasıl olmas ı gerekti ğ ine dair düş ünceleri bu görüş ü desteklemektedir. *“Düz anlatım çok sıkıyor. Daha çok uygulamaya dayalı şeyler olması iyi olur diye düşünüyorum.”* Öğ retmen adayı öğ retmen merkezli yaklaşı ma yönelik yöntem-tekniklerden dü z anlatım tekni ğ i yerine, öğrenc i merkezli yaklaşı ma yönelik olarak uygulamaya dayalı bir öğ retimin olmas ı gerekti ğ ini ifade ederken, sınıf içerisindeki rolünü de yine bu yaklaşı ma benzer bir anlayış la betimlemektedir. *“Çok böyle dedi ğ ini yaptı ran de ğ il de yol gösterici gibi...”* Öğ retmen adayına Fen ve Teknoloji dersindeki öğren me ve öğ retimin nasıl olmas ı gerekti ğ i sorulduğ unda, öğ retmen adayının uygulamaya dayalı bir ders sürecine de ğ in di ğ i görü lmektedir. *“Özellikle ama hani uygulamaya dayalı olmalı. Yani şey imkânını mutlaka de ğ erlendirmek isterim, laboratuvar ortam ı varsa niye bu kapalı kalsın.”*

Öğ retmen adayının görüş me sorularına vermiş oldu ğ u yanıt ların genel olarak öğrenc i merkezli anlayış a yönelik oldu ğ u görü lse de öğrenc i merkezli yöntem-tekniklerin her zaman uygulanamayaca ğ ı yönündeki inancı şu sözlerle ifade edilmektedir: *“Olmuyor yani ne kadar onu yaptı rayım bunu yaptı rayım, dü z anlatıma bir yerde hepimiz gidiyoruz, bunu kendimiz bile konu anlatırken bunu şimdi anlatmadan nasıl anlatalım dedi ğ imiz anlar oluyor.”*

Genel olarak bakıld ığında her ne kadar öğ retmen adayı belli bir görüş ü tam olarak benimsemedi ğ ini, geleneksel-ça ğ daş arası oldu ğ unu ifade etmiş olsa da diğ er soruların genelinde uygulamaya dayalı bir ders süreci geçirmek istedi ğ ini, öğ retmen rolü olarak yol gösterici olaca ğ ını ifade etmektedir. Bu açıdan öğ retmen adayının öğrenc i merkezli anlayış a daha yakın oldu ğ u söylenebilir.

Öğ retmen adaylarından K7'nin “benimsemiş oldu ğ u yaklaşı mın ne yönde oldu ğ u” sorusuna vermiş oldu ğ u yanıt ın öğrenc i merkezli anlayış olarak ifade edildi ğ i görü lmektedir. Öğ retmen adayının görüş me sorularından çıkarılan temalar öğ retmen rolü, öğrenc i rolü, öğren me-öğ retme süreci ve öğ retim yöntem-teknikler kodları altında Tablo 14'te gösterildi ğ i gibidir.

Tablo 14

## K7 Kod-Tema

Kod	Tema	Engeller
Öğretmen Rolü	Rehber Teşvik edici Örnek Geçmiş yaşantı Hoşgörülü/ anlayışlı/ empati Açık görüşlü/ çok yönlü İlgili	Geçmiş öğrenim yaşantısı
Öğrenci Rolü	Konu alanı yeterliği Aktif/ Katılımcı Meraklı Sorgulayıcı	Bireysel farklılıklar
Öğrenme-Öğretme Süreci	Günlük hayatla ilişkili İlgi çekici/ eğlenceli Yapılandırıcı Kalıcı öğrenme Farkındalık yaratma	
Öğretim Yöntem-Teknikler	Etkinlik Görsel Video Gözlem Poster Model	

K7'nin görüşme sorularına verdiği yanıtlar incelendiğinde öğretmen adayının kendisini öğrenci merkezli anlayışta değerlendirdiği ve ifadelerinin de buna yakın olduğu görülmektedir. Öğretmen adayının bir dersin öğretimi konusundaki ifadeleri de bu görüşü destekler niteliktedir. *“Günlük yaşamla çok ilişkilendirilmeli diye düşünüyorum. Ve de hani teorikten çok hani ne biliyim daha gözlem... Çünkü biz böyle yetişmedik, onun eksikliğini de hissediyorum. O yüzden günlük yaşamla, ilgi çekici olması gerektiğini düşünüyorum.”* Öğretmen adayı, gözlem formundaki kriterlere göre öğrenci merkezli yaklaşıma yönelik, günlük yaşamla ilişkilendirilen bir ders anlatım sürecine değinmektedir. Aynı zamanda diğer öğretmen adaylarının görüşme sorularına vermiş oldukları yanıtlarda da yer aldığı gibi geçmiş öğrenim hayatındaki deneyimlerin, öğretmen adayının görüşlerini etkilediği söylenebilir. Bu öğretmen adayı da K4 gibi kendi öğrencilik dönemine ait öğrenme yaşantılarına değinirken bu etkilerin tersine bir davranış sergileme niyetinde olduğunu belirtmektedir. Öğretmen adayının geçmiş öğrenim hayatında günlük yaşamla ilişkilendirilmeyen, teorik bir ders süreci geçirmiş olması, hayatındaki eksiklik olarak ifade edilmektedir. Bu eksikliğin öğretmen adayının öğrenci merkezli yöntem-tekniklere eğilim göstermesine yol açtığı söylenebilir. Öğretmen adayına ders planı hazırlarken



nelere dikkat edeceği sorulduğunda da bir önceki açıklamaya benzer şekilde öğrenci merkezli yaklaşıma yönelik ifadelere yer verilmektedir.

*Öğrencinin aktif olması. Genelde öğretmenler ne yapıyor, açıyor, kitap okuyorlar mesela, ordan birisi okuyor, daha sonra üzerine konuşuyorlar. Onun yerine belki daha soru cevap, ne biliyor ya da işte bir poster üzerinde bir şeyler gösterilebilir, bir model olabilir. Ya da bazen böyle şey yapıyoruz vitaminden falan video izletiyoruz.*

Öğretmen adayı öğrencinin aktif olacağı, poster, model ya da video gibi farklı materyallerin kullanıldığı bir ders anlatım sürecini işaret etmektedir. Dolayısıyla adayın öğrenci merkezli yaklaşımlardan etkilendiği söylenebilir.

Genel olarak bakıldığında öğretmen adayının vermiş olduğu yanıtlardan yola çıkılarak, adayın benimsediğini ifade etmiş olduğu öğrenci merkezli yaklaşımı, görüşme sorularının genelinde de benzer yanıtlar vererek desteklediği görülmektedir. Bu anlamda öğretmen adayının kendi içerisinde tutarlı olduğu görülmektedir.

Öğretmen adaylarından K8'in benimsemiş olduğu yaklaşım sorusuna vermiş olduğu yanıtın, öğrenci merkezli anlayış olarak ifade edildiği görülmektedir. Öğretmen adayının görüşme sorularından çıkarılan temalar öğretmen rolü, öğrenci rolü, öğrenme-öğretme süreci ve öğretim yöntem teknikler kodları altında Tablo 15'te gösterildiği gibidir.

Tablo 15

*K8 Kod-Tema*

Kod	Tema	Engeller
Öğretmen Rolü	İlgi çekici/ dikkat çekici Yardımcı Bireysel farklılıkları gözeten İlgili Arkadaş Konu alanı yeterliği Konuşma becerisi/ ses tonu/ iletişim becerisi	
Öğrenci Rolü Öğrenme-Öğretme Süreci	Aktif Yapılandırmacı İlgi çekici/ eğlenceli Merak uyandırıcı Etkin öğrenme Pratik yapma Hazır bulunuşluk Kalıcı öğrenme Güdüleme	Bireysel farklılıklar Kısa süreli staj deneyimi
Öğretim Yöntem- Teknikler	Deney Gözlem Proje Soru-cevap Oyun Kavram karikatürü Hikaye Ödev	

K8'in görüşme sorularına vermiş olduğu yanıtlar incelendiğinde, öğretmen adayının öğrenci merkezli anlayışa yönelik ifadelerinin olduğu görülmektedir. Öğretmen adayı benimsemiş olduğu yaklaşımı öğrenci merkezli yaklaşım olarak ifade ederken, bir dersin öğretimi konusundaki açıklamaları da bu görüşünü destekler niteliktedir.

*Bir dersin öğretimi... öncelikle bütün öğrenciler katılabilmeli derse, bütün öğrenciler için de eğlenceli olmalı. Hani bizim dersimizde önemli olan deney, gözleme yer verilmeli kalıcı bir öğretim olması için, projeye yer verilmelidir. Yani mümkün olduğu kadar öğrencinin derse katılımını sağlamak gerekir.*

Öğretmen adayı tarafından, öğrencilerin sürece dâhil olduğu bir öğrenme öğretme sürecinden bahsedilmektedir. Öğretmen adayı gözlem formundaki kriterlere göre öğrenci merkezli yaklaşıma yönelik yöntem-teknikler içerisinde yer alan deneye, gözleme, projeye yer vereceğinden bahsederken, öğrencilerin derse katılması gerektiğini yinelemektedir. Bu açıklamaların yanı sıra öğretmen adayına etkin öğrenme öğretme süreci oluşturabilme konusundaki görüşleri sorulduğunda, adayın karşılaşılabileceği bazı problemler şu şekilde ifade edilmektedir:

*Bizim asıl amacımız etkin öğretimi sağlamak. Ama stajda bunun çok kolay olmadığını görüyorum uygulamada. Çünkü planladığımız gibi gitmeyebiliyor, sınıfın öğrenci seviyesi olsun, bilgi seviyesi olsun veya hazır bulunuşluğu olsun veya yaş ortalamasından bile sınıf değişebiliyor her zaman vermek istediğimizi veremiyoruz.*

Öğretmen adayı, benimsemiş olduğu yaklaşımı öğrenci merkezli yaklaşım olarak ifade etmiş olsa da staj deneyiminden de yola çıkarak, sınıf seviyesine göre öğrenme-öğretme sürecindeki planların değişebileceğini ifade etmektedir. Dolayısıyla staj deneyiminin öğretmen adayının görüşlerini etkilediği söylenebilir. Genel olarak bakıldığında öğretmen adayının görüşme sorularına vermiş olduğu yanıtlar incelendiğinde, öğretmen adayının kendi içerisinde tutarlı yanıtlar verilerek öğrenci merkezli bir anlayışın benimsenmiş olduğu görülmektedir.

Öğretmen adaylarından K9'un "benimsemiş olduğu yaklaşımın ne yönde olduğu" sorusuna vermiş olduğu yanıtın öğrenci merkezli anlayış olarak ifade edildiği görülmektedir. Öğretmen adayının görüşme sorularından çıkarılan temalar öğretmen rolü, öğrenci rolü, öğrenme-öğretme süreci ve öğretim yöntem-teknikler kodları altında Tablo 16'da gösterildiği gibidir.

Tablo 16

*K9 Kod-Tema*

Kod	Tema	Engeller
Öğretmen Rolü	Konuşma becerisi/ ses tonu/ İletişim becerisi Sınır/ mesafe Aktif Eğlenceli	Kısa süreli staj deneyimi
Öğrenci Rolü	Dikkat çekici İlgili Aktif Öğrenen	
Öğrenme-Öğretme Süreci	Somutlaştırma İlgi çekici/eğlenceli Yapılandırmacı	Okul imkanları
Öğretim Yöntem-Teknikler	Kavram karikatürü Deney Proje Görsel Bulmaca Süreç değerlendirmesi	

K9'un görüşme sorularına vermiş olduğu yanıtlar incelendiğinde, öğretmen adayının öğrenci merkezli anlayışa daha yakın ifadelerinin olduğu görülmektedir. Öğretmen adayının benimsemiş olduğu yaklaşım yapılandırmacı yaklaşım olarak ifade edilirken, adayın kendi anlatım stilinin nasıl olduğu sorusuna vermiş olduğu

yanıt da bu düşüncesini destekler niteliktedir. *“Benim anlatım tarzım daha çok öğrenciyi işin içine katarak anlatacağımı düşünüyorum.”* Öğretmen adayının öğrenci merkezli ders anlatım sürecini işaret ettiği görülmektedir. Öğretmen adayları staj ortamında, ders anlatımı yapacakları tarihte yer alan ders kazanımlarına göre ders anlatımı yapmaktadırlar. Öğretmen adaylarının tamamen özgür bir ortamda seçim yapması istendiğinde, hangi konuda ders anlatımı yapılması istendiği ve sebebi sorulduğunda verilen yanıt da şu şekildedir: *“Madde ve Isı. Çünkü tanecikler falan çok soyut bir şey ya, bunun açıkçası deneylerle gösterilmesi falan daha kolay oluyor. Güncel hayatla ilişkilendirmeye, bir sürü projelere de açık bir konu.”* Öğretmen adayı tarafından ifade edilen öğretim yönteminin öğrenci merkezli yaklaşıma dair bir süreci işaret ettiği görülmektedir.

Öğretmen-öğrenci rollerine ilişkin yanıtlara bakıldığında ise öğretmen adayının hem öğretmen merkezli hem de öğrenci merkezli anlayışa yönelik ifadelerinin olduğu görülmektedir. *“Sınıfa girdiğim zaman dikkat çekmeliyim önce çünkü bu benim görevim. Süreç esnasında öğrencinin aktif olmasını beklerim. Ne tamamen benim merkezimde olsun ne de tamamen öğrencinin merkezinde olsun”* Öğretmen adayının yeri geldiğinde öğretmen, yeri geldiğinde öğrencinin aktif olduğu bir ders anlatım sürecini ifade ederken, öğretmen ya da öğrenci merkezli olarak herhangi bir anlayışa yönelmek yerine, ikisinin arasında bir açıklama yapmayı tercih ettiği görülmektedir.

Öğretmen adayının benimsediğini ifade etmiş olduğu yaklaşım öğrenci merkezli olsa da, devamındaki açıklamaların adayın öğretmen merkezli yöntem-tekniğe de eğilim gösterebileceğini işaret etmektedir. *“Çok aşırıya kaçmamak lazım hani yapılandırmacı diyoruz ama ne kadar uygulanabilir hangi ortamda ne kadar uygulayabilirsin buna göre değişir. Duruma göre başka yöntemlere de başvurulabilir.”* Öğretmen adayına ilerde etkin öğrenme-öğretme süreci oluşturabilme ile ilgili görüşleri sorulduğunda bu durumun ortama bağlı olduğu, okul şartlarına bağlı olduğu ifade edilmektedir. *“Stajda şimdi şöyle bizim birinci dönem hani ders anlattık ama daha çok programa uymak zorunda kaldık. Pek bize bırakılmadı bu iş. O atanacağım yerde de, bilmiyorum hani ortama bağlı diye düşünüyorum. Kendi sınıfımda da okul şartlarına bağlı, ortama bağlı.”*

Öğretmen adayının görüşme sorularına verdiği yanıtlar incelendiğinde genel olarak benimsediğini ifade ettiği yaklaşım olan yapılandırmacı yaklaşıma ilişkin yanıtların sıklıkla verildiği görülmektedir. Fakat bunun yanı sıra, staj deneyimi,

okulun maddi imkânları gibi unsurların öğretmen adayının bakış açısını öğrenci merkezli yöntem-tekniklerin uygulamaya geçirilmesi açısından etkilediği görülmektedir. Bu anlamda öğretmen adayının tam olarak öğrenci merkezli anlayışı benimsemek yerine ona yakın bir anlayışı benimsemiş olduğu söylenebilir.

Öğretmen adaylarının benimsemiş oldukları yaklaşımın ne yönde olduğu sorusuna dair vermiş oldukları yanıtlar ile görüşme sorularının genelinde ortaya çıkan yaklaşımların karşılaştırmalı olarak gösterimi Tablo 17’de gösterildiği gibidir.

Tablo 17

*Görüşme Sorularına Göre Benimsenen Yaklaşım*

	İfade Edilen Yaklaşım	Benimsenen Yaklaşım
K1	<i>Öğretmen-Öğrenci merkezli arası yaklaşım</i>	<i>Öğretmen-Öğrenci merkezli arası yaklaşım</i>
K2	<i>Öğretmen merkezli anlayışa yakın bir yaklaşım</i>	<i>Öğretmen-Öğrenci merkezli arası yaklaşım</i>
K3	<i>Öğretmen-Öğrenci merkezli arası yaklaşım</i>	<i>Öğretmen-Öğrenci merkezli arası yaklaşım</i>
K4	<i>Öğrenci merkezli yaklaşım</i>	<i>Öğretmen-Öğrenci merkezli arası yaklaşım</i>
K5	<i>Öğrenci merkezli yaklaşım</i>	<i>Öğrenci merkezli anlayışa yakın bir yaklaşım</i>
K6	<i>Öğretmen-Öğrenci merkezli arası yaklaşım</i>	<i>Öğrenci merkezli anlayışa yakın bir yaklaşım</i>
K7	<i>Öğrenci merkezli yaklaşım</i>	<i>Öğrenci merkezli yaklaşım</i>
K8	<i>Öğrenci merkezli yaklaşım</i>	<i>Öğrenci merkezli yaklaşım</i>
K9	<i>Öğrenci merkezli yaklaşım</i>	<i>Öğrenci merkezli anlayışa yakın bir yaklaşım</i>

Öğretmen adaylarının benimsediklerini ifade etmiş oldukları yaklaşım ile diğer görüşme soruları aracılığı ile ortaya çıkarılan görüşlerin bazı öğretmen adaylarında tutarlı iken, bazı öğretmen adaylarında kısmen tutarlı olduğu Tablo 18’de gösterildiği gibidir.

Tablo 18

*İfade Edilen-Benimsenen Yaklaşım Uyumluluk*

	Öğretmen Adayları
Uyumlu	K1, K3, K7, K8
Kısmen Uyumlu	K2, K5, K6, K9
Uyumsuz	K4

Öğretmen adaylarından K1, K3, K7 ve K8'in ifadelerinin kendi içlerinde tutarlı olduğu görülmektedir. K1 ve K3 benimsemiş oldukları yaklaşımı öğretmen-öğrenci merkezli arası karma; K7 ve K8 ise benimsemiş oldukları yaklaşımı öğrenci merkezli olarak ifade ederken, adayların diğer görüşme sorularında da bu yaklaşımlarını sürdürdükleri görülmektedir.

Öğretmen adaylarından K2, K5, K6 ve K9'un ifadelerine bakıldığında yanıtların kendi içlerinde kısmen tutarlı olduğu görülmektedir. K2'nin benimsemiş olduğu yaklaşım öğretmen merkezli anlayışa yakın bir yaklaşım olarak ifade edilirken, diğer görüşme sorularının genelinde öğretmen adayı tarafından öğretmen-öğrenci merkezli arası karma olarak değerlendirilebilecek yanıtlar verildiği görülmektedir. K5 ve K9'un benimsemiş oldukları yaklaşım öğrenci merkezli olarak ifade edilirken, diğer görüşme sorularının genelinde tam olarak öğrenci merkezli değil, öğrenci merkezli anlayışa yakın yakın yanıtlar verildiği görülmektedir. K6'nın benimsemiş olduğu yaklaşım öğrenci merkezli olarak ifade edilirken, diğer görüşme sorularının genelinde öğrenci merkezli anlayışa yakın yakın yanıtlar verildiği görülmektedir. Öğretmen adaylarından K4'ün ifadelerinde ise yer yer tutarsızlık olduğu görülmektedir. Öğretmen adayının benimsemiş olduğu yaklaşım öğrenci merkezli olarak ifade edilirken, diğer görüşme sorularının genelinde tam olarak öğrenci merkezli değil, öğretmen-öğrenci merkezli arası karma olarak değerlendirilebilecek yanıtlar verildiği görülmektedir.

Bazı öğretmen adaylarının ifadelerine bakıldığında ise adayların zihin yapılarında öğretmen ve öğrenci merkezli yaklaşım tanımları konusunda bir karmaşanın söz konusu olduğu görülmektedir. Bu karmaşaya ilişkin bazı öğretmen adaylarının ifadeleri Tablo 19'da gösterildiği gibidir.

Tablo 19

*Çelişkili İfadeler*

Öğretmen Adayı	İfade Edilen Açıklama	Karmaşık Açıklama
K2	Öğretmen merkezli anlayışa yakın yaklaşım	Öğretmen rolü rehber
K3	Etkileşim halinde ders anlatım süreci	Öğretmen rolü lider
K4	Öğrenci merkezli yaklaşım	Öğretmen rolü lider

Öğretmen adaylarından K2 benimsemiş olduğu yaklaşımı geleneksele yakın bir yaklaşım olarak ifade ederken, öğretmen rolünü rehber; K3 ders anlatım sürecini etkileşim halinde olması gerektiğini ifade ederken, öğretmen rolünü lider ve kontrolü sağlayan; K4 ise öğrenci merkezli yaklaşımı benimsediğini ifade ederken, öğretmen rolünü lider olarak ifade ederek, öğretmen ve öğrenci merkezli yaklaşım açısından birbiriyle çelişkili açıklamalarda bulunmaktadır.

## **2) Fen bilimleri öğretmen adayları, pedagojik inançlarını ders planlarına nasıl yansıtmaktadır?**

Öğretmen adaylarının ders planlarına yansıtmış oldukları giriş-geliştirme-sonuç aşamaları; öğretmen merkezli, öğretmen merkezli anlayışa yakın, öğrenci merkezli anlayışa yakın ve öğrenci merkezli anlayış kriterlerine göre incelenmiştir. İncelemeler yapılırken her bir öğretmen adayının giriş geliştirme ve sonuç bölümleri gözlem formuna göre ayrı ayrı incelenmiş olup, tüm öğretmen adaylarının ders planı giriş bölümü puanlaması bitmeden geliştirme bölümüne, geliştirme bölümü bitmeden sonuç bölümüne geçiş yapılmamıştır.

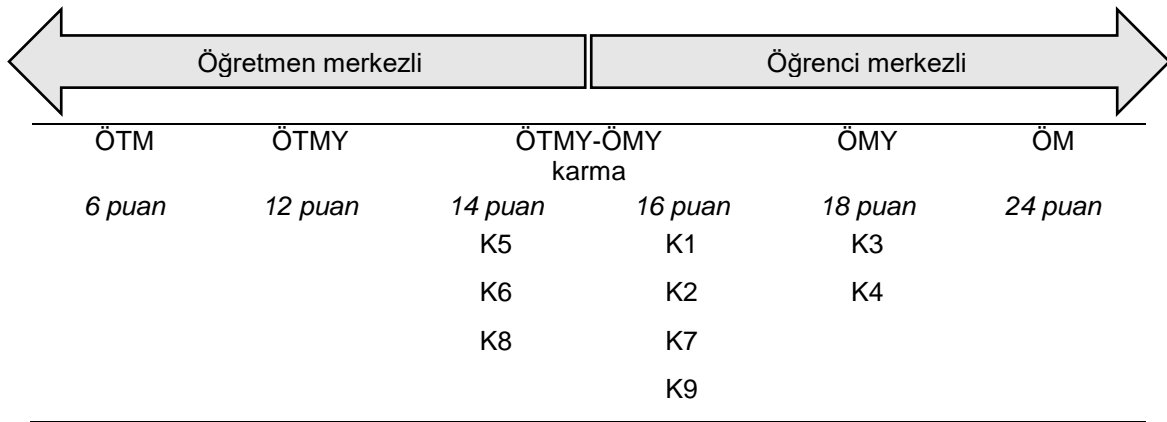
Puanlamalar sırasında her bir bölümün öğretmen-öğrenci rolleri değerlendirilirken sadece bir seviye seçilip ona göre puanlama yapılmıştır. Öğretmen merkezli anlayış için seviye 1: 1 puan; öğretmen merkezli anlayışa yakın için seviye 2: 2 puan; öğrenci merkezli anlayışa yakın için seviye 3: 3 puan; öğrenci merkezli anlayış için seviye 4: 4 puan olarak belirlenmiştir. Giriş, geliştirme ve sonuç bölümlerinin her birinde yer alan öğretmen ve öğrenci rollerinin denk düştüğü puanlamalara göre toplam puan elde edilip, bu puanlara göre öğretmen adayının hangi yaklaşıma uygun olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Her ders maksimum 24 puan; minimum 6 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Dolayısıyla öğretmen adayının düşük puan alması öğretmen merkezli anlayış ya da ona yakın bir yaklaşımı; yüksek

puan alması ise öğrenci merkezli anlayış ya da ona yakın bir yaklaşımı işaret etmektedir.

Ders planları incelenirken arada kalınan ya da belirgin olmayan ifadelerde ders anlatımlarına bakılmış, ayrıca alan uzmanına danışılıp soru işaretleri giderilmeye çalışılmıştır. Öğretmen adaylarının belirlenen kriterlere göre almış oldukları puanlar Tablo 20’de gösterildiği gibidir.

Tablo 20

*Öğretmen Adaylarının Ders Planlarına Yansıttıkları Öğretmen-Öğrenci Merkezli Anlayışa Göre İnanç Dağılımları*



(ÖTM: Öğretmen merkezli yaklaşım/ ÖTMY: Öğretmen merkezli anlayışa yakın bir yaklaşım/ ÖMY: Öğrenci merkezli anlayışa yakın bir yaklaşım/ ÖM: Öğrenci merkezli yaklaşım)

Öğretmen adaylarının, gözlem formundaki kriterler baz alınarak giriş, geliştirme ve sonuç bölümlerinden almış oldukları toplam puanlara bakıldığında K3 ve K4’ün 18 puan; K1, K2, K7 ve K9’un 16 puan; K5, K6 ve K8’in ise 14 puan aldığı görülmektedir. Ortalama puan olarak 15 ve üzeri puan alan öğretmen adayları öğrenci merkezli anlayışa yakın olarak; 15 ve altında puan alan öğretmen adayları ise öğretmen merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirilmektedir. Bu anlamda üç öğretmen adayının öğretmen merkezli anlayışa yakın, altı öğretmen adayının ise öğrenci merkezli anlayışa yakın olarak puan aldıkları görülmektedir. Genel olarak bakıldığında öğretmen adaylarının ders planlarının öğretmen merkezli ile öğrenci merkezli anlayış arasında hazırlanmış olduğu söylenebilir.

Öğretmen adaylarının dersin giriş, geliştirme, sonuç bölümlerinden ayrı ayrı aldıkları puanlar Tablo 21’de gösterildiği gibidir.



Tablo 21

**Öğretmen Adaylarının Ders Planlarından Alınan Puanlar**

Ders Bölümü	Kriterler	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
Giriş	Öğretmen Rolü	3	2	4	3	3	2	4	3	3
	Öğrenci Rolü	3	2	4	3	3	2	4	3	3
Geliştirme	Öğretmen Rolü	3	3	3	4	2	3	3	3	3
	Öğrenci Rolü	3	3	3	4	2	3	3	3	3
Sonuç	Öğretmen Rolü	2	3	2	2	2	2	1	1	2
	Öğrenci Rolü	2	3	2	2	2	2	1	1	2
Toplam Puan		16	16	18	18	14	14	16	14	16

**Ders planı giriş bölümlerinin analizi.** Öğretmen adaylarının hazırlamış oldukları ders planlarının giriş bölümleri tek tek incelenmiştir. İncelemeler yapılırken gözlem formu giriş bölümünde yer alan kriterler göz önünde bulundurularak puanlama yapılmıştır. Gözlem formunun giriş bölümünde yer alan kriterler Tablo 22’de gösterildiği gibidir.

Tablo 22

**Gözlem Formu Giriş Bölümü Kriterleri**

	Öğretmen merkezli	Öğretmen merkezliye yakın	Öğrenci merkezliye yakın	Öğrenci merkezli
	Seviye 1: 1 puan	Seviye 2: 2 puan	Seviye 3: 3 puan	Seviye 4: 4 puan
Giriş	Dikkat çekme, güdüleme, gözden geçirme gibi bölümler yoktur, doğrudan ders kazanımı ifade edilerek derse başlangıç yapılır, öğrencinin pasif olduğu günlük yaşamdan bağımsız, ön öğrenmelerden kopuk ifadeler yer alır.	Doğrudan derse giriş yerine az da olsa dikkat çekici-güdüleyici, günlük yaşam ve ön öğrenmelerle ilişkili derse giriş ifadeleri, öğrenci çoğunlukla pasif.	Doğrudan derse giriş yerine daha fazla dikkat çekici-güdüleyici, günlük yaşam ve ön öğrenmelerle ilişkili derse giriş ifadesi, öğrenci çoğunlukla aktif.	Dikkat çekme, güdüleme, gözden geçirme gibi bölümler vardır, öğrencinin aktif olduğu, ilgisi yönünde, günlük hayatla ilişkili, ön öğrenmelerin dikkate alındığı giriş ifadeleri, kısa hikâyeler, bilmeceler, kavram karikatürleri, kavram haritaları, kısa video vs. kullanılır.

Öğretmen adaylarının ders planı giriş bölümleri, yeterli incelemeler yapıldıktan sonra gözlem formuna göre puanlanmıştır. Adaylar tarafından giriş bölümünden alınan en düşük puanın 4, en yüksek puan ise 8 puan olduğu görülmektedir. Giriş bölümünden alınabilecek en düşük ve öğretmen merkezli

yaklaşımına uygun olarak belirlenen puan türü olan 2 puan hiçbir öğretmen adayı tarafından alınmadığından dolayı puanlama örneği tablosunda yer almamaktadır. Tablo 23'te ÖTM dışındaki diğer kriterlere göre ders planı giriş bölümü örnekleri yer almaktadır.

Tablo 23

*Ders Planı Giriş Bölümü Örnekleri*

	<i>Ders Planından Örnek</i>	<i>Alınan Puan</i>
ÖTMY'ye örnek derse giriş bölümü	<i>Tahtadaki kalp şekli incelenir. Kalbe gelen ve çıkan birçok damar olduğu vurgulanır. Bu damarların hepsi aynı yapıda mıdır? Farklıysa bu farklılığın sebebi nedir? sorularıyla kan damarlarına giriş yapılır. (K6)</i>	<i>4 Puan</i>
ÖMY'ye örnek derse giriş bölümü	<i>Öğretmen "Resimdeki yapılarda dikkatinizi çeken özellikler nelerdir?" diye sorar. Bir aileyi oluşturan üyelerin hepsi aynı mıdır? sorusu sorulur, cevaplar alınır. (K1)</i>	<i>6 puan</i>
ÖM'ye örnek derse giriş örneği	<i>Yaşayabilmemiz için neden hava gereklidir sorusu öğrencilere yöneltilir. Peki sizce solunumun gerçekleşmesini sağlayan organlar nelerdir? Sorusu sorulup cevaplar beklenir. Kavram karikatürü gösterilir. Kavram yanılgıları belirlenip giderilir. (K7)</i>	<i>8 puan</i>

(ÖTM: Öğretmen merkezli yaklaşım/ ÖTMY: Öğretmen merkezli anlayışa yakın bir yaklaşım/ ÖMY: Öğrenci merkezli anlayışa yakın bir yaklaşım/ ÖM: Öğrenci merkezli yaklaşım)

Öğretmen adaylarının ders planı giriş bölümünden almış oldukları puanlara bakıldığında K3 ve K7'nin 8 puan; K1, K4, K5, K8 ve K9'un 6 puan; K2 ve K6'nın ise 4 puan aldıkları görülmektedir. K2 ve K6 dışındaki diğer öğretmen adaylarının öğrenci merkezli anlayışa daha yakın giriş bölümü hazırladıkları söylenebilir.

Ders planı giriş bölümünden 8 puan alan K3 ve K7'nin ders planlarına bakıldığında K3'ün dikkat çekme güdüleme kısmında, ders kitabındaki otoyol resminin gösterilerek, bu resimlerle vücudumuzdaki damar sistemleri arasında ilişki kurulması ve öğrenciler tarafından günlük hayattan örnek verilmesi istenmektedir. Konu ile ilgili video izletileceği ve bilmece sorulacağı belirtilmektedir. Gözlem formuna göre günlük hayattan örneklerin yer aldığı, video, bilmece gibi birden fazla etkinliğe yer verilen, öğrencilerin aktif olacağı bir süreç olarak değerlendirilerek, giriş aşamasına 8 puan verilmiştir.

K7'nin ders planı giriş bölümüne bakıldığında, gözlem formundaki kriterlere göre dikkat çekme, güdüleme gibi bölümlerin var olduğu günlük hayatla ilişkili, kavram karikatürü gibi yöntem-tekniklerin kullanıldığı öğrenci merkezli anlayışa göre hazırlanmış bir giriş bölümü olduğu görülmektedir. Tablo 20'de de görüldüğü gibi öğretmen adayının, gözlem formuna göre günlük hayattan dikkat çekici bir soru ile başlayacak şekilde ders planı hazırladığı, devamında kavram karikatürü ile dersin giriş bölümünü zenginleştirdiği görülmektedir. Öğretmen adayının ders planında yer alan soru ve etkinliklerin bu açıdan öğrenciyi aktif edeceği düşünüldüğünden dolayı bu bölüme 8 puan verilmiştir.

Ders planı giriş bölümünden 6 puan alan K1, K4, K5, K8 ve K9'un ders planlarına bakıldığında K1'in dikkat çekme bölümünde Tablo 20'de de görüldüğü gibi öğretmen adayı tarafından bileşiklerin olduğu bir görselin gösterileceği belirtilerek, öğrencilerden maddelerin farklı atomlardan oluştuğunun fark edilmesi beklenmektedir. Kullanılan görselin doğrudan derste anlatılacak konu ile alakalı olduğu düşünüldüğünde, giriş bölümü dikkat çekme kısmının tam olarak öğrenci merkezli olmadığı söylenebilir. *"Bir aileyi oluşturan üyelerin hepsi aynı mıdır?"* sorusu ile günlük yaşamdan aile örneğinin yer aldığı, benzetim yönteminin kullanıldığı görülmektedir. Bir adet görsel ve benzetim sorusu ile doğrudan derse giriş yerine, dikkat çekici-güdüleyici, günlük yaşamla ilgili bir giriş bölümü hazırlandığı, gözlem formuna göre öğrenci merkezli anlayışa yakın bir anlayışta ders planı giriş bölümü hazırlandığı görülmektedir. Derse geçiş kısmına bakıldığında ise örnek bir bileşiğe dair iki adet soru cümlesi yer almaktadır. Bu açıdan gözlem formuna göre öğrenci merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirilerek 6 puan verilmiştir.

K4'ün ders planı giriş bölümüne bakıldığında ise ilk olarak dikkat çekme kısmı yer almakta ve bu aşamada doğrudan derse geçiş yapılmaktadır. Öğretmen adayının öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyini kontrol edeceği ve anlatılacak ders konusuna yönelik tahtaya bazı bilgilerin yazılacağından bahsedilmektedir. Bu aşama öğretmen merkezli anlayışa yakın gibi düşünülse de güdüleme kısmında konu ile ilgili, günlük hayattan örneklerin yer aldığı kısa bir hikâye yer verildiği görülmektedir. Hikâyenin sonucunun ise dersin geliştirme aşamasında yapılacak etkinlik ile öğrenileceği ifade edilmektedir. Bu kısmın öğrenci merkezli anlayışa daha yakın hazırlandığı söylenebilir. Genel olarak bakıldığında, hazır bulunuşluğa vurgu

yapılan, günlük hayattan örneklere yer verilen ve hikâye ile bitirilen, gözlem formuna göre öğrenci merkezli anlayışa yakın bir derse giriş planı olduğu söylenebilir, bu açıdan bu bölüme 6 puan verilmiştir.

K5'in ders planı giriş bölümüne bakıldığında ilk olarak dikkat çekme kısmında günlük hayattan soruların yer aldığı görülmektedir. *“Hayatında hasta olmayan var mı? Peki bu hastalıklara yol açan etkenler nedir?”* Öğretmen adayı tarafından sorular öğrencilere yöneltildikten sonra, güdüleme bölümünde işlenecek ders konusunun söyleneceği ve bir önceki yıl öğrenilen mikroskopik canlılar konusuna dair bazı bilgilerin hatırlanacağı yazılmaktadır. Öğrencilerin ön öğrenmelerine dair bir etkinlik, tartışma vs. yazılmadığından dolayı tam olarak hazır bulunuşluğa vurgu yapıldığı söylenememektedir. Daha sonra ders kitabından örnek olay incelemesi yapılacağı ve soruların cevaplanacağı yazılmaktadır. Genel olarak bakıldığında günlük hayattan örnek soruların yer aldığı, örnek olay yönteminin kullanıldığı, gözlem formuna göre öğrenci merkezli anlayışa daha yakın bir derse giriş planı olduğu söylenebilir. Bu açıdan bu bölüme 6 puan verilmiştir.

K8'in ders planı giriş bölümüne bakıldığında ise dikkat çekme kısmında öğrencilere kavram karikatürlerinin gösterileceği belirtilmektedir. *“Isı ve sıcaklıkla ilgili karikatürler öğrencilere gösterilir ve seçilen iki öğrencinin seslendirmesi istenilerek öğrencilerin dikkati çekilir.”* Kavram karikatürlerinin kullanımı gözlem formuna göre dikkat çekici olarak değerlendirilebilir fakat güdüleme aşamasında, günlük hayattan konu ile ilgili kavramlara sıkça rastlandığı belirtilerek dersin geliştirme bölümünde soru çözümünü yapılacağı ifade edilmektedir. Güdüleme bölümünde öğrencileri güdülemek yerine, dersin içeriği hakkında bilgilendirme yapıldığı görülmektedir. Öğretmen adayı tarafından öğrenci merkezli bir giriş yapılmış olsa da güdüleme kısmının gözlem formundaki kriterlere göre tam olarak öğrenci merkezli olmadığı görülmektedir. Bu açıdan öğrenci merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirilerek giriş bölümüne 6 puan verilmiştir.

K9'un ders planı giriş bölümüne bakıldığında ise dikkat çekme kısmında öğrencilere dersin konusu ile ilgili açıklama yapılmadan, resim gösterileceği yazılmaktadır. *“Çevremizde bulunan maddelerle ilgili örnek niteliğinde çocukta farkındalık yaratacak resimler gösterilir.”* Dikkat çekme kısmının derse doğrudan giriş yapmak yerine ilgi çekici ve merak uyandırıcı nitelikte olduğu söylenebilir. Güdüleme kısmında ise öğretmen adayı tarafından kısa bir bilgilendirme yapıldıktan sonra

taneciklerin hareketinin nasıl değişebileceğinin sorulacağı ifade edilmektedir. Daha sonra balın akışı, sobanın ısıtma mekanizması, ısı aktarımının nasıl oluştuğuna dair günlük hayattan sorularla devam edileceği yazılmaktadır. Bu açıdan gözlem formundaki kriterlere göre öğrenci merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirilerek giriş bölümüne 6 puan verilmiştir.

Ders planı giriş bölümünden 4 puan alan K2 ve K6'nın ders planlarına bakıldığında K2'nin dikkat çekme bölümünde öğretmen adayı tarafından *“Doğada ismini bile duymadığımız milyonlarca hayvan yaşar. Peki, bu hayvanları birbirinden nasıl ayırt edeceğiz?”* sorusunun sorulacağı belirtilmektedir. Öğretmen adayının sorusunun günlük hayatla ilişkili olduğu görülse de dersin konusunun sınıflandırma olmasından dolayı dikkat çekmekten ziyade, doğrudan derse giriş yapıldığı söylenebilir. Ayrıca güdüleme kısmında öğretmen adayı tarafından canlılara ilişkin bilgi verilmektedir. *“Yeryüzünde bulunan hayvanların bir kısmının benzer özelliklere, diğer bir kısmının ise birbirlerinden farklı özelliklere sahip olduğunu görürüz. Örneğin tavuğun, yarasanın ve kelebeğin kanatları vardır.”* Öğretmen adayının güdüleme aşamasında öğretmen merkezli, düz anlatıma yer verdiği görülmektedir. Gözden geçirme kısmında ise öğrencilere soru sorularak derse geçiş yapılacağı ifade edilmektedir. Öğretmen adayının hazırlamış olduğu giriş bölümü öğretmen merkezliye anlayışa yakın olarak değerlendirilerek bu bölüme 4 puan verilmiştir.

Ders planı giriş bölümünden 4 puan alan bir diğer öğretmen adayı K6'nın ders planı giriş kısmında dikkat çekme, güdüleme gibi alt başlıklar bulunmamaktadır. Tablo 21'de de görüldüğü gibi tahtadaki kalp posterine dair *“Kalbe gelen ve çıkan birçok damar olduğu vurgulanır. Bu damarların hepsi aynı yapıda mıdır? Farklıysa bu farklılığın sebebi nedir?”* soruları sorularak derse giriş yapılacağı yazılmaktadır. Doğrudan derse giriş yapıldığından dolayı giriş aşaması öğretmen merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirilerek bu bölüme 4 puan verilmiştir.

**Ders planı geliştirme bölümlerinin analizi.** Öğretmen adaylarının hazırlamış oldukları ders planlarının geliştirme bölümleri tek tek incelenmiştir. İncelemeler yapılırken gözlem formu geliştirme bölümünde yer alan kriterler göz önünde bulundurularak puanlama yapılmıştır. Gözlem formu geliştirme bölümünde yer alan kriterler Tablo 24'de gösterildiği gibidir.

Tablo 24

*Gözlem Formu Geliştirme Bölümü Kriterleri*

	Öğretmen merkezli	Öğretmen merkezliye yakın	Öğrenci merkezliye yakın	Öğrenci merkezli
	Seviye 1: 1 puan	Seviye 2: 2 puan	Seviye 3: 3 puan	Seviye 4: 4 puan
Geliştirme	Yöntem-teknîğe öğretmen karar verir, sunuş yolu, düz anlatım, az duyu organına hitap eden etkinlikler, statik sınıf düzeni, ikincil bilgi kaynakları(kitap, CD, öğretmen)	Yöntem-teknîğe çoğunlukla öğretmen karar verir, sunuş yolu ağırlıklı-nadir de olsa buluş yolu, öğretmen merkezli anlayışa göre daha fazla duyu organına hitap eden etkinlik, çoğunlukla ikincil bilgi kaynakları bulunur.	Yöntem-teknîğe çoğunlukla öğretmen karar verir-öğrenci de katkı sağlayabilir, buluş yolu ağırlıklı-nadir de olsa sunuş yolu, öğrenci merkezli anlayışa göre daha az duyu organına hitap eden etkinlik, çoğunlukla birincil bilgi kaynakları bulunur.	Yöntem-teknîğe öğretmen-öğrenci birlikte karar verir, buluş yolu, daha fazla duyu organına hitap eden etkinlik, değişken-esnek sınıf ortamı, birincil bilgi kaynakları (deney, gözlem, yaşantı), proje, drama, gezi, altı şapkalı düşünme tekniği, eğitsel oyunlar vs. bulunur.
	Dersi öğretmen yönlendirir. Tek yönlü iletişim vardır, öğretmen ders anlatıcı, öğrenci dinleyicidir.	Dersi çoğunlukla öğretmen yönlendirir, öğrenci zaman zaman aktif olur.	Dersi öğrenci-öğretmen yönlendirir, öğrenci daha aktiftir.	Öğrenci dersi yönlendirir, çift yönlü iletişim vardır.

Öğretmen adaylarının ders planı geliştirme bölümleri, yeterli incelemeler yapıldıktan sonra gözlem formuna göre puanlanmıştır. Adaylar tarafından geliştirme bölümünden alınan en düşük puanın 4, en yüksek puanın ise 8 puan olduğu görülmektedir. Geliştirme bölümünden alınabilecek en düşük ve öğretmen merkezli yaklaşıma uygun olarak belirlenen puan olan 2 puan hiçbir öğretmen adayı tarafından alınmadığından dolayı puanlama örneği tablosunda yer almamaktadır. Tablo 25'te ÖTM dışındaki diğer kriterlere göre ders planı geliştirme bölümü örnekleri yer almaktadır.

Tablo 25

*Ders Planı Geliştirme Bölümü Örnekleri*

	<i>Ders Planından Örnek</i>	<i>Alınan Puan</i>
ÖTMY'ye örnek geliştirme bölümü	<i>PowerPoint sunusu yardımıyla ve anlatım yöntemiyle konu işlenmeye başlanır. Sık-sık soru-cevap tekniği kullanılır.(K5)</i>	4 Puan
ÖMY'ye örnek geliştirme bölümü	<i>Öğretmen solunum organlarının gösterildiği posteri öğrencilere sunar. Öğrencilere konu hakkında sorular sorulur ve cevaplamaları beklenir. Solunum sistemiyle ilgili bir video gösterilir. (K7)</i>	6 puan
ÖM'ye örnek geliştirme bölümü	<i>Erlenmayere 5-6 ml eter koyalım ve içine kamış yerleştirelim. Bir tahta parçasının üzerine az miktarda su döküp içinde eter bulunan erlenmayeri ıslak tahtanın üzerine koyalım. Kamışla üfleyerek eterin buharlaşmasını hızlandıralım. Bu esnada erlenmayerin sıcaklığını elimizle kontrol edelim. (K4)</i>	8 puan

Öğretmen adaylarının ders planı geliştirme bölümünden almış oldukları puanlara bakıldığında K4'ün 8 puan; K1, K2, K3, K6, K7, K8 ve K9'un 6 puan; K5'in ise 4 puan aldığı görülmektedir.

Ders planı geliştirme bölümünden öğrenci merkezli anlayışa göre ders planı hazırlayarak 8 puan alan K4'ün ders planına bakıldığında tablo 22'de de görüldüğü gibi öğretmen adayının, hem öğretmen hem de öğrenci föyü hazırlayarak buharlaşma-yoğuşma konusuna yönelik bir deney tasarlamış olduğu görülmektedir. Öğrencilerin ders sürecinde aktif olacakları, deney yönergelerinin olduğu, sonuçların tablo halinde gösterileceği şekilde, deney yönteminin kullanıldığı bir ders planı hazırlanmış olduğundan dolayı, öğrenci merkezli anlayışa uygun olarak değerlendirilerek 8 puan verilmiştir.

Dersin planı geliştirme bölümünden 6 puan alan K1, K2, K3, K6, K7 ve K9'un ders planlarına bakıldığında K1'in geliştirme bölümünde dersin konusu olan bileşiklerle ilgili bir resim gösterilip, üzerine soru sorulacağı, daha sonra "İyonlar Bir Arada" adlı etkinlikle devam edilip en son özet şeklinde sunu yapılacağı ifade edilmektedir. "Hadi İyonlar Bir Arada etkinliği yaparak sorularımızın cevaplarını daha iyi anlayalım." diyerek etkinliğe geçilir... Özet olarak sunu gösterilir." Öğretmen adayının tasarlamış olduğu etkinlik yap-boz şeklinde iyonların bir araya getirildiği, öğrencinin süreç içerisinde aktif olduğu, uygulamaya dayalı, öğrenci merkezli anlayışa yönelik bir etkinlik olarak değerlendirilebilir. Ayrıca ders planı giriş bölümünde sorulan

sorulara cevap verileceği ve en son sunu gösterileceği ifade edilmektedir. Etkinliğin sonunda sunuya yer verilmiş olması öğretmen merkezli anlayışa yönelik olarak değerlendirilse de, sürecin büyük bölümünün etkinlik üzerinden planlanmış olması, bölümünün öğrenci merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirilmesi nedeni ile bölüme 6 puan verilmiştir

K2'nin ders planı geliştirme bölümüne bakıldığında öğretmen adayı tarafından, grup çalışması şeklinde yürütülecek bir ders süreci planlanmış olduğu görülmektedir. Öğrencilerden benzer özellikteki hayvanları bir araya getirmeleri ve kartonlara hayvan resimlerinin yapıştırılması beklenmektedir. *“Öğrenciler etkinliği tamamladıktan sonra öğretmen sunumdan dersi anlatmaya devam eder.”* Fakat geliştirme bölümünün sonunda öğretmen adayının ifadesinden de anlaşılacağı gibi sunum şeklinde ders anlatımı yapılması, bu aşamanın öğrenci merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirilmesine gerekçe olarak gösterilebilir. Öğretmen adayının bu ifadesinden de yola çıkılarak bu aşamaya 6 puan verilmesi uygun görülmüştür.

K3'ün ders planı geliştirme bölümüne bakıldığında koyun kalbinin kesilerek deney üzerinden ders anlatım süreci geçirileceği, kalp bulunamazsa kalp modeli inceleneceği ifade edilmektedir. Bu aşamanın yetersiz olması durumunda *“Kalbimiz Yorulur Mu?”* adlı etkinliğin yapılacağı ve küçük-büyük kan dolaşımı ile ilgili konu anlatımı yapılacağı yazılmaktadır. Öğretmen adaylarından K2'nin ders planında da olduğu gibi geliştirme bölümünün sonunda öğretmen adayı tarafından sunum şeklinde ders anlatımı yapılacağına planlanması nedeniyle, bu aşama öğrenci merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirilmiş ve bu aşamaya da 6 puan verilmiştir.

K6'nın ders planı geliştirme bölümüne bakıldığında ders kitabından büyük-küçük kan dolaşımı etkinliğinin inceleneceği, bu etkinlik üzerine konuşulacağı, büyük ve küçük kan dolaşımı hakkında bilgi verileceği ifade edilmektedir. *“Büyük ve küçük kan dolaşımı hakkında bilgi verilir. Daha sonra öğrencilerden ellerindeki oyun metnini canlandırmaları istenir.”* Öğretmen adayının ders planında bir hafta önceden öğrenciler tarafından hazırlığı yapılan oyun metninin canlandırılmasının yapılacağı ve oyun üzerine konuşulacağı belirtilmektedir. Daha sonra bilgisayar üzerinden boşluk doldurma etkinliği verileceği, zaman durumuna göre kan hücreleri konusuna giriş yapılacağı ifade edilmektedir. Tek tip etkinlik yerine birden fazla etkinliğin yer aldığı, öğrencilerin canlandırma yapacağı, süreç içerisinde öğrencinin aktif olacağı bir ders planı hazırlandığı söylenebilir. Bu açıdan öğrenci merkezli bir süreç



geçirileceği düşünülse de öğretmen adayı tarafından canlandırma öncesinde bilgi verileceğinin yazılması sürecin gözlem formundaki kriterlere göre tam olarak öğrenci merkezli olmadığını göstermektedir. Bu açıdan bu aşamaya 6 puan verilmiştir.

K7'nin ders planı geliştirme bölümüne bakıldığında tablo 22'de de gösterildiği gibi solunum organlarının gösterildiği posterin sunulacağı ve öğrencilerle konu hakkında soru-cevap yapılacağı belirtilmektedir. Daha sonra solunum sistemi ile ilgili video gösterileceği belirtilmektedir. Soru-cevap yöntemi öğretmen merkezli anlayışa uygun olarak değerlendirilse de gösterilecek olan poster ve izlenecek videonun sınıf içerisinde uygulanması ile birden fazla etkinlik üzerinden ders süreci geçirileceği, dolayısıyla sürecin birden fazla duyu organına hitap edeceği düşünülmektedir. Bu açıdan geliştirme bölümüne 6 puan verilmiştir.

K8'in ders planı geliştirme bölümünde çoktan seçmeli sorular dağıtılıp, soru-cevap yönteminin kullanılacağı ifade edilerek, üzerinde tartışılacağı belirtilmektedir. *“Öğrencilere soru kâğıtları (çoktan seçmeli sorular) dağıtılarak derse geçiş yapılır. Soru kâğıdındaki ünite ile ilgili sorular beraber çözülüp, üzerinde tartışılır.”* Öğretmen adayının, öğretmen merkezli değerlendirme yöntemlerinden biri olan çoktan seçmeli soruların olduğu çalışma kağıdı üzerinden geliştirme bölümü planladığı görülmektedir. Sorular üzerinde tartışılacağı belirtilmesi öğretmen ile öğrenci arasında çift yönlü iletişimin olacağını göstermektedir. Bu açıdan geliştirme bölümü, gözlem formundaki kriterlere göre öğretmen merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirilmiş ve bu bölüme 6 puan verilmiştir.

K9'un ders planı geliştirme bölümüne bakıldığında öğrenci merkezli anlayışa yakın bir şekilde plan hazırlandığı görülmektedir. Ön bilgilerin öğretmen adayı tarafından hatırlatılıp, öğretmen merkezli anlayışa yakın olarak sunum yapılacağı ve kavram karikatürü verilip tartışılacağı ifade edilmektedir. *“Öğrencilere ön bilgileri (madde, molekül, ısı, sıcaklık kavramları) hatırlatılır ve konuyla ilgili sunum yapılır. Ardından ısı ve sıcaklık kavram yanlışlarını ortaya çıkarmak amacıyla kavram karikatürü verilir ve tartışılır.”* Öğretmen adayı tarafından dersin sunum odaklı geçirilmesi öğretmen merkezli olarak düşünülse de sonrasında kavram karikatürünün verilmesi ve üzerinde tartışılması öğrenci merkezli olarak değerlendirilmektedir. Dolayısıyla ders planı geliştirme bölümünün öğrenci merkezli anlayışa yakın olarak planlandığı söylenebilir. Bu açıdan bu bölüme 6 puan verilmiştir.

Ders planının geliştirme bölümünden 4 puan alan K5'in ders planına bakıldığında PowerPoint sunusu üzerinden, anlatım yöntemiyle konunun işleneceği, soru-cevap tekniğinin kullanılacağı belirtilmektedir. Ayrıca öğretmen adayı tarafından çabuk yaz yöntemi adı verilen bir yöntem ile öğrencilerden mikroplardan korunmak için neler yapılması gerektiğine dair görüşlerin toplanacağı yazılmaktadır. Öğrencilerden bu yöntem ile görüşlerini hızlı bir şekilde yazılması istenmektedir. Öğretmen adayının çabuk yaz yöntemi denilen yöntemle yer vermesi öğrenci merkezli anlayışa göre değerlendirilse de konunun soru-cevap ve sunum üzerinden işlenmesi öğretmen merkezli yaklaşıma göre değerlendirilmektedir. Dolayısıyla öğretmen merkezli anlayışa daha yakın bir süreç geçirileceği düşünülerek bu aşamaya 4 puan verilmiştir.

**Ders planı değerlendirme bölümlerinin analizi.** Öğretmen adaylarının hazırlamış oldukları ders planlarının değerlendirme bölümleri tek tek incelenmiştir. İncelemeler yapılırken gözlem formu değerlendirme bölümünde yer alan kriterler göz önünde bulundurularak puanlama yapılmıştır. Gözlem formunun değerlendirme bölümünde yer alan kriterler Tablo 26'da gösterildiği gibidir.

Tablo 26

*Gözlem Formu Değerlendirme Bölümü Kriterleri*

	Öğretmen merkezli	Öğretmen merkezliye yakın	Öğrenci merkezliye yakın	Öğrenci merkezli
Sonuç/ Ölçme-Değerlendirme	Öğretimden ayrı olarak öğrenci öğrenmelerini kontrol etmek amacıyla, genellikle çoktan seçmeli test. (Doğru yanlış soruları, eşleştirme soruları, tamamlama, boşluk doldurma soruları, kısa-uzun cevaplı yazılı yoklamalar, soru-cevap. ) Ölçekler bütün öğrenciler için aynıdır.	Çoğunlukla sonuç odaklı değerlendirme (Doğru yanlış soruları, eşleştirme soruları, tamamlama, boşluk doldurma soruları, kısa-uzun cevaplı yazılı yoklamalar, soru-cevap. ) Daha fazla test ve daha az performans değerlendirme	Çoğunlukla süreç odaklı değerlendirme (Portfolyo, kavram haritaları, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, kelime ilişkilendirme, proje, drama, görüşme, yazılı raporlar, gösteri, poster, grup veya akran değerlendirmesi, kendi kendini değerlendirme, rubrik ya da kontrol listeleri ) Daha fazla performans değerlendirme daha az test	Öğretimle birlikte tümel olarak yapılır. Performans testleri ve ürünler. (Portfolyo, kavram haritaları, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, kelime ilişkilendirme, proje, drama, görüşme, yazılı raporlar, gösteri, poster, grup veya akran değerlendirmesi, kendi kendini değerlendirme, rubrik ya da kontrol listeleri ) Ölçekler her öğrenci için farklıdır.

Öğretmen adaylarının ders planı değerlendirme bölümleri, yeterli incelemeler yapıldıktan sonra gözlem formuna göre puanlanmıştır. Adaylar tarafından değerlendirme bölümünden alınan en düşük puanın 2, en yüksek puanın ise 6 puan olduğu görülmektedir. Değerlendirme bölümünden alınabilecek öğrenci merkezli yaklaşıma uygun olarak belirlenen 8 puan, hiçbir öğretmen adayı tarafından alınmadığından dolayı puanlama örneği tablosunda yer almamıştır. Tablo 27'de ÖM dışındaki diğer kriterlere göre ders planı değerlendirme bölümü örnekleri yer almaktadır.

Tablo 27

*Ders Planı Değerlendirme Bölümü Örnekleri*

	<i>Ders Planından Örnek</i>	<i>Alınan Puan</i>
ÖTM'ye örnek değerlendirme bölümü	<i>"Bu derste Maddenin Halleri ve Isı ünitesi genel tekrarı yapılmıştır." Öğrencilere çalışma kitaplarındaki soru ve etkinlikler ödev olarak verilir. (K8)</i>	2 puan
ÖTMY'ye örnek değerlendirme bölümü	<i>Hazırlanan çalışma kâğıtları (bulmaca) öğrencilere dağıtılır. Okul kitabındaki etkinliklere de bakılır. (K6)</i>	4 puan
ÖMY'ye örnek değerlendirme bölümü	<i>Öğretmen konunun özetini yaparak bir değerlendirme etkinliği yapar. (Yapılandırılmış Grid) Bu etkinlikte öğrencilere hayvanların resimlerinden oluşan bir etkinlik kağıdı verilir. (K2)</i>	6 puan

*(ÖTM: Öğretmen merkezli yaklaşım/ ÖTMY: Öğretmen merkezli anlayışa yakın bir yaklaşım/ ÖMY: Öğrenci merkezli anlayışa yakın bir yaklaşım/ ÖM: Öğrenci merkezli yaklaşım)*

Öğretmen adaylarının ders planı değerlendirme bölümünden almış oldukları puanlara bakıldığında K2'nin 6 puan; K1, K3, K4, K5, K6 ve K9'un 4 puan; K7 ve K8'in ise 2 puan aldıkları görülmektedir.

Ders planı değerlendirme bölümünden 6 puan alan K2'nin değerlendirme bölümüne bakıldığında, tablo 24'de de görüldüğü gibi ders sürecinin bütünsel olarak değerlendirildiği, sürece yönelik değerlendirme yöntemlerinden olan yapılandırılmış grid hazırlandığı görülmektedir. Bu açıdan değerlendirme aşaması öğrenci merkezli yaklaşıma uygun olarak değerlendirilirken, sonrasında soru-cevap ve konu özetinin yapılacağına ifade edilmesi, sürecin tam olarak öğrenci merkezli anlayış yerine öğrenci merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirilmesine gerekçe olarak gösterilebilir. Bu açıdan 6 puan verilmiştir.

Ders planı değerlendirme bölümünden 4 puan alan K1, K3, K4, K5, K6 ve K9'un ders planlarına bakıldığında K1'in değerlendirme bölümünde öğretmen adayının bilgi düzeyinde değerlendirme soruları dağıtacağı ve bir internet sitesindeki etkinliğin öğrenciler tarafından yapılacağı belirtilmektedir. "*Öğretmen Değerlendirme sorularını dağıtarak cevaplamalarını ister ya da <http://www.fatihgizligider.com> (maddenin yapısı ve özellikleri animasyon) bunu öğrencilerden yapmalarını ister.*" Değerlendirme sorularına bakıldığında çoktan seçmeli, doğruyanlış, açık uçlu sorulardan oluşan bir çalışma yaprağı olduğu görülmektedir. Bu açıdan süreçten ziyade sonuç odaklı değerlendirme bölümü olduğu söylenebilir.

Alternatif etkinlik olarak belirtilen animasyon etkinliğinin öğrencileri aktif kılacağı düşünüldüğünde, sürecin öğretmen merkezli den ziyade öğretmen merkezli anlayışa yakın olarak planlandığı söylenebilir. Dolayısıyla bu bölüme 4 puan verilmiştir.

K3'ün ders planı değerlendirme bölümünde öğrencilerden konu ile ilgili ödev olarak şiir ya da şarkı yazmaları istenmektedir. Sonrasında ise bilgi düzeyinde üç soru sorulacağı yazılmaktadır. “1.Küçük kan dolaşımı nedir? 2.Büyük kan dolaşımı nedir? 3.Neden koyun kalbi kullandık?” Soruların bilgi düzeyinde ve sonuç değerlendirmesine yönelik hazırlandığı görülmektedir. Verilen ödev öğrenci merkezli yaklaşıma yönelik olarak düşünülse de sınıf içerisindeki değerlendirme sürecinin genelinde öğretmen merkezli anlayışın hakim olduğu söylenebilir. Dolayısıyla bu aşamaya 4 puan verilmiştir.

K4'ün ders planı değerlendirme bölümünde öğrencilere kısa bir özet yapılacağı ayrıca doğru-yanlış, çoktan seçmeli ve açık uçlu sorularının sorulacağı görülmektedir. Bunun yanı sıra öğretmen föyünde deney sürecine dair tartışma soruları da yer almaktadır. Tartışma soruları sürece yönelik ve öğrenci merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirilirken, diğer değerlendirme sorularının ve öğretmen adayları tarafından özet yapılmasının gözlem formundaki kriterlere göre sonuç değerlendirmesine yönelik olduğu görülmektedir. Bu açıdan öğretmen merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirilerek 4 puan verilmiştir.

K5'in ders planı değerlendirme bölümüne bakıldığında boşluk doldurma ve bulmacadan oluşan çalışma kağıdı hazırlandığı görülmektedir. Hazırlanan çalışma kağıdı, ders planında bireysel öğrenme etkinlikleri başlığı altında yer almaktadır. Dolayısıyla öğrencilerin bireysel olarak çalışma kağıtlarını değerlendireceği varsayıldığında, bu bölümün sonuç değerlendirmesine yakın olarak hazırlanmış olduğu düşünülmektedir. Bu açıdan öğretmen merkezli yaklaşıma yakın olarak değerlendirilerek 4 puan verilmiştir.

K6'nın ders planı değerlendirme bölümüne bakıldığında okul kitabındaki etkinliklerin yapılacağı ve bulmaca çözüleceğinden bahsedilmektedir. “Hazırlanan çalışma kağıtları (bulmaca) öğrencilere dağıtılır. Okul kitabındaki etkinliklere de bakılır.” Öğretmen adayının hazırlanmış olduğu değerlendirme bölümünün doğru-yanlış, boşluk doldurma ve bir adet bulmacadan oluşan etkinlik kağıdı şeklinde planlandığı görülmektedir. Okul kitabındaki etkinliklerin de benzer şekilde boşluk doldurma, bilgi düzeyinde açık uçlu sorular ve çoktan seçmeli sorulardan oluştuğu düşünüldüğünde

süreçten ziyade sonuç odaklı, öğretmen merkezli anlayışa yakın bir değerlendirme süreci planlandığından dolayı bu aşamaya 4 puan verilmiştir.

K9'un değerlendirme bölümüne bakıldığında öğrencilere hem ön bilgiler hem de konu ile ilgili kazanımları kapsayan bulmaca dağıtılacağı ifade edilmektedir. Her ne kadar doğrudan öğretmen merkezli yöntem-teknik olarak değerlendirilmese de, bulmacanın kısa cevaplı sorulardan oluştuğu düşünüldüğünde, öğretmen merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirilerek 4 puan verilmiştir.

Ders planı değerlendirme bölümünden 2 puan alan K7 ve K8'in ders planlarına bakıldığında K7'nin değerlendirme bölümünde boşluk doldurma şeklinde hazırlanan etkinlik kağıtlarının verileceği belirtilmektedir. *"Hazırlanan etkinlik kâğıtları dağıtılır, boşlukların doldurulması beklenir."* Tek tip etkinlik üzerinden değerlendirme süreci planlandığı görülmektedir. Öğretmen merkezli değerlendirme yaklaşımına uyduğundan dolayı 2 puan verilmiştir.

K8'in ders planı değerlendirme kısmına bakıldığında ise Tablo 24'te de görüldüğü gibi değerlendirme sorularının ödev olarak verileceği ifade edilmektedir. Öğretimden ayrı olarak, öğrencilerin öğrenmelerini kontrol etmek amaçlı bir süreç planlandığı söylenebilir. Çalışma kitabında yer alan değerlendirme bölümünün doğru-yanlış, boşluk doldurma, bilgi düzeyinde açık uçlu sorular ve çoktan seçmeli sorulardan oluştuğu düşünüldüğünde sonuç odaklı, gözlem formundaki kriterlere göre öğretmen merkezli anlayışa göre değerlendirme planı hazırlandığından dolayı 2 puan verilmiştir.

### **3) Fen bilimleri öğretmen adayları pedagojik inançlarını ders anlatım süreçlerine nasıl yansıtmaktadır?**

Öğretmen adaylarının ders anlatım süreçlerine yansıtmış oldukları giriş-geliştirme-sonuç aşamaları; öğretmen merkezli, öğretmen merkezli anlayışa yakın, öğrenci merkezli anlayışa yakın ve öğrenci merkezli anlayış kriterlerine göre incelenmiştir. İncelemeler yapılırken her bir öğretmen adayının giriş geliştirme ve sonuç bölümleri gözlem formuna göre ayrı ayrı incelenmiş olup, tüm öğretmen adaylarının ders anlatımı giriş bölümü puanlaması bitmeden geliştirme bölümüne, geliştirme bölümü bitmeden sonuç bölümüne geçiş yapılmamıştır.

Puanlamalar sırasında ders planında olduğu gibi, her bir bölümün öğretmen-öğrenci rolleri değerlendirilirken sadece bir seviye seçilip ona göre puanlama yapılmıştır. Öğretmen merkezli anlayış için seviye 1: 1 puan; öğretmen merkezli anlayışa yakın için seviye 2: 2 puan; öğrenci merkezli anlayışa yakın için seviye 3: 3 puan; öğrenci merkezli anlayış için seviye 4: 4 puan olarak belirlenmiştir. Giriş, geliştirme ve sonuç bölümlerinin her birinde yer alan öğretmen ve öğrenci rollerinin denk düştüğü puanlamalara göre toplam puan elde edilip, bu puanlara göre öğretmen adayının hangi yaklaşıma uygun olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Her ders maksimum 24 puan; minimum 6 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Dolayısıyla öğretmen adayının düşük puan alması öğretmen merkezli anlayış ya da ona yakın bir yaklaşımı; yüksek puan alması ise öğrenci merkezli anlayış ya da ona yakın bir yaklaşımı işaret etmektedir.

Ders anlatımları incelenirken arada kalınan ya da belirgin olmayan ifadelerde ders planlarına da eş zamanlı bakılmış, ayrıca alan uzmanına danışılıp soru işaretleri giderilmeye çalışılmıştır. Öğretmen adaylarının belirlenen kriterlere göre almış oldukları puanlar Tablo 28’de gösterildiği gibidir.

Tablo 28

*Öğretmen Adaylarının Ders Anlatımlarına Yansıttıkları Öğretmen-Öğrenci Merkezli Anlayışa Göre İnanç Dağılımları*

Öğretmen merkezli			Öğrenci merkezli			
ÖTM	ÖTMY	ÖTMY-ÖMY karma	ÖMY	ÖM		
6 puan	10 puan	12 puan	14 puan	16 puan	18 puan	24 puan
	K5	K1	K3	K6	K2	
		K8			K4	
		K9			K7	

(ÖTM: Öğretmen merkezli yaklaşım/ ÖTMY: Öğretmen merkezli anlayışa yakın bir yaklaşım/ ÖMY: Öğrenci merkezli anlayışa yakın bir yaklaşım/ ÖM: Öğrenci merkezli yaklaşım)

Öğretmen adaylarının gözlem formuna göre almış oldukları bakıldığında K4 ve K7'nin 18 puan, K6'nın 16 puan, K1, K8 ve K9'un 12 puan, K5'in ise 10 puan aldığı görülmektedir. K2 ve K3'ün giriş ve geliştirme bölümleri gözlem formuna göre puanlanmış fakat değerlendirme bölümleri ders saatine yetiştirilemediği için bu

bölgümlere yönelik puanlama yapılamamıştır. Onun yerine, öğretmen adaylarının giriş ve geliştirme bölümlerinden almış oldukları puan üzerinden genel bir değerlendirme yapılmıştır. Giriş ve geliştirme bölümünden alınan puan bazında incelendiğinde K2'nin öğrenci merkezli anlayışa yakın; K3'ün öğretmen-öğrenci merkezli anlayış arasında ders anlatım süreci geçirmiş olduğu görülmektedir. Genel olarak bakıldığında öğretmen adaylarının, öğretmen merkezli-öğrenci merkezli anlayış arasında karma bir anlayışa göre ders anlatım süreçleri geçirdikleri görülmektedir.

Öğretmen adaylarının dersin giriş, geliştirme, sonuç bölümlerinden ayrı ayrı aldıkları puanlar Tablo 29'daki gibidir.

Tablo 29

*Öğretmen Adaylarının Ders Anlatımlarından Alınan Puanlar*

		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
Giriş	Öğretmen Rolü	1	3	3	4	2	2	3	2	2
	Öğrenci Rolü	1	3	3	4	2	2	3	2	2
Geliştirme	Öğretmen Rolü	3	3	2	3	2	4	4	2	2
	Öğrenci Rolü	3	3	2	3	2	4	4	2	2
Sonuç	Öğretmen Rolü	2	-	-	2	1	2	2	2	2
	Öğrenci Rolü	2	-	-	2	1	2	2	2	2
Toplam		12			18	10	16	18	12	12

**Ders anlatımı giriş bölümlerinin analizi.** Öğretmen adaylarının ders anlatım süreçlerinin giriş bölümleri tek tek incelenmiştir. İncelemeler yapılırken Tablo 22'de gösterildiği gibi gözlem formu giriş bölümünde yer alan kriterler göz önünde bulundurularak puanlama yapılmıştır. Adaylar tarafından ders anlatımı giriş bölümünden alınan en düşük puanın 2, en yüksek puanın ise 8 puan olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının derse giriş bölümünden almış oldukları puanlara bakıldığında K4'ün 8 puan; K2, K3 ve K7'nin 6 puan; K5, K6, K8 ve K9'un 4 puan; K1'in 2 puan aldıkları görülmektedir.



Ders anlatımında, öğrenci merkezli anlayışa göre giriş süreci geçirerek 8 puan alan K4'ün giriş bölümüne bakıldığında bir önceki sene işlenen ders konusu ile ilgili kısımların hatırlatıldığı, hazır bulunuşluğa vurgu yapıldığı görülmektedir. Buluş yolunun kullanıldığı ve ders planı güdüleme bölümünde yer alan hikâyeye ile devam edildiği bir süreç geçirilmektedir. Hikâyeye anlatılırken bir yandan hikâyedeki olayın sınıfta da uygulandığı görülmektedir. Hazır bulunuşluğa vurgu yapılarak, kısa hikâyelerle zenginleştirilmiş, öğrencinin aktif olduğu bir ders süreci geçirildiğinden dolayı bu aşamaya 8 puan verilmiştir.

Ders anlatımı giriş bölümünden 6 puan alan K2, K3 ve K7'nin ders anlatımlarına bakıldığında K2'nin giriş bölümü video analiz kayıtlarındaki bazı ifadeleri şu şekildedir: *“Günaydın arkadaşlar, bir soru ile başlamak istiyorum. Doğada ismini bile duymadığımız birçok hayvan var. Bunları birbirinden nasıl ayırt edebiliriz?”* Derse PowerPoint sunusunun ilk sayfasında yer alan “Günaydın” yazısı öğrencilere söylenilerek giriş yapılmakta ve ardından öğretmen adayının sormuş olduğu soruya öğrencilerden çeşitli cevaplar alınmaktadır. Sonra çeşitli hayvan resimleri gösterilerek, bu hayvanların nasıl gruplanacağı sorulmaktadır. Öğrencilerden cevap alınarak, yönlendirici soruların da sorulduğu, öğrencilerin birçoğunun aktif olduğu bir ders süreci geçirildiği görülmektedir. Bu açıdan öğrenci merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirilerek giriş bölümüne 6 puan verilmiştir.

K3'ün ders anlatımı giriş bölümüne bakıldığında öğretmen adayının sınıf hâkimiyeti konusunda zorlandığı görülmektedir. Dersin giriş kısmında öğrencilere ilk olarak video izletildiği, izletilen videoda geçen şarkının öğrencilerle beraber söylendiği görülmektedir. Sonrasında öğrencilerden dolaşım sistemine ait günlük hayattan örnek bulmaları istenmektedir. Giriş bölümünün sonunda ise ders planında da yer alan bilmeceler sorularak öğrenci katılımı sağlanmaktadır. Ders anlatımına bakıldığında öğretmen adayının her ne kadar sınıf hâkimiyeti konusunda zorlandığı ve zaman zaman otoriter yollara başvurduğu görülse de, öğrencilerin çoğunlukla aktif olduğu, birden fazla etkinliğe yer verilen bir ders anlatım sürecinin geçirildiği söylenebilir. Bu açıdan giriş bölümü öğrenci merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirilerek 6 puan verilmiştir.

Öğretmen adaylarından K7'nin giriş bölümüne bakıldığında video analiz kayıtlarındaki bazı ifadeleri şu şekildedir: *“Evet arkadaşlar nasılsınız bakalım? Şimdi size bir soru soracağım, hiç suyun altında nefesimi ne kadar tutarım diye ölçen oldu mu?”*

(cevaplar alınır) *Peki nefes almak için neden hava gereklidir sizce?* Öğretmen adayının sorusuna öğrencilerden cevaplar alınıp, buluş yolu kullanılarak sürece devam edildiği görülmektedir. Daha sonra öğrencilere içerisinde soruların olduğu bir çalışma kağıdı dağıtılarak, soruların öğrencilerle birlikte cevaplandığı görülmektedir. Günlük hayattan örneklerle ders anlatımına başlanarak, buluş yolu kullanılarak öğrencilerin birçoğunun aktif olarak sürece katıldığı görülmektedir. Her ne kadar ders planında yer alan karikatür gösterilmemiş olsa da öğrenci merkezli anlayışa yakın bir ders girişi olduğu söylenebilir. Bu açıdan 6 puan verilmiştir.

Ders anlatımı giriş bölümünden 4 puan alan K5, K6, K8 ve K9'un ders anlatımlarına bakıldığında K5'in ders anlatım sürecine tahtaya vurarak başladığı, öğrencilere sınıf kurallarıyla ilgili hatırlatmalarda bulunduğu görülmektedir. *"Kurallarımızı hatırlıyorsunuz, biri konuşurken konuşmayacaksınız, parmak kaldırırken de konuşmuyorsunuz. Bunda anlaşalım ve sessizlik istiyorum."* Öğretmen adayının ifadesinin gözlem formundaki kriterlere göre öğretmen merkezli anlayışa uygun ifadeler olduğu söylenebilir. Ders anlatımına, günlük hayattan *"Hiç hasta olmadım diyen var mı?"* sorusu sorularak başlanmaktadır. Birkaç öğrenciden cevap alındıktan sonra anlatılacak konunun adı söylenerek giriş bölümü bitirilmektedir. Süreç içerisinde öğrencilerin birçoğunun aktif olmadığı düşünüldüğünde, öğretmen adayının gözlem formuna göre öğretmen merkezli anlayışa yakın bir derse giriş süreci geçirmiş olduğu söylenebilir. Bu açıdan giriş bölümüne 4 puan verilmiştir.

Öğretmen adaylarından K6'nın ders anlatımı giriş bölümüne bakıldığında ders anlatımında yer alan bazı ifadeleri şu şekildedir: *[Sınıfta uğultu vardı ve tahtada dolaşım sistemi posteri bulunmaktadır.] "Çocuklar başlıyoruz artık tamam(...) Şimdi baktığımız zaman bu damarları görüyorsunuz değil mi? Sizce bu damarların hepsi aynı mıdır? Aynı yapıda mıdır?"* Dersin başlangıcında sınıfta uğultu olduğu için öğretmen adayının uyarısı ile ders anlatım sürecine başlanarak, tahtada asılı olan dolaşım sistemi posterine yönelik soru-cevap ile sürecin ilerlediği görülmektedir. Arada cevap gelmeyen sorulara öğretmen adayı tarafından düz anlatım şeklinde yanıt verildiği görülmektedir. Öğretmen adayının doğrudan derse giriş yaparak, öğrenciler adına tam olarak aktif bir süreç geçirilmediğinden dolayı, bu aşamaya 4 puan verilmiştir.

K8'in ders anlatımı giriş bölümüne bakıldığında öğretmen adayının ısı-sıcaklık konusu ile ilgili karikatürlerle ders anlatımına başladığı görülmektedir.

Kavram karikatürlerinin ön sırada oturan iki öğrenci tarafından okunduğu, karikatürler üzerinde tartışılmadığı görülmektedir. Öğretmen adayının öğrenci merkezli anlayışa yönelik olarak kavram karikatürlerini kullandığı, konunun günlük hayattaki önemine değindiği görülsede öğrencilerle tam anlamıyla aktif bir süreç geçirilmediği görülmektedir. Bu açıdan giriş bölümü, öğretmen merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirilerek 4 puan verilmiştir

K9'un ders anlatımına bakıldığında öğretmen adayı tarafından ders planında yer alan resimlerin gösterildiği görülmektedir. Sonrasında dersin konusu söylenerek, öğrencilere eski bilgilerine yönelik sorular sorulmaktadır. Gösterilen resimler üzerinde tartışılmadığı, bilgi düzeyinde sorularla ders anlatımının gerçekleştirildiği görülmektedir. Öğrencilerle tam anlamıyla aktif bir süreç geçirilmediği düşünüldüğünde, giriş bölümü öğretmen merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirilmiş ve 4 puan verilmiştir.

Ders anlatımı giriş bölümünden 2 puan alan K1'in derse giriş bölümüne bakıldığında video analiz kayıtlarındaki bazı ifadeleri şu şekildedir: *"Şimdi size bir etkinlik kağıdı dağıtacağım tamam mı? Bununla bir etkinlik yapacağız. Etkinliği önce bitiren gruba 4 tane çikolata var."* Ders anlatım sürecine doğrudan geliştirme kısmında yer alan etkinlik ile başlangıç yapıldığı görülmektedir. Dolayısıyla öğretmen adayının ders planı giriş bölümünü uygulamaya geçirmedeği görülmektedir. Gözlem formundaki kriterlere göre doğrudan derse giriş yapılması, öğretmen merkezli anlayışa göre değerlendirildiğinden dolayı bu bölüme 2 puan verilmiştir.

**Dersin anlatımı geliştirme bölümlerinin analizi.** Öğretmen adaylarının ders anlatım süreçlerinin geliştirme bölümleri tek tek incelenmiştir. İncelemeler yapılırken Tablo 24'te gösterildiği gibi gözlem formu geliştirme bölümünde yer alan kriterler göz önünde bulundurularak puanlama yapılmıştır. Adaylar tarafından giriş bölümünden alınan en düşük puanın 4, en yüksek puanın ise 8 puan olduğu görülmektedir. Geliştirme bölümünden alınabilecek en düşük ve öğretmen merkezli yaklaşıma uygun olarak belirlenen puan olan 2 puan hiçbir öğretmen adayı tarafından alınmamıştır. Öğretmen adaylarının geliştirme bölümünden almış oldukları puanlara bakıldığında K6 ve K7'nin 8 puan; K1, K2 ve K4'ün 6 puan; K3, K5, K8 ve K9'un 4 puan aldıkları görülmektedir.

Ders anlatımı geliştirme bölümlerinden öğrenci merkezli anlayışa yönelik olarak 8 puan alan K6 ve K7'nin ders anlatımlarına bakıldığında, K6'nın video analiz

kayıtlarındaki bazı ifadeleri şu şekildedir: *“Bakalım bu küçük ve büyük turu anlamış mıyız bir canlandıralım. Önce küçük turu canlandıralım küçük turu canlandıran arkadaşlar çıksınlar bakalım. [Daha önceden hazırlık yapan öğrenciler tahtaya çıkarlar, canlandırmalarını yaparlar.]* Geliştirme bölümünde kitaptan ilgili etkinlik okunduğu sonrasında önceden hazırlık yapan öğrenciler tarafından küçük ve büyük kan dolaşımına yönelik canlandırma yapıldığı görülmektedir. Günlük hayattan örneklerin yer aldığı soru-cevap, canlandırma gibi birden fazla etkinlik ile öğrencilerin aktif olduğu ders süreci geçirildiğinden dolayı bu bölüme 8 puan verilmiştir.

Ders anlatımı geliştirme bölümünden 8 puan alan bir diğer öğretmen adayı K7'nin ders anlatımına bakıldığında öğretmen adayı tarafından solunum sistemi posterinin tahtaya asıldığı ve buluş yolu kullanılarak poster üzerindeki kısımlara değinildiği görülmektedir. Daha sonra ders planında yer alan videonun izlenerek, videodaki etkinliğin gönüllü öğrenciler tarafından uygulandığı ve uygulama sonucunda ulaşılan verilerin tahtaya not edildiği görülmektedir. Bu verilerin öğrencilerle tartışılarak buluş yolunun kullanıldığı, öğrencilerin aktif olduğu, etkinlik odaklı bir ders süreci geçirildiğinden dolayı bu aşamaya 8 puan verilmiştir.

Ders anlatımı geliştirme bölümünden öğrenci merkezli anlayışa yakın olarak 6 puan alan K1, K2 ve K4'ün ders anlatımlarına bakıldığında, K1'in geliştirme bölümünde, ders planında yer alan etkinlik ile ders anlatım süreci geçirildiği görülmektedir. Dersin yaklaşık yarısında öğrencilerin grup halinde aktif olarak çalıştığı görülmektedir. Fakat öğretmen adayının etkinliğin girişindeki otoriter tavrının dersin geliştirme sürecinde de ara ara devam ettiği görülmektedir. *“Erken bitiriyorsunuz, diğer grupları geçmeye çalışıyorsunuz. Sessiz olmanızı istiyorum, çok fazla ses de istemiyorum.”* Öğretmen adayının etkinliğin başlangıcında yapmış olduğu bu uyarıya benzer uyarılar, süreç içerisinde de ara ara devam ettiğinden dolayı geliştirme bölümünün tam olarak öğrenci merkezli değil, öğrenci merkezli anlayışa yakın olarak geçirilmiş olduğu söylenebilir. Bu açıdan 6 puan verilmiştir.

K2'nin ders anlatımı geliştirme bölümünde öğrencilerin grup halinde çalıştıkları bir etkinlik sürecinin geçirildiği görülmektedir. Bu açıdan öğrenci merkezli anlayışa uygun olarak değerlendirilmiş olsa da geliştirme bölümünün sonlarına doğru öğretmen adayının otoriter tavırlar sergilediği görülmektedir. *“Sessiz olun ve beni dinleyin tabloyu doldurmak için gruplardan bir kişi istiyorum. Parmak kaldırın sadece. Suda yaşayan hayvanlara örnek verir misin?”* Dolayısıyla sürecin tamamen öğrenci

merkezli değil, öğrenci merkezli anlayışa yakın olarak geçirildiği görülmektedir. Bu açıdan 6 puan verilmiştir.

K4'ün ders anlatımı geliştirme bölümüne bakıldığında ilk olarak ders planı giriş bölümünde yer alan hikayenin sebebi birkaç öğrenciye sorularak yanıtın yapılacak etkinlik ile verileceği öğretmen adayı tarafından ifade edilmektedir. Daha sonra etkinliğe geçildiği görülmektedir. Buluş yolunun kullanıldığı, deneyin neden-sonuçlarının öğrencilerle tartışılarak sürecin ilerlediği görülmektedir. Geliştirme bölümünün sonlarına doğru öğretmen adayının buluş yolunu kullanırken öğrenci katılımını sağlamada zorlandığı ve ara ara düz anlatım yöntemine başvurduğu görülmektedir. Dolayısıyla öğrenci merkezli değil öğrenci merkezli anlayışa yakın süreç geçirildiği söylenebilir. Bu açıdan bu bölüme 6 puan verilmiştir.

Ders anlatımı geliştirme bölümlerinden öğretmen merkezli anlayışa yakın olarak 4 puan alan K3, K5, K8 ve K9'un ders anlatımlarına bakıldığında K3'ün video analiz kayıtlarındaki bazı ifadeleri şu şekildedir:

*“Şimdi burda (öğrencilerin tuttuğu poster) renk farkı var ya bizim vücudumuzda oksijence zengin ve oksijence fakir kanımız var.*

*-(Öğrenci) Atardamar- toplardamar.” (K3)*

Öğretmen adayının poster üzerinden arada soru-cevap, arada sunum şeklinde ders süreci geçirmiş olduğu görülmektedir. Öğretmen adayının, öğrencileri sürece dahil etmek istese de sınıf hakimiyetinde zorlandığı görülmektedir. Dersin sonlarına doğru da sıklıkla düz anlatım yöntemi kullanıldığından dolayı öğretmen merkezli anlayışa daha yakın bir ders süreci geçirildiği söylenebilir. Bu açıdan bu bölüme 4 puan verilmiştir.

Öğretmen adaylarından K5'in geliştirme bölümüne bakıldığında video analiz kayıtlarındaki bazı ifadeleri şu şekildedir: *“Yani mikroorganizmalar her yerde yaşar. [Slayttan gösterir.] Dokunduğumuz her yerde... Yani dokunduğumuz her yerde mikroorganizmalar var. [Slayttan bir sonrakini açar.] Peki sizce bütün mikroorganizmalar zararlı mıdır?”* Dersin geliştirme bölümüne PowerPoint sunumu ile başlandığı, sonrasında kitaptan ilgili sayfanın okutulduğu ve soru-cevap yapıldığı görülmektedir. Geliştirme bölümünün sonunda, sorulan bir soruya öğrencilerin düşünmeden, akla ilk gelen cevabı yazdığı ve öğretmen adayının “çabuk yaz yöntemi” olarak adlandırdığı etkinliğin yapıldığı görülmektedir. Öğrencilerin aktif olduğu bir etkinlik

olduğu söylenebilir. Ders anlatımının genel olarak sunum odaklı ve düz anlatım yöntemi ile ilerlediği, çoğunlukla öğretmen adayının aktif olduğu, öğretmen merkezli anlayışa yakın bir şekilde geçirildiği görülmektedir. Bu açıdan bu bölüme 4 puan verilmiştir.

K8'in ders anlatımı geliştirme bölümüne bakıldığında öğretmen adayının ders planında da yer aldığı gibi soru kağıtları üzerinden, soru-cevap yönteminin kullanıldığı, öğrencilerin sırayla yanıt verdikleri, yapılamayan sorularda öğretmen adayının yönlendirme yerine doğrudan yanıt vererek, buluş yolundan ziyade sunuş yolunun kullanıldığı bir şekilde ders süreci geçirildiği görülmektedir. Bu açıdan geliştirme bölümü, öğretmen merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirilerek 4 puan verilmiştir.

K9'un ders anlatımı geliştirme bölümüne bakıldığında öğretmen adayının video analiz kayıtlarındaki bazı ifadeleri şu şekildedir:

*“Isı maddeler arasında alınıp verilen bir enerjidir sadece. Yani sıcak bir cisimden soğuk bir cisme nolur ısı aktarımı olur di mi?” (K9)*

Dersin geliştirme bölümünde PowerPoint sunusu üzerinden düz anlatım yapılarak, soru-cevap şeklinde ilerlendiği görülmektedir. Arada buluş yolu uygulanmaya çalışılsa da tam anlamıyla buluş yolu uygulanmamaktadır. Anlatım çoğunlukla öğretmen adayı tarafından yapıldığından dolayı genel olarak öğrencilerin pasif şekilde dinlediği bir anlatım süreci geçirilmektedir. Geliştirme bölümünün son aşamasında kavram karikatürü dağıtılmaktadır. Kavram karikatürü her ne kadar öğrenci merkezli yaklaşıma uygun bir yöntem olarak görülse de geliştirme bölümünün geneli düz anlatım üzerinden geçirildiğinden dolayı öğretmen merkezliye yakın bir ders anlatımı yaşandığı söylenebilmektedir. Bu açıdan bu bölüme 4 puan verilmiştir.

**Ders anlatımı değerlendirme bölümlerinin analizi.** Öğretmen adaylarının ders anlatım süreçlerinin değerlendirme bölümleri tek tek incelenmiştir. İncelemeler yapılırken Tablo 26'da da görüldüğü gibi gözlem formu değerlendirme bölümünde yer alan kriterler göz önünde bulundurularak puanlama yapılmıştır. Adaylar tarafından değerlendirme bölümünden alınan en düşük puanın 2, en yüksek puanın ise 4 puan olduğu görülmektedir. Değerlendirme bölümünden öğrenci merkezli anlayışa yakın ve öğrenci merkezli olarak belirlenen puanlar olan 6 ve 8 puan hiçbir

öğretmen adayı tarafından alınmadığından dolayı puanlama örneği tablosunda yer almamaktadır. Öğretmen adaylarının değerlendirme bölümünden almış oldukları puanlara bakıldığında K1, K4, K6, K7, K8 ve K9'un öğretmen merkezli anlayışa yakın değerlendirme süreci geçirerek 4 puan; K5'in ise öğretmen merkezli anlayışta değerlendirme süreci geçirip 2 puan aldıkları görülmektedir. K2 ve K3'ün değerlendirme bölümleri ders saatine yetiştirilemediği için bu bölümlere yönelik puanlama yapılamamıştır. Onun yerine, öğretmen adaylarının giriş ve geliştirme bölümlerinden almış oldukları puan üzerinden genel bir değerlendirme yapılmıştır. K2'nin geliştirme bölümünde yer alan etkinliğin ders bitimine kadar sürmesi, K3'ün de sınıf hâkimiyetinde yaşamış olduğu zorlanmalardan dolayı zaman kaybı yaşamış olması neticesinde, ders anlatımı değerlendirme bölümünün yetiştirilemediği görülmektedir.

Ders anlatımı değerlendirme bölümünden 4 puan alan K1, K4, K6, K7, K8 ve K9'un ders anlatımlarına bakıldığında K1'in değerlendirme bölümünde, öğrencilere değerlendirme kağıtlarının dağıtıldığı ve bireysel olarak soruların çözüldüğü görülmektedir. Ara ara öğrencilerin sorularına öğretmen adayı tarafından yönlendirmeler yapılmış olsa da, genel olarak gözlem formundaki öğretmen merkezli anlayışa yakın kriterine uyan bir değerlendirme süreci geçirildiği görülmektedir. Bu açıdan bu bölüme 4 puan verilmiştir.

K4'ün ders anlatımı değerlendirme bölümüne bakıldığında öğretmen adayının ifadeleri şu şekildedir: *[Bir öğrenci etkinlik kağıtlarını dağıtır.] "Evet, arkadaşlar buharlaşma ısısından ne anlıyoruz?" [Kendisi cevap verir, tahtaya da yazar. Yoğunlaşma ısını da yazar.]* Öğretmen adayının değerlendirme sürecinde öğrenci katılımının az olduğu, çalışma kağıdında yer alan sorular üzerinden ders anlatım süreci geçirildiği görülmektedir. Dersin sonunda öğretmen adayı tarafından düz anlatım şeklinde, dersin özeti yapılarak sürecin sonlandırıldığı görülmektedir. Değerlendirme bölümü ağırlıklı olarak süreçten ziyade sonuç odaklı ve öğretmen merkezli geçirildiğinden dolayı bu aşamaya 4 puan verilmiştir.

K6'nın ders anlatımı değerlendirme bölümüne bakıldığında öğretmen adayının ifadeleri şu şekildedir: *"Bulmacamızı bitirdik. [Uğultu devam eder.] Bakalım buraya kadar işlediğimiz kısmı herkes anlamış mı?" [Bir değerlendirme kağıdı daha dağıtır.]* Değerlendirme bölümünün hazırlanan iki adet çalışma kağıdı üzerinden geçirildiği görülmektedir. Çalışma kağıdından birinde bulmaca, diğerinde ise boşluk doldurma

ve doğru-yanlış soruları yer almaktadır. Öğretmen adayının değerlendirme aşamasında öğrencileri sürece dahil etmek istediği görülse de bu tam anlamıyla gerçekleştirilmemiştir. Genel olarak bakıldığında öğretmen merkezli değerlendirme yaklaşımlarının uygulandığı söylenebilir. Bu açıdan 4 puan verilmiştir.

K7'nin ders anlatımı değerlendirme bölümüne bakıldığında öğretmen adayı tarafından dersin özetinin yapıldığı, soru-cevap yönteminin kullanıldığı, hazırlanan çalışma kağıdının ödev olarak verildiği bir değerlendirme süreci geçirildiği görülmektedir. Dersin sonunda öğrenci katılımının azaldığı, öğretmen adayının konu ile ilgili tahtaya çizmiş olduğu alveol ve kılcak damar şekline dair sormuş olduğu sorunun, sadece bir öğrenci ile öğretmen arasında cevaplandığı görülmektedir. Dolayısıyla süreçten ziyade sonuç değerlendirmesine yer verilen, genel olarak öğretmen merkezli yaklaşımların kullanıldığı bir değerlendirme süreci geçirildiği söylenebilir. Bu açıdan değerlendirme bölümüne 4 puan verilmiştir.

K8'in ders anlatımı değerlendirme bölümüne bakıldığında aslında bu bölümün tam olarak yapılmadığı görülmektedir. Dersin geliştirme bölümü de soru çözümü şeklinde geçirildiğinden dolayı değerlendirme aşamasında da soru çözümü yapıldığı ve ders planında yer aldığı gibi çalışma kitabındaki soruların ödev olarak verildiği görülmektedir. Dolayısıyla bu bölüme de öğretmen adayının geliştirme bölümüne verilen puan ile aynı puan verilmesi uygun görülerek 4 puan verilmiştir.

K9'un ders anlatımı değerlendirme bölümüne bakıldığında öğretmen adayının video analiz kayıtlarındaki bazı ifadeleri şu şekildedir: *"Şimdi size son bir şey daha dağıtacağım. Buna da önce siz kendiniz bakın. [Öğrenciler elden ele bulmacaları birbirlerine verirler.] Ona bir beş dakika bakın sonra devam edeceğiz."* Değerlendirme aşamasında bulmacaların bireysel olarak çözüldüğü, herhangi bir yönlendirmede bulunulmadığı, sonrasında teker teker sorular cevaplanarak nadir de olsa soruların nedenleri üzerinde tartışıldığı görülmektedir. Dolayısıyla süreç değerlendirmesinden ziyade sonuç değerlendirmesinin uygulandığı, ağırlık olarak öğretmen merkezli anlayışa yakın değerlendirme süreci geçirildiğinden dolayı bu aşamaya 4 puan verilmiştir.

Ders anlatımı değerlendirme bölümünden öğretmen merkezli anlayışta değerlendirme süreci geçirerek 2 puan alan öğretmen adayı K5'in değerlendirme bölümüne bakıldığında, öğretmen adayı tarafından ders planında yer alan boşluk doldurma ve bulmacadan oluşan soru kağıdının öğrencilere dağıtıldığı, sessizce



soruların çözümleri istendiği ve herhangi bir açıklama, yönlendirme yapılmadığı görölmektedir. Süreçten ziyade sonuç değerlendirmesi olarak değerlendirilerek 2 puan verilmiştir.

**4) Fen bilimleri öğretmen adaylarının görüşme sürecinde ifade ettikleri pedagojik inançları, ders planları ve ders anlatım süreçleri arasında nasıl bir ilişki vardır?**

Öğretmen adaylarının görüşme, ders planı ve gözlem veri analizlerinin bir arada gösterimi Tablo 30'da gösterildiği gibidir. Öğretmen adaylarının verilerinin kendi içerisindeki tutarlıklarına bakılmıştır.

Tablo 30

## Kişi Bazında Verilerin Tutarlılık Tablosu

Katılımcı	Veri	Öğretmen merkezli				Öğrenci merkezli		Tutarlılık
		ÖTM	ÖTMY	ÖTMY- ÖMY Karma	ÖMY	ÖM		
K1	Görüşme (B. Düşünülen)			X			Görüşme, ders planı, ders anlatımı öğretmen-öğrenci merkezli anlayış arasında kalmıştır, birbirleriyle kısmi olarak tutarlıdır.	
	Görüşme (Benimsenen)			X				
	Ders planı			X				
	Ders anlatımı		X					
K2	Görüşme (B. Düşünülen)		X				Görüşme, ders planı, ders anlatımı öğretmen-öğrenci merkezli anlayış arasında kalmıştır, birbirleriyle kısmi olarak tutarlıdır.	
	Görüşme (Benimsenen)			X				
	Ders planı			X				
	Ders anlatımı				X			
K3	Görüşme (B. Düşünülen)			X			Görüşme, ders planı, ders anlatımı öğretmen-öğrenci merkezli anlayış arasında kalmıştır, birbirleriyle tutarlıdır.	
	Görüşme (Benimsenen)			X				
	Ders planı				X			
	Ders anlatımı			X				
K4	Görüşme (B. Düşünülen)					X	Benimsendiği düşünülen yaklaşım ile benimsenen yaklaşım birbiriyle tutarlı değildir. Benimsenen yaklaşım, ders planı ve ders anlatımı birbiriyle kısmi olarak tutarlıdır.	
	Görüşme (Benimsenen)			X				
	Ders planı				X			
	Ders anlatımı				X			
K5	Görüşme (B. Düşünülen)					X	Görüşme ile ders planı ve ders anlatımı birbiriyle tutarlı değildir.	
	Görüşme (Benimsenen)					X		
	Ders planı			X				
	Ders anlatımı		X					
K6	Görüşme (B. Düşünülen)			X			Görüşme, ders planı, ders anlatımı birbiri ile kısmi olarak tutarlıdır.	
	Görüşme (Benimsenen)					X		
	Ders planı			X				
	Ders anlatımı			X				
K7	Görüşme (B. Düşünülen)					X	Görüşme, ders planı, ders anlatımı kısmi olarak birbiri ile tutarlıdır.	
	Görüşme (Benimsenen)					X		
	Ders planı			X				
	Ders anlatımı				X			
K8	Görüşme (B. Düşünülen)					X	Görüşme ile ders planı ve ders anlatımı birbiri ile tutarlı değildir.	
	Görüşme (Benimsenen)					X		
	Ders planı			X				
	Ders anlatımı		X					

K9	Görüşme (B. Düşünülen)			X	Görüşme ile ders planı ve ders anlatımı birbiri ile tutarlı değildir.
	Görüşme (Benimsenen)			X	
	Ders planı		X		
	Ders anlatımı	X			

(ÖTM: Öğretmen merkezli yaklaşım/ ÖTMY: Öğretmen merkezli anlayışa yakın bir yaklaşım/ ÖMY: Öğrenci merkezli anlayışa yakın bir yaklaşım/ ÖM: Öğrenci merkezli yaklaşım)

Öğretmen adaylarının görüşme, ders planı ve ders anlatım verilerinin karşılaştırmalı olarak gösterimi Tablo 31'deki gibidir. Tablo 31'de puanlamaya ilişkin veriler de yer almaktadır fakat görüşme sürecinde herhangi bir puanlama yapılmamış olup, adayların yalnızca kriterler üzerinden hangi yöne eğilimi olduğuna bakılmıştır. Dolayısıyla puanlamalar, sadece ders planı ve ders anlatımının değerlendirilmesini gösterme amaçlı tabloda yer almaktadır.

Tablo 31

*Görüşme, Ders Planı, Ders Anlatım Verileri Karşılaştırması*

	← Öğretmen merkezli		ÖTMY-ÖMY karma		→ Öğrenci merkezli		
	ÖTM	ÖTMY	ÖTMY-ÖMY	ÖMY	ÖM		
Görüşme	6 <i>puan</i>	10 <i>puan</i>	12 <i>puan</i>	14 <i>puan</i>	16 <i>puan</i>	18 <i>puan</i>	24 <i>puan</i>
				K1		K5	K7
				K2		K6	K8
				K3		K9	
Ders Planı				K4			
				K5	K1	K3	
				K6	K2	K4	
				K8	K7		
Ders Anlatımı					K9		
		K5	K1	K3		K2	
			K8		K6	K4	
		K9			K7		

(ÖTM: Öğretmen merkezli yaklaşım/ ÖTMY: Öğretmen merkezli anlayışa yakın bir yaklaşım/ ÖMY: Öğrenci merkezli anlayışa yakın bir yaklaşım/ ÖM: Öğrenci merkezli yaklaşım)

Öğretmen adaylarının görüşme sorularına verdikleri yanıtlar ile ders planları, ders anlatımlarından alınan puanlara bakıldığında genel dağılımın öğretmen-öğrenci merkezli anlayış arasında olduğu görülmektedir.

Görüşme sorularına verilen yanıtlara göre öğretmen adaylarının pedagojik inançlarına bakıldığında; K1, K2, K3 ve K4'ün karma bir yaklaşımı, K5, K6, K9'un öğrenci merkezli anlayışa yakın bir anlayışı, K7, K8'nin ise öğrenci merkezli anlayışı benimsedikleri görülmektedir.

Öğretmen adaylarının ders planları esas alındığında K5, K6, K8'in öğretmen merkezli anlayışa yakın-karma; K1, K2, K7 ve K9'un öğrenci merkezli anlayışa yakın-karma; K3 ve K4'ün ise öğrenci merkezli anlayışa yakın olarak ders planı hazırlamış oldukları görülmektedir. Genel olarak bakıldığında öğretmen-öğrenci merkezli anlayış arasında ders planları hazırlanmış olduğu görülmektedir.

Ders anlatımlarına bakıldığında ise K1, K5, K8 ve K9'un öğretmen merkezli anlayışa yakın; K3'ün öğretmen-öğrenci merkezli karma; K6'nın öğrenci merkezli anlayışa yakın-karma; K2, K4 ve K7'nin ise öğrenci merkezli anlayışa yakın ders anlatım süreci geçirmiş oldukları görülmektedir. Öğretmen adaylarının genel olarak öğretmen merkezli ile öğrenci merkezli anlayış arasında ders anlatım süreci geçirdikleri söylenebilir.

K1'in görüşme sorularının incelenmesi sonucunda öğretmen adayının öğretmen-öğrenci merkezli anlayış arasında karma bir yaklaşımı benimsediği ifade edilmektedir. Ders planı analizinde de öğretmen adayının, benimsemiş olduğu öğretmen-öğrenci merkezli yaklaşımı, ders planına yansıtmış olduğu görülmektedir. Bu açıdan görüşme verileri ile ders planı verilerinin birbiriyle uyumlu olduğu ifade edilebilir. Öğretmen adayının ders anlatımına bakıldığında ise öğretmen merkezli anlayışa yakın bir süreç geçirildiği görülmektedir. Dolayısıyla ders anlatım verilerinin, öğretmen adayının görüşme ve ders planı verileriyle kısmi olarak uyumlu olduğu söylenebilir.

K2'nin görüşme sorularına vermiş olduğu yanıtlar incelendiğinde, öğretmen adayının kendi yaklaşımını öğretmen merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirdiği, diğer görüşme sorularına ise öğretmen-öğrenci merkezli yanıtlar verildiği görülmektedir. Ders planı verileri incelendiğinde, görüşme verilerine benzer şekilde öğretmen-öğrenci merkezli anlayışa göre plan hazırlandığı, dolayısıyla öğretmen

adayının görüşme verileriyle ders planı verilerinin birbiriyle uyumlu olduğu görülmektedir. Öğretmen adayının ders anlatım süreci ise öğrenci merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirilmiştir. Bu bağlamda öğretmen adayının görüşme, ders planı, ders anlatım verilerinde öğretmen merkezli anlayıştan öğrenci merkezli anlayışa doğru hafif bir eğilim gösterildiği söylenebilir.

K3'ün görüşme sorularına vermiş olduğu yanıtlar incelendiğinde, K1'in görüşme sorularında olduğu gibi öğretmen adayının öğretmen-öğrenci merkezli anlayış arasında karma bir yaklaşımı benimsediği ifade edilmektedir. Ders planı verilerine bakıldığında öğretmen adayının öğrenci merkezli anlayışa daha yakın bir plan hazırlamış olduğu görülmektedir. Ders anlatımında ise tıpkı görüşme sorularında olduğu gibi, öğretmen-öğrenci merkezli anlayış arasında bir süreç geçirildiği görülmektedir. Dolayısıyla ders planında öğrenci merkezli anlayışa eğilim gösterilse de, görüşme verileri ile ders anlatım verilerinin birbiriyle uyumlu olduğu, öğretmen adayı tarafından ifade edilen öğretmen-öğrenci merkezli anlayışın uygulama sürecinde de desteklenmiş olduğu görülmektedir.

K4'ün görüşme sorularına vermiş olduğu yanıtlar incelendiğinde, öğretmen adayının her ne kadar benimsemiş olduğu yaklaşım öğrenci merkezli olarak ifade edilse de, diğer görüşme sorularına verilen yanıtların daha çok öğretmen-öğrenci merkezli anlayışa yönelik olduğu görülmektedir. Ders planı ve ders anlatım verileri incelendiğinde ise öğretmen adayının, öğrenci merkezli anlayışa yakın bir süreç geçirmiş olduğu görülmektedir. Dolayısıyla her ne kadar öğretmen adayının görüşme süreci karma bir anlayışı işaret ediyor olsa da, ders planı ve ders anlatım sürecinin birbiriyle uyumlu olduğu söylenebilir.

K5'in görüşme sorularına vermiş olduğu yanıtlar incelendiğinde, öğrenci merkezli anlayışa yönelik yanıtların ağırlıkta olduğu görülmektedir. Fakat ders planı ve ders anlatım verilerine bakıldığında öğretmen adayının karma bir anlayışta ders planı hazırlamış olduğu ve ders anlatım sürecinin ise öğretmen merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirildiği görülmektedir. Dolayısıyla öğretmen adayının özellikle görüşme ve ders anlatım sürecinin birbiriyle uyumlu olmadığı söylenebilir.

K6'nın görüşme sorularına vermiş olduğu yanıtlar incelendiğinde, öğretmen adayının öğrenci merkezli anlayışa daha yakın yanıtlar vermiş olduğu görülmektedir. Ders planında öğretmen adayının öğretmen merkezli anlayışa

yönelik plan hazırladığı görülse de, ders anlatımında biraz daha öğrenci merkezli anlayışa yönelik bir süreç geçirildiği görülmektedir. Her ne kadar görüşme sürecinde öğrenci merkezli anlayışa yönelik yanıtlar verilmiş olsa da, öğretmen adayına benimsemiş olduğu yaklaşım sorulduğunda, kendisini doğrudan bir tanıma koyamadığı düşünüldüğünde, bu karma görüşün ders planı ve ders anlatımına yansıtılmış olduğu söylenebilir. Dolayısıyla ders planı ve ders anlatımında da öğretmen-öğrenci merkezli bir süreç geçirilmiş olması öğretmen adayının aslında kendi içerisinde uyumlu olduğunu gösterir niteliktedir.

K7'nin görüşme sorularına vermiş olduğu yanıtlar incelendiğinde, öğretmen adayının ifadelerinin öğrenci merkezli anlayışa yönelik olduğu görülmektedir. Ders planının her ne kadar öğretmen-öğrenci merkezli olarak değerlendirildiği görülse de, alınan puan bazında incelendiğinde öğrenci merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirilebilecek bir plan hazırlandığı söylenebilir. Ders anlatımında da benzer şekilde öğrenci merkezli anlayışa yakın bir süreç geçirildiği görülmektedir. Dolayısıyla öğretmen adayının görüşme, ders planı ve ders anlatım verilerinin birbiriyle uyumlu olduğu söylenebilir.

K8'in görüşme soruları incelendiğinde öğretmen adayının öğrenci merkezli anlayışa yönelik yanıtlar verdiği görülmektedir. Fakat ders planı ve ders anlatım verilerinin ise öğretmen merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirildiği görülmektedir. Dolayısıyla her ne kadar öğretmen adayının ders planı ile ders anlatım verilerinin birbiriyle uyumlu olduğu görülse de, bu durumun görüşme sürecine yansıtılmadığı söylenebilir.

K9'un görüşme sorularına vermiş olduğu yanıtlar incelendiğinde, öğretmen adayının öğrenci merkezli anlayışa yönelik yanıtlar vermiş olduğu görülmektedir. Fakat öğretmen adayının ders planının öğrenci merkezli anlayışa yakın-karma ver ders anlatım verilerinin öğretmen merkezli anlayışa yakın bir süreci işaret ettiği görülmektedir. Dolayısıyla öğretmen adayının ders planı ile görüşme sürecinin birbiriyle kısmen uyumlu olduğu görülse de, bu durumun ders anlatımına yansıtılmadığı görülmektedir.

Öğretmen adaylarının görüşme, ders planı ve ders anlatımı verilerine bakıldığında hiçbir öğretmen adayı öğretmen merkezli olarak değerlendirilmediği gibi, K7 ve K8'in görüşme verileri dışında yine hiçbir öğretmen adayının görüşme,

ders planı ve ders anlatımı verilerinin öğrenci merkezli olarak değerlendirilmediği görülmektedir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının inanç dağılımlarının genel olarak öğretmen-öğrenci merkezli anlayış arasında olduğu söylenebilir. Öğretmen adaylarının görüşme, ders planı ve ders anlatım verileri arasındaki uyuma yönelik bilgiler Tablo 32’de gösterildiği gibidir.

Tablo 32

*Görüşme-Ders Planı-Ders Anlatımı Uyum*

	Öğretmen Adayı
Uyumlu	K3
Kısmen Uyumlu	K1, K2, K4, K6, K7
Uyumsuz	K5, K8, K9

Öğretmen adaylarından K3’ün görüşme, ders planı ve ders anlatım verilerinin birbiriyle uyumlu; K1, K2, K4, K6 ve K7’nin verilerinin ise kısmi olarak uyumlu olduğu söylenebilir. K5, K8 ve K9’un ders planı ve ders anlatım verilerinin birbiriyle uyumlu iken, görüşme verileri ile bu uyumun olmadığı görülmektedir. Yapılan analizler sonucunda öğretmen adaylarının benimsemiş oldukları pedagojik inançların uygulamaya yansıyor yansımadağına dair bir genellemeye gidilememektedir.

## Bölüm 5

### Sonuç, Tartışma ve Öneriler

#### **Birinci alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma: Fen bilimleri öğretmen adayları, pedagojik inançlarını nasıl ifade etmektedirler?**

Öğretmen adaylarının, görüşme sorularına vermiş oldukları yanıtlar incelendiğinde, ilk olarak öğretmen adaylarının benimsedikleri yaklaşımın ne yönde olduğu, öğretmen merkezli öğrenci merkezli anlayışa göre kendilerini nasıl değerlendirdikleri belirlenmiştir. Bu değerlendirmelere göre öğretmen adaylarından K2'nin kendisini öğretmen merkezli anlayışa yakın; K1, K3, K6'nın öğretmen-öğrenci merkezli; K4, K5, K7, K8, K9'un ise kendilerini öğrenci merkezli değerlendirdiği görülmektedir.

Öğretmen adaylarının, görüşme formunda yer alan diğer sorulara vermiş oldukları yanıtlar incelendiğinde ise K1, K2, K3 ve K4'ün öğretmen-öğrenci merkezli; K5, K6 ve K9'un öğrenci merkezli anlayışa yakın; K7 ve K8'in ise öğrenci merkezli anlayışa yönelik yanıtlara yer vermiş oldukları görülmektedir. Öğretmen adaylarının ifade etmiş oldukları yaklaşım ile görüşme sürecinin genelinde yansıtılan yaklaşımların, çoğunlukla birbiriyle uyumlu olduğu ve öğretmen adaylarının genel olarak öğretmen-öğrenci merkezli karma ve öğrenci merkezli anlayışa yönelik inançları olduğu görülmektedir.

Öğretmen adayları tarafından görüşmeler kapsamında genel olarak öğrenci merkezli ve öğretmen-öğrenci merkezli anlayışa yönelik yanıtlar verilirken, yalnızca K2 tarafından geleneksele yakın bir yaklaşımın benimsendiği ifade edilmiştir. Öğretmen adayının görüşme formunda yer alan diğer sorulara vermiş olduğu yanıtlar incelendiğinde, yapılandırmacı anlayışa yönelik ifadeler de yer verildiğinden dolayı, adayın benimsemiş olduğu yaklaşım karma olarak değerlendirilmiştir. Benzer şekilde K4'ün benimsemiş olduğu yaklaşım öğrenci merkezli olarak ifade edilirken, görüşme formunda yer alan diğer sorulara öğretmen adayları tarafından öğretmen merkezli anlayışa yönelik yanıtlar verildiğinden dolayı, adayın görüşünün karma olarak değerlendirilmiştir. Dolayısıyla K2 ve K4'ün benimsediklerini ifade etmiş oldukları yaklaşım ile uyuşmayan görüşleri olduğu söylenebilir.



Öğretmen adaylarının öğretmenlik rolüne ilişkin vermiş oldukları yanıtlara bakıldığında, K1, K2 ve K9'un öğretmenlik rolünü rehber ile başrol arası; K5, K6, K7 ve K8'in ise rehber olarak ifade etmiş olduğu görülmektedir. Ayrıca K3 ve K4'ün kendilerini sınıf içerisinde düzen sağlayıcı bir rolde gördüklerini ifade etmişlerdir. K4, benimsemiş olduğu yaklaşımı öğrenci merkezli anlayış olarak ifade ederken, kendisini lider rolde tanımlamaktadır. K3, öğrencilerle etkileşim halinde bir ders süreci geçireceğini ifade ederken, sınıf içerisindeki rolünü yönetici, kontrolü sağlayan olarak tanımlamaktadır. Aynı şekilde K2 benimsemiş olduğu yaklaşımı öğretmen merkezli anlayışa yakın olarak ifade ederken, öğretmenlik rolünü rehber olarak tanımlamaktadır. Öğretmen adaylarının ifadelerine bakıldığında, adayların zihin yapılarında, öğretmen rolleri, öğrenme-öğretme süreci, öğretmen merkezli-öğrenci merkezli yaklaşım tanımları konusunda bir karmaşanın var olduğu söylenebilir. Üç öğretmen adayının açıklamaları üzerinden kesin bir yargıya varılamamakla birlikte varılamamakla birlikte, öğretmen adayları arasında öğrenme ve öğretme süreçlerinde kendi rollerine dair bir kavram karmaşasının olup olmadığının detaylı olarak incelenmesinin alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Öğretmen adaylarının öğretmenlik rollerini tanımlamada etkilendikleri faktörler incelendiğinde; geçmiş öğrenim yaşantıları (K2, K3, K4, K5, K6, K7), staj deneyimi (K1, K8, K9), öğretmen adaylarının kendi öğrenme stilleri (K1, K3), okulların fiziksel koşulları (K1, K2, K9), öğrencilerin bireysel farklılıkları (K1, K2, K8), zaman (K2, K4, K5) gibi faktörlerden söz edilmektedir.

Geçmiş öğrenim yaşantılarının, öğretmen adaylarının görüşlerini, öğrenci merkezli veya öğretmen merkezli yaklaşımlara eğilim gösterme açısından etkilediği görülmektedir. K2, K5 ve K6 geçmişte geleneksel yöntemlerle ders anlatım süreci geçirildiğinden dolayı, kendilerinin de ister istemez o yöne doğru eğilim gösterebileceğini ifade ederken; K4 ve K7 geçmişte yaşadıkları geleneksel yöntemlerle eğitim nedeni ile yaşadıkları zorlukları ifade ederek, öğrenci merkezli yöntem-tekniklere eğilim gösterdiklerini belirtmektedirler. Geleneksel sınıf ortamında geçirilen öğrencilik hayatının, öğretmen adaylarının görüşlerini iki farklı yönde etkilemiş olduğu görülmektedir. Alanyazında, geçmiş öğrenim yaşantılarının, öğretmenlerin inanç oluşumunda etkili olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Lin, 2011; Pajares, 1992). Öğretmen adayları arasında iki farklı etki ve tercih

gözlenmesi ise kayda değer bir durumdur ve detaylı olarak incelenmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir. Geçmiş yaşantıların öğretmen adaylarının öğretme ve öğrenme süreçlerine yönelik tercihlerini nasıl etkilediğinin anlaşılması hizmet öncesi öğretmen eğitimine katkı sağlayabilir.

Öğretmen adaylarının kendi öğrenim stillerinin, adayların anlatım stillerini de etkilediği görülmektedir. K1, K3 kendi öğrenmelerine benzer şekilde öğretmenlik yapacaklarını ifade etmektedirler. Öğretmen adaylarının ifadelerine bakıldığında, kendileri nasıl öğreniyorlarsa, öğrencilerin de o şekilde daha iyi öğreneceklerini varsaydıkları görülmektedir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının benimsemiş oldukları yaklaşımları etkileyen değişkenler içerisinde kendi öğrenim stillerinin de yer aldığı söylenebilir.

Öğretmenlik eğitimi kapsamında geçirilen staj sürecinin de öğretmen adaylarının görüşlerini etkilediği görülmektedir. K1 ve K8'in ifadelerine bakıldığında, öğretmen adaylarının öğrenci merkezli yöntem-tekniklerin uygulanmasına yönelik algılarının staj sürecinde değiştiği, öğrenci merkezli yöntem-teknikleri uygulamanın teoride öğrenildiği kadar kolay olmadığı, öğrencilerin hazırbulunuşluklarına da vurgu yapılarak ifade edildiği görülmektedir. K9'un ifadelerinde ise staj sürecinde belirli bir programa uyma zorunluluğundan dolayı, etkin öğrenme-öğretme süreci oluşturabilme konusunda şüpheleri olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının görüşlerinde staj deneyimlerinin önemli rol oynadığı söylenebilir. Pease'in (2008) çalışmasında da öğretmen adayları eğitim sürecinde görüşlerini etkileyen en etkili unsurlardan biri olarak saha içerisindeki deneyimlerini ve staj deneyimlerini belirtmişlerdir. Aykaç, Kabaran ve Bilgin'in (2014) çalışmalarında belirtmiş oldukları gibi ülkemizde staj deneyiminin son yıl yapıyor olması, tüm lisans eğitimi sürecine yayılmaması bu uygulamanın etkisini zayıf kılıyor olabilir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının uzun süreli staj dönemi geçirme durumlarında, ya da öğretmenlik mesleğini icra etmeye başlayıp sınıflarının asıl sorumlu öğretmeni olduklarında düşünce yapılarının ne yönde değişeceği merak konusudur ve detaylı olarak incelenmesinin öğretmen eğitimi açısından katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Öğretmen adayları çevresel koşul ve faktörleri öğretim ve öğrenme tercihleri üzerine etkili unsurlar olarak ifade etmişlerdir. K1 kalabalık sınıfların, K2 ise okuldaki malzeme sorunlarının, öğrenci merkezli yöntem-teknikleri uygulamada problem teşkil edebileceğini ifade ederken; K9 da benzer şekilde, ders anlatım sürecinin okul

şartlarına bağlı olarak değişebileceğini öne sürmektedir. Dolayısıyla okul şartlarının öğretmen adaylarının görüşlerini en azından öğrencilik dönemlerinde etkileyen değişkenlerden biri olduğu söylenebilir.

Bir diğer faktör sınıf ortamındaki öğrencilerin birbirinden farklı olması olarak belirtilmiştir. K1'e göre hazır bilgiye alışmış, K2'ye göre hareketli ve dikkat dağıtan, K8'e göre ise seviyesi, yaş ortalaması, hazırbulunuşluğu birbirinden farklı öğrencilerin, sınıf ortamında öğrenci merkezli yöntem-tekniklerin uygulanmasına ilişkin sorun yaratabileceği ifade edilmiştir. Dolayısıyla öğrenci farklılıkları öğretmen adaylarının görüşlerini etkileyen değişkenlerden biri olarak tanımlanmıştır. Burada öğretmen adaylarının sınıf yönetimine yönelik kaygılarının altta yatan faktör olma ihtimali mevcuttur ve araştırılması gerekir. Eğer söz konusu durum bu ise öğretmen adaylarının sınıf yönetimine dair becerilerinin artırılması ve kaygılarının azaltılması öğrenci merkezli öğrenme süreçlerinin tercih edilmesinin sağlayabilir.

Öğretmen adaylarının etkilendiği bir diğer unsur ise zaman olarak ifade edilmektedir. K2 öğrencileri sınava hazırlama ve yetiştirme amaçlı geleneksel yöntemlere başvurabileceğini belirtmektedir. Lim ve Chai (2018) benzer şekilde öğrencileri sınava hazırlama amaçlı ders programlarını tamamlama gerekliliğinin, öğretmenlerin yapılandırmacı anlayışı uygulamalarına engel olarak belirtmişlerdir. K4, ders anlatım sürecinde sürenin yetişmeme durumuna yönelik olarak, değerlendirme etkinliğini ev ödevi olarak verilebileceğini ifade etmektedir. K5 ise öğrenci merkezli etkinliklerin uygulama aşamasının uzun oluşunun, zaman açısından problem yaratabileceğini öne sürerek, düz anlatım gibi öğretmen merkezli yöntem-tekniklere başvurabileceğinden bahsetmektedir. Serdar (2012) de bazı pedagojik inançların sınıf ortamına yansımadağı konusunda, öğretmenin öğrenciden beklentisi, zaman, sınav gibi faktörlerin bu durumu etkileyen unsurlar olduğu belirtilmiştir. Dolayısıyla zaman yönetiminin öğretmen adaylarının görüşlerini etkilediği söylenebilir.

Öğretmen adaylarının öğrenci rollerine ilişkin görüşlerine bakıldığında yedi öğretmen adayı tarafından (K1, K3, K5, K6, K7, K8, K9) öğrencilerin aktif olması gerektiği ifade edilirken; iki öğretmen adayı tarafından (K2, K4) öğrenciler dinleyici olarak ifade edilmektedir. Öğretmen adaylarının öğrenci rollerine ilişkin görüşlerinde öğrenci merkezli anlayışa eğilim gösterildiği söylenebilir.

Öğretmen adaylarının öğrenme-öğretme süreci ile ilgili görüşlerine bakıldığında yedi öğretmen adayı tarafından (K1, K3, K4, K6, K7, K8, K9) dersin ilgi çekici-eğlenceli olması gerektiği ifade edilirken, altı öğretmen adayı tarafından (K1, K2, K3, K4, K5, K7) Fen bilimleri dersinin günlük hayatla ilişkilendirilerek işlenmesi gerektiği ifade edilmektedir. Öğretmen adaylarının sıklıkla ifade etmiş oldukları yöntem-tekniklere bakıldığında ise yedi öğretmen adayı tarafından (K1, K2, K3, K5, K6, K8, K9) deney yöntemi, beş öğretmen adayı tarafından (K1, K2, K4, K5, K6) zaman zaman düz anlatım yönteminin kullanılacağı belirtilmektedir. Öğretmen adaylarının görüşme sürecinde öğretmen-öğrenci merkezli ve öğrenci merkezli anlayışa yakın yanıtlar verdiği düşünüldüğünde, öğrenme-öğretme süreci ve kullanılacak yöntem-tekniklere verilen yanıtların da benzer yaklaşım çerçevesinde verilmiş olduğu görülmektedir. K1, K2, K4, K5, ve K6'nın görüşme sürecinde ifade etmiş oldukları düz anlatım yönteminin, ders anlatımında zaman zaman kullanıldığı görülürken; sıklıkla ifade edilen deney yönteminin ise sadece K4 tarafından uygulandığı görülmektedir. Bu duruma bazı öğretmen adayları tarafından ifade edilen malzeme sorunları, kalabalık sınıf ortamları, ortam şartları ya da staj sürecinde belli bir programa uyma zorunluluğu sebep olarak gösterilebilir. Fakat elde edilen kısıtlı verilerle kesin olarak bir yargıya varmak mümkün değildir. İleriye dönük çalışmalarda öğretmen adaylarının birden fazla ders anlatım sürecine bakılarak daha kapsamlı veriler elde edilebilir.

Genel olarak bakıldığında öğretmen adaylarının inançları görüşme soruları bazında değerlendirildiğinde, K1, K3, K7 ve K8'in ifadelerinin kendi içlerinde uyumlu; K2, K5, K6 ve K9'un kısmen uyumlu; K4'ün yanıtlarında ise kendi içinde örtüşmeyen bazı ifadelerin olduğu görülmektedir. Gözlem formunda yer alan öğretmen merkezli ve öğrenci merkezli anlayışa yönelik kriterlerin, bazı öğretmen adaylarında tam olarak ayrımının yapılamamış olması bu çalışma için bir sınırlılık olsa da bulgular göz önünde bulundurulduğunda, öğretmen adaylarının zihin yapılarında bir karmaşanın olduğu söylenebilir. K4'ün kendisini yapılandırmacı olarak ifade ederken, sınıf kontrolü, öğrencinin disiplin altına alınması gibi söylemlerde bulunması, bu karmaşaya örnek teşkil etmektedir. Aynı şekilde K2'nin kendisini öğretmen merkezli anlayışa yakın olarak görürken, günlük hayattan örneklerle, etkinlik odaklı ders anlatım süreci geçireceğini, altı şapka, istasyon tekniği gibi

yöntem-tekniklere yer vereceğini ifade etmesi, adayın öğrenci merkezli anlayışın etkisi altında kaldığının göstergesi niteliğindedir.

Öğretmen adaylarının ifadelerindeki uyumsuzluğun nedenleri arasında, öğretmen adaylarının öğretmenlik rollerini tanımlamada etkilendikleri unsurlar gerekçe olarak gösterilebilir. Fakat çalışma grubunun küçük olması ve toplanan verilerle kesin bir yargıya varmak mümkün değildir. Öğretmen yetiştiren akademisyenler öğretmen adaylarının öğrenme-öğretme ve öğretmenlik ile ilgili inançlarıyla ilgilendiklerinde bu geleneksel inançlar mesleğe başlamadan önce değiştirilebilir (Kaşkaya, 2013). Bu bağlamda hem yeni yaklaşımların öğretmen adaylarına kazandırılması hem de çelişen mevcut inançların tespit edilerek değiştirilmesi sürecinde eğitim fakültelerinin önemi büyüktür.

### **İkinci alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma: Fen bilimleri öğretmen adayları, pedagojik inançlarını ders planlarına nasıl yansıtmaktadırlar?**

Öğretmen adaylarının, ders anlatımı öncesinde hazırlamış oldukları ders planlarının giriş, geliştirme ve sonuç bölümleri, gözlem formundaki kriterler baz alınarak ayrı ayrı incelendikten sonra, öğretmen adaylarından K5, K6 ve K8'in öğretmen merkezli anlayışa yakın-karma; K1, K2, K7 ve K9'un öğrenci merkezli anlayışa yakın-karma; K3 ve K4'ün ise öğrenci merkezli anlayışa yakın olarak ders planı hazırlamış oldukları görülmektedir. Öğretmen adaylarının genel dağılımının öğretmen-öğrenci merkezli anlayış arasında olduğu söylenebilir. Bu açıdan ders planlarının, öğretmen adaylarının inançları ile ilgili önemli bilgiler sağladığı savunulabilir (Park, 2006).

Öğretmen adaylarının ders planı bölümlerinde, gözlem formuna göre en yüksek puanı önce giriş sonra sırasıyla, geliştirme ve sonuç bölümlerinden almış oldukları görülmektedir. Öğretmen adaylarının giriş ve geliştirme bölümlerine bakıldığında genel olarak öğrenci merkezli anlayışa yakın, değerlendirme bölümünde ise öğretmen merkezli anlayışa yakın planlar hazırladıkları görülmektedir. Genel olarak öğretmen adaylarının ders planı giriş ve geliştirme bölümlerinin birbiriyle uyumlu olduğu görülürken, özellikle değerlendirme aşamasında adayların öğretmen merkezli yöntem-tekniklere eğilim göstermiş oldukları görülmektedir.

Adayların ders planı giriş bölümlerine bakıldığında K2 ve K6'nın öğretmen merkezli anlayışa yakın; K1, K4, K5, K8 ve K9'un öğrenci merkezli anlayışa yakın, K3 ve K7'nin ise öğrenci merkezli ders planı giriş bölümü hazırladıkları görülmektedir. Ders planı giriş bölümünde öğrenci merkezli anlayışın hakim olduğu söylenebilir. K6 dışındaki diğer öğretmen adaylarının ders planlarında dikkat çekme, güdüleme gibi bölümlerin olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının giriş bölümünde öğrenci merkezli yaklaşıma eğilim göstermelerinde, lisans eğitimleri boyunca kullanılan ders planı formatının önemli rol oynadığı düşünülmektedir. K2 ve K6'nın giriş bölümlerinde diğer öğretmen adaylarından farklı olarak öğretmen merkezli anlayışa yönelik plan hazırlanmasında, adayların görüşme sürecindeki ifadeleri gerekçe olarak gösterilebilir. K2 ve K6'nın görüşme sürecinde öğretmen-öğrenci merkezli anlayışa yönelik yanıtlar vermiş oldukları göz önünde bulundurulduğunda, ders planı giriş bölümünde de bu anlayışın sürdürüldüğü söylenebilir.

Adayların ders planı geliştirme bölümlerine bakıldığında K5'in öğretmen merkezli anlayışa yakın; K1, K2, K3, K6, K7, K8 ve K9'un öğrenci merkezli anlayışa yakın; K4'ün ise öğrenci merkezli ders planı geliştirme bölümü hazırladıkları görülmektedir. Ders planı geliştirme bölümünde de giriş bölümünde olduğu gibi öğrenci merkezli anlayışın hakim olduğu söylenebilir. K5'in görüşme sürecinde, geçmiş öğrenim yaşantılarında kullanılan öğretmen merkezli yöntem-tekniplerden dolayı, o yöne eğilim gösterebileceğini ifade etmiş olması, ders planı geliştirme bölümünün öğretmen merkezli anlayışa yakın hazırlanmasına gerekçe olarak söylenebilir.

Adayların ders planı sonuç bölümlerine bakıldığında K7 ve K8'in öğretmen merkezli; K1, K3, K4, K5, K6 ve K9'un öğretmen merkezli anlayışa yakın; K2'nin öğrenci merkezli anlayışa yakın ders planı değerlendirme bölümü hazırladıkları görülmektedir. Ders planı değerlendirme bölümünde öğretmen merkezli anlayışın hakim olduğu söylenebilir. Öğretmen adaylarının değerlendirme bölümünde öğretmen merkezli değerlendirme etkinliklerine yer vermiş olmalarında, adayların görüşme sürecinde bahsetmiş oldukları geçmiş öğrenim yaşantıları, staj deneyimi, öğretmen adaylarının kendi öğrenme stilleri, okulların fiziksel koşulları, öğrencilerin hazırbulunuşlukları, zaman gibi faktörlerin etkisi olduğu söylenebilir. K1'e göre hazır bilgiye alışan öğrenciler, K2'ye göre sınava hazırlanan öğrenciler, K4 ve K5'e göre

öğrenci merkezli uygulamaların uzun sürmesi değerlendirme bölümünün öğretmen merkezli anlayışa yönelik hazırlanmasına gerekçe olarak gösterilebilir. Fakat bu açıklamalar, adayların öğretmen merkezli yöntem-tekniklere eğilimini açıklamada yeterli veri kaynağı olarak gösterilememektedir. Nitekim K2, öğrencileri sınava hazırlama amaçlı, öğretmen merkezli yöntem-tekniklere başvurabileceğini ifade ederken, öğrenci merkezli anlayışa yakın hazırlanan tek değerlendirme bölümünün de öğretmen adayı tarafından hazırlanmış olması, bu durumun başka verilerle açıklanması gerektiğini ortaya koymaktadır. K7 ve K8'in ise görüşme sürecinde öğrenci merkezli anlayışa yönelik yanıtlar verip, ders planı değerlendirme bölümünü öğretmen merkezli hazırlamış olmaları, adayların ifadeleri ile uygulamaları arasında uyumsuzluğu gösteren bir diğer bulgudur. Dolayısıyla öğretmen adaylarının öğretmen merkezli anlayışa yakın değerlendirme planı hazırlamaları konusunda, araştırma verileri üzerinden kesin bir yargıya varılamamakla birlikte öğretmen adaylarından K2, K7 ve K8'in ifade ve uygulamalarındaki çelişkilerin kayda değer olduğu ve daha detaylı araştırmanın faydalı olacağı düşünülmektedir.

Öğretmen adaylarının ders planları genel olarak değerlendirildiğinde öğretmen adaylarının öğretmen-öğrenci merkezli anlayış arasında ders planı hazırlamış oldukları, giriş, geliştirme bölümlerinin kendi içerisinde uyumlu olduğu, sonuç bölümünde ise öğretmen adaylarının farklı bir yöne eğilim göstermiş oldukları görülmektedir.

### **Üçüncü alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma: Fen bilimleri öğretmen adayları pedagojik inançlarını ders anlatım süreçlerine nasıl yansıtmaktadırlar?**

Öğretmen adaylarının, ders anlatımları giriş, geliştirme ve sonuç bölümleri, gözlem formundaki kriterler baz alınarak ayrı ayrı incelendikten sonra, öğretmen adaylarından K1, K5, K8 ve K9'un öğretmen merkezli anlayışa yakın; K3'ün öğretmen-öğrenci merkezli; K6'nın öğrenci merkezli anlayışa yakın-karma; K2, K4 ve K7'nin ise öğrenci merkezli anlayışa yakın ders anlatım süreci geçirmiş oldukları görülmektedir. Öğretmen adaylarının genel olarak öğretmen merkezli ile öğrenci merkezli anlayış arasında ders anlatım süreci geçirdikleri söylenebilir.

Öğretmen adaylarının giriş ve geliştirme bölümlerine bakıldığında genel olarak öğretmen- öğrenci merkezli anlayış arasında, değerlendirme bölümünde ise öğretmen merkezli anlayışa yakın ders anlatım süreci geçirildiği görülmektedir.

Genel olarak K1 ve K6'nın ders anlatım süreçleri dışında, öğretmen adaylarının ders anlatımı giriş ve geliştirme bölümlerinin ders planlarında da olduğu gibi birbiriyle uyumlu olduğu görülürken, özellikle değerlendirme aşamasında, adayların öğretmen merkezli eğilimlere yönelmiş olduğu görülmektedir. K1 ve K6'nın giriş bölümleri öğretmen merkezli ve öğrenci merkezli anlayışa yakın olarak değerlendirilirken, geliştirme bölümleri ise öğrenci merkezli anlayışa yakın ve öğrenci merkezli olarak değerlendirilmiştir. Öğretmen adaylarının giriş ve geliştirme bölümleri arasında öğretmen merkezli öğrenci merkezli anlayışa geçişin gerekçesi olarak, adayların görüşme sürecinde ifade etmiş oldukları öğretmen-öğrenci merkezli açıklamaları ile verilebilir.

Öğretmen adaylarının ders anlatımı giriş bölümlerine bakıldığında K1'in öğretmen merkezli; K5, K6, K8 ve K9'un öğretmen merkezli anlayışa yakın; K2, K3 ve K7'nin öğrenci merkezli anlayışa yakın, K4'ün ise öğrenci merkezli ders anlatımı giriş süreci geçirmiş oldukları görülmektedir. Ders anlatımı giriş bölümünde öğretmen-öğrenci merkezli anlayışın hakim olduğu söylenebilir. Öğretmen adaylarından K1'in öğrenci merkezli anlayışa yakın giriş bölümü planlamış olmasına rağmen, ders anlatımında giriş bölümüne değinilmeden doğrudan dersin geliştirme sürecine geçilmiş olması dikkat çekici bir bulgudur. K1'in benimsemiş olduğu yaklaşım öğretmen-öğrenci merkezli karma olarak düşünüldüğünde, adayın görüşme sürecinde öğretmen merkezli yöntem-tekniğe eğilim gösterebileceğine dair ifadeleri, adayın giriş bölümünü uygulamamasına gerekçe olarak gösterilebilir, fakat kesin bir yargıya varmak mümkün değildir. Diğer öğretmen adaylarının ders planı giriş bölümü ile ders anlatımı giriş bölümü arasında büyük bir fark bulunmamaktadır.

Ders anlatımı geliştirme bölümüne bakıldığında K3, K5, K8 ve K9'un öğretmen merkezli anlayışa yakın; K1, K2 ve K4'ün öğrenci merkezli anlayışa yakın; K6 ve K7'nin ise öğrenci merkezli ders anlatımı geçirmiş oldukları görülmektedir. Ders anlatımı geliştirme bölümünde de öğretmen adaylarının genel olarak öğretmen-öğrenci merkezli anlayışa yönelik ders anlatım süreci geçirmiş oldukları söylenebilir. Ayrıca öğretmen adaylarının çoğunun ders anlatımı sırasında hazırlamış oldukları ders planına uydukları söylenebilir. Özellikle K5, K8 ve K9'un görüşme sürecinde öğrenci merkezli anlayışa yönelik ifadeleri bulunmasına karşın,



ders anlatımı geliştirme bölümünde öğretmen merkezli anlayışa yakın bir süreç geçirmiş olmaları dikkat çekici bir bulgudur.

Ders anlatımı değerlendirme bölümüne bakıldığında K5'in öğretmen merkezli; K1, K4, K6, K7, K8 ve K9'un ise öğretmen merkezli anlayışa yakın ders anlatım süreci geçirmiş oldukları görülmektedir. K2 ve K3'ün ise ders anlatım sırasında değerlendirme bölümünü gerçekleştirilemediğinden dolayı değerlendirme yapılamamıştır. K2'nin geliştirme bölümünde yer alan etkinliğin dersin bitimine kadar sürmesi, K3'ün de hâkimiyetinde yaşamış olduğu zorlanmalardan dolayı zaman kaybı yaşamış olması neticesinde, ders anlatımı değerlendirme bölümünün yetiştirilemediği görülmektedir.

Ders anlatımlarında dikkat çeken bulgulardan biri, öğretmen adaylarının ders planlarında olduğu gibi ders anlatımlarında da değerlendirme bölümlerinin öğretmen merkezli anlayışa göre, özellikle sonuç değerlendirmelerine yer verilerek geçirildiği görülmektedir. Öğretmen adaylarının ders bölümlerinden özellikle neden değerlendirme bölümünde öğretmen merkezli yaklaşımlara yer vermiş oldukları merak konusu olmakla birlikte, ileriye dönük araştırmalar için de fikir verebilir.

#### **Dördüncü alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma: Fen bilimleri öğretmen adaylarının görüşme sürecinde ifade ettikleri pedagojik inançları, ders planları ve ders süreçleri arasında nasıl bir ilişki vardır?**

Nitel araştırmalarda nicel yöntemlerde olduğu gibi bir genelleme kaygısı olmadığından dolayı (Yıldırım & Şimşek, 2011), bu araştırmanın sonuçları hakkında da genellemeye gidilmesi hedeflenmemiştir. Ancak, her bilimsel araştırma gibi, bu araştırmanın da bilimsel bilgi birikimine katkı sağlaması hedeflenmiştir. Araştırmanın örneklem boyutları da göz önünde bulundurulduğunda var olan durum incelenmiş ve yorumlanmıştır. Elde edilen bulgular sadece araştırmacının yorumları ile değil; üç farklı kaynaktan toplanan verilerin bilimsel araştırma yöntemleri ile incelenmesi sonucu ortaya çıkmıştır.

Öğretmen adaylarının görüşme, ders planı ve ders anlatım verilerine bakıldığında, ifade ettikleri pedagojik inançları ile ders planları ve anlatımlarındaki uygulamalarının birbiriyle uyumlu (K3), kısmi olarak uyumlu (K1, K2, K4, K6, K7) ve uyumsuz (K5, K8, K9) olduğu görülmektedir. Görüşme, ders planı ve ders anlatım verileri üzerinden elde edilen bulgulara bakıldığında, öğretmen adaylarının

öğretmen merkezli veya öğrenci merkezli olduğuna yönelik kesin bir yargıya varmak mümkün değildir fakat çalışma kapsamında toplanan veriler, katılımcıların eğilimleri hakkında fikir vermekte ve ileriye yönelik bu alanda yapılabilecek çalışmalara ışık tutmaktadır. Baş ve Beyhan (2011) yapmış oldukları çalışmada öğretmen adaylarının kesin bir ifadeyle geleneksel ya da yapılandırmacı anlayışa sahip olduklarını belirleyememişlerdir. Bu anlamda bu çalışmada da benzer bir sonucun olduğu ifade edilebilir.

Özellikle inanç-uygulama arasındaki ilişkiye bakıldığında K3'ün inanç-uygulama sürecinin birbiriyle uyumlu; K1, K2, K4, K6 ve K7'nin ise kısmi olarak uyumlu olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin sahip olduğu inançların uygulama sürecine nasıl yansıdığını araştırmaya yönelik yapılan çalışmalar benzer sonuçlar vermekte ve öğretmen adaylarının benimsemiş oldukları inançların ders anlatım sürecinde de etkisi olduğunu göstermektedir (Hall, 2017; Kang & Wallace, 2004; Lin, 2011; Öztürk, Doğan, & Koç, 2005; Pajares, 1992; Tsangaridou, 2002).

Öğretmen adaylarından K5, K8, K9'un ise inanç-uygulama süreçlerinin birbiriyle uyumlu olmadığı görülmektedir. Öğretmen adaylarından K5 benimsediği yaklaşımı öğrenci merkezli olarak ifade ederken, geçmişte geleneksel yöntemlerle ders anlatım süreci geçirilmesine ve öğretmen adayının o yöne eğilim gösterebileceğine dair açıklamaları, öğretmen adayının inanç-uygulama tutarsızlığına gerekçe olarak gösterilebilir. K8 ve K9'un staj sürecine yönelik, belirli bir programa uyma zorunluluğu ve öğrenci merkezli yöntem-teknikleri uygulamanın teoride öğrenildiği kadar kolay olmadığına dair düşünceleri bu tutarsızlığın gerekçelerinden biri olarak gösterilebilir. Alanyazın incelendiğinde bazı çalışmalarda belirtildiği gibi öğretmen adaylarının inançları ile ders anlatım süreci arasında her zaman bir ilişki olmayacağı, inançların ders anlatım sürecine her zaman doğrudan yansımayacağı öne sürülmektedir (Ertmer vd., 2000; Fang, 1996 Akt: Ertmer, 2005; Kane, Sandretto, & Heath, 2002; Khader, 2012; Kinzer, 1988).

Öğretmen adaylarının benimsemiş oldukları yaklaşım, her ne kadar görüşme sürecinde dört öğretmen adayı hariç (K1, K2, K3, K4) öğrenci merkezli anlayışta ve ona yakın olarak değerlendirilmiş olsa da, öğretmen adaylarının uygulama sürecinin öğrenci-öğretmen merkezli anlayış arasında değerlendirildiği görülmektedir. Anagün vd., (2012) yapmış oldukları çalışmada da benzer sonuca ulaşarak,

öğretmenlerin yapılandırmacı anlayışı desteklediğini fakat bu yaklaşımı uygulamaya istenilen ölçüde yansıtamadıklarını belirtmişlerdir.

Saçıcı (2013) da çalışmasında benzer bir sonuç elde etmiş ve bu sonucu da öğretmen adaylarının geçmiş öğretmen merkezli anlayışa yönelik alışkanlıkları ve günümüzdeki yapılandırmacı anlayış yaşantılarının her ikisinin de etkisi altında kalmaları ile ilişkilendirmiştir.

Özellikle K5'in benimsemiş olduğu yaklaşım öğrenci merkezli anlayışa yakın, K8'in öğrenci merkezli olarak değerlendirilirken; uygulama sürecinde adayların öğretmen merkezli anlayışa daha yakın bir süreç geçirmiş olmaları, adayların fikirleriyle uygulamaları arasındaki tutarsızlığı ortaya koymaktadır. Çalışkan (2013) yapmış olduğu çalışmasında, öğretmen adaylarıyla yapılan görüşmeler ve öğretimin planlanması aşamasında, adayların öğrenci merkezli anlayıştan etkilendikleri; uygulama aşamasında ise sınıf mevcudu, tecrübe azlığı gibi sebeplerden dolayı, tam tersi bir şekilde düz anlatım, soru-cevap gibi öğretmen merkezli yaklaşımlardan etkilendiklerini belirtmiştir. Bu araştırmada da benzer sonuçlar ortaya koymakta ve alanyazındaki çalışmaların sonuçları ile örtüşmektedir.

Öğretmen adaylarının uygulama sürecinde öğretmen-öğrenci merkezli anlayış arasında değerlendirilmelerinde, adaylar tarafından görüşme sürecinde ifade edilen; geçmiş öğrenim yaşantıları, staj deneyimi, öğretmen adaylarının kendi öğrenme stilleri, okulların fiziksel koşulları, öğrencilerin hazırbulunuşlukları, zaman gibi faktörlerin etkisinden söz edilebilir. Özdemir (2007), de yapmış olduğu doktora çalışmasında benzer verilere değinerek, öğretmenlerin bireysel farklılıkları göz önüne alındığında öğretim ve değerlendirme yöntemlerinin kullanımına ilişkin öğretmenlerin çeşitli ihtiyaçları olduğunu belirtmiştir. Bu ihtiyaçların bilgi, deneyim, öğrenci, veli, kaynak, fırsat, zaman ile ilişkili olduğunu belirtmiştir. Dolayısıyla bu koşullar ortadan kaldırıldığında ne sonuç çıkacağı bir başka araştırma için iyi bir başlangıç noktası olabilir.

Araştırma sonuçlarına genel olarak bakıldığında ilk olarak öğretmen adaylarının benimsemiş oldukları yaklaşımlar görüşme formu aracılığıyla ortaya çıkarılmıştır. Öğretmen adaylarının ifade etmiş oldukları yaklaşım ile görüşme sürecinin genelinde yansıtılan yaklaşımların, çoğunlukla birbiriyle uyumlu olduğu ve öğretmen adaylarının genel olarak öğretmen-öğrenci merkezli karma ve öğrenci

merkezli anlayışa yönelik inançları olduğu görülmektedir. Bazı öğretmen adaylarının ise benimsediklerini ifade etmiş oldukları yaklaşımın, görüşme sürecinin genelinde tam olarak desteklenmediği görülmektedir. Araştırmanın asıl amacı pedagojik inanç oluşumunu etkileyen faktörlerin belirlenmesi olmamasına karşın öğretmen adaylarının öğretmenlik rollerini tanımlarken geçmiş öğrenim yaşantıları, staj deneyimi, öğretmen adaylarının kendi öğrenme stilleri, okulların fiziksel koşulları, öğrencilerin bireysel farklılıkları ve zaman gibi faktörlerden etkilendikleri ifade edilmiştir. Aynı zamanda bazı öğretmen adaylarının zihin yapılarında öğretmen merkezli ve öğrenci merkezli yaklaşımlara yönelik bir karmaşanın var olduğu, adayların bu yaklaşımlara yönelik öğretmen rolü, öğrenci rolü ve öğrenme-öğretme sürecine yönelik özellikler konusunda birbiri içerisine geçmiş ifadelerinin olduğu görülmektedir. K4'ün benimsemiş olduğu yaklaşım öğrenci merkezli olarak ifade edilirken, öğretmen rolünü lider olarak tanımlaması bu karmaşaya örnek olarak gösterilebilir. Genel olarak bakıldığında görüşme sürecine ilişkin öğretmen adaylarının ifadeleri arasındaki uyumsuzluğun nedenleri olarak öğretmenlik rollerinden etkilenen faktörler gösterilebilir fakat çalışma grubunun küçük olması nedeniyle toplanan verilerle kesin bir yargıya varmak mümkün değildir.

Öğretmen adaylarının görüşme sürecinde daha çok öğretmen-öğrenci merkezli ve öğrenci merkezli anlayışa yakın yanıtların verildiği görülürken, ders planlarında ise daha çok öğretmen-öğrenci merkezli karma yaklaşıma göre plan hazırlandığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının ders planları giriş, geliştirme ve sonuç bölümleri olarak değerlendirildiğinde, adayların giriş bölümünde özellikle öğrenci merkezli anlayışa yakın plan hazırladıkları; değerlendirme bölümünde ise öğretmen merkezli anlayışa yönelik plan hazırladıkları görülmektedir.

Öğretmen adaylarının ders anlatımlarında ise adayların ders planlarında olduğu gibi öğretmen-öğrenci merkezli karma yaklaşıma göre ders anlatımı gerçekleştirildiği görülmektedir. Adayların giriş ve geliştirme bölümlerine bakıldığında genel olarak öğretmen-öğrenci merkezli anlayış arasında, değerlendirme bölümünde ise öğretmen merkezli anlayışa yakın ders anlatım süreci geçirildiği görülmektedir.

Görüşme, ders planı ve ders anlatım verilerine genel olarak bakıldığında bazı öğretmen adaylarının verilerinin kendi içlerinde uyumlu, bazı verilerin kısmen uyumlu azı verilerin ise uyumsuz olduğu görülmektedir. Fakat araştırma kapsamında tek bir görüşme, ders planı ve ders anlatımı incelendiğinden dolayı

araştırma sonuçlarına ilişkin kesin bir yargıya varmak mümkün değildir. İleriye dönük çalışmalar için birden fazla görüşme, ders planı ve ders anlatımları incelenebilir. Özellikle öğretmen adaylarının tecrübe seviyeleri dikkate alındığında birden fazla ders anlatımı sonrası ifadelerinin ve uygulamalarının nasıl değiştiğini takip etmek faydalı olabilir. Ayrıca ilerleyen süreçlerde öğretmen adaylarının mesleğe atıldıklarında kendi sınıf ortamlarındaki uygulamalarına bakılıp, öğretmen adaylarının yaklaşımları ile uygulamaları arasındaki tutarlıkları tekrar gözlemlenebilir.

## Öneriler

Bu araştırmada Fen bilimleri öğretmen adaylarının pedagojik inançları ve bu inançlarını ne şekilde uygulamaya yansıttıkları görüşme, ders planı, ders anlatımları bazında incelenerek belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma kapsamında tek bir görüşme yapılması ve tek bir ders anlatımın takip edilmesi bir sınırlılık olarak kabul edilebilir. Benzer bulguların sadece toplanan verilere yönelik olup olmadığının tespit edilebilmesi amacı ile birden fazla görüşme ve ders anlatımı yapılabilir.

Araştırma kapsamında öğretmen adaylarının ifade ettikleri pedagojik inançları ile uygulamaları arasında tespit edilen tutarsızlıklar daha detaylı olarak incelenebilir. Bu sayede nedenlerin ortadan kaldırılmasına yönelik çözüm önerileri sunulabilir. Çalışma bulgularından görüldüğü üzere öğretmen adaylarının kendi öğrencilik deneyimlerinin etkisi söz konusudur. Geçmiş deneyimlerin geleneksel olmasına rağmen hem öğretmen merkezli hem de öğrenci merkezli öğretimi tercih etmede etkili olduğunun katılımcılar tarafından ifade edilmesi ilginç bir bulgudur ve bu konunun detaylı araştırılmasının alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Öğretmen adaylarının ders anlatım sürecini gözleme ve uygulama adına staj okullarında gerçekleştirilen Okul Deneyimi dersinin sadece son sınıfta değil, lisans döneminin başından itibaren verilmesi, öğretmenlerin ilk seneden itibaren ders anlatımı yapması sağlanabilir. Bazı öğretmen adayları tarafından öne sürülen öğrenci merkezli yöntem-tekniğin uygulanmasına yönelik düşüncelerin staj sürecinde değiştiği, bu yöntem-tekniği uygulamanın teoride öğrenildiği kadar kolay olmadığına dair bulgular önemli bulgulardır. Öğretmen adaylarının uzun süreli staj dönemi geçirmeleri sağlanabilir. Bunun yanı sıra öğretmen adaylarının mesleği

icra etmeye başladıkları dönemde düşünce yapılarındaki değişim detaylı olarak incelenebilir.

## Kaynaklar

- Akkoyunlu, B., & Kurbanoglu, S. (2003). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 1-10.
- Aksu, M., Demir, C. E., Daloglu, A., Yildirim, S., & Kiraz, E. (2010). Who are the future teachers in Turkey? Characteristics of entering student teachers. *International Journal of Educational Development*, 30(1), 91-101.
- Alaçam Çakır, S., & Demir, M. K. (2013). Sınıf mevcudunun 2005 öğretim programlarının başarısına etkisi. *International Journal of Social Sciences*, 6(2), 313-328.
- Altinkurt, Y., Yılmaz, K., & Oğuz, A. (2012). İlköğretim ve ortaöğretim okulu öğretmenlerinin eğitim inançları. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(2), 1-19.
- Anagün, Ş. S., Yalçinoğlu, P., & Ersoy, A. (2012). Sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersi öğretme-öğrenme sürecine ilişkin inançlarının yapılandırmacılık açısından incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 5(1), 1-16.
- Aşkar, P., & Umay, A. (2001). İlköğretim Matematik öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algısı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 1-8.
- Avrupa Komisyonu/EACEA/Eurydice. (2013). *Avrupa'da Öğretmenler ve Okul Liderlerine İlişkin Temel Veriler*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Awenowicz, M. A. (2009). *The Influence of Beliefs and Cultural Models on Teacher Candidates' Professional Identities and Practices*. (Unpublished doctoral thesis), University of Pittsburgh, USA.
- Aydın, Ö., Tunca, N., & Şahin, S. A. (2015). Fen bilgisi öğretmen adaylarının öğretme ve öğrenme anlayışlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(3), 1331-1346.
- Aykaç, N., Kabaran, H., & Bilgin, H. (2014). Türkiye'de ve bazı Avrupa Birliği ülkelerindeki öğretmen yetiştirme uygulamalarının karşılaştırılması olarak

- incelenmesi (Almanya, Finlandiya, Fransa, İngiltere ve Türkiye örneği). *Turkish Studies*, 9(3), 279-292.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational psychologist*, 28(2), 117-148.
- Bandura, A. (1995). *Self-efficacy in changing societies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Baş, G., & Beyhan, Ö. (2013). Öğretmen Adaylarının Öğretme-Öğrenme Anlayışları ile Öğrenci Kontrol İdeolojileri Arasındaki İlişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*(1), 14-26.
- Başer, V. G., & Mutlu, N. (2011). Analyzing Pre-service elementary teachers' pedagogical beliefs. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 2(4), 95-101.
- Bıkmaz, F. H. (2002). Fen öğretiminde öz-yeterlik inancı ölçeği. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 1(2), 197-210.
- Borg, S. (1998). Teachers' pedagogical systems and grammar teaching: a qualitative study. *Tesol Quarterly*, 32(1), 9-38.
- Borg, S. (2011). The impact of in-service teacher education on language. *System*, 39, 370-380.
- Boz, Y., & Uzuntiryaki, E. (2006). Turkish prospective Chemistry teacher's beliefs about Chemistry teaching. *International Journal of Science Education*, 28(14), 1647-1667.
- Budak, Y. (2009). Yaşamboyu öğrenme ve ilköğretim programlarının hedeflemesi gereken insan tipi. *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(3), 693-708.
- Can, Ş., & Çelik, C. (2018). Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmeni adaylarının öğretme-öğrenme anlayışlarının incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), 327-339.
- Chai, C. S. (2010). Teachers' epistemic beliefs and their pedagogical beliefs: a qualitative case study among Singaporean teachers in the context of ICT-supported reforms. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(4). 12 23, 2018 tarihinde alındı



- Cheng, K.-M. (2011). Pedagogy: East and west, then and now. *Journal of Curriculum Studies*, 43(5), 591-630.
- Çakır, Ö., Kan, A., & Sünbül, Ö. (2006). Öğretmenlik meslek bilgisi ve tezsiz yüksek lisans programlarının tutum ve özyeterlik açısından değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 36-47.
- Çakmak, D., Demirkaya, H., & Can, D. (2011). Perception of teacher of primary school students' parents. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 6(1), 1309-1317.
- Çalışkan, İ. (2013). Fen öğretmen adaylarının eğitim felsefesi yaklaşımları ile planlama. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 68-83.
- Çetingöz, D. (2012). Okul öncesi eğitimi öğretmen adaylarının yaratıcı drama yöntemini kullanmaya yönelik özyeterlikleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42, 131-142.
- Dağlıoğlu, Ö. (2013). *An investigation of the differences in perceived self-efficacy and pedagogical beliefs of pre-service english teachers from different universities*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Başkent Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Danışman, Ş. (2015). *Sınıf öğretmenlerinin Matematiğe ve öğretmenliğe ilişkin inançlarının etkileşimi ve bu inançların öğrencilerin Matematik başarısına etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi), Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Demirel, Ö. (2011). *Eğitimde yeni yönelimler*. Ankara: Pegem Akdemi.
- Demirel, Ö. (2011). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2008). *Strategies of qualitative inquiry*. Sage Publications. Nisan 27, 2018 tarihinde <https://books.google.com.tr/books?id=hD7W095U66cC> adresinden alındı
- Deryakulu, D., & Büyükoztürk, Ş. (2005). Epistemolojik inanç ölçeğinin faktör yapısının yeniden incelenmesi: Cinsiyet ve öğrenim görülen program türüne göre epistemolojik inançların karşılaştırılması. *Eurasian Journal of Education Research*, 18, 57-70.

- Doğan, Ö. K. (2014). *Mesleğe Yeni Başlayan Fen Öğretmenlerinin Pedagojik ve Epistemolojik İnançları ve Sınıf İçi Uygulamaları: Boylamsal Durum Çalışması*. (Yayımlanmamış doktora tezi), Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Eraslan, A. (2009). Finlandiya'nın PISA'daki başarısının nedenleri: Türkiye için alınacak dersler. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 3(2), 238-248.
- Erdem, E., & Demirel, Ö. (2002). Program geliştirmede yapılandırmacılık yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 81-87.
- Erdem, M., & Kocadere, S. A. (2015). Development of constructivist learning belief scale. *İlköğretim Online*, 14(4), 1260-1275.
- Ertmer, P. A. (2005). Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 25-39.
- Ertmer, P. A., Gopalakrishnan, S., & Ross, E. (2000). Technology-using teachers: Comparing perceptions of exemplary technology use to best practice. ERIC Clearinghouse.
- Garner, R., & Alexander, P. A. (1994). *Beliefs about text and instruction with text*. Hillsdale, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Gay, L. R., & Airasian, P. (2000). *Educational Research: competencies for analysis and application* (6 b.). New Jersey: Pearson Education.
- Glesne, C. (2012). *Nitel araştırmaya giriş*. (A. Ersoy, & P. Yalçinoğlu, Çev.) Ankara: Anı Yayıncılık.
- Hall, G. (2017). *Exploring English language teaching: Language in action*. Routledge.
- Hofer, B. K., & Pintrich, P. R. (1997). The development of epistemological theories: beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. *Review of Educational Research*, 67(1), 88-140.
- Kagan, D. M. (1990). Ways of evaluating teacher cognition: Inferences concerning the Goldilocks principle. *Review of Educational Research*, 60(3), 419-469.

- Kane, R., Sandretto, S., & Heath, C. (2002). Telling half the story: A critical review of research on the teaching beliefs and practices of university academics. *Review of Educational Research, 72*(2), 177-228.
- Kang, N. H., & Wallace, C. S. (2004). An investigation of experienced secondary science teachers' beliefs about inquiry: An examination of competing beliefs sets. *Journal Of Research In Science Teaching, 41*(9), 936-960.
- Kaptan, F., & Korkmaz, H. (2001). *İlköğretimde Fen Bilgisi öğretimi, ilköğretimde etkili öğretim ve öğrenme öğretmen el kitabı (Modül 7)*. Ankara: T.C MEB Projeler.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaşkaya, A. (2013). *Okul ve Öğretmen İçerikli Sinema Filmlerinin Öğretmen Adaylarının Pedagojik İnançları ve Eleştirel Yansıtma Becerileri Üzerine Etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi), Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Kazu, H. (1996). *Öğretmen yetiştirmede Mikro Öğretimin etkililiği (F. Ü Teknik Eğitim Fakültesi örneği)*. (Yayımlanmamış doktora tezi), Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Khader, F. R. (2012). Teachers' pedagogical beliefs and actual classroom practices in social studies instruction. *American International Journal of Contemporary Research, 2*(1), 73-92.
- Kim, C. M., Kim, M. K., Lee, C., Spector, J. M., & Meester, K. D. (2013). Teacher beliefs and technology integration. *Teaching and Teacher Education, 29*, 76-85.
- Kinzer, C. K. (1988). Instructional frameworks and instructional choices: Comparisons between preservice and inservice teachers. *Journal of Reading Behavior, 20*(4), 357-377.
- Koç, G., & Demirel, M. (2004). Davranışçılıktan yapılandırmacılığa: Eğitimde yeni bir paradigma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*(27), 174-180.
- Lim, C. P., & Chai, C. S. (2008). Teachers' pedagogical beliefs and their planning and conduct of computer-mediated classroom lessons. *British Journal of Educational Technology, 39*(5).

- Lin, S. (2011). *Foreign Language Teaching in U.S. Higher Education Classrooms: An Investigation of the Relationship between Teacher Pedagogical Beliefs and Classroom Teaching*. (Unpublished doctoral thesis), Portland State University, USA.
- Liu, S. H. (2011). Factors related to pedagogical beliefs of teachers and technology integration. *Computers & Education*(56), 1012-1022.
- Martin, D. J. (1997). *Elementary science methods: A constructivist approach*. USA: Delmar Publishers.
- MEB. (2005). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- MEB. (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü.
- MEB. (2018, Nisan 1). *Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri*. T.C Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü: <http://oygm.meb.gov.tr/www/ogretmenlik-meslegi-genel-yeterlikleri/icerik/39> adresinden alındı
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2015). *Nitel veri analizi*. (S. Akbaba Altun, & A. Ersoy, Çev.) Ankara: Pegem Akademi.
- Millî Eğitim Temel Kanunu (1973). *Resmî Gazete*. Yayımlanma Tarihi: 24.06.1973. Sayısı: 14574. Numarası: 1739.
- Okut, L. (2009). *İlköğretim okulu öğretmenlerinin eğitime ilişkin inançları ile etkili öğretmen özellik ve davranışlarına sahip olma dereceleri*. (Yayımlanmamış doktora tezi), Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Özaydın Özkara, B. (2018). Uzaktan eğitim ortamındaki öğrencilerin yapılandırmacı öğrenmeye yönelik tercihlerinin araştırılması. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/ Journal of Higher Education and Science*, 8(2), 378-387.
- Özdemir, P. (2007). *Needs assessment with special emphasis on individual differences based on teaching and assessment methods in science and technology classes by primary school teachers*. (Unpublished doctoral thesis), Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.

- Öztürk, B., Doğan, O., & Koç, G. (2005). Eğitim fakültesi öğrencisi ile Fen-Edebiyat fakültesi mezunlarının öğretmenlik mesleğine yönelik algılarının karşılaştırılması (Gazi Üniversitesi örneği). *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 1-22.
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332.
- Park, S. H. (2006). *Impact of problem-based learning (pbl) on teachers beliefs regarding technology use*. Doctoral dissertation, Purdue University, West Lafayette, Indiana.
- Park, S. H., & Ertmer, P. A. (2007). Impact of problem-based learning (pbl) on teachers beliefs regarding technology use. *Journal of Research on Technology in Education*, 40(2), 247-267.
- Pease, J. S. (2008). *Preservice teachers' pedagogical belief development*. Unpublished doctoral dissertation, University of Virginia, The Faculty of the Curry School of Education, USA.
- Richardson, V. (1996). The role of attitudes and beliefs in learning to teach. *Handbook of research on teacher education* (Cilt 2, s. 102-119). içinde New York: Macmillan.
- Saçıcı, S. (2013). *The interrelation between pre-service science teachers' conceptions of teaching and learning, learning approaches and self-efficacy beliefs*. (Unpublished master's thesis), Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Sarıgöl, J. (2011). *Öğretmenlik Uygulaması Dersinin Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Elektromanyetizma Konusundaki Pedagojik Alan Bilgilerine Etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Saygın, Ö., Atılboz, N. G., & Salman, S. (2006). Yapılandırmacı öğretim yaklaşımının Biyoloji dersi konularını öğrenme başarısı üzerine etkisi: Canlılığın temel birimi-hücre. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 51-64.
- Serdar, H. (2012). *Exploring the interplay between a non-native English Teacher's pedagogical beliefs, classroom practices and her students' learning*

*experiences regarding L2 Grammar.* (Unpublished doctoral thesis), Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul.

- Soysal, Y., & Radmard, S. (2017). Sosyal oluşturmacı öğretimin öğretmen adaylarının öğrenme ve öğretmeye yönelik inançlarına ve sınıf içi uygulamalarına etkisinin incelenmesi. *Elementary Education Online*, 16(4), 1505-1531.
- Şahin, S., & Yılmaz, H. (2011). A confirmatory factor analysis of the teaching and learning conceptions questionnaire (TLCQ). *Journal of Instructional Psychology*, 38(4), 194-200.
- Şimşek, N. (2004). Yapılandırmacı öğrenme ve öğretime eleştirel bir yaklaşım. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 3(5), 115-139.
- Tatar, N., & Ceyhan, N. (2018). Fen Bilgisi öğretmen adaylarının yapılandırmacı kurama dayalı öğretim uygulamalarının geliştirilmesi. *İlköğretim Online*, 17(1), 207-222.
- Toker Gökçe, A. (2013). Sınıf öğretmenlerinin adaylık dönemlerinde yaşadıkları mesleki sorunlar. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 137-156.
- Tsangaridou, N. (2002). Enacted pedagogical content knowledge in physical education: a case study of a prospective classroom teacher. *European Physical Education Review*, 8(1), 21-36.
- Üstüner, M. (2004). Geçmişten günümüze Türk eğitim sisteminde öğretmen yetiştirme ve günümüz sorunları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(7).
- Üstüner, M., Demirtaş, H., Cömert, M., & Özer, N. (2009). Ortaöğretim öğretmenlerinin öz-yeterlik algıları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(17), 1-16.
- Wang, W. (2006). Exploring teacher beliefs and practice in the implementation of a new English language curriculum in China: Case studies. U. o. Kong (Dü.), *APERA Conference*. içinde
- Yapıcı, Ş., & Yapıcı, M. (2004). Öğretmen Adaylarının Okul Deneyimi I dersine ilişkin görüşleri. *İlköğretim Online*, 3(2), 54-59.

- Yaşar, M. D. (2012). *9. sınıf Kimya öğretim programındaki yapılandırmacılığa dayalı öğelerin öğretmenler tarafından algılanışı ve uygulamasına yönelik bir inceleme: Erzurum örneği*. (Yayımlanmamış doktora tezi), Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, İ. (2008). *Eğitim psikolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- YÖK. (2018, 12 2). *Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programı*. [http://www.yok.gov.tr/documents/10279/41805112/Fen\\_Bilgisi\\_Ogretmenligi\\_Lisans\\_Programi.pdf](http://www.yok.gov.tr/documents/10279/41805112/Fen_Bilgisi_Ogretmenligi_Lisans_Programi.pdf) adresinden alındı
- YÖK. (2018, Nisan 13). *Öğretmen Yetiştirme Türk Milli Komitesi*. YÖK Web Sitesi: [http://yok.gov.tr/web/guest/anasayfa?p\\_p\\_auth=vaDIXqs1&p\\_p\\_id=101&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&\\_101\\_struts\\_action=%2Fasset\\_publisher%2Fview\\_content&\\_101\\_assetEntryId=18451&\\_101\\_type=content&\\_101\\_urlTitle=ogretmen-yetistirme-turk-milli](http://yok.gov.tr/web/guest/anasayfa?p_p_auth=vaDIXqs1&p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=18451&_101_type=content&_101_urlTitle=ogretmen-yetistirme-turk-milli) adresinden alındı
- YÖK. (2018, 12 1). *Öğretmenlik Lisans Programlarına Yeni Düzenleme*. [http://www.yok.gov.tr/ogretmenlik\\_lisans\\_yeni\\_duzenleme](http://www.yok.gov.tr/ogretmenlik_lisans_yeni_duzenleme) adresinden alındı

## EKLER

### EK-A: Görüşme Soruları İlk Hali

#### Görüşme Soruları İlk Hali

1. Bir dersin öğretimi nasıl olmalıdır?
2. Bir öğretmenin sınıf içerisindeki davranışı nasıl olmalıdır?
3. Bir öğrencinin sınıf içerisindeki davranışı nasıl olmalıdır?
4. Benimsediğin yaklaşım nedir?

#### Görüşme Soruları İkinci Hali

1. Bir dersi öğretme konusunda ne düşünüyorsunuz?
2. Sizce öğrencinin bir dersi öğrenmedeki başarısını ne artırır?
3. Sınıfta sizin öğretmen olarak rolünüz nasıldır?
4. Fen ve Teknoloji dersi “öğrenme ve öğretimi” sizce nasıl olmalıdır?
5. İyi bir öğretmenin özellikleri nasıldır?
6. Etkin öğrenme-öğretme sürecinde öğretmen ve öğrencinin rolleri nasıldır?
7. Öğretmenlik deneyimlerinizde etkin öğrenme öğretme süreci oluşturma konusunda ne düşünüyorsunuz?
8. Bu dersi anlatmada en önemli amacınız nedir?
9. Bu dersi anlatmaya karar verme sürecinde anlatacağınız konuyu nasıl seçtiniz?
10. Ders planını nasıl hazırladınız?
11. Kendi anlatım stilinizi nasıl ifade edersiniz?
12. Fen ve Teknoloji öğretimindeki yaklaşımınız nedir?
13. Bu yaklaşımınızı ders planlarınıza ne şekilde yansıttığınızı düşünüyorsunuz?

#### Görüşme Soruları Üçüncü Hali

1. Bir dersin öğretimi konusunda ne düşünüyorsunuz?

*Alternatif Soru: Ders öğretimi nasıl olmalıdır?*

Sonda: Niye böyle düşünüyorsun?



2. Öğrencinin bir dersi öğrenmedeki başarısını etkileyen unsurlar nedir?

*Alternatif Soru: Ders başarısını neler etkiler?*

Sonda: Niçin?

3. Sınıf ortamı içerisinde sizin rolünüz olmalıdır?

*Alternatif Soru: Sınıf ortamında öğretmenin tutum ve davranışları nasıl olmalıdır?*

Sonda: Niçin?

4. Sadece Fen ve Teknoloji dersini düşünürsek bu dersin öğrenme ve öğretimi sizce nasıl olmalıdır?

*Alternatif Soru: Fen dersinin öğretimi nasıl gerçekleştirilmelidir?*

Sonda: Niçin?

5. İdeal öğretmenin özellikleri nasıl olmalı?

*Alternatif Soru: İşini en iyi yapan bir öğretmen özellikleri nelerdir?*

Sonda: Peki bu ideal öğretmen senin kendi yaklaşımına uyan öğretmen mi?

6. Etkin öğrenme öğretme sürecinde öğretmen ve öğrencinin ayrı ayrı rolleri nasıl olmalıdır?

*Alternatif Soru: Öğretmen ve öğrencinin sınıf içerisindeki davranışları nasıl olmalıdır?*

Sonda: Öğrencinin rolü nasıl olmalıdır?

Sonda: Öğretmenin rolü nasıl olmalıdır?

7. Öğretmenlik deneyimlerinizde etkin öğrenme öğretme süreci oluşturabilme konusunda ne düşünüyorsunuz?

*Alternatif Soru: Etkin bir ders süreci geçirme konusunda ne düşünüyorsunuz?*

Sonda: Bu süreç önemli mi?

8. Stajda anlatacağın ders için konuşursak, sınıftan içeriye girdin ben bunu kesinlikle sağlamalıyım dediğin şeyler neler olur?

*Alternatif Soru: Ders anlatımında öncelikli amacınız neler olur?*

Sonda: Staj dışında öğretmen olduğunda amacın ne olur?

9. Tamamen serbest olduğunu düşün. Önünde bütün Fen konuları var ve sen serbest bir şekilde seçeceksin konularını, Fizik mi Kimya mı Biyoloji konularını mı anlatmak istersin?

*Alternatif Soru: Özgür bir ortamda ders anlatımı yapılacak olursa hangi konuyu anlatmak isterdiniz?*

Sonda: Niçin?

10. Ders planını nasıl hazırlarsın?

*Alternatif Soru: Ders planı hazırlarken nelere dikkat edersiniz?*

Sonda: Nelere dikkat edersin?

11. İlerde şu şekilde anlatırım dediğin ya da benimsediğin bir anlatım stilin var mı?

*Alternatif Soru: Kendi anlatım stilini nasıl ifade edersiniz?*

Sonda: Niçin?

12. Fen ve Teknoloji öğretiminde benimsemiş olduğun yaklaşım nedir?

*Alternatif Soru: Benimsemiş olduğun yaklaşımı ne şekilde ifade edersiniz?*

13. Bu yaklaşımını ders planına ne şekilde yansıttığını düşünüyorsun?

*Alternatif Soru: Benimsemiş olduğun yaklaşımı ders planına yansıtabilme konusunda ne düşünüyorsun?*

## EK-B: Görüşme Formu

Tarih:

Görüşme Başlama Tarihi:

Görüşme Bitiş Saati:

**Problem:** Fen Bilgisi Öğretmenliği dördüncü sınıf öğretmen adaylarının pedagojik inançları nasıldır?”

**Alt problem 1:** Fen bilimleri öğretmen adayları, pedagojik inançlarını nasıl ifade etmektedirler?

**Alt problem 2:** Fen bilimleri öğretmen adayları, pedagojik inançlarını ders planlarına nasıl yansıtmaktadırlar?

**Alt problem 3:** Fen bilimleri öğretmen adayları, pedagojik inançlarını ders anlatım süreçlerine nasıl yansıtmaktadırlar?

**Alt problem 4:** Fen bilimleri öğretmen adaylarının görüşme sürecinde ifade ettikleri pedagojik inançları, ders planları ve ders anlatım süreçleri arasında nasıl bir ilişki vardır?

### GİRİŞ

Merhaba,

Hacettepe Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliğinden 2011 senesinde mezun oldum. Yine Hacettepe Üniversitesi, İlköğretim Bölümünde yüksek lisans eğitimime devam etmekteyim. “Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Pedagojik İnançlarının Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma” adlı tezimin veri toplama araçlarından birisi olarak bu görüşme formu hazırlanmıştır. Bu araştırma çerçevesinde gönüllü katılımınızla, sizinle bir görüşme yapmak istiyorum. Araştırma sonuçlarının, ilerde olası etkilerini görebilmek adına önemli olduğunu düşünüyorum.

- Görüşme süresince söyleyeceklerimizin tümü gizli tutulacak ve araştırma kapsamı dışında başka hiçbir yerde kullanılmayacaktır.
- Araştırmanın raporunda isminiz veya kimliğinizle ilgili hiçbir bilgi yer almayacaktır.
- Görüşmemizin yaklaşık olarak 20- 30 dakika süreceğini tahmin ediyorum.
- Sizce bir sakıncası yoksa görüşmeyi ses kayıt cihazıyla kaydetmek istiyorum. Bunun sizce bir sakıncası var mı?

- Başlamadan önce belirtmek istediğiniz bir husus var mı?

### **Demografik Sorular:**

- 1) Adınız-soyadınızı öğrenebilir miyim?
- 2) Yaşınızı öğrenebilir miyim?

### **Görüşme Soruları:**

- 1) Öğretmen olduğunuzu hayal ettiğinizde bir dersin öğretimi konusunda ne düşünüyorsunuz?

*Alternatif Soru: Bir dersin öğretimi sizce nasıl olmalıdır?*

Sonda: Niye böyle düşünüyorsunuz?

Sonda: Bu konuda herhangi bir deneyimin var mı?

- 2) Sizce öğrencinin bir dersi öğrenmedeki başarısını etkileyen unsurlar nedir?

*Alternatif Soru: Ders başarısını etkileyen faktörler nelerdir?*

Sonda: Niçin?

Sonda: Bu konuda bir deneyimin var mı?

- 3) Sınıf ortamı içerisinde sizin rolünüz olmalıdır?

*Alternatif Soru: Öğrenme-öğretme süreci içerisinde öğretmenin rolü nasıl olmalıdır?*

Sonda: Öğrencilere yaklaşımınız nasıl olmalıdır?

Sonda: Niçin?

- 4) Sadece Fen ve Teknoloji dersini düşünürsek bu dersin öğrenme ve öğretimi sizce nasıl olmalıdır?

*Alternatif Soru: Diğer derslerden farklı olarak Fen ve Teknoloji dersinin öğrenme öğretme süreci nasıl olmalıdır?*

Sonda: Niçin?

Sonda: Peki bu derste sıklıkla kullanacağın yöntem-teknikler neler olur?

- 5) İdeal öğretmenin özellikleri nasıl olmalı? Zihninde yarattığın, bence öğretmen profili böyle olmalı dediğin bir öğretmen var mı?

*Alternatif Soru: Size göre ideal öğretmende olması gereken temel özellikler nelerdir?*

Sonda: Peki bu ideal öğretmen senin kendi yaklaşımına uyan öğretmen mi?

Sonda: İlerde olmayı hedeflediğin öğretmen mi?

- 6)** Etkin öğrenme öğretme sürecinde öğretmen ve öğrencinin ayrı ayrı rolleri nasıl olmalıdır? Sen mesela sınıftan içeriye girdin öğretmen olarak ben bunları yapmalıyım öğrencilerden beklediğim ise bunlar dediğin şeyler neler olmalıdır?

*Alternatif Soru: Sınıf ortamı içerisinde öğretmen ve öğrencinin tutum ve davranışları nasıl olmalıdır?*

Sonda: Öğrencinin rolü nasıl olmalıdır?

Sonda: Öğretmenin rolü nasıl olmalıdır?

- 7)** Öğretmenlik deneyimlerinizde etkin öğrenme öğretme süreci oluşturabilme konusunda ne düşünüyorsunuz?

*Alternatif Soru: Sınıf ortamında etkin bir süreç geçirilmesi konusunda ne düşünüyorsunuz?*

Sonda: Bu süreç önemli mi?

Sonda: Kendinize güveniyor musunuz?

- 8)** Stajda anlatacağın ders için konuşuyorum. Sınıftan içeriye girdin ben bunu kesinlikle sağlamalıyım dediğin şeyler neler olur?

*Alternatif Soru: Okul Deneyimi dersi kapsamında yapılacak olan ders anlatımında öncelikli amacınız nelerdir?*

Sonda: Staj dışında öğretmen olduğunda amacın ne olur?

- 9)** Bu dersi anlatmaya karar verme sürecinde anlatacağınız konuyu öğretmenlerinizle birlikte seçtiniz. Peki tamamen serbest olduğunu düşün. Önünde bütün Fen konuları var ve sen serbest bir şekilde seçeceksin konularını, Fizik mi Kimya mı Biyoloji konularını mı anlatmak istersin?

*Alternatif Soru: Tamamen özgür bir ortamda ders anlatımı yapımı sağlandığında konu bazında düşünüldüğünde hangi konunun anlatımını yapmak isterdiniz?*

Sonda: Niçin?

**10)** Ders planını hazırlarken özellikle dikkat edeceğin şeyler olur mu?

*Alternatif Soru: Ders planı hazırlarken nelere öncelik verirsiniz?*

Sonda: Kaynak olarak başvuracağın yollar neler?

**11)** Kendi anlatım stilini nasıl ifade edersin? İlerde şu şekilde anlatırım dediğin ya da benimsediğin bir stilin var mı?

*Alternatif Soru: Oluşmuş bir anlatım stilin varsa ya da hayal ettiğin, bu stili nasıl ifade edersiniz?*

Sonda: Niçin?

**12)** Fen ve Teknoloji öğretiminde benimsemiş olduğun yaklaşım nedir?

*Alternatif Soru: Benimsemiş olduğun yaklaşımı öğretmen merkezli ya da öğrenci merkezli olarak nasıl ifade edersin?*

Sonda: Niçin?

**13)** Bu yaklaşımını ders planına ne şekilde yansıttığını düşünüyorsun?

*Alternatif Soru: Benimsemiş olduğun yaklaşımı ders planına yansıtabilme konusunda ne düşünüyorsun?*

Sonda: İlerde de yansıtabileceğini düşünüyor musun?

## EK-C: Gözlem Formu

Her bir bölüm için alınabilecek maksimum puan 8'dir. Her ders maksimum 24 puan üzerinden değerlendirilir. Her bir bölümün öğretmen ve öğrenci rolleri değerlendirilirken sadece bir seviye seçilmeli ve ona göre puanlanmalıdır. Değerlendirme de kullanılacak kriterler 2. Sayfadan itibaren mevcuttur.

Öğretmen merkezli yaklaşım	Öğretmen merkezliye daha yakın karışık bir yaklaşım	Öğrenci merkezliye daha yakın karışık bir yaklaşım	Öğrenci merkezli yaklaşım
<b>Seviye 1: 1 puan</b>	<b>Seviye 2: 2 puan</b>	<b>Seviye 3: 3 puan</b>	<b>Seviye 4: 4 puan</b>
<b>Dersin Giriş Bölümü</b>			
Öğretmen rolü: Öğrenci rolü	<b>Dersin Geliştirme Bölümü /Öğretim Yöntem-Teknikleri</b>		
Öğretmen rolü: Öğrenci rolü	<b>Dersin Sonuç Bölümü / Ölçme-Değerlendirme</b>		
Öğretmen rolü: Öğrenci rolü			

	Öğretmen merkezli	Öğretmen merkezliye yakın	Öğrenci merkezliye yakın	Öğrenci merkezli
<b>Giriş</b>	Dikkat çekme, güdüleme, gözden geçirme gibi bölümler yoktur, doğrudan ders kazanımı ifade edilerek derse başlangıç yapılır, öğrencinin pasif olduğu günlük yaşamdan bağımsız, ön öğrenmelerden kopuk ifadeler yer alır.	Doğrudan derse giriş yerine az da olsa dikkat çekici-güdüleyici, günlük yaşam ve ön öğrenmelerle ilişkili derse giriş ifadeleri, öğrenci çoğunlukla pasif.	Doğrudan derse giriş yerine daha fazla dikkat çekici-güdüleyici, günlük yaşam ve ön öğrenmelerle ilişkili derse giriş ifadesi, öğrenci çoğunlukla aktif.	Dikkat çekme, güdüleme, gözden geçirme gibi bölümler vardır, öğrencinin aktif olduğu, ilgisi yönünde, günlük hayatla ilişkili, ön öğrenmelerin dikkate alındığı giriş ifadeleri, kısa hikayeler, bilmeceler, kavram karikatürleri, kavram haritaları, kısa video vs. kullanılır.
<b>Geliştirme /Öğretim Yöntem-Teknikleri</b>	Yöntem-tekniğe öğretmen karar verir, sunuş yolu, düz anlatım, az duyu organına hitap eden etkinlikler, statik sınıf düzeni, ikincil bilgi kaynakları(kitap, CD, öğretmen) Dersi öğretmen yönlendirir. Tek yönlü iletişim	Yöntem-tekniğe çoğunlukla öğretmen karar verir, sunuş yolu ağırlıklı-nadir de olsa buluş yolu, öğretmen merkezli anlayışa göre daha fazla duyu organına hitap eden	Yöntem-tekniğe çoğunlukla öğretmen karar verir-öğrenci de katkı sağlayabilir, buluş yolu ağırlıklı-nadir de olsa sunuş yolu, öğrenci merkezli anlayışa göre daha az duyu organına hitap eden etkinlik,	Yöntem-tekniğe öğretmen-öğrenci birlikte karar verir, buluş yolu, daha fazla duyu organına hitap eden etkinlik, değişken-esnek sınıf ortamı, birincil bilgi kaynakları (deney, gözlem,yaşantı), proje, drama, gezi, altı şapkalı düşünme tekniği, eğitsel oyunlar vs. bulunur.

	vardır, öğretmen ders anlatıcı, öğrenci dinleyicidir.	etkinlik, çoğunlukla ikincil bilgi kaynakları bulunur. Dersi çoğunlukla öğretmen yönlendirir, öğrenci zaman zaman aktif olur.	çoğunlukla birincil bilgi kaynakları bulunur. Dersi öğrenci-öğretmen yönlendirir, öğrenci daha aktiftir.	Öğrenci dersi yönlendirir, çift yönlü iletişim vardır.
<b>Sonuç/ Ölçme-Değerlendirme</b>	Öğretimden ayrı olarak öğrenci öğrenmelerini kontrol etmek amacıyla, genellikle çoktan seçmeli test. (Doğru yanlış soruları, eşleştirme soruları, tamamlama, boşluk doldurma soruları, kısa-uzun cevaplı yazılı yoklamalar, soru-cevap. ) Ölçekler bütün öğrenciler için aynıdır.	Çoğunlukla sonuç odaklı değerlendirme (Doğru yanlış soruları, eşleştirme soruları, tamamlama, boşluk doldurma soruları, kısa-uzun cevaplı yazılı yoklamalar, soru-cevap. ) Daha fazla test ve daha az performans değerlendirme	Çoğunlukla süreç odaklı değerlendirme (Portfolyo, kavram haritaları, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, kelime ilişkilendirme, proje, drama, görüşme, yazılı raporlar, gösteri, poster, grup veya akran değerlendirmesi, kendi kendini değerlendirme, rubrik ya da kontrol listeleri ) Daha fazla performans değerlendirme daha az test	Öğretimle birlikte tümel olarak yapılır. Performans testleri ve ürünler. (Portfolyo, kavram haritaları, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, kelime ilişkilendirme, proje, drama, görüşme, yazılı raporlar, gösteri, poster, grup veya akran değerlendirmesi, kendi kendini değerlendirme, rubrik ya da kontrol listeleri ) Ölçekler her öğrenci için farklıdır.
<b>Öğrenci Rolü</b>	Bilgiyi pasif şekilde alan, sorulara cevap veren, rekabet ortamına alışkın, ezberleyici, tüm öğrencilerle aynı süreci geçiren.	Bilgiyi çoğunlukla pasif şekilde alan, sorulara cevap verirken nadir de olsa düşüncesini ifade eden ya da işbirliği içerisinde etkinliklerde bilgiyi keşfeden.	Bilgiyi çoğunlukla aktif olarak keşfeden, işbirliği içerisinde öğrenirken zaman zaman pasif bir şekilde bilgiyi alan.	Aktif, öğrenmeyi öğrenen, bilgiyi yapılandıran, özgürce düşünen, işbirliği içinde öğrenen, sorular soran, problem çözen, grup halinde çalışan.



---

<b>Öğretmen Rolü</b>	Hazır bilgiyi aktaran, talimat verici, otoriter, uzman, soru sorucu, bireysel farklılıkları göz ardı eden, "Ben nasıl öğretim?" düşüncesiyle hareket eden.	Çoğunlukla bilgiyi aktaran, otoriter, zaman zaman öğrenciyi sürece dahil eden. Nasıl öğreteceğine odaklanırken, nadiren öğrencinin nasıl öğreneceğine de odaklanan, birkaç öğrenci dışında bireysel farklılıkları göz ardı eden.	Çoğunlukla bilgiyi yapılandıran, rehber zaman zaman bilgiyi doğrudan aktaran. Çoğunlukla öğretimden ziyade öğrencinin nasıl öğreneceğine odaklanan, bireysel farklılıkları göz önünde bulunduran.	Bilgiyi yapılandıran, öğrenmeye rehberlik eden, öğrenciyi yönlendiren, kolaylaştırıcı, düşündüren, entelektüel, meraklı, yaratıcı, bireysel farklılıkları önemseyen, "Öğrenci nasıl öğrenir?" düşüncesiyle hareket eden.
----------------------	--	--	---	--

---

## EK-Ç: Kod-Tema Listesi ve Örnek Kod-Tema Tanımları

Kod	Tema	Tema Açıklamalarına Örnek İfadeler	Engeller
Öğretmen Rolü	<u>Geleneksele yakın yapılandırmacı</u> →	<i>“Zaman çok büyük sıkıntı. O yüzden <u>geleneksele yakın yapılandırmacı</u> diyorum.” (K2)</i>	Kısa süreli staj deneyimi Geçmiş öğrenim yaşantısı Geleneksel yöntem alışkanlığı Negatif nasihatler Deneyim eksikliği
	<u>Bireysel farklılıkları gözetin</u> →	<i>“<u>Temeli olmayan bir öğrenciyi görmezden gelmek yerine onunla daha çok ilgilenmektir, derse katmaktır.</u>” (K8)</i>	
	<u>Rehber-başrol arası</u> →	<i>“<u>Rehberle başrol oyuncusu arasında bir şey olacağım.</u>” (K1)</i>	
	Soru cevaplayıcı Sabırlı Otorite/ lider/ yönetici Düzen sağlayıcı/ hakimiyet/ kontrol sağlayıcı İyi öğretin Kendi öğrenmesiyle benzerlik <u>Geçmiş yaşantı/eski öğretmenler</u> → <u>Dikkat çekici/ ilgi çekici</u>	<i>“<u>Çünkü biz böyle yetişmedik, onun eksikliğini de hissediyorum. O yüzden günlük yaşamla, <u>ilgi çekici olması gerektiğini düşünüyorum.</u>” (K7)</u></i>	
	Arkadaş Samimi Sorumluluk sahibi/ Planlı-programlı <u>Rehber/ yol gösterici</u> →	<i>“<u>Çok böyle dediğini yaptırın değil de <u>yol gösterici gibi</u>” (K6)</u></i>	
	Farkındalık yaratan Çok yönlü/açık görüşlü Entelektüel Araştırmaya sevk eden İlgili Yaratıcı Heyecanlandırıcı/ teşvik edici Mükemmeliyetçi Hoşgörülü /anlayışlı/ empati Konuşma becerisi/ ses		

			tonu/ iletişim becerisi Eğlenceli Güleryüzlü İlerlemeci <u>Sınır/ mesafe</u> → “ <u>Öğretmenin de kendi bir sınırı olmalı, öğrencinin de.</u> ” (K5) Konu alanı yeterliği Örnek Eleştiriye açık Yardımcı Aktif		
Öğrenci Rolü	Öğretmen adaylarının görüşme sürecinde öğrenciye dair yapmış oldukları tanımlamaların tümü		<u>Dinleyici</u> → “ <u>Öğrenci öğretmeni dinlemeli.</u> ” (K4) Soru soran/ sorgulayan Korkmayan/ çekinmeyen <u>Aktif</u> → “ <u>Süreç esnasında öğrencinin aktif olmasını beklerim.</u> ” (K9) Zapt edilebilen Karşılıklı iletişim Ödev yapan Disiplinli Sorumluluk sahibi Sevgi İlgili <u>Ön hazırlık</u> → “ <u>Önceden hazırlanıp gelseler, konuyu okuyup falan onu sağlamayı illaki isterim.</u> ” (K6) Meraklı Dönüt veren Düzene uyum sağlayan Sessiz Kendini bilen/özgüven Fen okur-yazarı Çözüm üreten Akran iletişimi iyi Sınır/ mesafe Özgüven/kendini bilen Öğrenen	Bireysel farklılık Zapt olmayan öğrenci	
Öğrenme-Öğretme Süreci	Öğretmen adaylarının görüşme sürecinde ortamına dair yapmış oldukları tanımlamaların tümü	ders dair	<u>Günlük hayatla ilişkili</u> → “ <u>Günlük yaşamla, ilgi çekici olması gerektiğini düşünüyorum.</u> ” (K7) <u>İlgi çekici/eğlenceli</u> Tam öğrenme Dikkat çekme/Güdüleme Tümevarım <u>Laboratuvar kullanımı</u> → “ <u>Laboratuvar ortamı varsa niye bu kapalı kalsın?</u> ” (K6) Yaparak-yaşayarak Kalıcı öğrenme Yaratıcı Sınıf kontrolü Düzenli Yapılandırıcı Ödül	Zaman Okul imkanları	

Öğretim Yöntem- Teknikler	Öğretmen adaylarının görüşme sürecinde, öğrenme-öğretme sürecinde kullanılan yöntem ve tekniklere dair yapmış oldukları tanımlamaların tümü	Kural		
		İletişim		
		Farkındalık yaratma		
		Merak uyandırıcı		
		Etkin öğrenme		
		Pratik yapma		
		Hazırbulunuşluk		
		Somutlaştırma		
		<u>Disiplin</u>	→	<i>“Disiplin çerçevesinde ama çocukları da çok sıkmadan.” (K3)</i>
		Geçmiş yaşantı		
Esasici				
<u>Etkinlik</u>	→	<i>“Öğrencilere bu şekilde veremeyeceğimi düşünürsem <u>düz anlatım</u> yaparım verebileceğimi düşünürsem <u>etkinlik</u> yaparım. (K5)”</i>		
<u>Düz anlatım</u>				
Soru-cevap				
Beyin fırtınası				
Deney				
Açık uçlu soru				
İstasyon				
Gözlem				
<u>Sunuş yolu</u>	→	<i>“Şu anda <u>sunuş yoluyla</u> düşünüyorum en garantisi o riske girmeyeyim diye.” (K1)</i>		
Düz anlatım				
Sonuç				
değerlendirmesi				
Örnek olay				
Tartışma				
Panel				
Kavram				
karikatürü				
Quiz				
Boşluk doldurma				
Drama				
Senaryo				
Şifreleme				
<u>Oyun</u>	→	<i>“Farklı yöntemler, <u>oyunlar</u>, <u>bulmaca</u> olsun arada o tarz şeyler gerekiyor.” (K4)</i>		
<u>Bulmaca</u>				
Şiir				
Şarkı				
Tiyatro				
Video				
Buluş yolu				
Not aldırma				
<u>Portfolyo</u>	→	<i>“<u>Portfolyolarla</u> değerlendirsin mümkünse, <u>sürekli</u> değerlendirsin yani.” (K5)</i>		
<u>Süreç</u>				
<u>değerlendirmesi</u>				
Proje				
Ödev				
Görsel				
Poster				
Model				
Hikaye				

## EK-D: K8 Görüşme Transkript Örneği

Kod-Tema	Sorular
İlgi çekici/dikkat çekici	<p><b>1) K8 bir dersin öğretimi konusunda ne düşünüyorsun? Genel olarak baktığında, sence bir dersin öğretimi nasıl olmalı?</b></p> <p>Bir dersin öğretimi, öncelikle bütün öğrenciler katılabilmeli derse, bütün öğrenciler için de eğlenceli olmalı. Hani akademik boyutunun yanında öğrencilerde merak uyandırmalı ve kalıcı olmalı.</p> <p><b>-Niye böyle düşünüyorsun K8?</b></p> <p>Çünkü öğrenciler ilgi duymazsa ezbere kaçarlar, sadece sınav odaklı düşünürler, bu da onlara bilginin tam anlamıyla öğretilmesini engeller.</p> <p><b>-Peki bu konuda bir deneyimin var mı ona dayanarak mı söylüyorsun?</b></p> <p>Yani, özel ders veriyorum ben. Öğrencilerime eğlenceli örnekler verdiğimde onların ilgisini çekebildiğimde onların daha iyi öğrendiğini, motivasyonlarının daha yüksek olduğunu görüyorum. Ama diğer türlü, atıyorum tarih çalışırken mesela öğrencimle, sürekli okuduğumuz için, bu onun ilgisini çekmiyor ve bir müddet sonra motivasyon kaybına sebep oluyor.</p>
Yardımcı,	<p><b>2) K8 sence öğrencinin bir dersi öğrenmedeki başarısını arttırmada en önemli unsur nedir?</b></p> <p>Dediğim gibi öğrencinin ilgisini çekmektir, ona yardımcı olmaktır. Temeli olmayan bir öğrenciyi görmezden gelmek yerine onunla daha çok ilgilenmektir, derse katmaktır.</p> <p><b>-En önemli unsur derse katmaktır diyorsun. Niye böyle düşünüyorsun?</b></p> <p>Çünkü öğrenci kendini sınıfta yok hissederse, silik hissederse, o derse karşı ilgisi azalır, öğrenmek istemez. Bu yüzden bunun çok önemli olduğunu düşünüyorum.</p>
Bireysel farklılıkları gözetin	<p><b>3) Peki sınıf ortamı içerisinde senin öğretmen olarak rolün nasıl olmalı K8? Nasıl bir öğretmen olmalısın yani?</b></p> <p>Hani öğretmenden önce arkadaş gibi olmalı. Öğrenciler kendilerini yakın hissetmeli ve korkmamalı öğretmenden. Anlamadıkları konuyu rahatlıkla sorabilmeli. Tabi belli bir sınırdan olmalı.</p> <p><b>-Niye böyle düşünüyorsun?</b></p> <p>Çünkü bir öğrenci öğretmenden çekindiğinde, hani konuda anlamadığı bir yer olsun, başka sorunu olsun bunu gelip konuşamaz, sınıfta anlamadığı yerleri geçer, çünkü susar. Bu da ona hiçbir katkı sağlamaz.</p>
Arkadaş	<p><b>4) K8 Fen ve Teknoloji dersini baz alırsak sadece bu ders için konuşursak bu dersin öğrenme ve öğretimi nasıl olmalı?</b></p> <p>Öğrenci etkin olmalı birincisi, bence en çok hani bizim dersimizde önemli olan deney, gözleme yer verilmeli kalıcı bir öğretim olması için, projeye yer verilmelidir. Yani mümkün olduğu kadar öğrencinin derse katılımını sağlamak gerekir.</p> <p><b>-Peki bu derste sıklıkla kullanacağın yöntem teknikler neler olur?</b></p> <p>Deney, gözlem olur çünkü Fen dersinden bahsediyoruz. Proje olur ama dediğim gibi en çok deney ve gözlemden yararlanırım.</p> <p><b>-Niçin?</b></p> <p>Çünkü öğrenciler yaparak daha iyi öğreneceklerini biliyorum. ve unutmayacaklar. Benim bile yaptığım deneyler hala aklımda.</p>
Öğrencinin yakın hissettiği,	<p><b>5) K8 sence ideal öğretmenin özellikleri nasıl olmalı? Kafanda yarattığın ideal öğretmen nasıl olmalı?</b></p> <p>İdeal öğretmen birincisi her konuda donanımlı olmalı, kendi alanında donanımlı olmalı. İkincisi öğrencilerle nasıl iletişime geçmesi gerektiğini bilmeli. Hani "ben öğretmenim" diye düşünüp kendini onlardan soyutlamamalı, dediğim gibi arkadaş gibi olmalı öğrencilerle.</p> <p><b>-Niye böyle düşünüyorsun?</b></p> <p>Birincisi donanımlı olmazsa konuya hakimiyeti olmazsa derste kopukluklar oluşur. Vermek istediği bilgileri veremez sınıfa ayrıca çok fazla sınır koyarsa mesafe koyarsa öğrencilerle arasına bu da derste kopukluklar oluşturur. Öğrenciler öğretmenden korktuğu için derse katılmak istemezler.</p>
Deney, Gözlem, Proje, Aktif katılım,	
Geçmiş yaşantı	
Konu alanı yeterliği, İletişim becerisi	

<p>Etkin öğrenme, Soru-cevap, Pratik yapmak, Hazır bulunuşluk, Ödev, Kalıcı öğrenme, Kısa süreli staj deneyimi,</p>	<p><b>-Peki bu ideal öğretmen senin kendi felsefene, yaklaşımına uyan öğretmen modeli mi?</b> Evet çünkü ben de böyle olmasını istiyorum ve kendimin de bu şekilde bir öğretmen olmasını istiyorum.</p> <p><b>6) K8 etkin öğrenme öğretme sürecinde öğretmen ve öğrencinin ayrı ayrı rolleri nasıl olmalı? Sen mesela sınıftan içeriye girdin öğretmen olarak ben bunları yapmalıyım öğrencilerden beklediğim ise bunlar dediğin şeyler neler olmalı?</b> Öğretmen olarak benim rolüm konuyu ana kavramlar dahil öğrenciye çok iyi şekilde vermektir. Etkin öğretim sağlamaktır. Ve gerekli miktarda soru çözmektir, pratik yapmaktır ama öğrencilerden beklediğim ise derse hazır gelmeleridir. Önceki haftadan bir ödev varsa onu yapıp gelmeleri ya da deney yapılacaksa malzemeleri getirmeleri, derse hazır gelmeleri, tamamen derse hazır olmaları.</p>
<p>Bireysel farklılıklar</p>	<p><b>7) K8 öğretmenlik deneyimlerinizde etkin öğrenme öğretme süreci oluşturabilme konusunda ne düşünüyorsun? Sence bu süreci oluşturabilmek önemli mi?</b> Bu süreci oluşturabilmek elbette önemli. Çünkü bizim asıl amacımız etkin öğretimi sağlamak. Öğrenciye kalıcı bilgiler vermek. Ama stajda bunun çok kolay olmadığını görüyorum uygulamada. Çünkü planladığımız gibi gitmeyebiliyor, sınıfın öğrenci seviyesi olsun, bilgi seviyesi olsun veya hazır bulunuşluğu olsun veya yaş ortalamasından bile sınıf değişebiliyor her zaman vermek istediğimizi veremiyoruz. Ama dediğim gibi etkin öğretimin kesinlikle olması gerekiyor.</p> <p><b>-Peki kendine güveniyor musun bu süreci oluşturabilme konusunda?</b> Güveniyorum ama şöyle ki küçük yaş gruplarından daha çok korkuyorum. Onlarda çok güvenemiyorum açıkçası beşinci sınıflarda, çünkü gözlemediğim kadarı ile fazla hareketliler ve biz bunun üzerine bir eğitim almadık. Hani 6,7,8 olsun biraz daha hazırlar ama beşinci sınıflar daha çocuk oldukları için onların ilgisini çekmek biraz daha zor oluyor. Daha hareketli oluyorlar.</p> <p><b>-Staj olarak mı söylüyorsun yoksa ilerde de beşinci sınıfın zor olacağından mı söz ediyorsun?</b> Hı hı (staj olarak) evet ama bu konuda bir eğitim alırsak veya uygulamada gözlemlerimden yararlanarak ilerde kolay olabilir.</p> <p><b>-İlerde güveniyorsun yani kendine?</b> Hı hı evet.</p> <p><b>8) Stajda anlatacağın ders için konuşuyorum. Bu dersi anlatma süreci içerisinde en önemli amacın ne olur? Sen o sınıftan çıktuktan sonra ben bunu kesinlikle sağlamış olmalıyım dediğin şey ne olur?</b> İçimde bir şey olmamalı, keşke bunu da anlatsaydım ya da şu noktaya da değinseydim dememeliyim. Hani vermek istediğim kazanımlar doğrultusunda vermek istediğim bütün kazanımları öğrenciye vermiş, gönül rahatlığıyla o sınıftan çıkmış olmalıyım.</p> <p><b>-Peki niye bu amacı seçiyorsun?</b> Çünkü daha sonra üzerine koyacağımız konular, dersi eksik verdimse zorluk çekebiliriz ve vicdan olarak rahat etmem çünkü o öğrencilere o bilgileri vermemiz gerekiyor.</p> <p><b>-Peki ilerde amacın ne olur, kendi sınıfına öğretmen olduğunda?</b> İlerde de amacım aynı şekilde olur ve her geçen gün öğrencilerimle birbirimize daha yakınlaşmış, daha güveniyor olmak isterim. Dersten çıktığımda kendi kendime etkin öğretimi yapmış olmayı beklemiş olmalıyım.</p> <p><b>9) Bu dersi anlatmaya karar verme sürecinde anlatacağınız konuyu öğretmenlerinizle birlikte seçtiniz. Peki tamamen serbest olduğunu düşün K8, önünde bütün Fen konuları var ve sen serbest bir şekilde seçeceksin konularını, Fizik konularını mı, Biyoloji mi, Kimya konularını mı anlatmak istersin?</b> Fizik konuları özellikle. Hani benim ilgi alanım doğrultusunda Kuvvet Hareket'e önem verirdim. Çünkü çok iyi anlatabileceğime inanıyorum çünkü bu konuda çok iyi olduğumu düşünüyorum.</p>

Güdüleme	<p><b>-Konu alanı olarak?</b> Evet konu alanı olarak düşünüyorum. Deney yapabilirim bu konuda farklı soru çeşitleri çözebilirim rahatlıkla. Biyoloji alanı da rahat olabilir genelde Biyoloji tercih ederler diye düşünüyorum çünkü daha çok teorik bilgiye dayalı fazla zorlamadan öğrencileri ve öğrencilerin de dikkatini çekecek konular olduğu için Biyoloji konuları.</p> <p><b>-Peki Kimya neden değil?</b> Kimya'yı kendim çok sevmediğim için, kendi ilgim olmadığı için.</p> <p><b>10) Ders planını hazırlarken özel olarak dikkat edeceğin şeyler olur mu K8? Yani zaten belirli bir formatta ders planı hazırlıyorsunuz... Onun dışında...</b> Ders planında en önemli kısmın giriş kısmı olduğunu düşünüyorum çünkü öğrencilerin motivasyonunu sağlarsak güdülemeyi yaparsak ders boyu istediğimiz verimi alabiliriz diye düşünüyorum. Bu yüzden önceden planı hazırlamak bizim için oldukça önemli.</p> <p><b>-Peki kaynak olarak bir yerlere başvurur musun?</b> Kaynak olarak elimdeki kitapları kullanırım. Bugüne kadar hazırladığımız Özel Öğretim Yöntemleri olsun diğer dersler olsun oradaki etkinlikleri kullanırım veya interneti kullanırım.</p> <p><b>-Peki kişi olarak başvuracağın birileri olur mu?</b> Staj danışmanımız İke hocaya başvurabilirim, Duygu hoca yine yardımcı olacağını düşünüyorum.</p> <p><b>11) K8 kendi anlatım stilini nasıl ifade edersin? Oluşmuş bir stilin var mı ya da ilerde şöyle anlatırım dediğin bir stilin var mı?</b> Henüz oluşmuş bir stilim yok çünkü daha, özel ders veriyorum ama çok fazla deneyimli değilim bi de o birebir olduğu için sınıf ortamında ne şekil olur bilmiyorum. Ama genelde öğrencileri güdülemeye yönelik çalışırım ve her öğrencinin katılımını sağlamaya çalışırım.</p> <p><b>-Öğrenciyi aktif eden bir anlatım stilini benimseyeceğini düşünüyorsun. Peki niye böyle düşünüyorsun?</b> Çünkü öğrencilerin katılımını sağlayamazsam, sınıfta hiçbir şekilde verim alamam, hani dersi kendim anlatmış, bitirmiş ve çıkmış olurum. Bunun da hiç kimseye faydası kalmaz. Hani ben de zaten yorulmakla kalırım.</p>
Yapılandırma cı	<p><b>12) Fen ve Teknoloji öğretimindeki yaklaşımını sorarsam? Nasıl bir yaklaşımı benimsiyorsun? Geleneksel çağdaş ilerlemeci yapılandırmacı....</b> Geleneksel yaklaşımı sevmiyorum zaten biz bunu baz almıyoruz, çağdaş yaklaşımda genelde öğrenci odaklı, öğrenciyi aktif kılan deney ve gözlem olsun proje olsun ben de bu yaklaşımı benimsiyorum çünkü her iki taraf için hem öğrenci hem öğretmen için dersin bu şekilde daha iyi geçeceğini düşünüyorum.</p>
Deney, Gözlem, Etkinlik, Oyun, Güdüleme	<p><b>13) Peki bu yaklaşımını ders planlarına ne şekilde yansıttığını düşünüyorsun?</b> Ders planlarında genellikle gelişme bölümünde etkinliğe yer vermeye çalışıyorum hani öğrencilerin dikkatini çekecek deney, gözlem olsun başka bir türde etkinliklere yer vermeye çalışıyorum yine oyunlar olabilir Fenle alakalı, giriş kısmında güdülemeye yönelik karikatür olabilir, hikaye olabilir. Hani mümkün olduğunca öğrencinin etkin olduğu bir ders planı tasarlamaya çalışıyorum.</p> <p><b>-Peki teşekkür ediyorum katılımın için K8.</b></p>

## EK-E: K3 Ders Planı Örneği

### FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ GÜNLÜK DERS PLANI

#### I. HAZIRLIK

**Dersin adı:** Fen ve Teknoloji

**Sınıfı:** 6

**Ünitenin adı:** Vücudumuzda sistemler

**Konunun adı:** Dolaşım sistemi

**Süresi:** 2 ders saati

**Öğretim Yöntem ve Teknikleri:** Soru-cevap tekniği, beyin fırtınası

**Kaynaklar:** MEB 6. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Ders Kitabı tali terbiye kurulu program geliştirme kılavuzu

#### **Kazanımlar:**

- **2.1** Dolaşım sistemin oluşturan yapı ve organları model, levha ve/veya şema üzerinde gösterir.(FTTÇ-4)
- **2.2** Kalbin yapısı ve görevini açıklar.
- **2.5** Büyük ve küçük kan dolaşımını şema üzerinde göstererek açıklar (FTTÇ-4)

#### II. **DERSİN İŞLENİŞİ**

**1.Dikkat çekme:** Öğrencilere kitaptaki otoyol resmine bakarak bunu vücudumuzdaki damar sistemleriyle birlikte bağdaşım kurmaları istenir. Yolları damarlara geçen arabaları da kan olarak düşünmeleri beklenir. Aynı doğrultuda günlük hayattan verebilecekleri örneklerin olup olmadığı sorulur. Şehirlerde ki elektrik enerjisinin tüm şehre dağıtılması ve barajlarda ki suyun tüm şehre dağıtılması gibi örnekler verilir.

**2.Güdüleme- istekli kılma:** Öğrencilere kalp, kan ve kan damarların birlikte dolaşım sistemini oluşturduğu, kalbin sürekli çalışan ve vücuda kan pompalayan bir organ olduğu söylenir. Dolaşım sistemiyle ilgili öğrencilerin yapmış olduğu bir video izletilir.

**3.Gözden geçirme:** Video da da söylendiği gibi dolaşım sistemini hangi yapılar oluşturuyormuş? *Kalbimizin görevi nedir?*Konu ile ilgili **Bilmeceler** sorulur.

**4.Derse geçiş:** Kalbin yapısını genel hatlarıyla çocuklar öğrendikten sonra şimdi hep beraber koyun kalbi kesip inceleyelim diyerek konuya başlanır.

**5. Geliştirme-sunu:** Bu kısımda öğrencilere **Koyun Kalbi** kesilerek gösteri deneyi yapılır. Koyun kalbi bulunamazsa alternatif olarak model incelenir ve **bilgiler** model üzerinden sözel verilir. Bu kısmın yetersiz olması durumunda kitaptaki 7. Etkinlik yapılır. ( kalbimiz yorulur mu?) Küçük kan dolaşımı ve büyük kan dolaşımı ile ilgili konu anlatımı yapılır.

**6.Kapanış:** etkinlikten sonra çocuklara bu konularla ilgili yazılmış şiir örnekleri gösterilir ve bu konuyla ilgili **şiir** yazma ya da şarkı yapmaları istenir ödev olarak.

#### III. **DEĞERLENDİRME**

- 1-)Küçük kan dolaşımı nedir?
- 2-) Büyük kan dolaşımı nedir?
- 3-) Neden koyun kalbi kullandık?



## EK-F: Ders Anlatımlarından Örnekler

(K1)



(K4)



## EK-G: Video Transkriptlerinden Örnek (K1)

Şimdi bir etkinlik kağıdı dağıtacağım. Bununla bir etkinlik yapacağız. Etkinliği önce bitiren gruba dört tane çikolata var. O yüzden (uğultu olur) Beni dinleyiiiiin! O yüzden olabildiğince erken bitiriyorsunuz. Erken bitirmeye çalışıyorsunuz diğer grupları geçmeye çalışıyorsunuz. (O sırada bir şey demeye çalışan öğrenciye) Bir saniye. Sessiz olmanızı istiyorum çok fazla ses de istemiyorum. (Bir kişiye etkinlik kağıtlarını verip dağıtmasını ister.)

Sessiz oluuun. Ben çevirin demeden kağıtları çevirmiyorsunuz. Olabildiğince sessiz tartışın diğer gruplar sizden kopya çekmesin. Hangi grupların makası var parmak kaldırsın. Sizin var mı? Bir tanesiyle çalışın siz (Bir makası alır diğer gruba verir) Makası olmayan grup var mı? Hey sessiz olalım biri şimdi hemen bana işlem basamaklarını okusun. (O sırada önlerde oturan bir öğrenciye yönelir. ) Başla, birden başla. Oku, okusana.

02.35-Öğrenci- Kağıtta anyon ve katyonlar yer almaktadır. Bu anyon ve katyonları ilgili kısımlardan kesiniz. Elde ettiğimiz parçalardan en az üç bileşik oluşturalım, oluşturduğumuz bileşiklerin formüllerini yazalım. Daha sonra bileşiklerin nerede kullanıldığını tablodan görelim.

Bakın çocuklar burda ben fazladan koydum tamam mı, biraz şaşırmanız için. Siz burda bildiğiniz anyonları katyonları birleştirip bileşik oluşturuyorsunuz. En azından beş tane bileşik istiyorum beş tane bileşiği bitiren parmak kaldırsın tamam mı? Kullanım alanları çok önemli değil bilmeniz gerekmiyor eğer biliyorsanız da karşısına yazın. Beş tane elementi bitiren bana parmak kaldırsın. Bunları ben açın diyene kadar açmıyorsunuz (öğretmen anyon-katyon kağıdını dağıtır.) Ben başla deyince, 20 dakikanız var, başlayın. (Grupların yanına gider, yönlendirmeler yapar. )Anyon katyon kağıdını göstererek, bakın önce bunlar kesilecek, gruptaki diğer kişiler de bileşikleri yazmaya başlasın.

-Hepsini mi keseceğiz?

Evet hepsini keseceksiniz. Hadi iki elden çalışın çabuk. Makas eksikliği olan var mı? İki elden çalışın çabuk kesin makas eksikliği olan var mı? Çocuklar bunları iyice kesin, artık bir şey kalmayın çünkü bunlar bunun bağları.

-Böyle kesmiyor muyuz?

Evet öyle kesiyorsunuz. Bakın arkadaşlarınız nasıl kesmiş (o sırada gösterir) Aynen böyle kesiyorsunuz tamam mı artık kağıt istemiyorum.

-Hocam defterden baksak olur mu?

07.20 Hayır, aklınızda olanları yapıyorsunuz. (O sırada grupları dolaşır, yönlendirme yapar)

13.22 Kullanım alanlarını yazıyorsunuz. (Yönlendirmeler devam eder.)

20.00 Hocam bir şey soracağım.

21.34 Evet başlıyoruz ön bilgileri okuyun, ben de tablo çizeceğim. Sessiz olun artık.

-Okuyayım mı hocam?

Etkinlik süreniz bitti. Oku. Şşşş. Sessiz olun. Dinleyin.

-.....Kovalent bağ olduğunu öğrenmiştik.

Peki biz bugün hangi bağları yaptık sizinle?

-İyonik.

Aferin. (O sırada tahtaya yazar.) Şimdi kaç tane grubumuz var? 6 tane grubumuz var değil mi? Şimdi ben size neden fazla element yapın dedim. Her gruptan farklı bir element istiyorum şimdi. Birinci grup bana bir tane elementinizi söyleyin, günlük hayattaki kullanım alanını. Şimdi bu formüllerini yazdıklarımızın yanına adlarını da

yazıyorsunuz. Sessiz oluuun birazcık.(23.44) Ne yazıkki uçak yapımında kullanmıyoruz, uçak kanadı yapımında da kullanmıyoruz.

-Ama siz öyle dediniz.

Ben de yanlış biliyordum o zaman ben size doğrusunu söyleyeyim. (O sırada gülen bir öğrenciye) Komik bir şey yok ben her şeyi bilmek zorunda değilim sonuçta. Sağlık sektöründe aşılarda seramik ve cam yapımında kullanılıyormuş tamam(AIPO4) Şimdi bi grup daha istiyorum.

-Magnezyumoksit. (O sırada kağıdına bakarak kontrol eder.)

Peki kullanım alanını biliyor musun?

(O sırada bir öğrenci fırınların iç kaplaması der.)

Evet doğru. Yüksek sıcaklığa dayanıklı olduğu için fırınların iç kaplamasında kullanılabilir.

Arkadaki grup bana bir element söyleyin.

-Hocam bizimkini söylediler.

O zaman sizin için biraz bekliyorum birazdan geleceğim size. (Başka bir gruptan su yanıtı alınır.)

Arkadaki grup başka bir element. Söylüyor musunuz? Kullanım alanı? Bu aslında kireçtir sönmemiş kireçtir sanayide kullanılır. (O sırada bileşik bulamayan gruba gider) Siz bir bileşik bulabildiniz mi?

-Kalsiyum florür

Şimdi tartışma sorularına geçelim mi? (Bir öğrenciye giderek tartışma sorusunu oku ve cevaplandır bana, yan gruba dönerek bir sussanız artık çok uğultu yapıyorsunuz, ayaktaki bir öğrenciyi de yerine oturabilirsin diye uyarır. ) Başla

-(27.00)Yaptığınız resimlerde.....

Mesela NaOH var, ondan sonra bak ben sizden şunu bekledim cam asididir bu. HF camları eritmek için kullanılır. Ondan sonra başka

-HCl

Kuvvetli bir asittir tamam mı bunları söyleyebilirsiniz. İkinci soruyu da sen oku bakayım.

-Bileşiklerde kaç element bulunur, açıklayınız.

Bana mesela bir tanesini söyle. CaSO4 te kaç tane element vardır?

-Üç mü?

Peki burda kaç çeşit element var?

-İki.

Aferin bu kadar.

Şimdi bu etkinlikle ilgili düşüncelerinizi hemen doldurun bu tarafa. Ben size değerlendirme sorusu dağıtacağım. Hemen şunları dağıtır mısın? 29.40 Başladınız mııı?

-Yapana ne var.

Yapana dayak var.(Gülerek) Yanlış yapanı döverim. Çabuk acele edin bakın son beş dakikanız kaldı.

(Yönlendirmeler devam eder)

Sessiz yapın, sessiz yapının. Biraz düzgün yaparsanız, sınav gibi bir şey bu.

34.30- Hocam bu bireysel mi?

Bireysel.

Onlar senin grup arkadaşların bak sen hiç birlikte çalışmadın onlarla. Aslında grupça yardımlaşabilirsiniz, birbirinize yapamadıklarınızı anlatabilirsiniz.

36.10 Son bir dakika toplayacağım birazdan.

37.20 Arkadan öne istiyorum.

## EK-Ğ: Ders Planı Bölümleri

### Ders Planları Derse Giriş Bölümleri

---

#### Ders Planı Örnek

- K1** Öğretmen “Resimdeki yapılarda dikkatinizi çeken özellikler nelerdir?” diye sorar. Bir aileyi oluşturan üyelerin hepsi aynı mıdır? sorusu sorulur, cevaplar alınır.
- K2** Sunumdan bir resim gösterir ve şu soruyu sorar. Doğada ismini bile duymadığımız milyonlarca hayvan yaşar. Peki, bu hayvanları birbirlerinden nasıl ayırt edeceğiz?
- K3** Öğrencilere kitaptaki otoyol resmine bakarak bunu vücudumuzdaki damar sistemleriyle birlikte bağdaşım kurmaları istenir. Yolları damarlara geçen arabaları da kan olarak düşünmeleri beklenir.  
Dolaşım sistemiyle ilgili öğrencilerin yapmış olduğu bir video izletilir.  
Kalbimizin görevi nedir? Konu ile ilgili Bilmeceler sorulur.
- K4** Öğretmen sınıfa girer ve öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerini kontrol eder ve katı, sıvı ve gaz fazlarının molekül yapılarını çizer ve moleküller arası bağlardan hal değişim olayına geçiş yapar. (konu ile ilgili hikaye anlatılır)
- K5** Hayatında hasta olmayan var mı? Peki, bu hastalıklara yol açan etkenler neler? Sizce biz nasıl iyileşiyoruz? gibi sorular öğrencilere yöneltilir.
- K6** Tahtadaki kalp şekli incelenir. Kalbe gelen ve çıkan birçok damar olduğu vurgulanır. “Bu damarların hepsi aynı yapıda mıdır? Farklıysa bu farklılığın sebebi nedir?” sorularıyla kan damarlarına giriş yapılır.
- K7** Yaşayabilmemiz için neden hava gereklidir? sorusu öğrencilere yöneltilir.  
Kavram karikatürü gösterilir. Kavram yanılgıları belirlenip giderilir.
- K8** Isı ve sıcaklıkla ilgili karikatürler öğrencilere gösterilir ve seçilen iki öğrencinin seslendirmesi istenilerek öğrencilerin dikkati çekilir.  
Daha sonra öğretmen öğrencilere “Karikatürlerde de gördüğümüz gibi günlük hayatta ısı ve sıcaklık kavramları ile çok sık karşılaşmaktayız. Bu ünitemizde ısı, sıcaklık, hal değişimi gibi temel kavramları öğrendik. Peki, bugün bu konuyla ilgili soru çözmeye ne dersiniz?” der.
- K9** Çevremizde bulunan maddelerle ilgili örnek niteliğinde çocukta farkındalık yaratacak resimler gösterilir. Çevremizde bulunan tüm maddeler taneciklerden oluşur. Bu tanecikler hareketlidir ve bu hareketler hızlanabilir ya da yavaşlayabilir. Peki taneciklerin hareketini nasıl değiştirebiliriz?” Buzdolabından yeni çıkan balın zor aktığını fark etmişizdir. Fakat bir süre sonra balın sıcaklığının oda sıcaklığına ulaştığını ve daha kolay aktığını görürüz. Peki bunun nedeni balı oluşturan taneciklerin hızının değişmesi olabilir mi? Sizce bu değişimi sağlayan etki ne olabilir?
- 

### Ders Planları Geliştirme Bölümleri

---

#### Ders Planı Örnek

- K1** “Hadi İyonlar Bir Arada etkinliği yaparak sorularımızın cevaplarını daha iyi anlayalım.” Diyerek etkinliğe geçilir. (İyon kağıdında anyon ve katyonlar yer almaktadır. Bu anyon ve katyonları belirli kısımlardan keselim. Elde ettiğimiz parçalardan en az 3 tane bileşik oluşturalım. Oluşturduğumuz bileşiklerin formüllerini yazalım. Daha sonra bileşiklerin günlük hayatta nerede kullanıldığını tablodaki yerlere yazalım.)  
Daha sonra ders başlarken sorduğu sorular hatırlatılır.  
Özet olarak sunu gösterilir.
-

- 
- K2** *Etkinlik kağıtları (sınıf gruplara ayrılır. Hayvan resimleri benzerliklerine göre ayrılması istenir.) dağıtılırken bir yandan da aşağıdaki soru sorulur.  
“Ördek, arı ve güvercini aynı sınıfta toplayabilir miyiz? Yapacağımız bu etkinlikle bu soruların cevaplarını arayalım.” Soruya cevap vermeleri için öğrencilere söz hakkı verilir.  
Öğrenciler etkinliği tamamladıktan sonra öğretmen sunumdan dersi anlatmaya devam eder.*
- K3** *Bu kısımda öğrencilere Koyun Kalbi kesilerek gösteri deneyi yapılır. Koyun kalbi bulunamazsa alternatif olarak model incelenir ve bilgiler model üzerinden sözel verilir. Bu kısmın yetersiz olması durumunda kitaptaki 7. Etkinlik yapılır. ( kalbimiz yorulur mu?) Küçük kan dolaşımı ve büyük kan dolaşımı ile ilgili konu anlatımı yapılır.*
- K4** *Erlenmayere 5-6 ml eter koyalım ve içine kamış yerleştirelim. Bir tahta parçasının üzerine az miktarda su döküp içinde eter bulunan erlenmayeri ıslak tahtanın üzerine koyalım. Kamışla üfleyerek eterin buharlaşmasını hızlandıralım. Bu esnada erlenmayerin sıcaklığını elimizle kontrol edelim.*
- K5** *Kitaptaki örnek olay incelenir ve sorular cevaplanır. Powerpoint sunusu yardımıyla ve anlatım yöntemiyle konu işlenmeye başlanır. Sık sık soru-cevap tekniği kullanılır.*
- K6** *Öğrencilerden kitaplarındaki “Büyük ve Küçük Tur” adlı etkinliği incelemeleri istenir. Bu etkinlik üzerine konuşulur. Büyük ve küçük kan dolaşımı hakkında bilgi verilir. (Bir hafta önceki derste öğrencilere kan dolaşımı ile ilgili küçük bir oyun metni dağıtılmıştır.) Daha sonra öğrencilerden ellerindeki oyun metnini canlandırmaları istenir. Oyun bittikten sonra üzerine konuşulur. Bilgisayarda boşluk doldurmalı etkinlik verilir.*
- K7** *Öğretmen solunum organlarının gösterildiği posteri öğrencilere sunar. Öğrencilere konu hakkında sorular sorulur ve cevaplamaları beklenir. Solunum sistemiyle ilgili bir video gösterilir.*
- K8** *Öğrencilere soru kağıtları dağıtılarak derse geçiş yapılır. Soru kağıdındaki ünite ile ilgili sorular beraber çözülüp, üzerinde tartışılır.*
- K9** *Öğrencilere ön bilgileri (madde, molekül, ısı, sıcaklık kavramları) hatırlatılır ve konuyla ilgili sunum yapılır. Ardından ısı ve sıcaklık kavram yanılgılarını ortaya çıkarmak amacıyla kavram karikatürü verilir ve tartışılır.*
- 

## Ders Planları Değerlendirme Bölümleri

---

### Ders Planı Örnek

- K1** *Öğretmen Değerlendirme sorularını dağıtarak cevaplamalarını ister ya da <http://www.fatihgizligider.com> bunu öğrencilerden yapmalarını ister.*
- K2** *Öğretmen konunun özetini yaparak bir değerlendirme etkinliği yapar. (Yapılandırılmış Grid) Bu etkinlikte öğrencilere hayvanların resimlerinden oluşan bir etkinlik kağıdı verilir. Daha sonra bu hayvanlarla ilgili sorular sorulur ve cevaplandırılması istenir. En son olarak da konunun ve etkinliğin özeti yapılır. (yetişmezse ev ödevi verilir.)*
- K3** *Etkinlikten sonra çocuklara bu konularla ilgili yazılmış şiir örnekleri gösterilir ve bu konuyla ilgili şiir yazma ya da şarkı yapmaları istenir ödev olarak.*
- 1-) Küçük kan dolaşımı nedir?
- 2-) Büyük kan dolaşımı nedir?
- 3-) Neden koyun kalbi kullandık?
-

- 
- K4** *Özet kısmında öğrencilere kısa bir özet yapılır ve değerlendirme kısmına geçilir. Doğru-yanlış, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, açık uçlu sorulardan oluşan değerlendirme soruları*
- K5** *Boşluk doldurma, bulmaca*
- K6** *Hazırlanan çalışma kâğıtları(bulmaca) öğrencilere dağıtılır. Okul kitabındaki etkinliklere de bakılır.*
- K7** *Hazırlanan etkinlik kâğıtları dağıtılır, boşlukların doldurulması beklenir.*  
*Öğretmen çok hoş ve eğlenceli bir ders geçirdiğini söyleyerek ve “Gelecek ders soluk alıp verme mekanizmasını öğreneceğiz.” diyerek dersi bitirir.*
- K8** *Bu derste Maddenin Halleri ve Isı ünitesi genel tekrarı yapılmıştır. Bu tekrarda; ısı alış-verişi, erime, donma, kaynama, yoğunlaşma olguları konusunda genel tekrar yapılmış ve ısınma-soğuma eğrilerini yorumlanmıştır. Öğretmen öğrencilere “Maddenin Halleri ve Isı ünitesini bu dönem burada bitiriyoruz. Lisede bu konunun farklı bir boyutunu öğreneceksiniz.” der. Öğrencilere çalışma kitaplarındaki soru ve etkinlikler ödev olarak verilir.*
- K9** *Öğrencilere hem önbilgiler hem de konu ile ilgili kazanımları kapsayan bulmaca dağıtılır.*
-

## EK-H: Ders Anlatım Bölümleri

### Ders Anlatımları Derse Giriş Bölümleri

#### Ders Anlatımı Örnek

- K1** “Şimdi size bir etkinlik kağıdı dağıtacağım tamam mı? Bununla bir etkinlik yapacağız. Etkinliği önce bitiren gruba 4 tane çikolata var. O yüzden (sınıfta uğultu çıkar) bitirebilir miyim? Erken bitiriyorsunuz, diğer grupları geçmeye çalışıyorsunuz. Sessiz olmanızı istiyorum, çok fazla ses de istemiyorum.”
- K2** “(Öğretmen adayı powerpoint sunumunu tam ekran yapmaya çalışır bir süre... Dersin başlangıcı projeksiyon cihazıyla yansıtılan “Günaydın” yazısı öğrencilere söylenilerek yapılmıştır.)  
Günaydın arkadaşlar, bir soru ile başlamak istiyorum. Doğada ismini bile duymadığımız milyonlarca hayvan var. Bunları birbirinden nasıl ayırt edebiliriz?  
-(Parmak kaldıran bir öğrenciye söz hakkı vererek) Gruplandırarak.  
Başka, söyler misin?  
-Omurgalı, omurgasız
- K3** Kitaplarınızın 156. Sayfasını açın. Herkes açsın. Bunda yukarda bir resim görüyorsunuz. (Hala ayakta olan öğrencinin kolundan tutar, “Benimle gelir misin” der, güler, kolunu atar, başka bir öğrenci de gelir ona da diğer kolunu atar) -Şimdi orda bir resim var. (Öğrencilere otur der, güler.)  
-Orda bir resim var. (Bu sırada başka bir öğrenci tahtaya gelir, ona bakar, öğrenci gider, ona gel der.) Ne resmi o?  
Kalp.  
-Değil. Şurasını soruyorum.  
Yol.  
-O yol. Vücudumuzdaki o yolu neye benzetebiliriz?  
Damarlaaaaaar.
- K4** (Tahtaya katı, sıvı ve gazın tanecik resimlerini çizer.) Peki bu üç faza baktığınızda katı fazda tanecikler birbirine yakın halde ve titreşim hareketi yapıyordu. Nasıl oluyor da sıvı hale geçerken böyle uzaklaşma görüyoruz? Bu nasıl oluyor arkadaşlar?”(Hikaye anlatılır)
- K5** “Kurallarımızı hatırlıyorsunuz, biri konuşurken konuşmayacaksınız, parmak kaldırırken de konuşmuyorsunuz. Ben size söz verdiğimde konuşacaksınız ve kalkan da adını söyleyecek. Bunda anlaşalım ve sessizlik istiyorum. Şimdi bugün güzel şeylerden konuşacağız. Size şey soracağım hasta olmayan var mı? Ben hiç hasta olmadım diyen...”
- K6** (Tahtada dolaşım sistemi posteri bulunmaktadır)  
Çocuklar başlıyoruz artık tamam bir önceki dersteki oyunu bi unuttun devam edeceğiz. Şimdi az önce ne dedik kalbimizin yapısından bahsettik iç kısımlarını anlattık. Şimdi baktığımız zaman bu damarları görüyorsunuz değil mi? Sizce bu damarların hepsi aynı mıdır?
- K7** “Evet arkadaşlar nasılsınız bakalım? Şimdi size bir soru soracağım, hiç suyun altında nefesimi ne kadar tutarım diye ölçen oldu mu?”  
“Peki nefes almak için neden hava gereklidir sizce?”
- K8** Şimdi elimde birkaç tane karikatür var yansıtıcımız olmadığı için bunu size yansıtamadım birisi okuyabilir mi?  
(Öğrenciler okur)  
Bunlar bize ısı sıcaklığın günlük hayatımızdaki yerini gösteren karikatürler bir tane daha var herkes görebiliyor mu?  
(Öğrenciler okur) Son bir taneyi de okurlar.  
Bunlar tabii işin espri kısmı ama ısı sıcaklık kavramıyla günlük hayatımızda sıklıkla karşılaşıyoruz ya da haberlerde görüyoruz. Termometreler Antalya’da 22 dereceyi buldu gibisinden.
- K9** (Powerpoint sunusu açıktır ve başlık Madde ve Isı yazmaktadır.)  
Herkes yerine, sessiz olun. (Kumanda ile ayarlama yapar) Şimdi madde ve ısıya başlayacağız, önce eski bilgileri bir hatırlayalım. Madde nedir önce onu sorarak başlamak istiyorum. Madde neydi?  
-Taneciklerden oluşan cisim.

*Taneciklerden oluşuyorlar. Cisim demememiz lazım, cisim maddenin şekil almış halidir di mi? Maddeye başka bir tanım yapabilecek olan var mı? Neydi maddenin temel özellikleri vardı bunlar nelerdi? Mesela bir tanesi söyleyeyim hacim. Diğeri neydi? Söyle.*

*-Kütle.*

## **Ders Anlatımları Geliştirme Bölümleri**

### **Ders Anlatımından Örnek**

- K1** Beş tane elementi bitiren bana parmak kaldırsın. Bunları ben açın diyene kadar açmıyorsanız (öğretmen anyon-katyon kağıdını dağıtır.) Ben başla deyince, 20 dakikanız var, başlayın. (Grupların yanına gider, yönlendirmeler yapar. )Anyon katyon kağıdını göstererek, bakın önce bunlar kesilecek, gruptaki diğer kişiler de bileşikler yazmaya başlasın.
- K2** Şimdi o etkinlik kağıtlarını okumaya başlayın. Alan okumaya başlasın. (Gruplara teker teker etkinlik kağıtlarını dağıtır, herkeste birer tane olacak şekilde) Almayan var mı? Şimdi biri yüksek sesle okuyabilir mi? (Herkes ben diye söz almak ister, öğretmenim ben ben ben diye bağırın birisine söz hakkı verir.)
- K3** Tamam. Şimdi kalbin, kalbin sağ sol tarafı var, Gökçe gelir misin? (Öndeki öğrenciyeye) Sen de gel.(Öğrenciler kalbin yapısını gösteren posteri sınıfa doğru tutarlar.) şimdi asistanlarımla birlikte burda gördüğünüz kalpte kalbin içinde odacıklar var. Şimdi burda renk farkı var ya bizim vücudumuzda oksijence zengin ve oksijence fakir kanımız var.  
-(Öğrenci)Atar damar-toplar damar.  
(Uğultu) Bunları damarlar vücudumuzda dolaştırıyor.(O sırada bir öğrenci bir şey der, ona cevap verir.)”
- K4** Evet Ahmet’in sorusuna cevap vermeye çalıştık ama cevabını bilmiyoruz az önce sorduğumuz soruya da cevap vermeye çalıştık bunu bir etkinlikle gözlemlemeye ne dersiniz. Etkinlik yapalım mı? Bir tane yardımcı öğrenciyeye ihtiyacım var. Var mı gönüllü? Gel sen gel.
- K5** Şimdi, mikropları tanıyalım biraz, mikropları kaç ayırıyoruz biz genel manada? Mikrop deyince aklımıza ne gelecek? Biz mikropları bakteri ve virüs olarak ikiye ayırabiliriz. (Bu söylediğini tahtaya yazar, daha sonra slayttan şekillerini gösterir.)
- K6** Bakalım bu küçük ve büyük turu anlamış mıyız bir canlandıralım. Önce küçük turu canlandıralım küçük turu canlandıran arkadaşlar çıksınlar bakalım. (Daha önceden hazırlık yapan öğrenciler tahtaya çıkarlar, canlandırmalarını yaparlar.) Arkadaşlarımızı alkışlayalım.
- K7** Bir kişi isteyeceğim şimdi sizden.  
-Ben. Ben. Ben. Ben. Ben. Ben.(Bir kişi gelir)  
15 Sn De Sen Soluk Alıp Verişini Sayacaksın. Bitince ben söyleyeceğim tamam mı.  
-Hocam o yapamaz.  
Neden? Normal soluk alışverişini say tamam mı? (yapar) kaç oldu?  
(öğretmen tahtaya not eder.)
- K8** (Öğrencilere bireysel olarak çözecekleri soru kağıtları dağıtılır.)  
Şimdi ben sizi tanımadığım için listeden bir numaradan başlayacağım birinci soruyu o çözecek, oyun şeklinde olacak, çözen kişi başka bir sayı söyleyecek 20 kişisiniz herhalde 1 le 20 arasında bir sayı söyleyecek çıkan sayı ile bir diğerine geçecek şekilde ilerleyecek.
- K9** Peki ısıyı termometreyle ölçebilir miyim?  
-Hayıııııııııı  
Ölçemem. Isı maddeler arasında alınıp verilen bir enerjidir sadece. Yani sıcak bir cisimden soğuk bir cisme nolur ısı aktarımı olur di mi? (Slaytı değiştirir ve okur) Tama sıcaklığı yüksek olandan düşük olana aktarılan enerjiye ısı denir. Isı bir maddenin taneciklerinin sahip olduğu kinetik enerjiler, hareket enerjisi ııııı (o sırada slaytı okur) Sıcaklık da taneciklerin ortalama hareket enerjileri. (Slaytta elinde buz olan kişi resmi vardır)Şimdi elimizde bir buz parçası olduğunu düşünelim. Burda ne aktarımı olur sizce?



## Ders Anlatımları Değerlendirme Bölümleri

---

### Ders Anlatımından Örnek

- K1** *Şimdi bu etkinlikle ilgili düşüncelerinizi hemen doldurun bu tarafa. Ben size değerlendirme sorusu dağıtacağım. Hemen şunları dağıtır mısın? 29.40 Başladınız mı?*  
*-Yapana ne var.*  
*Yapana dayak var.(Gülerek) Yanlış yapanı döverim. Çabuk acele edin bakın son beş dakikanız kaldı.*
- K2**
- K3**
- K4** *Erime olayını az önce öğrenmiştik. Neydi? Isı alarak gerçekleşen bir olaydı. Katıdan sıvı hale geçmeydi değil mi? Evet 2. Soru işlemli bir soru tahtaya gelip yapmak isteyen var mı?(Kimse parmak kaldırmaz.) Evet arkadaşlar hadi. (Rastgele birisine) Gel sen yap.*
- K5** *Buarada dersimizin bitmesine az kalmış, bağışıklığa pazartesi de devam ederiz. (Çalışma kağıdı dağıtılır.) Sessizce!*  
*-Hocam bu ödev mi şimdi mi yapacağız?*  
*Şimdi yapacaksınız. Sessizce yapın çocuklar.*
- K6** *Bulmacamızı bitirdik (uğultu devam eder) Bakalım buraya kadar işlediğimiz kısmı herkes anlamış mı? (Bir değerlendirme kağıdı daha dağıtır)Çocuklar uğultuyu biraz keselim lütfen.*
- K7** *(çalışma kağıdı dağıtır.)*  
*-Öğretmenim soluk borumuza yemek yerken yemek girerse n olur?*  
*(açıklama yapar)Balgam olarak çıkar*  
*-öür müyüz peki?*  
*Ölebilirsin tabi. Hşşşş sessiz olun.*
- K8** *Şimdi çalışma kitabına mı geçelim yoksa bir tane zor bir soru mu sorayım?*  
*-Zor bir soru.*  
*O zaman herkes defteri çıkarabilir mi hadi bakalım. Herkes defteri çıkarsın ben de soruyu yazayım.*
- K9** *Şimdi size son bir şey daha dağıtacağım. Buna da önce siz kendiniz bakın. (Bu sırada öğrenciler elden ele bulmacaları birbirlerine verirler.) Ona bir beş dakika bakın sonra birlikte devam edeceğiz. (Öğrenciler beş dakika boyunca bulmacayı çözerler. Sonrasında parmak öğrenciler kaldırarak soruları cevaplarlar.)*
-

## EK-I: Etik Komisyonu Onay Bildirimi



### HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ANKARA

Yazı İşleri Müdürlüğü

Sayı : B.30.2.HAC.0.70.00.01/ 487-484

Konu :

13 Aralık 2012

#### SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: 29.11.2012 tarih ve 5742 sayılı yazınız.

Enstitünüz İlköğretim Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencilerinden Hale KABA'nın, Dr. Duygu SÖNMEZ danışmanlığında yürüttüğü "Öğretmen Adaylarının Pedagojik İnançlarının Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma" konulu tez çalışması kapsamındaki anketleri, Üniversitemiz, Türkiye Noterler Birliği, Mimar Kemal, Ayten Şaban Diri, Eryaman Kooperatifler Birliği, Beytepe, Güzelkent, Misak-Milli ve Ülkü Akın Ortaokullarında öğretmen adaylarına uygulama isteği, Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunun 11 Aralık 2012 tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla rica ederim.

Prof. Dr. Ömer UĞUR  
Rektör V.

Ek: Tutanak

Handwritten text, possibly a signature or stamp, located in the upper left quadrant of the page.

Name / Position	1.2	2.2
...		
...		
...		
...		
...		
...		
...		
...		
So-Bit-Erst		✓
...		
...		
...		
...		

2

01.12

428

## EK-İ: MEB İZNI

T.C.  
ANKARA VALİLİĞİ  
Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.0.06.20.01-60599/ 89047  
Konu : Araştırma İzni  
Hale KABA

20/11/2012

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİNE  
(Sosyal Bilimler Enstitüsü)

İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 2012/13 nolu genelgesi.  
b) Üniversitenizin 05/11/2012 tarih ve 5193 sayılı yazısı.

Üniversiteniz Sosyal Bilimler Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Hale KABA' nın "Öğretmen adaylarının pedagojik inançlarının belirlenmesi üzerine bir çalışma" konulu tezi ile ilgili çalışma yapma isteği Müdürlüğümüzce uygun görülmüş ve araştırmanın yapılacağı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bilgi verilmiştir.

Mühtürlü anketler (3 sayfadan oluşan) ekte gönderilmiş olup, uygulama yapılacak sayıda çoğaltılması ve çalışmanın bitiminde iki örneğinin (CD/disket) Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Bölümüne gönderilmesini arz ederim.



Güler ARIKAN  
Müdür a.  
Şube Müdürü

EKLER :  
Anket (3 sayfa)

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Tarih: 07.11.2012  
Sayı: 02.16/11/12

İl Millî Eğitim Müdürlüğü-Beşevler  
Bilgi için: Nermin ÇELENK

Tel : 221 02 17  
istatistik06@meb.gov.tr

Harun Bey

## EK-J: Etik Beyanı

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı bütün bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin bütününe kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

24/01/2019

(İmza)

Ad SOYADI

Hale EREN

## EK-K: Yüksek Lisans Tez Çalışması Orijinallik Raporu

14/02/2019

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
İlköğretim Ana Bilim Dalı Başkanlığına,

Tez Başlığı: FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ PEDAGOJİK İNANÇLARININ BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

Yukarıda başlığı verilen tez çalışmamın tamamı (kapak sayfası, özetler, ana bölümler, kaynakça) aşağıdaki filtreler kullanılarak Turnitin adlı intihal programı aracılığı ile kontrol edilmiştir. Kontrol sonucunda aşağıdaki veriler elde edilmiştir:

Rapor Tarihi	Sayfa Sayısı	Karakter Sayısı	Savunma Tarihi	Benzerlik Oranı	Gönderim Numarası
14/02/2019	171	282235	24/01/2019	%7	1078059777

Uygulanan filtreler:


1. Kaynaklar hariç
2. Alıntılar dâhil
3. 5 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan eder, gereğini saygılarımla arz ederim.

Ad Soyadı: Hale EREN  
Öğrenci No.: N11121002  
Ana Bilim Dalı: İlköğretim Ana Bilim Dalı  
Programı: İlköğretim Fen Bilgisi Eğitimi Programı  
Statüsü:  Y.Lisans  Doktora  Bütünleşik Dr.

İmza

**DANIŞMAN ONAYI**

  
UYGUNDUR.  
(Doç. Dr. Duygu SÖNMEZ)

## EK-L: Thesis Originality Report

14/02/2019

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
İlköğretim Ana Bilim Dalı Başkanlığına,

Tez Başlığı: FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ PEDAGOJİK İNANÇLARININ BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

Yukarıda başlığı verilen tez çalışmamın tamamı (kapak sayfası, özetler, ana bölümler, kaynakça) aşağıdaki filtreler kullanılarak Turnitin adlı intihal programı aracılığı ile kontrol edilmiştir. Kontrol sonucunda aşağıdaki veriler elde edilmiştir:

Rapor Tarihi	Sayfa Sayısı	Karakter Sayısı	Savunma Tarihi	Benzerlik Oranı	Gönderim Numarası
14/02/2019	171	282235	24/01/2019	%7	1078059777

Uygulanan filtreler:

1. Kaynaklar hariç
2. Alıntılar dâhil
3. 5 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan eder, gereğini saygılarımla arz ederim.

Ad Soyadı: Hale EREN

Öğrenci No.: N11121002

Ana Bilim Dalı: İlköğretim Ana Bilim Dalı

Programı: İlköğretim Fen Bilgisi Eğitimi Programı

Statüsü:  Y.Lisans  Doktora  Bütünleşik Dr.

İmza

**DANIŞMAN ONAYI**

UYGUNDUR.  
(Doç. Dr. Duygu SÖNMEZ)

## EK-M: Yayınlama ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan "Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge" kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- o Enstitü/Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. <sup>(1)</sup>
- o Enstitü/Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ... ay ertelenmiştir. <sup>(2)</sup>
- o Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. <sup>(3)</sup>

24 / 01 / 2019

(imza)

Öğrencinin Adı SOYADI

Hale EREN

"Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge"

(1) Madde 6.1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Madde 6.2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3 şahıslara veya kurumlara haksız kazanç, imkânı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

(3) Madde 7.1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir\* Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlerle ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

\* Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.



