

**TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**YAŞAM BECERİLERİ EĞİTİMİ KILAVUZUNUN FEN BİLGİSİ
ÖĞRETMEN ADAYLARININ İLETİŞİM BECERİSİNE YÖNELİK
MESLEKİ BİLGİLERİNE VE BU BECERİYİ KULLANMA
DURUMLARINA ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Şeyma Nur BEKAR

**TRABZON
Haziran, 2021**

**TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**YAŞAM BECERİLERİ EĞİTİMİ KILAVUZUNUN FEN BİLGİSİ
ÖĞRETMEN ADAYLARININ İLETİŞİM BECERİSİNE YÖNELİK
MESLEKİ BİLGİLERİNE VE BU BECERİYİ KULLANMA
DURUMLARINA ETKİSİ**

Şeyma Nur BEKAR
ORCID: ** - **** - **** - ******

**Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nce Yüksek Lisans Unvanı
Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

Tezin Danışmanı
Doç. Dr. Sibel ER NAS
ORCID: ** - **** - **** - ******

TRABZON
Haziran, 2021

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Tezimin içerdiği yenilik ve sonuçları başka bir yerden almadığımı; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalardan bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullanılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yaptığımı ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi, ayrıca bu çalışmanın Trabzon Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonuca razı olduğumu bildiririm.

Şeyma Nur BEKAR

07 / 06 / 2021

ÖN SÖZ

Bu çalışma kapsamında, yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerine ve bu beceriyi kullanma durumlarına etkisini incelemek amaçlanmıştır.

Bu çalışma “Bağlam Temelli Öğrenme Uygulamaları ile Zenginleştirilmiş Yaşam Becerileri Eğitimi Kılavuzunun Tasarlanması, Uygulanması ve Değerlendirilmesi” başlıklı 117K993 numaralı TÜBİTAK projesi kapsamında desteklenmektedir. Bu çalışma 117K993 kodlu TÜBİTAK projesi kapsamında iletişim becerisine yönelik elde edilen bulgulardan üretilmiştir. TÜBİTAK ve tüm proje ekibine katkılarından dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Lisansüstü eğitimim süresince danışmanlığımı yürüten, yüksek lisans tezimin her basamağında fikirlerine ihtiyaç duyduğum, bu süreç boyunca tüm bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım ve desteğini her daim hissettiren değerli hocam Doç. Dr. Sibel ER NAS’a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Tez jürimde bulunan ve görüş ve önerilerinden yararlandığım Sayın Doç. Dr. Hava İPEK AKBULUT ve Dr. Öğr. Üyesi Arzu KİRMAN BİLGİN hocalarıma da teşekkür ederim.

Hayatım boyunca desteklerini esirgemeyen, her zaman yanımda olan ve aldığım her kararda arkamda duran canım annem İlknur BEKAR, canım babam Kadir BEKAR ve kardeşim Emre Baha BEKAR’a sonsuz minnet ve teşekkürlerimi sunarım. 10 senedir neredeyse her anımı paylaştığım değerli dostum Hacer Nur YOLCU’ya, lisans ve lisansüstü eğitimim boyunca yanımda olan ve yardımlarını esirgemeyen değerli arkadaşlarım Şenem ALKAN, Nureyla BEKAR, Tuğba YÜRÜK ve Nurcan KAYA’ya teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

Haziran, 2021

Şeyma Nur BEKAR

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
ÖZET.....	vii
ABSTRACT	viii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
GRAFİKLER LİSTESİ	xi
KISALTMALAR LİSTESİ	xiii
1. GİRİŞ	1
1. 1. Araştırmanın Amacı.....	6
1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi	6
1. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları	9
1. 4. Araştırmanın Varsayımları.....	9
1. 5. Tanımlar	9
2. LİTERATÜR TARAMASI	11
2. 1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi	11
2. 1. 1. Yaşam Becerileri.....	11
2. 1. 2. İletişim Becerisi	12
2. 1. 2. 1. İletişim Becerisi ile İlgili Yapılan Çalışmalar	14
2. 2. Literatür Taramasının Sonucu.....	23
3. YÖNTEM.....	25
3. 1. Araştırmanın Modeli	25
3. 2. Araştırma Grubu	25
3. 3. Veri Toplama Araçları	26
3. 3. 1. İletişim Becerisi Mesleki Tanıma Testi (İBMTT)	27
3. 3. 2. Mülakat	28
3. 4. Deneysel Süreç.....	29
3. 4. 1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine Yönelik Deneysel Süreç	29
3. 4. 2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine Yönelik Deneysel Süreç	32
3. 5. Pilot Uygulama	34
3. 6. Asıl Uygulama	34
3. 7. Veri Analizi.....	34
3. 7. 1. İBMTT'den Elde Edilen Verilerin Analizi	35
3. 7. 2. Mülakatlardan Elde Edilen Verilerin Analizi	39

3. 8. Araştırmanın Tasarlanması	45
4. BULGULAR	46
4. 1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine Yönelik Edilen Bulgular	46
4. 2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine Yönelik Elde Edilen Bulgular	58
5. TARTIŞMA	71
5. 1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine Yönelik Yapılan Tartışma	71
5. 2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine Yönelik Yapılan Tartışma	75
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	82
6. 1. Sonuçlar	82
6. 2. Öneriler	84
6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler.....	84
6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler	84
7. KAYNAKLAR.....	85
8. EKLER.....	95
9. ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ	98

ÖZET

Yaşam Becerileri Eğitimi Kılavuzunun Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının İletişim Becerisine Yönelik Mesleki Bilgilerine ve Bu Beceriye Kullanma Durumlarına Etkisi

Yaşam becerilerinden biri olan iletişim becerisi etkili iletişim kurulmasında ve iletişimdeki çatışmaların azaltılmasında anahtar rol oynamaktadır. Bu nedenle fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine sahip olmaları ve bu beceriyi öğrencilerine kazandırmaya çalışmalarının son derece önemli olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerine ve bu beceriyi kullanma durumlarına etkisini incelemektir. Araştırmada basit deneysel yöntem kullanılmıştır. Araştırma grubunu 3. sınıfta öğrenim gören 83 fen bilgisi öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında yaşam becerileri eğitimi kılavuzu kullanılmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak iletişim becerisi mesleki tanıma testi ve mülakatlardan yararlanılmıştır. Veri toplama araçlarından elde edilen veriler öncelikle belirlenen anahtar kavramlar çerçevesinde değerlendirilmiştir. Çalışmadan elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisi mesleki tanıma testinden aldıkları ön ve son test puanları Wilcoxon işaretli sıralar testi ile karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının iletişim becerisi mesleki tanıma testinin ön ve son uygulamalarından aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olduğu ve iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerinin gelişiminde kısmen ilerleme olduğu tespit edilmiştir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanım durumlarının gelişiminin beklenen düzeyde olmadığı, yapılan uygulamaların her öğretmen adayı üzerinde aynı etkide bulunmadığı ve bu etkide öğretmen adaylarının karakter farklılıklarının da önemli olduğu sonucuna varılmıştır. İletişim becerisinin öğretmen adaylarına kazandırılmasında belli bir süreç gerektiği düşünüldüğünde öğretmen adaylarının meslek bilgisi seçmeli derslerinin içerisine iletişim becerisi göstergelerinin adapte edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yaşam Becerileri, Yaşam Becerileri Eğitimi Kılavuzu, İletişim Becerisi, Fen Bilgisi Öğretmen Adayları, Mesleki Gelişim

ABSTRACT

The Effect of Life Skills Education Guidebook on Pre-service Science Teachers' Professional Knowledge of Communication Skills and Use of This Skill

The communication skill, which is one of the life skills, plays a key role for effective communication and overcoming conflicts in communication. Therefore, it is thought that it is crucial for the pre-service science teachers to have communication skills and try to teach this skill to their students. The aim of this research is to examine the effect of the life skills education guidebook on pre-service science teachers' professional knowledge of communication skills and their use of this skill. Simple experimental method was employed in the research. The study group consisted of 83 pre-service science teachers, under education in the third class. Within the scope of the research, the life skills education school guidebook in science was used. The communication skills professional recognition test and interviews were used as the data collection tools. The data, obtained from the data collection tool, were evaluated within the scope of the key concepts. The data gathered in the study were subjected to content analysis. The pretest-posttest scores of the pre-service science teachers from the communication skills professional recognition test were compared with the Wilcoxon Signed-rank Test. At the end of the study, it was determined that there was a significant difference between the scores of the pre-service teachers from the communication skills professional recognition pretest and posttest applications and partial progress in the development of their content knowledge relevant to the communication skill. It was also found that the pre-service science teachers' using the communication skills was not at the expected level, applications did not have the same effect on every pre-service teachers and it was concluded that the character differences among the pre-service teachers were significant on this effect. As it is regarded that a definite process is necessary for making the pre-service teachers gain communication skills, it is recommended that the communication skill indicators be adapted to the elective professional knowledge courses of the pre-service teachers.

Keywords: Life Skills, Life Skills Education School Guidebook, Communication Skill, Pre-service Science Teachers

TABLÖLAR LİSTESİ

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	İletişim Becerisi ile İlgili Yapılan Çalışmalar	15
2.	Araştırma Problemleri Çerçevesinde Pilot ve Asıl Uygulamalara Katılan Araştırma Grubu	26
3.	Araştırmaya Konu Olan Takımlar ve Üyeleri	26
4.	Araştırma Problemi Çerçevesinde Kullanılan Veri Toplama Araçları	27
5.	Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının İletişim Becerilerine Yönelik Meslek Bilgisi Göstergeleri ve Soruları	27
6.	Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarına Yönelik İletişim Becerisi Gelişim Göstergeleri	28
7.	Araştırmanın Birinci Alt Problemine Yönelik Deneysel Süreç Takvimi	29
8.	Yaşam Becerileri Eğitimi Kılavuzunun Deneysel Süreci.....	30
9.	Araştırmanın İkinci Alt Problemine Yönelik Deneysel Süreç Takvimi	32
10.	Yaşam Becerilerini Kazandırma ve Değerlendirmeye Yönelik Ders İçeriği.....	33
11.	İBMTT'nin Birinci Sorusundan Elde Edilen Verilerin Analizi	35
12.	İBMTT'nin İkinci Sorusundan Elde Edilen Verilerin Analizi	36
13.	İBMTT'nin Üçüncü Sorusundan Elde Edilen Verilerin Analizi	36
14.	İBMTT'nin Dördüncü Sorusundan Elde Edilen Verilerin Analizi.....	37
15.	İBMTT'nin Beşinci Sorusundan Elde Edilen Verilerin Analizi.....	38
16.	İBMTT'nin Altıncı Sorusundan Elde Edilen Verilerin Analizi	38
17.	İBMTT'den Elde Edilen Puanların Değerlendirilmesi.....	39
18.	Fİ1 Göstergesi Çerçevesinde Elde Edilen Verilerin Analizi	40
19.	Fİ2 Göstergesi Çerçevesinde Elde Edilen Verilerin Analizi	40
20.	Fİ3 Göstergesi Çerçevesinde Elde Edilen Verilerin Analizi	41
21.	Fİ4 Göstergesi Çerçevesinde Elde Edilen Verilerin Analizi	41
22.	Fİ5 Göstergesi Çerçevesinde Elde Edilen Verilerin Analizi	42

23.	Fİ6 Göstergesi Çerçevesinde Elde Edilen Verilerin Analizi	42
24.	Fİ7 Göstergesi Çerçevesinde Elde Edilen Verilerin Analizi	43
25.	Fİ8 Göstergesi Çerçevesinde Elde Edilen Verilerin Analizi	43
26.	Fİ9 Göstergesi Çerçevesinde Elde Edilen Verilerin Analizi	44
27.	Mülakatlardan Elde Edilen Puanların Değerlendirilmesi	44
28.	İBMTT'den Elde Edilen Verilerin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları.....	46
29.	A29'un Testin 1. Sorusuna Verdiği Ön ve Son Test Yanıtı	48
30.	Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının İletişim Becerisine Sahip Bireylerdeki Özelliklerini Belirtmelerindeki Değişimi	49
31.	A48'in Testin 2. Sorusuna Verdiği Ön ve Son Test Yanıtı	50
32.	A13'ün Testin 3. Sorusuna Verdiği Ön ve Son Test Yanıtı	52
33.	A38'in Testin 4. Sorusuna Verdiği Ön ve Son Test Yanıtı	54
34.	A40'ın Testin 5. Sorusuna Verdiği Ön ve Son Test Yanıtı	56
35.	A82'nin Testin 6. Sorusuna Verdiği Ön ve Son Test Yanıtı	57
36.	A60'ın Fİ1 ile İlgili Ön ve Son Mülakat Yanıtları	60
37.	A61'in Fİ2 ile İlgili Ön ve Son Mülakat Yanıtları	62
38.	A63'ün Fİ3 ile İlgili Ön ve Son Mülakat Yanıtları	63
39.	A63'ün Fİ4 ile İlgili Ön ve Son Mülakat Yanıtları	64
40.	A14'ün Fİ5 ile İlgili Ön ve Son Mülakat Yanıtları	65
41.	A63'ün Fİ6 ile İlgili Ön ve Son Mülakat Yanıtları	66
42.	A33'ün Fİ7 ile İlgili Ön ve Son Mülakat Yanıtları	67
43.	A11'in Fİ8 ile İlgili Ön ve Son Mülakat Yanıtları	68
44.	A52'nin Fİ9 ile İlgili Ön ve Son Mülakat Yanıtları	69

GRAFİKLER LİSTESİ

<u>Grafik No</u>	<u>Grafik Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerinin değişimi.....	47
2.	Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim tanımında vurgu yaptıkları kodlar ve frekansları	48
3.	Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik göstergeleri belirtmelerindeki değişimi	51
4.	Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik tasarladıkları etkinliklerdeki değişimi	53
5.	Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik tasarladıkları ölçme araçlarındaki değişimi	55
6.	Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik tasarladıkları değerlendirme araçlarındaki değişimi.....	57
7.	Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanma durumlarının değişimi	58
8.	Fen bilgisi öğretmen adaylarının mülakatlardan aldıkları puanlarının değişimi	59
9.	Fen bilgisi öğretmen adaylarının Fİ1 göstergesini kullanma durumlarının değişimi	60
10.	Fen bilgisi öğretmen adaylarının Fİ2 göstergesini kullanma durumlarının değişimi	61
11.	Fen bilgisi öğretmen adaylarının Fİ3 göstergesini kullanma durumlarının değişimi	62
12.	Fen bilgisi öğretmen adaylarının Fİ4 göstergesini kullanma durumlarının değişimi	63
13.	Fen bilgisi öğretmen adaylarının Fİ5 göstergesini kullanma durumlarının değişimi	64
14.	Fen bilgisi öğretmen adaylarının Fİ6 göstergesini kullanma durumlarının değişimi	66
15.	Fen bilgisi öğretmen adaylarının Fİ7 göstergesini kullanma durumlarının değişimi	67
16.	Fen bilgisi öğretmen adaylarının Fİ8 göstergesini kullanma durumlarının değişimi	68

17.	Fen bilgisi öğretmen adaylarının Fİ9 göstergesini kullanma durumlarının değişimi	69
-----	--	----



KISALTMALAR LİSTESİ

- MEB** : Milli Eğitim Bakanlığı
İBMTT : İletişim Becerisi Mesleki Tanıma Testi



1. GİRİŞ

Bireylerin toplumla uyum içerisinde olması için oldukça işlevsel bir nitelik taşıyan yaşam becerileri ülkemizde, 2013 yılında fen bilimleri dersi öğretim programına alana özgü becerilerden (bilimsel süreç becerileri, yaşam becerileri, mühendislik ve tasarım becerileri) biri olarak dâhil olmuştur. Yaşam becerileri, fen bilimleri dersi öğretim programında “bilimsel bilgiye ulaşılmasına ve bilimsel bilginin kullanılmasına ilişkin temel beceriler” olarak ifade edilmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Fen bilimleri dersi öğretim programına dâhil edilen yaşam becerilerinin, hem öğretmenlerin hem de öğrencilerinin yaşam becerilerini kazanmasını sağlaması ve fen bilimleri öğretmenlerinin bu becerileri, fen bilimleri dersi ile ilişkilendirerek, öğrencilerin günlük hayatlarını yönlendirmeleri konusunda etkili olacağı düşünüldüğünde, son derece önemli bir gelişme olduğu söylenebilir.

Fen bilimleri dersi öğretim programı, içerik olarak bilimsel bilgiye ulaşılması ve bilimsel bilginin kullanılmasına ilişkin “analitik düşünme, karar verme, yaratıcılık, girişimcilik, iletişim ve takım çalışması” gibi temel yaşam becerilerini kapsamaktadır. Yapılan araştırmalar, öğrencilerin fen kavramlarını günlük yaşamlarına adapte edemediklerini ortaya koymaktadır (Burbules & Linn, 1991; Stolk, Bulte, De Jong & Pilot, 2009). Bu bireyler, sorunlara çözüm yolları üretme ve kavramlar arasında mantıksal ilişkiler kurma konusunda sıkıntı yaşamaktadır (Crespo & Pozo, 2004; Gilbert, 2006). Yaşam becerileri ile bireyin eğitim sürecinde amaçlanan kazanımları, günlük yaşam problemleri ile ilişkilendirerek kullanabilmesi amaçlanmaktadır (Bahçeci & Kuru, 2008). Fen bilimleri dersi öğretim programının beceri öğrenme alanına dâhil yaşam becerilerinden özellikle analitik düşünme, yaratıcı düşünme, girişimcilik ve karar verme becerilerinin kazanılıp, geliştirilmesi için temel fen kavramlarının öğrenilmesine ihtiyaç vardır. Öğrencilerin günlük hayat problemlerine cevap ararken, analitik veya yaratıcı düşünmesi veya farklı çözüm yollarından en doğrusuna karar vermesi gerekebilir. Yani bir öğrencinin günlük hayatında karşılaştığı bir problemi çözebilmesi için ilk önce bu problemin fen kavramlarıyla olan ilişkisini belirleyebilmesi ve ardından da problemi çözebilmek için yaşam becerilerini kullanması gerekmektedir. Ayrıca öğrenciler karşılaştıkları problemlere çözüm ararken takım çalışması yürütmesi ve takım arkadaşları ile uyum içerisinde çalışabilmesi için de iletişim becerilerine sahip olması gerekmektedir (Kirman-Bilgin, 2019). Bu sebeple geleceğin fen bilimleri öğretmenleri, günlük yaşam ile ilişkilendirdikleri fen kavramlarının öğrenciler tarafından kazanılmasını sağlamanın yanı sıra öğrencileri bu kavramları günlük yaşam problemlerinin çözümünde de kullanabilmeleri konusunda teşvik edebilmelidir. Yaşam becerilerinin en önemli boyutlarından biri ise iletişimdir (Alaca, 2019).

İletişim insan hayatını her alanda ilgilendirdiği için farklı birçok tanımı vardır. İletişim, Shannon ve Weaver (1989) modeline göre, “mesajın gönderici tarafından oluşturulması, kodlanması, mesajın kanal yoluyla alıcıya iletilmesi, mesajın alıcı tarafından alınması, algılanması ve geri dönüt verilmesi” sürecidir (aktaran Tomaç, 2009, s. 13). Ayrıca Andersen’e (1979) göre iletişim kişilerin birbirini anlamasını sağlayan çift yönlü bir süreçtir.

İletişim denildiğinde akla telefon, televizyon, bilgisayar gibi araçlar gelse de iletişim kavramı bu kadarla sınırlı değildir. Basit bir ifadeyle iletişim insanlar arasında anlamları ortak kılmaktır (Durukan & Maden, 2010). Toplum için ele alındığında iletişim rollerin öğrenilmesi, kültürel değerlerin kuşaktan kuşağa aktarılmasını amaçlamaktadır. İnsanlar duygu ve düşüncelerini iletişim aracılığıyla birbirlerine iletirler. Böylece birey kendi duygularını iletme fırsatı bulurken aynı zamanda da karşısındaki bireyin de duygu ve düşüncelerini anlama fırsatı bulur (Öztürk-Çelik, 2020). Dökmen (1994) iletişimi, bireyler arasında; mesaj alışverişi; bir başka deyişle bilgiyi üretme, aktarma ve anlamlandırma süreci olarak tanımlamıştır (aktaran Akan, 2021, s. 925). İletişim sürecinde kaynak, ileti, kanal, alıcı ve geri bildirim unsurları rol oynamaktadır (Er-Nas & Alaca, 2019; Temizkan & Sallabaş, 2009). Gerçekleşen bilgi aktarımı kaynaktan alıcıya, alıcının herhangi bir geri bildirimi olmadan gerçekleşiyorsa bilgi aktarımı olarak adlandırılır (Ceylan, 2008). İletişim kaynaktan alıcıya mesaj ile başlar ve ardından alıcıdan kaynağa dönüt ile sona erer. Böylelikle kaynaktan alıcıya ve alıcıdan kaynağa doğru bir hareket oluşmuş olur (Çetinkaya, 2011). Bireyler iletişim kurdukları sırada kullandıkları duyu organları ve yapılara doğuştan sahiptirler. Fakat bu duyu organları ve yapıların etkin bir biçimde kullanılması beceri olarak adlandırılır (Alaca, 2019). İletişim becerileri sözel ve sözel olmayan iletilere olan hassasiyet, etkili dinleme ve etkili tepki verme olarak özetlenebilir (Alaca, Kirman-Bilgin & Er-Nas, 2021; Erözkan, 2005). Gibson ve Mitchell (1995) iletişim becerisinden bahsederken sözel olmayan mesajlara olan duyarlılık ve etkili dinlemeye dikkat çekmektedir. İletişimde empati kavramı da önem kazanmaktadır (aktaran Korkut Owen & Bugay, 2014, s. 52). Yüz ve bedeni kullanarak ya da sözlü olarak mesajları iletme karşısındaki bireyin iç dünyasını daha iyi anlama şansı vermektedir (Alaca, 2019; Bozkurt-Bulut, 2004). İletişim becerisinin gelişiminde bu kavramların etkileşimi büyük önem taşımaktadır. Sözel olmayan iletişim bireyler arasındaki ilişkinin olduğu ortamlarda iletişimin güvenliğini sağlar. Bireyin yüz ifadeleri, beden hareketleri ve ses tonu karşısındaki kişiye nasıl duygular içinde olduğunu gösterir. Sözel olmayan davranışlar; göz temasını, yüz ifadesini, vücut hareketlerini kapsar (Er-Nas & Alaca, 2019). Özetle sözlü iletişim karşısındaki bireye akıl, mantık ve fikirleri anlatmakken, sözel olmayan iletişim ise hisleri anlatmaktır (Şimşek & Bakır, 2019). Mehrabian (1971) tarafından yapılan bir çalışmada, beden, ses ve sözcüklerin iletişimi ne kadar etkilediği araştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda iletişimde yüz ifadelerinin %55, sesin %38 ve sözcüklerin %7 oranında etkili olduğu saptanmıştır (aktaran Şimşek & Bakır, 2019, s. 2). Sözel olmayan iletişim, duyguların kelimelerle ifade edilmesinde yetersiz kalması ve anlamı

güçlendirmek istenmesi açısından büyük bir öneme sahiptir (Selçukoğlu, 2006). Etkili bir iletişimde sözel ve sözel olmayan davranışlar birbiri ile uyumlu olmalıdır. Aksi halde karşıdaki birey iletmek istediğimiz mesajı anlamakta zorlanacaktır.

İletişim süreci, bireylerin aralarındaki anlamları ortak kılmaları olarak da tanımlanabilir. İletişimin temel amacı ise bireylerin duygu, düşünce, bilgi ve becerilerini paylaşmalarıdır (Özerbaş, Bulut & Usta, 2007; Tan & Tan, 2016). Günlük yaşamda insan ilişkilerinin önemli bir yeri vardır. Bu ilişkiler insanların birbirleriyle olan bütün etki ve tepkilerini içermektedir. İnsan her daim başkalarını olumlu veya olumsuz etkilediğinden, kendisi de başkaları tarafından etkilenebilmektedir (Durukan & Maden, 2010). Burada önemli olan nokta insanın bu etkiyi nasıl algıladığıdır. Bundan hareketle iletişimde bazen çatışmalar meydana gelebilir. İletişim çatışma sürecinin her aşamasında kendini doğrudan hissettirir. Bu nedenle bu süreçte iletişimin etkililiği önemli bir unsurdur (Şahin, 2007). İletişim becerisi karşıdan gelen mesajlarla ilgili değerlendirmeleri ayıklayıp mesajın özünü yakalayabilmektir (Kadalkal & Alver, 2017). İletişim becerisi, temelinde saygının yer aldığı, kişinin kendisini ifade etmesini, karşısındakilere açık olmasını, sözel ve sözel olmayan mesajlarını uyumlu bir şekilde kullanmasını, mesajlarının karşılığında olumlu dönütler alabilmesini sağlayan davranışların bütünüdür (Yüksel-Şahin, 2017).

İletişim becerileri insanlar arasındaki ilişkileri ve akla gelebilecek tüm meslek dallarındaki ilişkileri kolaylaştıran bir unsurdur. Özellikle bireylerle ilgilenmesi gereken meslek gruplarında çalışanların, örneğin psikiyatrist, psikolog, psikolojik danışman, sosyal hizmet uzmanı, hekim, hemşire, öğretmen, bankacı, avukat ya da satış elemanı gibi, iletişim becerilerinin etkili olması beklenmektedir (Akgün-Şahin & Kardaş-Özdemir, 2015). Egan'a (1994) göre halkla beraber olmayı gerektiren mesleklerde çalışan insanların iletişim becerisinin gelişmiş olması gerekir (aktaran Çiftçi & Altınova, 2012, s. 134). İletişim becerisini geliştirmiş olan bireyler, karşılaştıkları problemlerin üstesinden daha etkili bir biçimde gelebilir ve tatmin edici ilişkiler kurabilirler. Ayrıca bu bireyler çalışma hayatlarında da başarılı olmaktadır (Özerbaş, Bulut & Usta, 2007). Verdener (1999) iletişim sürecinin iletişim kuran kişiler, mesajlar, iletiler, kanallar, yanlış anlamalara neden olacak gürültüler ve geribildirimleri içerdiğini ifade etmektedir (aktaran Korkut Owen & Bugay, 2014). Bu yüzden iletişim farklı bireyler arasında olduğunda farklı tanımlanabilir. İnsanların duygu ve düşüncelerini hissedebilmek ve onları anlamak iletişim becerisi ile mümkündür (Erözkan, 2009).

İletişim becerileri, öğretmenlerin mesleki ve kişisel hayatları için önem arz etmektedir. Çünkü öğrenme süreci aslında bir iletişim sürecidir (Baykara-Pehlivan, 2005'ten aktaran Arıcı & Angın, 2017, s. 202). Eğitim öğretim ortamında iletişim sürecinin temel öğelerinden biri de öğretmendir. Öğretmenlerin insanlar arası iletişimin gelişiminde etkisi vardır. Öğrenme sürecinde iletişimi başlatan kişi başka bir deyişle kaynak öğretmendir. Bu açıdan düşünüldüğünde öğretmen aslında "hedeflediği grupta davranış değişikliğini meydana getirmek üzere iletişim sürecini

başlatan kişi” olarak da tanımlanabilir. Bu sebeple öğrenmenin yani davranış değişikliğinin gerçekleşmesi için öğretmenin yani kaynağın iletişim becerilerini benimsemiş olması gereklidir. Çünkü kaynak öğrenmeyi doğrudan etkilemektedir (Çetinkaya, 2011). Pianta, Steinberg ve Rollins (1995) yaptıkları araştırmalarında etkili iletişim becerisine sahip öğretmenlerin, öğrencilerinin okula uyum süreçlerini olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir. Bu durum öğrencilerin duygusal, zihinsel ve sosyal gelişimi üzerinde olumlu etkiler bırakmaktadır (aktaran Çuhadar, Özgür, Akgün & Gündüz, 2014, s. 296). Benzer şekilde Baker (2006) bir çalışmada öğretmenin sahip olduğu etkili iletişim becerisinin, öğrencinin akademik başarısının artmasına katkı sağladığından bahsetmiştir. Ayrıca öğretmenin etkili bir iletişim becerisine sahip olması öğrencinin okulunu sevmesini ve sınıf içi faaliyetlerine katılımının artmasını da sağlamaktadır (Justice, Cottone, Mashburn & RimmKaufman, 2008). Öğrenme sürecindeki bilgi alışverişinin etkili olması öğretmenin sahip olduğu yeterliliklerle ilişkilidir (Tutkun & Gür-Erdoğan, 2012). Sınıf içinde gerçekleşen iletişimin özellikleri öğrencilerin benlik gelişimini ve başarısını etkilemektedir (Baykara-Pehlivan, 2005). Dolayısıyla sınıf ortamında etkili bir iletişim gerçekleştirmek için, iletişim sürecinin iyi bir şekilde yürütülmesi gerekir (Çiftçi & Taşkaya, 2010). Bireyler büyüdükçe iletişim becerilerinin de gelişmesi beklenmektedir. Fakat etkili bir iletişim becerisine sahip olmak çoğu zaman çaba sarf etmeyi de gerektirmektedir. Bu durumda öğretmenlere düşen görev, öğrencilerinin iletişim becerilerini geliştirmek amacıyla uygun ortamlar hazırlamaları, etkinlikler tasarlamaları ve onlara bu yolda model olmalarıdır. Ancak bu görevleri yerine getirebilmeleri için başta öğretmenlerin bu becerileri kazanmış olmaları gerekmektedir. Bu noktada ise öğretmen adaylarının hem alanlarına yönelik mesleki becerileri hem de iletişim becerilerini adaylık süreçlerinde kazanmaları oldukça önemlidir (Yılar & Tağrikulu, 2021).

Okulda eğitimin etkili bir biçimde gerçekleşmesi için yöneticiler, öğretmenler, öğrenciler ve diğer çalışanların arasında iletişimin sağlıklı bir şekilde yapılması gerekmektedir (Kayabaşı & Akcengiz, 2014). Etkili bir iletişim için önemli olan 5 ana unsur “gönderen”, “alıcı”, “ileti”, “kanal” ve “geri bildirim”dir (Durukan & Maden, 2010). Bu unsurlar öğrenme ortamı olan sınıfa göre tasarlandığında öğretmen göndereni, öğrenciler alıcıyı, öğretmenin öğrenciler ile paylaşmak istediği içerik iletiyi, kullanılan araç ve yöntemler kanalı ve öğrencilerin tepkileri ise geri bildirimi temsil etmektedir (Algur, 2020). Dinleme becerisi etkili iletişim için önem teşkil etmektedir. Öğretmen ve öğrenci arasındaki herhangi bir iletişim kopukluğu öğrencinin kendinden beklenen davranış değişikliğini sergileyememesine neden olabilir. Ayrıca iletişim kopukluğundan sadece öğrenciler değil öğretmenler de olumsuz etkilenecektir. Çünkü öğretmenin işini zorlaştıran en önemli etkenlerden birisi de öğrencilerin disiplin problemleridir (Erdem, 2012). Öğretmen kontrolü sağlayamazsa eğitim-öğretim süreci içinden çıkılmaz bir hal almaya başlayacaktır. Dolayısıyla öğretmenin ders içinde ve ders dışında öğrencilerini olumlu etkileyebilmesi için etkili iletişim becerilerine sahip olması gerekmektedir (Vatansever-Bayraktar, 2015).

Başarılı bir öğretmen iletişim becerilerini etkili ve doğru kullanmayı bilen kişidir (Çiftçi & Taşkaya, 2010). Öğretmenlerin bireysel ve mesleki gelişimleri açısından sahip oldukları iletişim becerilerini etkili ve doğru geliştirmeleri oldukça önemlidir. Bireylerin başarılı birer öğretmen olmaları için sahip oldukları iletişim becerilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının da eğitim fakültelerinde eğitim alırken etkili iletişim becerilerine sahip olmaları gerekir (Alaca, Er-Nas & Kirman-Bilgin, 2020; Semercioğlu & Akçay, 2020). Öğretmenler sahip oldukları iletişim becerilerini ortaya çıkan sorunları çözmede, kararların demokratik bir biçimde alınmasında ve iletişimsizlikten doğan çatışmaların çözüme ulaşmasında kullanılmalıdır (Durukan & Maden, 2010). Bireylerin hayatlarında başarılı olması için iletişim becerilerini geliştirmeleri gerekir. Öğrencilere iletişim becerilerini kazandırırken grup etkinliklerinden yararlanmak oldukça önemlidir. Grup etkinliklerindeki iletişim yaşantıları öğrencilerin sözel ve sözel olmayan iletilerini daha net bir biçimde anlamalarını, iletişimde ortaya çıkabilen sorunları daha iyi fark etmelerini ve daha tatmin edici ilişkiler geliştirebilmelerine olanak sağlayabilmektedir (Özerbaş, Bulut & Usta, 2007).

Öğretmenlerin öğrencilerine iletişim becerilerini kullanabilecekleri bir ortam oluşturmaları gerekmektedir. Bu sayede oluşturulan ortamın öğrencilerin fen kavramlarını kazanmalarına yardımcı olabileceği söylenebilir (Kaya & Kılıç, 2010). Bu yüzden öğretmenlerin iletişim becerisine sahip olması öğrencileri için oldukça önemlidir. Bu sebeple öğrencilerde akademik başarının devam edebilmesinde ve öğrencilerin iletişim becerilerini kazanmalarında bu becerilere sahip bir öğretmenin var olması çok önemli bir rol oynamaktadır (Bolat & Balaman, 2017). Öğretmenler alan fark etmeksizin hem öğrencileriyle hem de meslektaşlarıyla iletişim içinde olmalıdır. Bunun gerçekleşmesi için öğretmenlerin iletişim becerilerinin düzeyi belirlenmeli ve gelişimi değerlendirilmelidir. Çünkü bir bireyin konu hakkında bilgi sahibi olmadan o konuda uygulamalar yapması mümkün değildir. Bireylerin sağlıklı iletişim kurmaları için iletişim becerilerinin geliştirilmesi gerekmektedir.

Literatür incelendiğinde öğretmen adaylarının iletişim becerilerine yönelik bilgi düzeyleri ve bu becerileri kullanabilmelerine yönelik gerçekleştirilen çalışmalar sınırlıdır (Alaca, Kirman-Bilgin & Er-Nas, 2021). Fen bilgisi öğretmenlerinin aday oldukları dönemde iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerini edinmeleri gerekir. Bu mesleki bilgileri öğretmenliğe başlamadan önce kazanmaları önemlidir. Kirman-Bilgin (2019) tarafından geliştirilen yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun fen bilgisi öğretmen adaylarına adaylık dönemlerinde ve meslek hayatlarında yol gösterici bir rol oynayacağı düşünülmektedir. Yaşam becerileri eğitimi kılavuzu uygulanarak fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam becerilerinden olan iletişim becerileri ile ilgili mesleki bilgileri ve bu beceriyi kullanma durumlarının gelişimi yönünde yapılacak olan çalışmanın ilgili literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışmanın planlanan birçok çalışmaya da somut veriler sunabileceği ifade edilebilir. Bu çalışmanın çıkış noktası, fen bilgisi öğretmen adaylarının,

öğrencilerinin yaşam becerilerinden iletişim becerisini geliştirmelerini sağlayacak etkinlikler tasarlayabilmeleri ve bu becerinin gelişimini değerlendirebilmeleri konusunda onları geliştirmektedir.

1. 1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerine ve bu beceriyi kullanma durumlarına etkisini incelemektir. Bu ana amaç kapsamında aşağıda belirtilen sorulara yanıt aranmaktadır:

1. Yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerine etkisi nasıldır?
2. Yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanma durumlara etkisi nasıldır?

1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi

“Bilimsel süreç becerileri”, “yaşam becerileri” ve “mühendislik ve tasarım becerileri” fen bilimleri dersi öğretim programında alana özgü beceriler başlığı altında yer almaktadır. United Nations International Children's Emergency Fund'a (UNICEF, 2021) göre yaşam becerileri; bilgi, tutum ve becerilerin dengede olmasını sağlamak için tasarlanan davranış değiştirme ve geliştirme yaklaşımlarıdır. Fen bilimleri dersi öğretim programına yaşam becerileri kavramı 2013 yılında dâhil edilmiştir. 2013 yılından itibaren fen bilgisi öğretmen adaylarının bu becerileri kazanmaları ve fen bilimleri öğretmenlerinin de bu becerileri öğrencilerine kazandırmaya çalışması beklenmektedir. Çünkü yaşam becerileri fen bilimleri dersi öğretim programındaki kazanımlara entegre edilmiştir. Bu becerileri öğrencilere kazandırmada en önemli rol öğretmenlere düşmektedir (Zorlu, Zorlu & Dinç, 2019). Buna rağmen bu becerileri kazanmış olarak mezun olması gereken öğretmen adaylarının bu becerilere yönelik mesleki bilgilerinin ve becerileri kullanma durumlarının gelişimine yönelik çalışmalara rastlanmadığı görülmektedir. Mesleki bilgiler, becerileri ve göstergelerini bilme, fen bilgisi derslerinde bu becerileri ölçme ve değerlendirme etkinliklerini içermektedir (Kirman-Bilgin, 2019). Temel görevi fen bilgisi kavramlarını öğrencilerine kazandırmak olan fen bilimleri öğretmenleri aynı zamanda öğrencilerinde yaşam becerilerinden biri olan iletişim becerilerinin gelişmesini de sağlamalıdır. Dolayısıyla öğretmen adaylarının yaşam becerilerini kazanması adına lisans ders içeriğinde bu becerilerin gelişimi ile ilgili derslerin eklenmesi gerekmektedir. Yaşam becerilerinin kazandırılması öğretmen adayları ve ortaokul öğrencileri için önemlidir. Çünkü öğretmen adaylarının ve öğrencilerin yaşam becerilerini fen bilgisi dersi ile ilişkilendirip günlük hayatlarında kullanmaları fen eğitimi için oldukça önemlidir (Gilbert, 2006). Fen kavramlarını kazanamamış bir öğrencinin günlük hayatta karşılaştığı problem için çözüm üretmesi güçleşir. Bu öğrenciler çözüm üretme ve fen bilgisi kavramları arasındaki

ilişkiyi doğru bir biçimde kurma noktasında sıkıntılar yaşayabilmektedir (Crespo & Pozo, 2004; Er-Nas, Çalık & Çepni, 2012; Er-Nas, Şenel-Çoruhlu & Kirman-Bilgin, 2016; Gilbert, 2006; Kirman-Bilgin, Er-Nas & Şenel-Çoruhlu, 2017). Bu nedenle öğretmenlerin yaşam becerilerini de ilişkilendirerek fen kavramlarını kazandırmaları büyük önem arz etmektedir. Dolayısıyla öğretmenlerin adaylık süreçlerinde yaşam becerilerine yönelik mesleki bilgilerinin gelişimi üzerine eğitimler almaları gerekmektedir.

Elkatmış (2015) iletişim becerilerine yönelik dersler alan öğretmen adaylarının iletişim becerilerine yönelik toplam puanlarında artış olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca Nerdrum ve Lundquist (1995) çalışmalarına göre üç ay iletişim becerisine yönelik eğitim gören üniversite öğrencilerinin eğitim görmeyen öğrencilere göre toplam puanlarındaki artışın daha çok olduğu tespit edilmiştir. Eğitim etkinlikleri genelde sınıf içerisinde gerçekleşir ve bu süreç aynı zamanda bir iletişim sürecidir. Sınıf içerisinde gerçekleşen eğitim-öğretim süreci genelde sınıf yönetimi ile beraber ele alınmaktadır. Sınıf içerisinde öğretmenin etkili olabilmesi için sınıf yönetimi becerisine sahip olması gerekmektedir. Çünkü etkili bir öğretimin temelini sınıf yönetimi ve iletişim olduğu düşünülmektedir. İletişim becerileri artan öğretmen adaylarının sınıf yönetimi becerilerinin de arttığı ifade edilmektedir (Tan & Tan, 2016).

İnsan, eğitim faaliyetlerinin girdi ve çıktısıdır. Öğretmen ise öğrencilerine kavramları kazandıran ve öğrenme faaliyetlerini hazırlayan öğeleri oluşturmakla görevlidir. Eğitim bireyden aileye, aileden insanlığa ve insanlıktan evrene yayılan ve gelişim gösteren sevgi ve bilgi iletimi olduğundan öğretmenin bu öğeleri oluşturmada başarılı olması için iletişime yönelik bilgi ve becerilerinin gelişmiş olması gerekmektedir (Aküzüm & Özdemir-Gültekin, 2017). Bireylerin eğitimin amaçlarına yönelik yetiştirildikleri yerler okullardır (Yüksel, 2013). Okullarda ise öğrenciler ve öğretmenlerin etkileşim içinde oldukları en önemli ortam sınıflardır (Korkmaz, 2007). İletişimin temelleri üzerine kurulan eğitim, öğretmenler ve öğrenciler için önemli bir süreçtir (Lynn, 2009).

Literatür incelendiğinde fen bilgisi öğretmen adayları ile yürütülen çalışmaların sınırlı sayıda olduğu ve daha çok iletişim becerisini kullanım durumu ve mesleki gelişimi tespitiye yönelik olduğu görülmektedir (Alaca, 2019). Bu çalışmaların fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisi algılarını incelemek (MercerMapstone & Matthews, 2017) ve iletişim becerisi ile mesleki bilgilerini belirlemek (Alaca, Er-Nas & Kirman-Bilgin, 2020) amacıyla yapıldığı görülmektedir. MercerMapstone ve Matthews (2017) tarafından yürütülen çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisinin önemli olduğunu belirttikleri fakat sözlü iletişim becerilerinin bilimsel yazma becerilerine göre daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alaca, Er-Nas ve Kirman-Bilgin (2020) çalışmaları sonucunda fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim kavramını fen bilgisi ile ilişkilendiremediklerini ve iletişimin özelliklerine yeterli miktarda hâkim olmadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca bu çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının sahip olduğu

iletişim becerisi ile ilgili mesleki bilgilerinin de kısmen yeterli olduğu sonucuna varılmıştır. Fen bilimleri öğretmenleri fen kavramlarını öğrencilerine kazandırırken öğrencilerinin yaşam becerilerinin de gelişmesini sağlamalıdır. Öğretmenlerin yaşam becerilerini öğrencilerine kazandırmaları ve bu becerileri geliştirebilmeleri için öncelikle kendilerinin bu becerilere sahip olmaları gerekmektedir. Bu nedenle fen bilgisi öğretmenlerinin adaylık süreçlerinde iletişim becerilerini kullanma durumlarının ve iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerinin geliştirilmesi üzerinde durulmalıdır. Çünkü eğitimin kalitesinin artması öğretmenlerin mesleki yeterliliklerinin gelişmesiyle doğru orantılıdır (Bulut, 2014). Fen bilgisi öğretmenliği lisans programı ders içerikleri incelendiğinde iletişime yönelik olarak “insan ilişkileri ve iletişim” dersinin yer aldığı görülmektedir. Bu derste bireyler arasındaki ilişkilerin tanımı ve sınıflandırılması, bireyler arası ilişkilerle ilgili kuramsal yaklaşımlar, iletişim, iletişimde hatalar, etkili iletişim becerileri, çatışmalar, kişilerarası iletişimde etkili olan faktörler vb. konulara değinilmektedir. Fakat ilgili dersin genel kültür seçmeli dersleri arasında yer alması tüm fakültelerde seçilemeyeceği anlamına gelmektedir. Bu nedenle de dersi seçemeyen öğretmen adayları iletişim konusunda tam olarak bilgi sahibi olmadan mezun olacaklardır. Yılar ve Tağrikulu (2021) “insan ilişkileri ve iletişim” dersini alan öğretmen adayları ile yürüttükleri çalışmaları sonucunda adayların iletişim ve iletişim becerisinin önemine ilişkin farkındalık sahibi olduklarını belirlemişlerdir. Fen bilgisi öğretmen adayları lisans eğitimlerinin ilk iki yılında daha çok alan derslerini almaktadırlar. Son iki yılda ise mesleki derslere ağırlık verilmektedir. Bu nedenle araştırma üçüncü sınıfta öğrenim gören fen bilgisi öğretmen adaylarıyla yürütülmüştür.

Ayrıca ilgili literatür incelendiğinde fen bilgisi öğretmen adaylarına yönelik yaşam becerileri kılavuzunun olmadığı görülmektedir. Kirman-Bilgin (2019) tarafından geliştirilen yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun fen bilgisi öğretmen adaylarına hem öğrencilik hayatlarında hem de mesleğe adım attıklarında yol gösterici nitelikte olacağı söylenebilir. İlgili kılavuz fen bilgisi öğretmen adaylarına iletişim becerilerini fen bilimleri derslerine entegre ederek kaynak ve alıcı yani öğretmen-öğrenci arasında etkili iletişim kurulmasına ve eğitim faaliyetlerinin daha etkili bir biçimde gerçekteşmesine imkan sağlamaktadır. Bu sayede fen bilimleri dersi öğretim programının “problemleri çözmek için fen bilimlerine yönelik bilgi, bilimsel süreç becerileri ve yaşam becerilerinden yararlanılmasını sağlamak” özel amacı dikkate alındığında fen bilgisi öğretmenlerinin iletişim becerisini kazanmalarının literatüre önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Hem bir meslek sahibi hem de bir ailenin üyesi olacak ve geleceği inşa edecek olan üniversite öğrencilerinin sağlıklı iletişim kurabilmeleri, insanlığın mutluluğu ve geleceği için oldukça önemlidir. İletişimin sağlıklı olmaması ve problem çözme becerisinin eksik olması toplumda hasarlara sebep olabilmektedir (Akan & Günek, 2021). Çalışmanın üçüncü sınıf öğretmen adayları ile yapılması önemlidir. Fen bilgisi öğretmen adayları lisans eğitimlerinin ilk iki

yılında genellikle fizik ve kimya gibi alan derslerini almaktadırlar. Üçüncü sınıftan itibaren öğretmen adaylarının mesleki bilgileri daha yoğun olarak sürece dâhil edilmeye çalışılmaktadır. Bu dönemde öğretmen adaylarının alan bilgileri yeterli düzeye getirilerek mesleki bilgilerine uyarlanmaya çalışılır. Bu anlamda çalışmanın üçüncü sınıf öğretmen adayları ile olması da önemlidir. İletişim becerilerini kazanan öğretmen adayları öğrencileriyle daha etkili iletişim kurabilir ve böylece onların günlük hayatta karşılaştıkları problemleri çözmeleri için katkıda bulunabilirler (Alaca, Er-Nas & Kirman-Bilgin, 2020). Bu nedenle öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerinin ve bu beceriyi kullanma durumlarının gelişimi sağlanmalıdır. Bu becerinin gelişmesi için belli bir süre yapılan çalışmayı takip etmek ve çeşitli uygulamalar yapmak gerekmektedir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının eğitimlerini bitirmeden önce iletişim becerilerini kullanma durumlarının ve bu beceriye yönelik mesleki bilgilerinin gelişmesinin gelecekteki çalışmalara rehber olabileceği düşünülmektedir.

1. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Araştırma 2019-2020 eğitim öğretim yılının güz döneminde öğrenim gören 83 fen bilgisi öğretmen adayı (3. sınıf) ile,
2. Araştırma uzman görüşü alınarak hazırlanmış ve fen bilgisi öğretmen adaylarına uygulanmış İletişim Becerisi Mesleki Tanıma Testi (İBMTT) ve yürütülen mülakatlardan elde edilen bulgularla sınırlıdır.

1. 4. Araştırmanın Varsayımları

Araştırmaya katılan katılımcıların sorulan sorulara gönüllü bir biçimde cevap verdikleri düşünülmektedir.

1. 5. Tanımlar

Yaşam becerileri: Fen bilimleri dersi öğretim programında bir öğrenme alt alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Yaşam becerileri; bilimsel bilgiye ulaşılması ve bilimsel bilginin kullanılmasına yönelik analitik düşünme, girişimcilik, karar verme, takım çalışması, yaratıcı düşünme ve iletişim becerisi gibi temel becerileri kapsamaktadır (MEB, 2018).

İletişim: Bireylerin duygu, düşünce ve bilgilerini çeşitli yollarla karşısındaki bireye ya da topluluğa aktarması sürecidir (Türk Dil Kurumu [TDK], 2021).

İletişim becerisi: Bireyin saygı ve empati çerçevesinde duygu ve düşüncelerini karşısındaki bireye iletebilmesi, toplumdaki bireyler ile iyi ilişkiler inşa ederek yaşamını kolaylaştırabilmesi, yöneltilen iletileri etkin bir biçimde dinleyebilmesi, etkili sorular yöneltebilmesi ve çevredeki

bireylerden olumlu geri dönütler alabilmesini sağlayan sonradan öğrenilen davranışlardır (Yüksel-Şahin, 1999).

Mesleki gelişim: Nitelikli öğrenciler yetiştirmek adına öğretmenlerin mesleki bilgilerini ve becerilerini geliştirmek amacıyla gerçekleştirilen eğitime dayalı süreç ve etkinliklerdir (Özdoğru & Güçlü, 2021).



2. LİTERATÜR TARAMASI

Bu bölümde, yapılan çalışmanın amacına yönelik olarak araştırmanın kuramsal çerçevesi, literatür taraması sonucunda elde edilen çalışmalar ve literatür taraması sonuçlarına yer verilmiştir.

2. 1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi

Araştırmanın kuramsal çerçevesi başlığında yaşam becerileri, iletişim becerisi ve bu beceriye yönelik yapılan çalışmalar sunulmuştur.

2. 1. 1. Yaşam Becerileri

Günümüzde bilim ve teknolojinin hızlı bir şekilde gelişmesi ve ilerlemesiyle, toplumsal değişim ve ekonomik gelişmeler meydana gelmiştir. Bu gelişmeler ve değişimlere ayak uydurmak ve katkı sağlamak amacıyla eğitim sistemlerinin, 21. yüzyıl becerilerine göre düzenlenmesi gerekmektedir (Özata-Yücel & Kanyılmaz, 2018). Yirmi birinci yüzyıl becerilerinden biri olan yaşam becerileri; bireyin çevresine uyum sağlamasını, duygusal ve sosyal gelişimini desteklemektedir (Zorlu, Zorlu & Dinç, 2019). Kolburan ve Tosun'a (2011) göre yaşam becerileri, bireylerin gelişim ve değişim sürecinde varlıklarını daha aktif bir şekilde devam ettirebilmelerini sağlayacak yeterliliklerdir. UNICEF'e (2021) göre ise yaşam becerileri, çeşitli bilgi, tutum ve beceri arasındaki dengeyi sağlamak için geliştirilmiş bir davranış değişikliği ve davranış geliştirme yöntemidir. UNICEF, UNESCO ve WHO gibi organlar yaşam becerilerini; "özfarkındalık", "eleştirel düşünme", "yaratıcı düşünme", "karar verme", "problem çözme", "etkili iletişim", "kişilerarası ilişki", "empati", "stresle başa çıkma" ve "duygularla başa çıkma" davranışlarını içeren şekilde ele almaktadır (Zorlu, Zorlu & Dinç, 2019). Fen bilimleri dersi öğretim programında ise temel yaşam becerileri "analitik düşünme", "karar verme", "yaratıcılık", "girişimcilik", "iletişim" ve "takım çalışması" becerilerini içermektedir (MEB, 2018).

Kocabaş ve Gökbaş'a (2003) göre takım çalışması becerisi birbiri ile iletişim kuran bireylerin ortak bir amacı gerçekleştirmek için sahip olmaları gereken becerilerdir. Öğrencilerin akranlarıyla beraber senkronize bir şekilde bilgilere ulaşması için çok önemli bir beceridir. Senemoğlu'na (2005) göre yaratıcı düşünme becerisi bireyin geçmişte yapılanların benzerini oluşturmak değil, yeni fikirler ve ürünler üretebilmesidir (aktaran Himmetoğlu, 2021, s. 12). Karar verme becerisi, bireyin karşılaştığı bir sorunu çözerek bunu sonuca ulaştırma yetkinliği olarak tanımlanmaktadır (Köse, 2002; Nelson, 1984; Von Winterfeldt & Edwards, 1986'dan aktaran Tekin & Ulaş, 2016, s. 28). MEB'e (2005) göre girişimcilik becerisi sosyal ortamlarda gereksinim duyulan davranışları uygun bir biçimde ve zamanında göstermek ya da piyasada ihtiyaç duyulan

ürünler veya hizmetleri daha iyi bir biçimde üretme ve pazarlayabilme becerisidir. Analitik düşünme becerisi ise bir konuyla ilgili karara varırken, birey zihninde bu konuyu alt başlıklara ayırarak ve bu parçalar arasındaki ilişkiyi göz önünde bulundurarak karar vermesi olarak tanımlanabilir (Olça, 2015). Şahin’e (2010) göre iletişim becerisi, etkili iletişim kurma, etkin dinleme, sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumlu olma becerisidir. Topluma nitelikli bir hayat sunduğu, insanların toplumdaki ihtiyaçlarını ve isteklerini yerine getirebilme yetkinliklerini güçlendirdiğinden yaşam becerilerinin öğrenciler tarafından kazanılması önemlidir (Ursavaş & Karal, 2019).

2. 1. 2. İletişim Becerisi

“Communis” sözcüğü iletişim sözcüğünün kökenidir. Communis kavramının temelinde ortak anlamına gelen “common” kelimesi vardır (Ceylan & Soylu, 2019). Bu sebeple iletişimin kurulması için ortak anlamı bulunan sembollere veya kavramlara ihtiyaç duyulmaktadır (MEB, 2011). Literatür incelendiğinde iletişim ile ilgili pek çok tanımlamanın yapıldığı görülmüştür. Türk Dil Kurumu iletişimi bireylerin duygu, düşünce veya sahip oldukları bilgileri çeşitli yollarla karşısındaki bireye anlatması olarak tanımlamıştır (TDK, 2021). Şahin’e (2012) göre ise iletişim bireyin duygularını, düşüncelerini, bilgilerini, davranışlarını ve inançlarını karşısındaki birey ile karşılıklı bir biçimde değiştirmesi ve aktarması sürecidir.

Bireylerin birbirini anlama ihtiyaçlarından doğan iletişim paylaşmayı gerektirir. Çünkü iletişim içinde olan bireyler yani gönderen ve alıcı gelen iletilere aynı anlamı verirler (Balcıoğlu & Ünlüoğlu, 2017). İletişim süreci gönderici, alıcı, mesaj, kanal ve dönüt öğelerinden oluşmaktadır (Bolat, 1996). Göndericiden alıcıya doğru tek yönlü bir mesaj iletimi gerçekleştiğinde alıcı gönderilen mesajı alır ama mesajlara dönüt veremez yani iletişim sürecine katılamaz. Alıcı iletişim sürecinde pasif bir rol oynadığından gerçekleşen bu olay iletim olarak da adlandırılmaktadır. Çift yönlü iletişimde ise gönderici ve alıcı arasında bilgi, duygu ve düşünce alışverişi vardır. Bu iletişim türünde mesajlar göndericiden alıcıya, alıcıdan göndericiye olmak üzere çift yönlüdür (Karaca, 2016).

Bireyler duygularını, düşüncelerini ve arzularını sözel ve sözel olmayan mesajlarla birbirlerine iletmeye çalışır. İletişim sürecinde bireylerin kullandıkları semboller sözlü anlatımı ifade ederken, beden dili, jest, mimikler ve göz teması ise sözel olmayan iletişimi ifade eder. Aslında bireylerin, sembol içermeyen ama içinde anlamlar barındıran sözel olmayan iletişimi algılayabilmeleri için gelen mesajları tanımaları ve doğru bir biçimde yorumlamaları gerekmektedir (Yüksel-Şahin, 1999). Akengin ve Gök’e (2019) göre bireyler arasında iletişimin gerçekleşebilmesi için alıcı ve göndericinin yüz yüze olması, ileti iletiminin çift yönlü olması ve amaçlı veya amaçsız gönderilen mesajların sözel ya da sözel olmayan mesajlar olması gerekmektedir.

İletişim kavramının pek çok özelliği olduğu görülmektedir. Kişilerarası iletişimin tanımları incelendiğinde bu kavram “iki bireyin de içinde aktif olarak bulunduğu, kişinin yaşantısını, sahip olduğu bilgiyi, duyguyu ve düşünceyi paylaştığı çift yönlü psikososyal bir süreçtir.” şeklinde genellenebilir (Kaya, 2017).

Etkili bir iletişim kurabilmek için bireyleri birtakım becerilere sahip olmaları gerekmektedir. Yüksel-Şahin (2008) iletişim becerisini bireyin saygı duyma ve empatik düşünmeyi esas alarak, etkin dinleyebilmesi, somut konuşarak kendini uygun bir şekilde açabilmesi, karşısındaki bireye duygu ve düşüncelerini ben dilini kullanarak maske takmadan aktarabilmesi, ben savaşı vermeden, diğer bireyleri küçümsemekten kendi haklarını koruyabilmesi, sözel ve sözel olmayan mesajlarının uyumlu olması ve bu özellikler sayesinde karşıdaki bireylerle etkili bir iletişim kurabilmesini sağlayan, sosyal ortamda yaşamasını kolaylaştıran davranışlar olarak tanımlamıştır.

İletişim becerileri öğrenilen beceriler olduğundan bireylerin kendilerini bu konuda eğitmeleri gerekmektedir. Akademik bilgilerin kazanıldığı bir yer olan okul aslında bireylerin iletişim becerilerini kazanmaları için önemli bir ortamdır. Öğrencileri ile sağlıklı iletişim kurabilen ve etkili bir biçimde dönüt verebilen öğretmenlerin sınıflarında olumlu davranışlar artacaktır (Baltacı-Şahin, 2017).

Sınıf ortamında kullanılan iletişim becerilerinin birtakım göstergeleri vardır. İletişim becerisi göstergelerinden biri olan saygı duyma kavramı, bir bireye olumlu duygular besleyerek o bireyle samimi ilişkiler kurmaktır. Karşıdaki kişinin bir insan olarak fikirleri, duyguları ve davranışlarının olduğunu ve bunları yaparken de kişinin özgür olduğunu kabul etmektir (Yüksel-Şahin, 2017). Bir diğer gösterge olan empatik davranma ise bireyin kendisini o kişinin yerine koyması ve olaylara onun perspektifinden bakması, karşısındaki bireyin duygu ve düşüncelerini doğru bir biçimde anlaması, hissetmesi ve ona bunu hissettirmesidir (Karademir & Türkçapar, 2017). Kişilerarası iletişim çift yönlü olduğundan etkin dinleme oldukça önemlidir. Etkin dinleyici olma; bireyin karşısındaki kişinin jest ve mimiklerini, ses tonunu, vücudunun duruşunu yani sözel olmayan davranışlarını gözlemlemesi, anlaması ve beraberinde de sözel mesajları dinleyip anlamasıdır (Balcı & Ersanlı, 2006). Kişinin kendisi ile ilgili her türlü bilgiyi karşındaki kişi ile paylaşmasına ise kendini açma denir (Avşaroğlu, 1999). Bireyler düşüncelerini sözel, duygularını ise sözel olmayan yollarla karşısındaki bireylere iletirler. Beden duruşu, yüz ifadeleri ve göz teması, dokunma, giysiler, ses tonu ve jestler (el ve kol hareketleri) sözel olmayan iletişim bazı unsurlarıdır (Yazıcı, 2017).

Bireylerin etkili bir iletişim kurması için sözel ve sözel olmayan mesajların uyumlu bir biçimde kullanılması gerekmektedir (Yüksel-Şahin, 2017). Bireyler mesajlarını iletirken ben dili ile duygularını ifade eder (Keski & Aykaç, 2014). Ben dili bireyin istemediği bir davranış gerçekleştiğinde karşıdaki kişiye davranışını ve o kişinin davranışının kendisi üzerinde bıraktığı etkiyi dürüstçe açıklamasını sağlayan bir tepkidir (Atan, 2016). Atılgan olma ise bireyin duygu,

düşüncelerini ve inançlarını doğrudan ve dürüst bir biçimde ortaya koyarken başkalarının da haklarını gözetmesidir (Arslantaş, Adana & Şahbaz, 2013). Kişiler arasında etkili bir iletişim kurmanın diğer bir yolu ise saydam davranmak ve maske takmamaktır. Saydam olmak, bireyin rol yapmaktan kaçınması, maske takmaması ve içi dışı bir olmasıdır (Yüksel-Şahin, 2017). Birey iletişim sürecinde karşısındaki kişiyi etkin bir şekilde dinledikten sonra duygu ve düşüncelerini somut olarak iletmelidir. Somut konuşma, mesajların doğru bir biçimde anlaşılabilmesi için bireyin açık ve net konuşmasıdır. Göndericinin iletmek istediği mesaj karmaşık ifadeler ve bilinmeyen kelimelerden arınık olmalıdır (Yüksel-Şahin, 2017).

2. 1. 2. 1. İletişim Becerisi ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Bu bölümde iletişim becerisi ile ilgili yapılan çalışmaların özet bilgileri verilmiştir. Çalışmaların kronolojik sırası, amacı, veri toplama araçları, örnekleme ve sonuçları özet şeklinde Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. İletişim Becerisi ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Araştırmaların Kronolojik Sırası	Amaç	Veri Toplama Aracı	Örneklem	Sonuçlar
Nerdrum ve Lundquist (1995)	İletişim becerileri eğitiminden önce ve sonra deney ve kontrol grubunun iletişim becerilerindeki değişimi incelemek.	“Carkhuff Empatik İletişim Ölçeği”	78 üniversite öğrencisi	Üç aylık eğitim sonrasında deney grubunun iletişim becerilerindeki artışın kontrol grubundaki artışa göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.
Yüksel (2004)	Empati eğitim programının ilkökulda öğrenim gören öğrencilerinin sahip oldukları empatik becerinin düzeyini arttırmadaki etkisini incelemek.	“Çocuklar ve Ergenler için Empati Ölçeği”	20 dördüncü sınıf öğrencisi	Empati eğitim programının öğrencilerin empatik becerilerinin artmasında etkili olduğu sonucuna varılmıştır.
Baykara Pehlivan (2005)	Sınıf öğretmeni adaylarının iletişim becerisi algılarını çeşitli değişkenlere (cinsiyet ve sınıf düzeyi) göre incelemek.	“İletişim Becerilerini Değerlendirme Ölçeği”	592 sınıf öğretmeni adayı	Sınıf öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik algılarının oldukça yüksek olduğu ve iletişim becerisi algıları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmen adaylarının sınıf düzeyi arttıkça iletişim becerisi algılarının da artış gösterdiği belirlenmiştir.
Özerbaş, Bulut ve Usta (2007)	Öğretmen adaylarının iletişim becerisi düzeylerini çeşitli değişkenlere (cinsiyet, sosyo-ekonomik düzey, öğretim türü, akademik başarı, öğrenim görülen bölüm) göre incelemek.	“Sosyo-Ekonomik Düzey Ölçeği” ve “İletişim Becerilerini Değerlendirme Ölçeği”	357 öğretmen aday	Öğretmen adaylarının iletişim becerileri ile sosyo-ekonomik düzey ve öğrenim görülen bölüm değişkeni arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.
Dilekmen, Başçı ve Bektaş (2008)	Öğretmen adaylarının iletişim becerilerini çeşitli değişkenlere (cinsiyet, sınıf seviyesi ve öğrenim görülen bölüm) göre incelemek.	“İletişim Becerileri Envanteri”	283 öğretmen adayı	Öğretmen adaylarının iletişim becerileri ile cinsiyet ve sınıf seviyesi değişkeni arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tablo 1'in devamı

Araştırmaların Kronolojik Sırası	Amaç	Veri Toplama Aracı	Örneklem	Sonuçlar
Çetinkaya (2011)	Öğretmen adaylarının iletişim becerileri hakkındaki görüşlerini ortaya çıkarmak.	“İletişim Becerileri Envanteri”	195 Türkçe öğretmen adayı	Çalışma sonucunda birinci sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının puanlarının dördüncü sınıfta öğrenim gören adayların puanlarından daha fazla olduğu görülmüştür. Erkek öğretmen adaylarının ortalamasının kız öğretmen adaylarının ortalamasına göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.
Tümekaya (2011)	Sınıf öğretmeni adaylarının iletişim becerileri ile öğretmenlik mesleğine karşı tutumları arasındaki ilişkiyi belirlemek ve çeşitli değişkenlere (cinsiyet, öğrenim türü, sınıf, mesleği seçme isteği ve nedeni) göre incelemek.	“İletişim Becerileri Ölçeği”, “Öğretmenliğe İlişkin Tutum Ölçeği” ve “Kişisel Bilgi Formu”	355 sınıf öğretmeni adayı	Öğretmenlik mesleğini sevdiği için tercih eden öğretmen adaylarının diğer adaylarından daha yüksek iletişim becerilerine sahip olduğu tespit edilmiştir.
Küçükkaragöz, Canbulat ve Akay (2013)	Sınıf öğretmeni adaylarının atılganlık düzeyi ve iletişim becerilerini çeşitli değişkenler (cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, başarı algısı, kendini zeka ve yetenek bakımından değerlendirmesi ve öğrenim görülen programdan memnuniyet) açısından incelemek.	“Bireysel Durum Formu”, “Rathus Atılganlık Envanteri” ve “Öğretmen İletişim Becerileri Ölçeği”	132 sınıf öğretmeni adayı	Öğretmen adaylarının iletişim becerileri ve atılganlıkları arasında zayıf bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının atılganlık düzeyleri ile kendilerini zekâ ve yetenek bakımından değerlendirmeleri değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.
Uğurlu (2013)	İlköğretim okulunda görev yapan öğretmenlerin iletişim becerileri ve empatik eğilimleri ile çocuk sevmeye düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek.	“İletişim Becerilerini Değerlendirme Ölçeği”, “Empatik Eğilim Ölçeği” ve “Barnett Çocuk Sevmeye Ölçeği”	2076 öğretmen	Öğretmenlerin iletişim becerileri ve empatik eğilimleri ile çocuk sevmeye düzeylerinin birbirini etkilediği görülmüştür. Ancak öğretmenlerin empatik eğilimlerinin bu etkiyi iletişim becerilerine kıyasla daha çok arttırdığı tespit edilmiştir.

Tablo 1'in devamı

Araştırmaların Kronolojik Sırası	Amaç	Veri Toplama Aracı	Örneklem	Sonuçlar
Erkan ve Avcı (2014)	Öğretmen adaylarının mizaç ve karakter özelliklerinin iletişim becerileri ile arasındaki ilişkiyi incelemek.	"İletişim Becerilerini Değerlendirme Ölçeği" ve "Mizaç ve Karakter Envanteri"	325 öğretmen adayı	Öğretmen adaylarının iletişim becerilerinde mizaç ve karakter özelliklerinin önemli rol oynadığı tespit edilmiştir.
Elkatmış (2015)	Türkçe I: Yazılı Anlatım, Türkçe II: Sözlü Anlatım ve Etkili İletişim derslerinin sınıf öğretmeni adaylarının iletişim becerilerine etkisini çeşitli değişkenlere (cinsiyet, sınıf düzeyleri, ailenin tutumu) göre incelemek.	"İletişim Becerileri Envanteri"	316 sınıf öğretmeni adayı	Derstleri almadan önce ve aldıktan sonra sınıf öğretmeni adaylarının iletişim becerileri toplam puanlarında anlamlı bir yükselme olduğu fakat alınan puanlar ile cinsiyet, sınıf düzeyi ve ailenin tutumu değişkenlerine arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.
Ocak ve Erşen (2015)	Öğretmen adaylarının iletişim becerileri algılarını çeşitli değişkenlere (cinsiyet, öğrenim görülen bölüm, sınıf düzeyi, uzun süre yaşanan yerleşim yeri, mezun olunan lise, sosyal paylaşım sitelerini kullanma durumu ve sıklığı) göre incelemek.	"Kişisel Bilgi Formu" ve "İletişim Becerilerini Değerlendirme Ölçeği"	315 öğretmen adayı	Öğretmen adaylarının iletişim becerileri algılarının yüksek çıktığı görülmüştür. Öğretmen adaylarının iletişim becerileri algılarının cinsiyet, öğrenim görülen bölüm, sınıf düzeyi ve yerleşim alanına ilişkin farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.
Tan ve Tan (2016)	Öğretmen adaylarının sınıf yönetimi ve iletişim becerisi arasındaki ilişkiyi çeşitli değişkenler (cinsiyet, öğrenim görülen bölüm) açısından incelemek.	"İletişim Becerilerini Değerlendirme Ölçeği" ve "Sınıf Yönetimi Ölçeği"	349 öğretmen adayı	Öğretmen adaylarının iletişim ve sınıf yönetimi becerileri ile branş değişkeni arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının iletişim becerileri ile sınıf yönetme becerileri arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüş ve iletişim becerileri artan öğretmen adaylarının sınıfı yönetme becerilerinin de artabileceği sonucuna varılmıştır.

Tablo 1'in devamı

Araştırmaların Kronolojik Sırası	Amaç	Veri Toplama Aracı	Örneklem	Sonuçlar
Chung, Yoo, Kim, Lee ve Zeidler (2016)	Dokuzuncu sınıfta öğrenim gören öğrencilerin fen sınıfındaki iletişim becerilerinin gelişimini incelemek.	“İletişim Becerileri Anketi”, “Yarı Yapılandırılmış Görüşmeler” ve “Sınıf Gözlemleri”	132 dokuzuncu sınıf öğrencisi	Fen sınıfında verilen eğitim sonrasında öğrencilerin birbirleri arasındaki temel düşünceleri ve bakış açılarını anlama becerilerinin orta derecede değiştiği tespit edilmiştir. Verilen eğitimin öğrencilerin iletişim becerileri üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.
Aydın, Çelik ve Baş (2017)	Beden eğitimi öğretmen adaylarının iletişim beceri düzeylerini çeşitli değişkenlere (cinsiyet, spor branşıyla ilgilenme durumu, yaşanan yerleşim yeri ve yeri, öğrenim gördüğü üniversite) göre incelemek.	“Kişisel Bilgi Formu” ve “İletişim Becerilerini Değerlendirme Ölçeği”	344 beden eğitimi öğretmen adayı	Beden eğitimi öğretmen adaylarının iletişim beceri düzeyleri ile cinsiyet, üniversite, yaşanan yerleşim yeri ve spor branşıyla ilgilenme durumu değişkenleri arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir.
Başer ve Kısaç (2017)	Öğretmen adaylarının internet kullanma amaçlarına göre iletişim becerileri ve öz yeterlik düzeylerini incelemek.	“Kişisel Bilgi Formu”, “İletişim Becerileri Değerlendirme Ölçeği” ve “Genel Öz- Yeterlik Ölçeği”	450 öğretmen adayı	İnterneti oyun oynamak ya da film izlemek için kullanılan öğretmen adaylarının iletişim becerilerinin diğer öğretmen adaylarından daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır.
Khan, Khan, Zia-UI-Islam ve Khan (2017)	Öğretmenlerin sahip oldukları iletişim becerilerinin öğrencilerin akademik başarılarının gelişimine etkisini incelemek.	Görüşmeler ve ölçek	418 beden eğitimi öğretmen adayı	Öğretmenlerin sahip oldukları iletişimi becerileri öğrencilerin akademik başarılarında önemli bir role sahiptir.
Mercer Mapstone ve Matthews (2017)	Fen bilgisi öğretmenlerinin farklı yıllar içerisindeki iletişim becerisi algılarını incelemek.	“Fen Bilimleri Beceri Envanteri”	635 fen bilgisi öğretmen adayı	Öğrencilerin çoğu iletişim becerisinin çok önemli olduğunu düşünse de sözlü iletişim becerisinin bilimsel yazma becerisine kıyasla daha düşük olduğu görülmüştür.

Tablo 1'in devamı

Araştırmaların Kronolojik Sırası	Amaç	Veri Toplama Aracı	Örneklem	Sonuçlar
Milli ve Yağcı (2017)	Öğretmen adaylarının iletişim becerilerinin çeşitli değişkenlere (cinsiyet, sınıf düzeyi, öğrenim görülen bölüm) göre incelemek.	“Kişisel Bilgi Formu” ve “İletişim Becerileri Ölçeği”	458 öğretmen adayı	Öğretmen adaylarının iletişim becerilerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark gösterdiği ve bu farkın kadın öğretmen adayları lehine olduğu görülmüştür.
Gülbahar ve Sivacı (2018)	Öğretmen adaylarının iletişim becerileri ile sınıf yönetimi yeterlik algıları arasındaki ilişkiyi belirlemek ve çeşitli değişkenlere (cinsiyet, yaş, öğrenim görülen bölüm, akademik başarı, bölümden duydukları memnuniyet) göre incelemek.	“Kişisel Bilgi Formu”, “İletişim Becerileri Ölçeği” ve “Aday Öğretmenlerin Sınıf Yönetimi Yeterlikleri Ölçeği”	504 öğretmen adayı	İletişim becerilerindeki artışın sınıf yönetimi yeterlik algısında artışı sağladığı sonucuna varılmıştır.
Malik vd. (2018)	Laboratuvar da ders işleyen öğretmen adaylarının iletişim becerilerindeki gelişimi incelemek.	“Gözlem” ve “İletişim Becerisi Testi”	60 öğretmen adayı	Laboratuvar da ders işleyen öğretmen adaylarının iletişim becerilerinin gelişimi laboratuvar da ders işlemeyen öğretmen adaylarının beceri gelişimine göre daha etkilidir.
Akyol (2019)	Farklı fakültelerde öğrenim gören öğrencilerin iletişim becerilerini karşılaştırmak.	“İletişim Becerilerini Değerlendirme Ölçeği”	400 üniversite öğrencisi	Farklı fakültelerde öğrenim gören öğrencilerin iletişim becerilerinin birbirinden anlamlı derecede farklı olduğu ve cinsiyete göre değiştiği tespit edilmiştir.
Dere (2019)	Drama eğitiminin öğretmen adaylarının iletişim becerisi üzerine etkisini incelemek.	“İletişim Becerileri Ölçeği” ve “Kişisel Bilgi Formu”	98 matematik öğretmeni adayı	Dene y ve kontrol grubunun iletişim becerileri puan ortalamaları arasında drama dersi alan öğretmen adaylarının yani dene y grubunun lehine anlamlı farklar olduğu görülmüştür.

Tablo 1'in devamı

Araştırmaların Kronolojik Sırası	Amaç	Veri Toplama Aracı	Örneklem	Sonuçlar
Dilber ve Akhan (2019)	Öğretmen adaylarının iletişim becerilerini belirlemek ve çeşitli değişkenlere (cinsiyet, eğitim gördüğü bölüm, anne-baba eğitim durumu, gelir düzeyi, yaşanılan yer, akademik başarı) göre incelemek.	"İletişim Becerileri Ölçeği"	448 öğretmen adayı	Öğretmen adaylarının iletişim becerileri düzeylerinin ortalamasının yüksek olduğu fakat cinsiyet, öğrenim gördüğü bölüm ve baba eğitim durumu ile arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir.
Uygun ve Arıkan (2019)	Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının iletişim becerilerini çeşitli değişkenlere (cinsiyet, öğrenim gördüğü lise, öğrenim görmekte olduğu üniversite, sınıf düzeyi, akademik başarılar, yaşanılan yer, gelir düzeyi, anne-baba meslekleri, kardeş sayısı, teknoloji kullanma sıklıkları) göre incelemek.	"Kişisel Bilgi Formu" ve "İletişim Becerileri Envanteri"	249 sosyal bilgiler öğretmeni adayı	Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının iletişim becerilerinin yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca öğretmen adaylarının iletişim becerilerinin cinsiyet, akademik başarı ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre anlamlı bir fark gösterdiği tespit edilmiştir.
Alaca, Er-Nas ve Kirman-Bilgin (2020)	Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisi ile ilgili mesleki bilgilerini belirlemek.	"İletişim Becerisi Tanıma Testi"	143 fen bilgisi öğretmen adayı	Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen bilgisi kavramları ile iletişim kavramını bağdaştıramadıkları ve iletişim kavramının özelliklerine yeteri kadar hâkim olmadıkları tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerinin kısmen yeterli olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 1'in devamı

Araştırmaların Kronolojik Sırası	Amaç	Veri Toplama Aracı	Örneklem	Sonuçlar
Dzhanuzakov, Türkçapar, Yasul ve Çakar (2020)	Üniversite öğrencilerinin iletişim beceri düzeylerini çeşitli değişkenlere (cinsiyet, yaş, kardeş sayısı, anne ve baba eğitim durumu, gelir düzeyi, öğrenim gördüğü bölüm) göre incelemek.	“Kişisel Bilgi Formu” ve “İletişim Becerileri Değerlendirme Ölçeği”	190 üniversite öğrencisi	İletişim becerisi düzeyi ile ailenin gelir durumu, anne-baba eğitim durumu, cinsiyet, kardeş sayısı, yaş değişkenleri arasında anlamlı bir fark yoktur. Ancak öğrencinin bölümü ile iletişim becerisi düzeyi arasında anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir.
Koç, Turan ve Aslan (2020)	Üniversite öğrencilerinin öz yeterlik algıları ile iletişim becerileri arasındaki ilişkiyi belirlemek.	“Kişisel Bilgi Formu”, “İletişim Becerilerini Değerlendirme Ölçeği” ve “Genel Öz Yeterlilik Ölçeği”	314 üniversite öğrencisi	Öğrencilerin iletişim becerisi ile genel yeterlilik algısı arasında doğrusal yönlü bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.
Öztürk-Çelik (2020)	Üniversite öğrencilerinin iletişim becerisi ve empatik eğilimlerini birtakım değişkenlere (cinsiyet, fakülte türü, ailenin tutumu, okul dışı etkinliklere katılım durumu ve yaşanan yer) göre incelemek.	“Kişisel Bilgi Formu”, “İletişim Becerilerini Değerlendirme Ölçeği” ve “Empatik Eğilim Ölçeği”	421 üniversite öğrencisi	Empatik eğilim ve iletişim beceri puan ortalamaları incelendiğinde, beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin puan ortalamalarının diğer fakültelere kıyasla daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
Semercioğlu ve Akçay (2020)	Sınıf öğretmenliği adaylarının iletişime yönelik kullandıkları zihinsel ingeleri ortaya koymak.	“İletişim Kavramlarına İlişkin Açık Uçlu Anket Formu”	66 sınıf öğretmeni adayı	Öğretmen adaylarının iletişim kavramına önem verdiği ve bu kavramı hayatı olarak gördükleri tespit edilmiştir. Çünkü öğretmen adaylarının cevaplarına bakıldığında iletişim kavramı en çok su, oksijen ve alışverişe benzettikleri tespit edilmiştir.
Alaca, Kirman-Bilgin ve Er-Nas (2021)	Öğretmen adaylarının iletişim becerilerini kullanma durumlarını incelemek.	Yarı yapılandırılmış sorulardan oluşan görüşme	28 fen bilgisi öğretmen adayı	Fen bilgisi öğretmen adaylarının, çoğu iletişim becerisi göstergesini kısmen istenilen düzeyde kullandığı tespit edilmiştir.

Tablo 1'in devamı

Araştırmaların Kronolojik Sırası	Amaç	Veri Toplama Aracı	Örneklem	Sonuçlar
Akan ve Günek (2021)	Üniversitede öğrenim gören öğrencilerin iletişim ve problem çözme beceri düzeylerini çeşitli değişkenlere (cinsiyet, büyüdüğü yer, anne-baba eğitim düzeyi, aylık gelir düzeyi, sınıf düzeyi, son bir ayda okuduğu kitapların sayısı) göre belirlemek.	“İletişim Becerileri Envanteri”, “Kişilerarası Problem Çözme Envanteri” ve “Kişisel Bilgi Formu”	410 üniversite öğrencisi	İletişim kurabilen insanların ortaya çıkan sorunlarda daha fazla problem çözme becerisine sahip oldukları tespit edilmiştir.
Yazıcı ve Utkugün (2021)	Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretmenlerin sahip olması gereken iletişim becerilerine ilişkin görüşlerini incelemek.	“Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu”	57 öğretmen adayı	Öğretmen adaylarını etkili iletişim becerisine sahip öğretmenin özelliklerini belirirken “empati kurabilme, sevgi gösterme, güler yüzlü olma, anlayışlı olma ve saygı gösterme” kategorilerine vurgu yaptıkları görülmüştür.
Yılar ve Tağrikulu (2021)	Eğitim fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin iletişime yönelik metaforik algılarını belirlemek.	“Metafor Formu”	156 öğretmen adayı	Öğretmen adaylarının iletişime yönelik ürettikleri metaforlardan en çok "hayatı kolaylaştıran ve getiri sağlayan bir öge olarak iletişim" kategorisine yoğunlaştıkları tespit edilmiştir. Adayların iletişime yönelik algılarının olumlu olduğu görülmüştür.

İlgili literatür incelendiğinde; iletişim becerileri ile empatik eğilimler (Öztürk-Çelik, 2020; Uğurlu, 2013; Yüksel, 2004), sınıf yönetimi (Gülbahar & Sıvacı, 2018; Tan & Tan, 2016) ve öz yeterlik algıları (Koç, Turan & Aslan, 2020) arasındaki ilişkiyi incelemeye yönelik çalışmalara yer verildiği görülmektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının mizaç ve karakteri (Erkan & Avcı, 2014), atılganlık düzeyi (Küçükkaragöz, Canbulat & Akay, 2013), öğretmenlik mesleğine yönelik tutum (Tümekaya, 2011), interneti/teknolojiyi kullanma durumu (Başerer & Kısaç, 2017; Ocak & Erşen, 2015; Uygun & Arıkan, 2019) ve çocuk sevme düzeyi (Uğurlu, 2013) üzerine çalışmalar yapılmıştır. Ancak yapılan çalışmaların cinsiyet, öğrenim gördükleri bölüm, öğrenim gördükleri lise, gelir düzeyi, aile eğitim düzeyi, yaşanılan yer ve akademik başarı gibi değişkenlerin öğretmen adaylarının iletişim becerisi üzerine etkisini inceleme (Aydın, Çelik & Baş, 2017; Baykara-Pehlivan, 2005; Dilber & Akhan, 2019; Dilekmen, Başçı & Bektaş, 2008; Elkatmış, 2015; Gülbahar & Sıvacı, 2018; Küçükkaragöz, Canbulat & Akay, 2013; Milli & Yağcı, 2017; Ocak & Erşen, 2015; Özerbaş, Bulut & Usta, 2007; Tan & Tan, 2015; Tümekaya, 2011; Uygun & Arıkan, 2019) üzerine yoğunlaştığı görülmektedir.

Veri toplama araçları açısından incelenen çalışmalar değerlendirildiğinde ise genellikle iletişim becerilerini değerlendirme ölçeği (Akyol, 2019; Aydın, Çelik & Baş, 2017; Başerer & Kısaç, 2017; Baykara Pehlivan, 2005; Dzhanuzakov, Türkçapar, Yasul & Çakar, 2020; Erkan & Avcı, 2014; Koç, Turan & Aslan, 2020; Ocak & Erşen, 2015; Özerbaş, Bulut & Usta, 2007; Öztürk-Çelik, 2020; Tan & Tan, 2016; Uğurlu, 2013), iletişim becerileri envanteri (Akan & Günek, 2021; Çetinkaya, 2011; Dilekmen, Başçı & Bektaş, 2008; Elkatmış, 2015; Uygun & Arıkan, 2019), iletişim becerileri ölçeği (Dilber & Akhan, 2019; Gülbahar & Sıvacı, 2018; Milli & Yağcı, 2017; Tümekaya, 2011) ve kişisel bilgi formu (Akan & Günek, 2021; Aydın, Çelik & Baş, 2017; Başerer & Kısaç, 2017; Dzhanuzakov, Türkçapar, Yasul & Çakar, 2020; Gülbahar & Sıvacı, 2018; Koç, Turan & Aslan, 2020; Küçükkaragöz, Canbulat & Akay, 2013; Milli & Yağcı, 2017; Ocak & Erşen, 2015; Öztürk-Çelik, 2020; Tümekaya, 2011; Uygun & Arıkan, 2019) kullanıldığı görülmektedir.

2. 2. Literatür Taramasının Sonucu

Literatür incelendiğinde araştırmacıların iletişim becerilerine yönelik çalışmalarındaki araştırma grubunu genellikle eğitim fakültesindeki bölümlerden karma biçimde seçerek (Başerer & Kısaç, 2017; Dilber & Akhan, 2019; Dilekmen, Başçı & Bektaş, 2008; Erkan & Avcı, 2014; Gülbahar & Sıvacı, 2018; Milli & Yağcı, 2017; Ocak & Erşen, 2015; Özerbaş, Bulut & Usta, 2007; Tan & Tan, 2016) oluşturduğu görülmektedir. Araştırmacıların iletişim becerilerine yönelik gerçekleştirdikleri çalışmalarda sınıf öğretmeni adayları (Baykara-Pehlivan, 2005; Elkatmış, 2015; Küçükkaragöz, Canbulat & Akay, 2013; Semercioğlu & Akçay, 2020; Tümekaya, 2011) üzerine de yoğunlaştıkları görülmektedir. Ayrıca literatürde sosyal bilgiler (Uygun & Arıkan, 2019), beden

eğitimi (Aydın, Çelik & Baş, 2017; Khan, Khan, Zia-Ul-İslam & Khan 2017), Türkçe (Çetinkaya, 2011) ve fen bilgisi (Alaca, Er-Nas & Kirman-Bilgin, 2020; Alaca, Kirman-Bilgin & Er-Nas, 2021; Mercer Mapstone & Matthews, 2017) öğretmen adayları ile de çalışıldığı görülmektedir.

Eğitimin temeli iletişim olduğundan yaşam becerilerinden olan iletişim becerisi eğitim sürecinde öğretmenler ve öğrenciler için büyük bir önem taşımaktadır. Öğretmenin sınıf içinde ve dışında öğrencileri olumlu etkilemesi gerekir. Bu olumlu etkiyi etkili iletişim becerilerine sahip olarak bırakabilir (Vatansever-Bayraktar, 2015). Ayrıca öğretmenin etkili bir iletişim becerisine sahip olması öğrencinin okulunu sevmesini ve sınıf içi faaliyetlerine katılımının artmasını da sağlamaktadır (Justice, Cottone, Mashburn & Rimm Kaufman, 2008). Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerilerine yönelik mesleki bilgileri kazanmış olmaları gerekmektedir. Yaşam becerilerinden olan iletişim becerilerine vurgu yapılmasına rağmen fen bilgisi eğitimi alanı ile ilgili çalışmaların yetersiz olduğu görülmektedir. Ayrıca ilgili literatür incelediğinde araştırmacıların genellikle iletişim becerisinin belirlenmesi üzerine yoğunlaştıkları görülmektedir (Alaca, Er-Nas & Kirman-Bilgin, 2020; Aydın, Çelik & Baş, 2017; Baykara-Pehlivan, 2005; Dilber & Akhan, 2019; Dilekmen, Başçı & Bektaş, 2008; Dzhanuzakov, Türkçapar, Yasul & Çakar, 2020; Gülbahar & Sıvacı, 2018; Küçükkaragöz, Canbulat & Akay, 2013; Milli & Yağcı, 2017; Ocak & Erşen, 2015; Özerbaş, Bulut & Usta, 2007; Öztürk-Çelik, 2020; Semercioğlu & Akçay, 2020; Tümkaya, 2011; Uygun & Arıkan, 2019). Fen bilimleri dersi öğretim programında iletişim becerilerinin yer alması ve dolayısıyla programı esas alarak eğitim faaliyetlerini sürdürecektir olan fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerilerinin gelişimine yönelik çalışmaların sayısının çok az olması bu çalışmanın gerekliliğini ortaya koymuştur. Öğretmenlerin mesleki yeterliliklerinin geliştirilmesiyle eğitimin kalitesi geliştirilebilir (Bulut, 2014). Fen bilgisi dersinde kazandırılması gereken bu beceriyi fen bilimleri öğretmenlerinin de kazanmış olması gerekir (Kirman-Bilgin, 2019). Alaca, Kirman-Bilgin ve Er-Nas (2021) çalışmasında fen bilgisi öğretmen adayları ile iletişim becerilerini kullanma durumları hakkında görüşmeler gerçekleştirmiştir. Bu görüşmeler sonucunda fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisi göstergelerini kısmen istenilen düzeyde kullanabildikleri tespit edilmiştir. Dolayısıyla fen bilgisi öğretmen adaylarının hem iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerinin hem de iletişim becerisini kullanabilme durumlarının gelişiminin sağlanması gerekmektedir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının lisans eğitimleri sürecinde iletişim becerilerinin gelişiminin sağlanması, öğretmen adaylarının gelecekteki öğrencileri ile etkili iletişim kurmalarına olumlu katkılar sağlayacaktır. Öğretmen adaylarının öğrencileri ile etkili iletişim kurmaları öğrencilerinin sürece aktif katılımlarında etkili olacaktır.

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, veri toplama süreçleri ve verilerin analizinde yapılan işlemler ayrıntılı bir şekilde sunulmuştur.

3. 1. Araştırmanın Modeli

Deneyisel araştırmalar, sistematik bir yöntem kullanarak bir müdahalenin kontrol altına alınmış koşullar içinde bir sorunun çözümü için ne derece etkili olduğunu tespit etmek için yapılır. Deneyisel yöntemin kullanıldığı araştırmalar ele alınan değişkenin neleri, hangi oranda etkilediği ve hangi koşullar altında değiştiği belirlenmektedir. En az bir bağımsız değişken kontrol altında olmalıdır. Bağımlı değişkenler ölçülebilir özelliklere sahip olmalıdır. Deneyi etkileyebilecek dış etkiler kontrol altına alınmalıdır (Özmen, 2019). Fraenkel ve Wallen (2006) deneyisel yöntemin önemli bir yere sahip olduğunu ve iki özelliğinden dolayı diğer yöntemlerden ayrıldığını ifade etmektedir. Bu özelliklerden biri olaydaki değişkenin sonuca olan etkisinin tespit edilebileceği tek yöntem olması, diğeri ise koşullar eğer iyi oluşturulmuşsa neden-sonuç ilişkisini test eden en güvenilir ve geçerli yöntem olmasıdır (aktaran Özmen, 2019, s. 198). Mevcut araştırma da yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının hem iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerinin hem de bu beceriyi kullanma durumları üzerindeki etkisi üzerinde ne kadar etkili olduğu araştırılmaya çalışılmaktadır. Bu nedenle araştırmada deneyisel araştırma yönteminin bir türü olan basit deneyisel yöntem kullanılmıştır. Bu yöntemde tek bir grup ile çalışmalar yapılmakta ve araştırma grubuna eş değer başka bir grupta karşılaştırma yapılmamaktadır (Çepni, 2007). Araştırmanın bağımlı değişkenleri iletişim becerisine yönelik mesleki bilgi ve iletişim becerisini kullanma durumlarıdır. Araştırmanın bağımsız değişkeni ise yaşam becerileri eğitimi kılavuzudur.

3. 2. Araştırma Grubu

Mevcut çalışmanın alt araştırma problemlerine yanıt bulabilmek için üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları ile çalışılmıştır. Bu araştırma da üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları ile çalışılmasının sebebi bu kademeye kadar adayların aldıkları alan eğitimine yönelik dersleri pedagojik bilgileri ile birleştirerek öğrenme ortamları tasarlamak için kullanacakları kademede yer almalarıdır. Aynı zamanda üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanma durumlarının istenilen düzeylerde olması bu dönem ve sonrası için çok önemlidir. Çünkü adaylar öğrenci-zümre öğretmen-şube öğretmen-okul idaresi-veli gibi gruplarla sürekli iletişim halinde olacakları bir meslek edinme süreci içerisinde. Özetlemek gerekirse sadece iletişim

becerisine yönelik meslek bilgisini değil aynı zamanda farklı gruplarla sürekli iletişim halinde bulunması gereken sürecin bir parçası olacaklardır. Bir sonraki akademik dönemde ise öğretmenlik uygulaması derslerinde edindikleri bu becerileri kullanmaya başlayacaklardır. Bu yüzden iletişim becerisini ve iletişim becerisine yönelik mesleki bilgileri dördüncü sınıfa kadar kazanmanın önemli olduğu söylenebilir. Araştırma grubunu 83 üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayı (2019-2020 akademik yılında) oluşturmaktadır. Öğretmen adayları araştırma etiği çerçevesinde “A1, A2, ..., A83” şeklinde kodlanmıştır. Araştırma problemleri çerçevesinde araştırma grubunu oluşturan öğretmen adayları aşağıdaki Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Araştırma Problemleri Çerçevesinde Pilot ve Asıl Uygulamalara Katılan Araştırma Grubu

Araştırma Problemi	Katılımcılar	
	Pilot Uygulama	Asıl Uygulama
Yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerinin gelişimi üzerine etkisi nasıldır?	69	83
Yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanma durumlarının gelişimi üzerine etkisi nasıldır?	12	12

Araştırmanın iki alt problemine yönelik oluşturulan takımlar öğretim üyesi tarafından rastgele bir biçimde atanmıştır. Takımlar 4 öğretmen adayından oluşmaktadır. Araştırmaya konu olan takımlar ve üyeleri aşağıdaki Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Araştırmaya Konu Olan Takımlar ve Üyeleri

Takımlar	Takımları Oluşturan Öğretmen Adaylarını Temsil Eden Kodlar
T1	A9, A11, A33, A44
T2	A6, A14, A35, A36
T3	A52, A60, A61, A63

Araştırma kapsamında “Fen Öğretimi ve Laboratuvar Uygulamaları-I” dersi kapsamında yapılan uygulamalar 15 yıllık kıdeme sahip olan ders sorumlusu fen bilgisi eğitimcisi (Doç. Dr.) tarafından yürütülmüştür. Ders sorumlusunun yaşam becerileri eğitimi üzerine çalışmaları bulunmaktadır.

3. 3. Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçları Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. Araştırma Problemi Çerçevesinde Kullanılan Veri Toplama Araçları

Araştırma problemi	Veri toplama aracı
Yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerinin gelişimi üzerine etkisi nasıldır?	İBMTT
Yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanma durumlarının gelişimi üzerine etkisi nasıldır?	Mülakat

Araştırma problemi çerçevesinde geliştirilmiş olan İBMTT ve mülakat soruları aşağıda yer alan bölümlerde daha detaylı bir şekilde anlatılmaktadır. İBMTT iletişim becerine yönelik meslek bilgisi göstergeleri dikkate alınarak (Kirman-Bilgin, 2019, s. 14), mülakat soruları ise fen bilgisi öğretmen adaylarına yönelik iletişim becerisi gelişim göstergeleri dikkate alınarak (Kirman-Bilgin, 2019, s. 22) geliştirilmiştir.

3. 3. 1. İletişim Becerisi Mesleki Tanıma Testi (İBMTT)

Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerini tespit edebilmek adına Alaca, Er-Nas ve Kirman-Bilgin (2020) tarafından geliştirilen İBMTT kullanılmıştır. Fakat ilgili teste bir soru daha (3. soru) eklenmiştir. İletişim becerine yönelik meslek bilgisi göstergeleri dikkate alınarak (Kirman-Bilgin, 2019, s. 14) geliştirilen test bu şekilde uyarlanarak kullanıma hazır hale getirilmiştir. İBMTT'yi oluşturan açık uçlu sorular ve “fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerilerine yönelik meslek bilgisi göstergeleri” (Kirman-Bilgin, 2019, s. 14) aşağıdaki gibidir.

Tablo 5. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının İletişim Becerilerine Yönelik Meslek Bilgisi Göstergeleri ve Soruları

Göstergeler	Sorular
“İ1.İletişim becerisini tanımlar.”	“1. İletişim becerisi nedir?”
“İ2.İletişim becerisine sahip bireylerin özelliklerini açıklar.”	“2. İletişim becerisine sahip bireylerin özellikleri nelerdir?”
“İ3. İletişim becerisinin göstergelerini kavrar.”	“3. İletişim becerisinin göstergeleri nelerdir?”
“İ4. İletişim becerisinin fen bilimleri derslerinde öğrencilere nasıl kazandırılacağına yönelik materyal tasarlar.”	“4. Fen bilimleri derslerinde iletişim becerisini kazandırabileceğiniz bir etkinlik tasarlayınız.”
“İ5. İletişim becerisinin fen bilimleri derslerinde nasıl ölçülebileceğine yönelik ölçme aracı tasarlar.”	“5. Öğrencilerinizin iletişim becerisini ölçebileceğiniz bir ölçme aracı tasarlayınız.”
“İ6. İletişim becerisini ölçtüktan sonra nasıl değerlendirileceğine yönelik değerlendirme aracı tasarlar.”	“6. Öğrencilerinizin iletişim becerisini ölçtüktan sonra değerlendirebileceğiniz bir değerlendirme aracı tasarlayınız.”

Üçüncü sorunun teste eklenmesinin sonrasında geçerlik çalışmaları üç fen bilgisi eğitimcisi tarafından (2 fen eğitimcisi Doç. Dr. ve 1 fen eğitimcisi Dr. Öğretim Üyesi olmak üzere) ve güvenilirlik çalışması ise son sınıf 10 fen bilgisi öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Sorularda herhangi bir değişikliğe ihtiyaç doğmamıştır.

3. 3. 2. Mülakat

Mülakat, bir konuya yönelik bilgi almak amacıyla en az iki birey arasında sözlü bir biçimde gerçekleştirilen bir iletişim faaliyetidir (Cansız-Aktaş, 2019). Araştırmanın problemine yönelik bilgilerin araştırma grubu ile yüz yüze toplandığı bir araçtır. Mülakatların araştırmacılar için pek çok avantajı vardır. Sproull'a (1988) göre mülakatlar, görüşülen kişinin düşüncelerini açıkça dile getirmesine yardımcı olur. Bu yüzden araştırmanın ikinci alt araştırma problemine yanıt bulabilmek için mülakatlardan yararlanılmıştır. Mülakat soruları 9 yarı yapılandırılmış sorudan oluşmaktadır.

Mülakat sorularını aşağıda belirtilen “fen bilgisi öğretmen adaylarına yönelik iletişim becerisi gelişim göstergeleri” (Kirman-Bilgin, 2019, s. 22) dikkate alınarak Alaca, Er-Nas ve Kirman-Bilgin (2020) tarafından geliştirilmiştir. İlgili göstergeler ve sorular aşağıda Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarına Yönelik İletişim Becerisi Gelişim Göstergeleri

Göstergeleri	Sorular
“Fİ1. İletişime geçtiği canlılara saygı duyar.”	“1. İletişimde bulunduğun takım arkadaşlarına saygı duyar mısın? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?”
“Fİ2. İletişime geçtiği canlılara empatik davranır.”	“2. Takım çalışmalarını yürütürken empatik bir anlayışla çalışır mısın? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?”
“Fİ3. İletişime geçerken etkin bir dinleyici olur.”	“3. Etkin bir dinleme sağlayabilir misin? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?”
“Fİ4. İletişime geçerken uygun bir biçimde kendini açabilir.”	“4. Uygun bir biçimde kendini açabilir misin? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?”
“Fİ5. Sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumludur.”	“5. Sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumlu olur musun? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?”
“Fİ6. Ben dilini kullanır.”	“6. Ben dilini kullanır mısın? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?”
“Fİ7. Atılgan davranış gösterir.”	“7. Atılgan davranış gösterir misin? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?”
“Fİ8. İletişim kurduğu ortamlarda saydam davranır.”	“8. Takım arkadaşlarıyla ilişkilerinde saydam davranır mısın? Ya da maske takar mısın? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?”
“Fİ9. İletişimde bulunurken somut konuşur.”	“9. Somut konuşma - tam ve tek mesajı kullanma özelliklerinin kullanır mısın? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?”

Mülakatlar, araştırmaya katılmakta istekli olan takımlarla uygulamadan önce ön mülakat, uygulamadan sonra son mülakat şeklinde yürütülmüştür. Araştırma sürecinde yürütülen mülakatlar kayıt altına alınmıştır. Bu sayede verilerin tekrar dinlenmesi sağlanmış ve veri kaybı en aza indirilmiştir. Mülakatlar adaylarla birebir olarak yürütülmüş olup her mülakat 45-50 dakika sürmüştür. Mülakatın ön uygulamalarında sorular adayların deneysel süreç öncesi deneyimlerine yönelik sorulmuştur. Deneysel süreç sonrasında yapılan mülakatlar da ise sorular deneysel süreç boyunca olan deneyimlerine yönelik yöneltilmiştir.

3. 4. Deneysel Süreç

Araştırmanın alt araştırma problemleri kapsamında yürütülecek olan deneysel süreç yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun (Kirman-Bilgin, 2019) içeriğinden oluşmaktadır. Araştırmanın birinci ve ikinci alt problemine yönelik deneysel sürece ait içerik ve deneysel süreç takvimi verilmiştir.

3. 4. 1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine Yönelik Deneysel Süreç

Araştırmanın birinci alt problemine yönelik deneysel süreç takvimi Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Araştırmanın Birinci Alt Problemine Yönelik Deneysel Süreç Takvimi

Araştırma Problemi	Deneysel Süreç	Takvim
Yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerinin gelişimi üzerine etkisi nasıldır?	Ön Testlerin Yapılması	16 Eylül 2019- 20 Eylül 2019
	Kılavuz Uygulamaları	23 Eylül 2019- 28 Aralık 2019
	Son Testlerin Yapılması	30 Aralık 2019- 3 Ocak 2020

Araştırmanın birinci alt problemine yönelik olarak fen bilgisi öğretmen adayına İBMTT’nin ön testi uygulanmıştır. Ön testlerin yapılması sonrası fen bilgisi öğretmen adaylarına 13 haftalık yaşam becerileri eğitimi verilmiştir. Kılavuz uygulamaları kapsamında fen bilgisi öğretmen adaylarına teorik bilgiler kazandırılırken aynı zamanda da becerileri kazandırabilmek adına bireysel olarak gerçekleştirecekleri çeşitli görevler de verilmiştir. Öğretmen adayları verilen görevleri yerine getirerek sınıf ortamında sunumlarını gerçekleştirilmiştir. Kılavuz uygulaması sona erdikten sonra ise İBMTT’nin son testleri yapılarak araştırmanın birinci alt problemine yönelik olan veriler toplanmıştır.

Yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun deneysel sürecine yönelik bilgiler Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Yaşam Becerileri Eğitimi Kılavuzunun Deneysel Süreci

Hafta	İşlenecek Konular	Planlanan Öğrenme Çıktıları
1	Yaşam becerileri	Beceri öğrenme alanının tanıtılması, fen bilimleri dersi öğretim programındaki yeri ve öneminin tartışılması, problem çözme süreci - Görevlerin verilmesi
2	İletişim ve takım çalışması becerisi	İletişim ve takım çalışması becerisi nedir? Özellikleri ve göstergeleri nelerdir?
3		İletişim ve takım çalışması becerisi öğrencilere nasıl kazandırılır? Öğrenme ortamları nasıl tasarlanmalıdır?
4		Tasarlanan etkinliklerin (Görev 1) göstergeler kapsamında uygunluğunun tartışılması
5		Öğrencilerin bu becerileri kazanıp kazanmadıkları nasıl ölçülür? Nasıl değerlendirilir?
6	Karar verme ve Girişimcilik becerisi	Karar verme ve girişimcilik becerisi nedir? Özellikleri ve göstergeleri nelerdir? (Kılavuzda yer alan Bölüm 3 ve 5'in incelenmesi)
7		Karar verme ve girişimcilik becerisi öğrencilere nasıl kazandırılır? Öğrenme ortamları nasıl tasarlanmalıdır?
8		Tasarlanan etkinliklerin (Görev 2) göstergeler kapsamında uygunluğunun tartışılması (Adayların sunumlarının gerçekleştirilmesi)
9		Öğrencilerin bu becerileri kazanıp kazanmadıkları nasıl ölçülür? Nasıl değerlendirilir? (Kılavuzda yer alan Bölüm 3 ve 5'in incelenmesi)
10	Ara Sınav	
11	Analitik düşünme ve yaratıcı düşünme becerisi	Analitik düşünme ve yaratıcı düşünme becerisi nedir? Özellikleri ve göstergeleri nelerdir? (Kılavuzda yer alan Bölüm 2 ve 7'nin incelenmesi)
12		Analitik düşünme ve yaratıcı düşünme becerisi öğrencilere nasıl kazandırılır? Öğrenme ortamları nasıl tasarlanmalıdır? (Kılavuzda yer alan Bölüm 2 ve 7'nin incelenmesi)
13		Tasarlanan etkinliklerin (Görev 3 ve 4) göstergeler kapsamında uygunluğunun tartışılması (Adayların sunumlarının gerçekleştirilmesi)
14		Öğrencilerin bu becerileri kazanıp kazanmadıkları nasıl ölçülür? Nasıl değerlendirilir? (Kılavuzda yer alan Bölüm 2 ve 7'nin incelenmesi)
15	Görevlerin sunumlarının sergi kapsamında yapılması	

Tablo 8 incelendiğinde deneysel sürecin 1. haftasında yaşam becerilerinin tanıtılması ve fen bilimleri dersi öğretim programındaki yeri ve öneminin tartışılması üzerinde durulmuş olup ardından fen bilgisi öğretmen adaylarına sorumlu oldukları görevler verilmiştir.

Araştırmanın birinci alt problemine yönelik olarak yürütülen deneysel sürecin 2 ve 5. haftaları arasında fen bilgisi öğretmen adaylarına iletişim ve takım çalışması becerileri yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun birinci, dördüncü ve altıncı bölümleri incelenerek kazandırılmaya çalışılmıştır.

Sürecin 2. haftasında yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun dördüncü bölümünde yer alan “iletişim becerisi nedir?” ve “iletişim becerisinin özellikleri nelerdir?” (Er-Nas & Alaca, 2019, s. 114-115) şeklindeki başlıklar fen bilgisi öğretmen adaylarına sunulmuştur. “İletişim becerisi göstergeleri nelerdir?” sorusu üzerinde durarak kılavuzun birinci bölümünde yer alan “*I1: İletişim becerisini tanımlar.*”, “*I2: İletişim becerisine sahip bireylerin özelliklerini açıklar.*”, “*I3: İletişim becerisinin göstergelerini kavrar*”, “*T1: Takım çalışması becerisini tanımlar.*”, “*T2: Takım çalışması becerisine sahip bireylerin özelliklerini açıklar.*” ve “*T3: Takım çalışması becerisinin göstergelerini kavrar.*” (Kirman-Bilgin, 2019, s. 14-15) göstergeleri ele alınmıştır.

Sürecin 3. haftasında ise yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun dördüncü bölümünde yer alan “ortaokul öğrencilerinin iletişim becerisi nasıl geliştirilir?” (Er-Nas & Alaca, 2019, s. 118- 127) şeklindeki başlık adaylara sunulmuş olup kılavuzun birinci bölümünde yer alan “*I4: İletişim becerisinin fen bilimleri derslerinde öğrencilere nasıl kazandırılacağına yönelik materyal tasarlar.*” ve “*T4: Takım çalışması becerisinin fen bilimleri derslerinde öğrencilere nasıl kazandırılacağına yönelik materyal tasarlar.*” (Kirman-Bilgin, 2019, s. 14-15) göstergeleri ele alınmıştır.

Sürecin 4. haftasında ise fen bilgisi öğretmen adayları Görev 1 kapsamında iletişim ve takım becerilerini kazandırabilmek amacıyla bireysel olarak tasarladıkları çalışma yapraklarını sunmuşlardır. Çalışma yapraklarının becerileri kazandırmak adına göstergelerle uygunluğu tartışılmıştır.

Sürecin 5. haftasında ise “öğrencilerin bu becerileri kazanıp kazanmadıkları nasıl ölçülür? nasıl değerlendirilir?” başlığı kapsamında kılavuzun birinci bölümünde yer alan “*I5: İletişim becerisinin fen bilimleri derslerinde nasıl ölçüleceğine yönelik ölçme aracı tasarlar.*”, “*I6: İletişim becerisini ölçtüktan sonra nasıl değerlendirileceğine yönelik değerlendirme aracı tasarlar.*”, “*T5: Takım çalışması becerisinin fen bilimleri derslerinde nasıl ölçüleceğine yönelik ölçme aracı tasarlar.*” ve “*T6: Takım çalışması becerisini ölçtüktan sonra nasıl değerlendirileceğine yönelik değerlendirme aracı tasarlar.*” (Kirman-Bilgin, 2019, s. 14-15) göstergeleri üzerinde durulmuştur. Yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun dördüncü bölümünde yer alan “ortaokul öğrencilerinin iletişim becerisi nasıl ölçülür?” ve “ortaokul öğrencilerinin iletişim becerisi nasıl değerlendirilir?” (Er-Nas & Alaca, 2019, s. 127-129) başlıkları adaylara sunulmuştur.

Karar verme, girişimcilik, analitik düşünme ve yaratıcı düşünme üzerine gerçekleşen diğer deneysel süreçlerde direkt olarak iletişim becerisi odaklı bir eğitim süreci yer almasa dahi bu becerilere yönelik mesleki bilgi kazandırılması süreçlerinde etkinlik tasarlama ve ölçme değerlendirme faaliyetlerine yer verilmiştir. Burada yürütülen işlemlerin mesleki bilgiyi geliştirme odaklı olması kılavuzun bir bütün halinde ele alınmasını sağlamıştır.

3. 4. 2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine Yönelik Deneysel Süreç

Araştırmanın ikinci alt problemine yönelik deneysel sürece yönelik takvim Tablo 9'daki gibidir.

Tablo 9. Araştırmanın İkinci Alt Problemine Yönelik Deneysel Süreç Takvimi

Araştırma Problemi	Deneysel Süreç	Takvim
Yaşam becerileri eğitimi	Ön Testlerin Yapılması	16 Eylül 2019- 20 Eylül 2019
kılavuzunun üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanma durumlarının gelişimi üzerine etkisi nasıldır?	Kılavuz Uygulamaları	23 Eylül 2019- 28 Aralık 2019
	Son Testlerin Yapılması	30 Aralık 2019- 3 Ocak 2020

Araştırmanın ikinci alt problemine yönelik olarak fen bilgisi öğretmen adayına mülakat soruları ile ön test yapılmıştır. Ön testlerin yapılması sonrası fen bilgisi öğretmen adaylarına 13 haftalık yaşam becerileri eğitimi ve eğitim kapsamında teorik bilginin yanı sıra iletişim becerisini kullanma durumlarının gelişmesi amacıyla fen bilgisi öğretmen adaylarına takım arkadaşları ile gerçekleştirecekleri görevler verilmiştir. Fen bilgisi öğretmen adaylarına kılavuz uygulamaları kapsamında yaşam becerileri eğitimi ile 4 haftalık girişimcilik eğitimi eş zamanlı olarak gerçekleştirilmiştir. Girişimcilik eğitimi kapsamında öğretmen adayları takımlar halinde iş planı hazırlamış ve tasarladıkları ürünleri sergide pazarlamışlardır. Kılavuz uygulamaları sona erdikten sonra son testler yapılarak araştırmanın ikinci alt problemine yönelik veriler toplanmıştır.

Tablo 8 incelendiğinde araştırmanın ikinci alt problemine yönelik olarak yürütülen deneysel sürecin 1. haftasında öğretmen adaylarına yaşam becerileri tanıtılmış ve yaşam becerilerinin fen bilimleri dersi öğretim programındaki yeri ve önemi tartışılmış olup adaylara sorumlu oldukları görevler verilmiştir.

Deneysel sürecin 2. ve 3. haftaları arasında fen bilgisi öğretmen adaylarına iletişim ve takım çalışması becerileri yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun dördüncü ve altıncı bölümleri incelenerek kazandırılmaya çalışılmıştır. Yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanma durumlarına etkisini incelemek amacıyla öğretmen adaylarına takım çalışması şeklinde yürütecekleri görevler verilmiştir. Görev 3 ve Görev 4 kapsamında analitik düşünme ve yaratıcı düşünme becerisini kazandırmak adına çalışma yapraklarını sunmuşlardır. Çalışma yapraklarının becerileri kazandırmak adına göstergelerle uygunluğu tartışılmıştır. Görev 5 kapsamında ise girişimcilik becerisini kazandırmak adına öncelikle öğretmen adaylarına yaşam becerileri eğitimi ile eş zamanlı olarak yürütülen girişimcilik eğitimi verilmiştir. Öğretmen adaylarından takım çalışması şeklinde yürütecekleri bir adet iş planı ve iş planına yönelik ürünlerini tasarlamaları istenmiştir. Öğretmen adayları tasarladıkları ürünleri sergi kapsamında pazarlamıştır.

İletişim becerisi 2.-5. haftalar arasında kazandırılmaya çalışılsa dahi analitik düşünme, yaratıcı düşünme ve girişimcilik üzerine gerçekleşen diğer deneysel süreçlerde de öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanma durumlarına yer verilmiştir. Öğretmen adayları deneysel sürecin birinci haftasından itibaren görevleri yerine getirmek amacıyla takımlarıyla iletişimde bulunmuşlardır. Yürütülen işlemlerin iletişim becerisini kullanma durumlarını geliştirme odaklı olması kılavuzun bir bütün halinde ele alınmasını sağlamıştır.

Yaşam becerilerini kazandırma ve değerlendirmeye yönelik ders içeriği Tablo 10'daki gibidir.

Tablo 10. Yaşam Becerilerini Kazandırma ve Değerlendirmeye Yönelik Ders İçeriği

	Görev 1: Öğrencilerinizin iletişim ve takım çalışması becerilerini kazandırabilmek adına en az bir adet özgün bir çalışma yaprağı tasarlayınız. Çalışma yaprağının etkin uğraşı bölümünde tasarlayacağınız özgün deney etkinliğinin bir günlük hayat probleminin çözümüne yönelik olmasına dikkat ediniz. Bu görev bireysel olarak yürütülecektir.
	Görev 2: Öğrencilerinizin karar verme ve girişimcilik becerilerini kazandırabilmek adına en az bir adet özgün bir çalışma yaprağı tasarlayınız. Çalışma yaprağının etkin uğraşı bölümünde tasarlayacağınız özgün deney etkinliğinin bir günlük hayat probleminin çözümüne yönelik olmasına dikkat ediniz. Bu görev bireysel olarak yürütülecektir
Görevler	Görev 3: Öğrencilerinize analitik düşünme becerilerini kazandırabilmek adına analitik düşünme becerisinin her hangi bir boyutunu içeren en az bir adet özgün bir deney tasarlayınız. Çalışma yaprağının etkin uğraşı bölümünde tasarlayacağınız özgün deney etkinliğinin bir günlük hayat probleminin çözümüne yönelik olmasına dikkat ediniz. Çalışma yaprağınızın değerlendirme boyutunda ise analitik düşünme becerisinin diğer boyutlarına göre (etkin uğraşı kısmında ele almadığınız boyutlar için) problem durumları oluşturunuz. Bu görev takım çalışması şeklinde yürütülecektir.
	Görev 4: Öğrencilerinize yaratıcı düşünme becerilerini kazandırabilmek adına en az bir adet özgün bir çalışma yaprağı tasarlayınız. Çalışma yaprağının etkin uğraşı bölümünde tasarlayacağınız özgün deney etkinliğinin bir günlük hayat probleminin çözümüne yönelik olmasına dikkat ediniz. Bu görev takım çalışması şeklinde yürütülecektir. Not: Çalışma yapraklarınızı dikkat çekme - etkin uğraşı ve değerlendirme bölümlerinden oluşması gerekmektedir. Takımlar 4 kişilik adaylardan oluşmalıdır. Takımlar rastgele olarak ders sorumlusu tarafından oluşturulur ve takımlar diğer takım görevlerinde de aynı adaylardan oluşacaktır.
	Görev 5: Trabzon yöresine ait bir ekonomik kalkınma planı oluşturunuz. Fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan konu ve kazanımlarla ilişkisini kurarak Trabzon Örnek Köyü Sergisi için en az bir adet iş planı oluşturunuz. Ve iş fikirlerinize yönelik ürününüzü tasarlayınız. Tasarladığınız ürünü sergide pazarlayınız. Yaşadığınız süreçleri karar verme günlüklerinize not almayı unutmayınız. Bu görev takım çalışması şeklinde yürütülecektir. Bu görevi yerine getirirken fen bilgisi öğretmen adaylarına yönelik yaşam becerileri gelişim göstergelerini dikkate almayı unutmayınız.

Tablo 10’da fen bilgisi öğretmen adaylarına kazandırılması planlanan yaşam becerileri ve değerlendirme ders içerikleri yer almaktadır. Fen bilgisi öğretmen adaylarından Görev 1 kapsamında iletişim ve takım çalışması becerilerini kazandırmaları amacıyla özgün en az bir çalışma yaprağı hazırlamaları istenmiştir. Görev 2 kapsamında ise öğretmen adaylarından karar verme ve girişimcilik becerisini kazandırabilmeleri adına özgün en az bir çalışma yaprağı tasarlamları istenmiştir. Görev 1 ve Görev 2’nin bireysel olarak yürütülmesi istenmiştir.

Görev 5 kapsamında fen bilgisi öğretmen adaylarına yaşam becerileri eğitimi ile eş zamanlı olarak 27 Kasım-28 Aralık 2019 tarihlerinde toplamda 4 haftalık girişimcilik kursu verilmiştir. Kurs kapsamında adaylar takım olarak iş fikri oluşturmuş olup bu fikre yönelik ürün tasarlamışlardır. Tasarladıkları ürünleri sergide pazarlamışlardır.

3. 5. Pilot Uygulama

Pilot uygulama Kafkas Üniversitesi Dede Korkut Eğitim Fakültesi üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarıyla (N=69) 2018-2019 akademik yılının bahar yarıyılında gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulamalar çerçevesinde veri toplama araçları ve kılavuz asıl uygulamalar için hazır hale getirilmiştir. Pilot uygulamalar yaşam becerilerini kazandırma ve değerlendirme seçmeli dersi (haftada 2 ders saati) kapsamında yürütülmüştür. Deneysel süreç içeriği belirtildiği gibi uygulanmıştır. Pilot uygulamalar çerçevesinde gerek ölçme aracının geçerlik-güvenirlik çalışmalarına gerekse kılavuzun yazım hataları ve anlatım bozukluklarına dair eksikleri tamamlamaya devam edilmiştir. Bu şekilde ilgili kılavuz asıl uygulama için hazır hale getirilmiştir.

3. 6. Asıl Uygulama

Asıl uygulamalarda yaşam becerilerini kazandırma ve değerlendirme seçmeli dersi açılmadığından ötürü uygulamalar “fen öğretimi ve laboratuvar uygulamaları-I” (haftada 4 ders saati) dersi kapsamında yapılmıştır. Deneysel süreçte belirtilen tüm uygulamalar yerine getirilmiş olup zamanlama problemi yaşanmamıştır. Deneysel süreç 14 hafta sürmüştür. Ön test ve son test uygulamaları da dâhil edildiğinde toplam araştırmanın uygulama süresi 16 haftadır. Toplam 83 üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayı ile çalışarak araştırma sonlandırılmıştır. Deneysel süreci Doç. Dr. olarak görev yapan bir fen eğitimcisi yürütmüştür. Araştırmacı ise katılımcı olmayan gözlemci olarak süreç de yer almıştır.

3. 7. Veri Analizi

Bu başlık altında veri toplama araçlarından elde edilen verilerin analizi sunulmuştur.

3. 7. 1. İBMTT'den Elde Edilen Verilerin Analizi

Açık uçlu sorulardan oluşan İBMTT'den elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Rastgele seçilen 3 öğretmen adayının ön testi araştırmacı ve danışmanı tarafından analiz edilmiştir. Ardından bir kez daha rastgele 3 öğretmen adayının ön testi seçilmiş olup araştırmacı tarafından analiz edildikten sonra danışmanı tarafından kontrol edilmiştir. İBMTT'den elde edilen veriler danışman ve araştırmacı kontrollerinin uyuşması ile birlikte araştırmacı tarafından analiz edilmiştir. Veri analizinin güvenilirliğini sağlamak adına veriler farklı zamanlarda iki defa analiz edilmiştir.

İBMTT'nin birinci sorusundan elde edilen verilerin nasıl analiz edildiği Tablo 11'deki gibidir.

Tablo 11. İBMTT'nin Birinci Sorusundan Elde Edilen Verilerin Analizi

Soru	Analizi
1	Yapılan tanımın “gönderici”, “alıcı”, “kanal”, “mesaj”, geri dönüt” kategorilerinden oluştuğu düşünülmektedir. Bu kodlar dikkate alınarak yapılan tanımda yer verilen her bir kategori için 1 puan verilir. Anlamsız veya ilişkili olmayan cevap: 0 puan Cevap vermeme: 0 puan Soru çerçevesinde alınabilecek en yüksek puan: 5 Soru çerçevesinde alınabilecek en düşük puan: 0

İletişim becerisine yönelik meslek bilgisi göstergelerinden “*iletişim becerisini tanımlar.*” şeklindeki İ1 göstergesine yönelik elde edilen veriler incelenmiştir. Öğretmen adaylarının İBMTT'nin “iletişim becerisi nedir?” şeklindeki birinci sorusu kapsamında yaptığı tanımlar incelendiğinde “gönderici”, “alıcı”, “kanal”, “mesaj”, ve “geri dönüt” kodları üzerinde durdukları görülmüştür. Gönderici, alıcı, mesaj, kanal ve geri dönüt kavramları iletişim sürecinin temel öğeleri (Demirel, 2001; Karagöz & Kösterelioğlu, 2008; Vatansever-Bayraktar, 2015; Yağcı & Uçar, 2018; Yavuzylmaz, 2016; Yurdakal, 2018) olduğundan öğretmen adayların yaptığı tanımlarda kullanılan her bir kod için 1 puan verilmiştir. Anlamsız ve ilişkili olmayan cevaplara puan verilmemiştir. İlgili soru çerçevesinde öğretmen adayının tüm kodları kullanarak tanımlama yapması halinde en yüksek 5 puan alabilecektir.

İBMTT'nin ikinci sorusundan elde edilen verilerin nasıl analiz edildiği Tablo 12'deki gibidir.

Tablo 12. İBMTT'nin İkinci Sorusundan Elde Edilen Verilerin Analizi

Soru	Analiz
2	Dinleme becerisine sahip olma, sözlü ve sözsüz olarak anlaşmayı sağlama, kendini tanıma ve doğru ifade edebilme, düzgün diksiyona ve hitabet yeteneğine sahip olma, göz teması kurma, hoşgörü ve samimiyet içermek, ön yargıdan uzak olma, jest ve mimikleri kullanma, eleştiriye açık olma, atılgan olma, özgüven gerektirme, empati kurabilme, dürüstlük ve saygı içermek, sade ve anlaşılır ifadeler kullanma, sosyalleşmeyi sağlama, etkili iletişim sağlama, yüksek kelime dağarcığına sahip olma olan her özellik için 1 puan verilir. Anlamsız veya ilişkili olmayan cevap: 0 puan Cevap vermeme: 0 puan Soru çerçevesinde alınabilecek en yüksek puan: 17 Soru çerçevesinde alınabilecek en düşük puan: 0

İletişim becerisine yönelik meslek bilgisi göstergelerinden “*iletişim becerisine sahip bireylerin özelliklerini açıklar.*” şeklindeki İ2 göstergesine yönelik elde edilen veriler incelenmiştir. İBMTT'nin “iletişim becerisine sahip bireylerin özellikleri nelerdir?” şeklindeki ikinci sorusu kapsamında öğretmen adaylarının “dinleme becerisine sahip olma”, “sözlü ve sözsüz olarak anlaşmayı sağlama”, “kendini tanıma ve doğru ifade edebilme”, “düzgün diksiyona ve hitabet yeteneğine sahip olma”, “göz teması kurma”, “hoşgörü ve samimiyet içermek”, “ön yargıdan uzak olma”, “jest ve mimikleri kullanma”, “eleştiriye açık olma”, “atılgan olma”, “özgüven gerektirme”, “empati kurabilme”, “dürüstlük ve saygı içermek”, “sade ve anlaşılır ifadeler kullanma”, “sosyalleşmeyi sağlama”, “etkili iletişim sağlama” ve “yüksek kelime dağarcığına sahip olma” kodları üzerinde durdukları görülmüştür. Öğretmen adaylarının cevaplarında yer verdikleri her bir özellik için 1 puan verilmiştir. Anlamsız ve ilişkili olmayan cevaplara puan verilmemiştir. İlgili soru çerçevesinde öğretmen adayının tüm özellikleri kullanarak cevap vermeleri halinde en yüksek 17 puan alabilecektir.

İBMTT'nin üçüncü sorusundan elde edilen verilerin nasıl analiz edildiği Tablo 13'teki gibidir.

Tablo 13. İBMTT'nin Üçüncü Sorusundan Elde Edilen Verilerin Analizi

Soru	Analiz
3	İletişim becerisinin her bir göstergesi için [“Fİ1. İletişime geçtiği canlılara saygı duyar.”, “Fİ2. İletişime geçtiği canlılara empatik davranır.”, “Fİ3. İletişime geçerken etkin bir dinleyici olur.”, “Fİ4. İletişime geçerken uygun bir biçimde kendini açabilir.”, “Fİ5. Sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumludur.”, “Fİ6. Ben dilini kullanır.”, “Fİ7. Atılgan davranış gösterir.”, “Fİ8. İletişim kurduğu ortamlarda saydam davranır.” ve “Fİ9. İletişimde bulunurken somut konuşur” (Kirman-Bilgin, 2019, s. 16)] 1 puan verilir. Anlamsız veya ilişkili olmayan cevap: 0 puan Cevap vermeme: 0 puan Soru çerçevesinde alınabilecek en yüksek puan: 9 Soru çerçevesinde alınabilecek en düşük puan: 0

“İletişim becerisinin göstergelerini kavrar.” şeklindeki İ3 göstergesi çerçevesinde elde edilen veriler incelenmiştir. İBMTT’nin “iletişim becerisinin göstergeleri nelerdir?” şeklindeki üçüncü sorusu kapsamında öğretmen adaylarının cevaplarında “Fİ1. İletişime geçtiği canlılara saygı duyar.”, “Fİ2.İletişime geçtiği canlılara empatik davranır.”, “Fİ3.İletişime geçerken etkin bir dinleyici olur.”, “Fİ4.İletişime geçerken uygun bir biçimde kendini açabilir.”, “Fİ5. Sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumludur.”, “Fİ6. Ben dilini kullanır.”, “Fİ7. Atılgan davranış gösterir.”, “Fİ8.İletişim kurduğu ortamlarda saydam davranır.” ve “Fİ9. İletişimde bulunurken somut konuşur” (Kirman-Bilgin, 2019, s. 16) göstergelerine yer vermeleri beklenmektedir. Öğretmen adaylarının cevaplarında yer verdikleri her bir gösterge için 1 puan verilmiştir. Anlamsız ve ilişkili olmayan cevaplara puan verilmemiştir. İlgili soru çerçevesinde öğretmen adayının tüm kodları kullanarak tanımlama yapması halinde en yüksek 9 puan alabilecektir.

İBMTT’nin dördüncü sorusundan elde edilen verilerin nasıl analiz edildiği Tablo 14'teki gibidir.

Tablo 14. İBMTT’nin Dördüncü Sorusundan Elde Edilen Verilerin Analizi

Soru	Analiz
4	Tasarlanan etkinliklerin dikkat çekme veya tanıtmaya, etkinliği uygulama ve değerlendirme bölümlerinden oluştuğu düşünülmektedir. Bu özellikler dikkate alınarak dikkat çekme veya tanıtmaya, etkinliği uygulama ve değerlendirme bölümlerine 1 puan verilir. Etkinliği günlük hayatla ilişkilendirme: Ele aldığı fen bilimleri dersi kazanımına yönelik bir bağlam kullanma durumu dikkate alınır ve 1 puan verilir. Etkinliğin iletişim becerisi göstergelerini kapsama durumu: Tasarlanan etkinliğin kapsadığı her bir gösterge için 1 puan verilir. Etkinliğin sadece adını yazma: 0 puan Anlamsız veya ilişkili olmayan cevap: 0 puan (Fen bilimleri dersi kazanımları ile ilişkilendirilmemiş yanıtlar bu kategori çerçevesinde değerlendirilmektedir) Cevap vermeme: 0 puan Soru çerçevesinde alınabilecek en yüksek puan: 13 Soru çerçevesinde alınabilecek en düşük puan: 0

“İletişim becerisinin fen bilimleri derslerinde öğrencilere nasıl kazandırılacağına yönelik materyal tasarlar.” şeklindeki İ4 göstergesi çerçevesinde elde edilen veriler incelenmiştir. Öğretmen adaylarının İBMTT’nin “fen bilimleri derslerinde iletişim becerisini kazandırabileceğiniz bir etkinlik tasarlayınız.” şeklindeki dördüncü sorusu kapsamında yapılan analiz 3 basamağa ayrılmıştır. Birinci basamakta öğretmen adaylarının tasarladıkları çalışma yapraklarında dikkat çekme veya tanıtmaya, etkinliği uygulama ve değerlendirme bölümlerine yer verdiği düşünülmektedir. Öğretmen adaylarının yer verdiği her bölüm için 1 puan verilmiştir. Analizin 2. basamakta ise öğretmen adaylarından tasarladıkları çalışma yaprağındaki etkinliği günlük hayatla ilişkilendirdikleri düşünülmektedir. Adaya günlük hayatla ilişkilendirdiği etkinlik için 1 puan verilmiştir. Analizin 3. basamakta öğretmen adayının tasarladığı çalışma yaprağının

iletişim becerisi göstergelerini (Tablo 6) içerdiği düşünülmektedir. Öğretmen adaylarının yer verdiği her gösterge için 1 puan verilmiştir. Anlamsız ve ilişkili olmayan cevaplara puan verilmemiştir. İlgili soru çerçevesinde öğretmen adayı en yüksek 13 puan alabilecektir.

İBMTT'nin beşinci sorusundan elde edilen verilerin nasıl analiz edildiği Tablo 15'teki gibidir.

Tablo 15. İBMTT'nin Beşinci Sorusundan Elde Edilen Verilerin Analizi

Soru	Analiz
5	Kategorilerin oluşturulması için 1 puan verilir. Oluşturulan kategorileri puanlama: Kategorilerin anlamlı puanlaması için 1 puan verilir. En yüksek ile en düşük puanı belirtme: 1 puan Ölçme aracının iletişim becerisi göstergelerini kapsama durumu: Tasarlanan ölçme aracının kapsadığı her bir gösterge için 1 puan verilir. Ölçme aracının sadece adını yazma: 0 puan Anlamsız veya ilişkili olmayan cevap: 0 puan Cevap vermeme: 0 puan Soru çerçevesinde alınabilecek en yüksek puan: 12 Soru çerçevesinde alınabilecek en düşük puan: 0

“İletişim becerisinin fen bilimleri derslerinde nasıl ölçüleceğine yönelik ölçme aracı tasarlar.” şeklindeki İ5 göstergesi çerçevesinde elde edilen veriler incelenmiştir. İBMTT'nin *“öğrencilerinizin iletişim becerisini ölçebileceğiniz bir ölçme aracı tasarlayınız.”* şeklindeki beşinci sorusu kapsamında öğretmen adaylarından tasarladıkları ölçme araçlarında kategorileri oluşturmaları, oluşturulan kategorileri puanlamaları, en yüksek ve en düşük puanı belirtmeleri ve iletişim becerisi göstergelerini (Tablo 6) kullanmaları beklenmektedir. Öğretmen adaylarının tasarladığı ölçme araçlarında yer verdiği her bölüm için 1 puan verilmiştir. Ölçme aracının sadece ismini yazmaya, anlamsız veya ilişkili olmayan cevaplara puan verilmemiştir. İlgili soru çerçevesinde öğretmen adayı en yüksek 12 puan alabilecektir.

İBMTT'nin altıncı sorusundan elde edilen verilerin nasıl analiz edildiği Tablo 16'daki gibidir.

Tablo 16. İBMTT'nin Altıncı Sorusundan Elde Edilen Verilerin Analizi

Soru	Analiz
6	Alınabilecek en düşük ve en yüksek puan üzerinden sınıflandırma yapma: Örneğin iletişim becerisini istenilen düzeyde sergilemiştir - istenilen orta düzeyde sergilemiştir - istenilen düzeyde sergileyememiştir şeklinde bir sınıflandırma yapması kabul edilebilir bir sınıflandırma olup 1 puan verilebilir. Yaptığı sınıflandırmanın puan aralığını vurgulayan yanıtı ise 1 puan verilebilir. Anlamsız veya ilişkili olmayan cevap: 0 puan Cevap vermeme: 0 puan Soru çerçevesinde alınabilecek en yüksek puan: 2 Soru çerçevesinde alınabilecek en düşük puan: 0

“İletişim becerisini ölçtüktan sonra nasıl değerdendirileceğine yönelik değerdendirme aracı tasarlar.” şeklindeki İ6 göstergesi çerçevesinde elde edilen veriler incelenmiştir. İBMTT’nin “öğrencilerinizin iletişim becerisini ölçtüktan sonra değerdendirebileceğiniz bir değerdendirme aracı tasarlayınız.” şeklindeki altıncı sorusu kapsamında öğretmen adaylarından tasarladıkları değerdendirme araçlarında alınabilecek en düşük ve en yüksek puan üzerinde sınıflandırma yapımaları ve yapılan sınıflandırmanın puan aralığını vurgulayan yanıtı belirtmeleri beklenmektedir. Öğretmen adaylarının tasarladığı değerdendirme araçlarında yer verdiği her bölüm için 1 puan verilmiştir. Anlamsız veya ilişkili olmayan cevaplara puan verilmemiştir. İlgili soru çerçevesinde öğretmen adayı en yüksek 2 puan alabilecektir.

İBMTT’den elde edilebilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 58’dir. Öğretmen adaylarının alacakları bu puan aralığı ise Tablo 17’deki gibi değerdendirilmiştir.

Tablo 17. İBMTT’den Elde Edilen Puanların Değerdendirilmesi

Puan Aralığı	Değerdendirilmesi
0-13	(A) Bu beceriye ait mesleki bilgisi değerdştirilmesi gereken düzeydedir.
14-28	(B) Bu beceriye ait mesleki bilgisi zayıf derecede kabul edilebilir düzeydedir.
29-43	(C) Bu beceriye ait mesleki bilgisi orta derecede kabul edilebilir düzeydedir.
44-58	(D) Bu beceriye ait mesleki bilgisi iyi derecede kabul edilebilir düzeydedir.

Bu doğrultuda elde edilen bulgular fen bilgisi öğretmen adaylarının görüşlerinden yapılan doğrudan alıntılar ile desteklenmiştir. İçerik analizi kullanılarak yapılacak olan veri analizinde öğretmen adayları A1, A2, ..., A83 şeklinde kodlanmıştır. Ön ve son testlerden elde edilen puanlar Wilcoxon işaretli sıralar testi ile analiz edilmiştir.

3. 7. 2. Mülakatlardan Elde Edilen Verilerin Analizi

Açık uçlu sorulardan oluşan mülakat sorularından elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Rastgele seçilen 3 öğretmen adayının mülakatlarından elde edilen veriler araştırmacı ve danışmanı tarafından analize tabi tutulmuştur. Farklı 3 öğretmen adayını daha seçilerek mülakat verileri araştırmacı tarafından analiz edilmiş olup danışmanı tarafından kontrol edilmiştir. Mülakatlardan elde edilen veriler danışman ve araştırmacı kontrollerinin uyuşmasının ardından araştırmacı tarafından analiz edilmiştir. Veri analizi güvenilirliği açısından veriler farklı zamanlarda iki defa analize tabi tutulmuştur.

Fİ1 göstergesi çerçevesinde elde edilen verilerin nasıl analiz edildiği Tablo 18’deki gibidir.

Tablo 18. Fİ1 Göstergesi Çerçevesinde Elde Edilen Verilerin Analizi

Soru	Analizi
1	Öğretmen adaylarının “<i>iletişime geçtiği canlılara saygı duyar.</i>” göstergesine yönelik yapmış oldukları açıklamalardan anahtar kavramlar (AK) oluşturulmuştur. Bu anahtar kavramlar AK1: “Dinleme”/ AK2: “Yorum yaparak tepki verme”/AK3: “Empati kurma”/ AK4: “Fikir alışverişi yapma”/AK5: “Verilen görevi yapma”/ AK6: “Kelimeleri seçerek konuşma”/AK7:”Düşüncelerini gerekçeleriyle açıklama” şeklindedir. Bu anahtar kavramları kapsayan her özellik için 1 puan verilir. Anlamsız veya ilişkili olmayan cevap: 0 puan Cevap vermeme: 0 puan Soru çerçevesinde alınabilecek en yüksek puan: 7 Soru çerçevesinde alınabilecek en düşük puan: 0

“*İletişime geçtiği canlılara saygı duyar.*” şeklindeki Fİ1 göstergesi çerçevesinde elde edilen mülakat verileri incelenmiştir. Öğretmen adaylarının gerçekleştirilen mülakatın “iletişimde bulunduğu takım arkadaşlarına saygı duyar mısın? bunu nasıl gösterirsin? örnek verebilir misin?” şeklindeki birinci sorusuna vermiş olduğu yanıtlardan anahtar kavramlar (AK) oluşturulmuştur. Öğretmen adaylarının yanıtlarında kullandığı her bir anahtar kavram için 1 puan verilmiştir. Anlamsız ve ilişkili olmayan cevaplara puan verilmemiştir. İlgili soru çerçevesinde öğretmen adayının tüm anahtar kelimeleri kullanarak yanıt vermesi halinde en yüksek 7 puan alabilecektir.

Fİ2 göstergesi çerçevesinde elde edilen verilerin nasıl analiz edildiği Tablo 19'daki gibidir.

Tablo 19. Fİ2 Göstergesi Çerçevesinde Elde Edilen Verilerin Analizi

Soru	Analizi
2	Öğretmen adaylarının “<i>iletişime geçtiği canlılara empatik davranır.</i>” Göstergesine yönelik yapmış oldukları açıklamalardan anahtar kavramlar (AK) oluşturulmuştur. Bu anahtar kavramlar AK1: “Gerekirse fazladan sorumluluk üstlenme”/ AK2: “Problemlere karşı çözüm odaklı olma”/AK3: “Karşısındakinin düşüncesini içsel olarak sorgulama”/ AK4: “Karşısındakinin düşüncelerini destekleme”/AK5: “Önyargıdan kaçınma”/ AK6: “Bencillikten kaçınma” şeklindedir. Bu anahtar kavramları kapsayan her özellik için 1 puan verilir. Anlamsız veya ilişkili olmayan cevap: 0 puan Cevap vermeme: 0 puan Soru çerçevesinde alınabilecek en yüksek puan: 6 Soru çerçevesinde alınabilecek en düşük puan: 0

“*İletişime geçtiği canlılara empatik davranır.*” şeklindeki Fİ2 göstergesi çerçevesinde elde edilen mülakat verileri incelenmiş olup öğretmen adaylarının “takım çalışmalarını yürütürken empatik bir anlayışla çalışır mısın? bunu nasıl gösterirsin? örnek verebilir misin?” şeklindeki mülakat sorusuna vermiş oldukları yanıtlardan anahtar kavramlar oluşturulmuştur. Öğretmen adaylarının yanıtlarında kullandıkları her bir anahtar kelime için 1 puan verilmiştir. Anlamsız ve

ilişkili olmayan cevaplara puan verilmemiştir. İlgili soru çerçevesinde öğretmen adayının tüm anahtar kelimeleri kullanarak yanıt vermesi halinde en yüksek 6 puan alabilecektir.

Fİ3 göstergesi çerçevesinde elde edilen verilerin nasıl analiz edildiği Tablo 20'deki gibidir.

Tablo 20. Fİ3 Göstergesi Çerçevesinde Elde Edilen Verilerin Analizi

Soru	Analizi
3	Öğretmen adaylarının “<i>iletişime geçerken etkin bir dinleyici olur.</i>” göstergesine yönelik yapmış oldukları açıklamalardan anahtar kavramlar (AK) oluşturulmuştur. Bu anahtar kavramlar AK1: Fikir sunma/ AK2: Karşısındakinin sözünü kesmeme/AK3: Fikirleri pozitif ve negatif yönleriyle eleştirme/ AK4: Göz teması kurma/AK5: Yorum yapma/ AK6: Onaylama şeklindedir. Kategorileri kapsayan her özellik için 1 puan verilir. Anlamsız veya ilişkili olmayan cevap: 0 puan Cevap vermeme: 0 puan Soru çerçevesinde alınabilecek en yüksek puan: 6 Soru çerçevesinde alınabilecek en düşük puan: 0

“*İletişime geçerken etkin bir dinleyici olur.*” Şeklindeki Fİ3 göstergesi çerçevesinde elde edilen mülakat verileri incelenmiştir. Öğretmen adaylarının “etkin bir dinleme sağlayabilir misin? bunu nasıl gösterirsin? örnek verebilir misin?” şeklindeki mülakat sorusuna vermiş oldukları yanıtlardan anahtar kavramlar oluşturulmuştur. Öğretmen adaylarının yanıtlarında kullandıkları her bir anahtar kelime için 1 puan verilmiştir. Anlamsız ve ilişkili olmayan cevaplara puan verilmemiştir. İlgili soru çerçevesinde öğretmen adayının tüm anahtar kelimeleri kullanarak yanıt vermesi halinde en yüksek 6 puan alabilecektir.

Fİ4 göstergesi çerçevesinde elde edilen verilerin nasıl analiz edildiği Tablo 21'deki gibidir.

Tablo 21. Fİ4 Göstergesi Çerçevesinde Elde Edilen Verilerin Analizi

Soru	Analizi
4	Öğretmen adaylarının “<i>iletişime geçerken uygun bir biçimde kendini açabilir.</i>” göstergesine yönelik yapmış oldukları açıklamalardan anahtar kavramlar (AK) oluşturulmuştur. Bu anahtar kavramlar AK1: Konuya yönelik olumlu ve olumsuz her türlü düşünciyi ifade etme/ AK2: Fikir sorma/AK3: Aktif katılım gösterme/ AK4: Fikirleri gerekçelendirerek açıklama/AK5: Saygıyı bozmadan kendini ifade etme şeklindedir. Bu anahtar kavramları kapsayan her özellik için 1 puan verilir. Anlamsız veya ilişkili olmayan cevap: 0 puan Cevap vermeme: 0 puan Soru çerçevesinde alınabilecek en yüksek puan: 5 Soru çerçevesinde alınabilecek en düşük puan: 0

“*İletişime geçerken uygun bir biçimde kendini açabilir.*” şeklindeki Fİ4 göstergesi çerçevesinde elde edilen mülakat verileri incelenmiştir. Öğretmen adaylarının “uygun bir biçimde kendini açabilir misin? bunu nasıl gösterirsin? örnek verebilir misin?” şeklindeki mülakat sorusuna vermiş oldukları yanıtlardan anahtar kavramlar oluşturulmuştur. Öğretmen adaylarının yanıtlarında

kullandıkları her bir anahtar kelime için 1 puan verilmiştir. Anlamsız ve ilişkili olmayan cevaplara puan verilmemiştir. İlgili soru çerçevesinde öğretmen adayının tüm anahtar kelimeleri kullanarak yanıt vermesi halinde en yüksek 5 puan alabilecektir.

Fİ5 göstergesi çerçevesinde elde edilen verilerin nasıl analiz edildiği Tablo 22'deki gibidir.

Tablo 22. Fİ5 Göstergesi Çerçevesinde Elde Edilen Verilerin Analizi

Soru	Analizi
5	Öğretmen adaylarının “<i>sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumludur.</i>” göstergesine yönelik yapmış oldukları açıklamalardan anahtar kavramlar (AK) oluşturulmuştur. Bu anahtar kavramlar AK1: Genellikle yüz ifadesinde belli olma/ AK2: Jest ve mimikleri kullanma şeklindedir. Bu anahtar kavramları kapsayan her özellik için 1 puan verilir. Anlamsız veya ilişkili olmayan cevap: 0 puan Cevap vermeme: 0 puan Soru çerçevesinde alınabilecek en yüksek puan: 2 Soru çerçevesinde alınabilecek en düşük puan: 0

“*Sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumludur.*” şeklindeki Fİ5 göstergesi çerçevesinde elde edilen mülakat verileri incelenmiş olup öğretmen adaylarının “uygun bir biçimde kendini açabilir misin? bunu nasıl gösterirsin? örnek verebilir misin?” şeklindeki mülakat sorusuna vermiş oldukları yanıtlardan anahtar kavramlar oluşturulmuştur. Öğretmen adaylarının yanıtlarında kullandıkları her bir anahtar kelime için 1 puan verilmiştir. Anlamsız ve ilişkili olmayan cevaplara puan verilmemiştir. İlgili soru çerçevesinde öğretmen adayının tüm anahtar kelimeleri kullanarak yanıt vermesi halinde en yüksek 2 puan alabilecektir.

Fİ6 göstergesi çerçevesinde elde edilen verilerin nasıl analiz edildiği Tablo 23'teki gibidir.

Tablo 23. Fİ6 Göstergesi Çerçevesinde Elde Edilen Verilerin Analizi

Soru	Analizi
6	Öğretmen adaylarının “<i>ben dilini kullanır.</i>” göstergesine yönelik yapmış oldukları açıklamalardan anahtar kavramlar (AK) oluşturulmuştur. Bu anahtar kavramlar AK1: Suçlayıcı ve kırıcı ifadelerden kaçınma/ AK2: Olumsuz durumları öneri şeklinde ifade etme şeklindedir. Bu anahtar kavramları kapsayan her özellik için 1 puan verilir. Anlamsız veya ilişkili olmayan cevap: 0 puan Cevap vermeme: 0 puan Soru çerçevesinde alınabilecek en yüksek puan: 2 Soru çerçevesinde alınabilecek en düşük puan: 0

“*Ben dilini kullanır.*” şeklindeki Fİ6 göstergesi çerçevesinde elde edilen mülakat verileri incelenmiş olup öğretmen adaylarının “ben dilini kullanır mısın? bunu nasıl gösterirsin? örnek verebilir misin?” şeklindeki mülakat sorusuna vermiş oldukları yanıtlardan anahtar kavramlar oluşturulmuştur. Öğretmen adaylarının yanıtlarında kullandıkları her bir anahtar kelime için 1 puan

verilmiştir. Anlamsız ve ilişkili olmayan cevaplara puan verilmemiştir. İlgili soru çerçevesinde öğretmen adayının tüm anahtar kelimeleri kullanarak yanıt vermesi halinde en yüksek 2 puan alabilecektir.

Fİ7 göstergesi çerçevesinde elde edilen verilerin nasıl analiz edildiği Tablo 24'teki gibidir.

Tablo 24. Fİ7 Göstergesi Çerçevesinde Elde Edilen Verilerin Analizi

Soru	Analizi
7	Öğretmen adaylarının “<i>Atılğan davranış gösterir.</i>” Göstergesine yönelik yapmış oldukları açıklamalardan anahtar kavramlar (AK) oluşturulmuştur. Bu anahtar kavramlar AK1: Fikirlerini çekinmeden ifade etme/ AK2: Düşüncelerini gerekçeleriyle savunma/AK3: Gelen fikirleri değerlendirip ortak bir noktada birleşme/ AK4: Sorumluluk almaya istekli olma şeklindedir. Bu anahtar kavramları kapsayan her özellik için 1 puan verilir. Anlamsız veya ilişkili olmayan cevap: 0 puan Cevap vermeme: 0 puan Soru çerçevesinde alınabilecek en yüksek puan: 4 Soru çerçevesinde alınabilecek en düşük puan: 0

“*Atılğan davranış gösterir.*” şeklindeki Fİ7 göstergesi çerçevesinde elde edilen mülakat verileri incelenmiş olup öğretmen adaylarının “atılğan davranış gösterir misin? bunu nasıl gösterirsin? örnek verebilir misin?” şeklindeki mülakat sorusuna vermiş oldukları yanıtlardan anahtar kavramlar oluşturulmuştur. Öğretmen adaylarının yanıtlarında kullandıkları her bir anahtar kelime için 1 puan verilmiştir. Anlamsız ve ilişkili olmayan cevaplara puan verilmemiştir. İlgili soru çerçevesinde öğretmen adayının tüm anahtar kelimeleri kullanarak yanıt vermesi halinde en yüksek 4 puan alabilecektir.

Fİ8 göstergesi çerçevesinde elde edilen verilerin nasıl analiz edildiği Tablo 25'teki gibidir.

Tablo 25. Fİ8 Göstergesi Çerçevesinde Elde Edilen Verilerin Analizi

Soru	Analizi
8	Öğretmen adaylarının “<i>İletişim kurduğu ortamlarda saydam davranır.</i>” göstergesine yönelik yapmış oldukları açıklamalardan anahtar kavramlar (AK) oluşturulmuştur. Bu anahtar kavramlar AK1: Haksızlık durumlarında kişi ayırımı gözetmeksizin tepki gösterme/ AK2: Düşüncelerini çekinmeden her durumda ifade etme/AK3: Verilen sorumluluğu yerine getirme/ AK4: İçtenlik ve dürüstlüğe önem verme şeklindedir. Bu anahtar kavramları kapsayan her özellik için 1 puan verilir. Anlamsız veya ilişkili olmayan cevap: 0 puan Cevap vermeme: 0 puan Soru çerçevesinde alınabilecek en yüksek puan: 4 Soru çerçevesinde alınabilecek en düşük puan: 0

“*İletişim kurduğu ortamlarda saydam davranır.*” şeklindeki Fİ8 göstergesi çerçevesinde elde edilen mülakat verileri incelenmiş olup öğretmen adaylarının “takım arkadaşlarıyla ilişkilerinde saydam davranır mısın? ya da maske takar mısın? bunu nasıl gösterirsin? örnek verebilir misin?”

şeklindeki mülakat sorusuna vermiş oldukları yanıtlardan anahtar kavramlar oluşturulmuştur. Öğretmen adaylarının yanıtlarında kullandıkları her bir anahtar kelime için 1 puan verilmiştir. Anlamsız ve ilişkili olmayan cevaplara puan verilmemiştir. İlgili soru çerçevesinde öğretmen adayının tüm anahtar kelimeleri kullanarak yanıt vermesi halinde en yüksek 4 puan alabilecektir.

Fİ9 göstergesi çerçevesinde elde edilen verilerin nasıl analiz edildiği Tablo 26'daki gibidir.

Tablo 26. Fİ9 Göstergesi Çerçevesinde Elde Edilen Verilerin Analizi

Soru	Analizi
9	Öğretmen adaylarının “İletişimde bulunurken somut konuşur” göstergesine yönelik yapmış oldukları açıklamalardan anahtar kavramlar (AK) oluşturulmuştur. Bu anahtar kavramlar AK1: Kısa ve net ifadeler kullanma/ AK2: Kendini doğrudan ifade etme şeklindedir. Bu anahtar kavramları kapsayan her özellik için 1 puan verilir. Anlamsız veya ilişkili olmayan cevap: 0 puan Cevap vermeme: 0 puan Soru çerçevesinde alınabilecek en yüksek puan: 2 Soru çerçevesinde alınabilecek en düşük puan: 0

“İletişimde bulunurken somut konuşur.” şeklindeki Fİ8 göstergesi çerçevesinde elde edilen mülakat verileri incelenmiş olup öğretmen adaylarının “somut konuşma - tam ve tek mesajı kullanma özelliklerinin kullanır mısın? bunu nasıl gösterirsin? örnek verebilir misin?” şeklindeki mülakat sorusuna vermiş oldukları yanıtlardan anahtar kavramlar oluşturulmuştur. Öğretmen adaylarının yanıtlarında kullandıkları her bir anahtar kelime için 1 puan verilmiştir. Anlamsız ve ilişkili olmayan cevaplara puan verilmemiştir. İlgili soru çerçevesinde öğretmen adayının tüm anahtar kelimeleri kullanarak yanıt vermesi halinde en yüksek 2 puan alabilecektir.

Mülakatlardan elde edilebilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 38’dir. Öğretmen adaylarının alacakları bu puan aralığı ise Tablo 27’deki gibi değerlendirilmiştir.

Tablo 27. Mülakatlardan Elde Edilen Puanların Değerlendirilmesi

Puan Aralığı	Değerlendirilmesi
0-8	(A) Bu beceriyi yetersiz düzeyde kullanabiliyor.
9-18	(B) Bu beceriyi zayıf düzeyde kullanabiliyor.
19-28	(C) Bu beceriyi orta düzeyde kullanabiliyor.
29-38	(D) Bu beceriyi yeterli düzeyde kullanabiliyor.

Yapılan ön ve son mülakatlarda fen bilgisi öğretmen adaylarının aldıkları toplam puanlar dikkate alınarak adayların iletişim becerisini kullanma durumlarının gelişimi yorumlanmaya ve deneysel sürecin etkisi ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

3. 8. Araştırmanın Tasarlanması

Yürütülen araştırma kapsamında ilgili literatür taranmış olup problem durumu tespit edilmiştir. Problem durumuna uygun olarak hazır halde olan veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yürütülmüştür. Gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra yaşam becerileri eğitimi kılavuzu çerçevesinde ön, pilot ve asıl uygulamalar yürütülmüştür. Pilot uygulama kapsamında veri toplama araçları ve yaşam becerileri eğitimi kılavuzu Dr. Öğr. Üyesi tarafından asıl uygulama için hazır hale getirilmiştir. Asıl uygulamalarda kılavuz kapsamındaki uygulamalar haftada 4 ders saati olan “fen öğretimi ve laboratuvar uygulamaları-I” dersinde gerçekleştirilmiştir. İBMTT ve mülakatların ön uygulamaları gerçekleştirildikten sonra öğretmen adaylarına yaşam becerileri eğitimi verilmiştir. Kılavuz Dr. Öğr. Üyesi tarafından geliştirilmiştir. Eğitim sonrası öğretmen adaylarına İBMTT ve mülakat yeniden uygulanmıştır. Ön test ve son test uygulamaları ile birlikte araştırmanın toplam uygulama süresi 16 hafta sürmüştür. İBMTT ve mülakat uygulamalarından elde edilen veriler araştırmacı ve danışmanı tarafından incelenmiş olup rastgele 3 aday seçilmiştir. Seçilen adayların verdikleri cevaplar araştırmacı ve danışmanı tarafından ayrı ayrı incelenmiştir. Araştırmacı rastgele 3 aday daha seçerek verilen cevapları analiz etmiştir. Araştırmacı ve danışmanın analizleri uyduğunda ise tüm veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Veri analizinin güvenirliği açısından veriler farklı zamanlarda olmak üzere iki kere analiz edilmiştir. Araştırma veriler kapsamında raporlaştırılmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde, çalışmanın amacı doğrultusunda hazırlanan İBMTT ve mülakatlardan elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

4. 1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine Yönelik Edilen Bulgular

Bu bölümde “yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerine etkisi nasıldır?” şeklindeki araştırmanın birinci alt araştırma problemine cevap bulmak için kullanılan İBMTT’den elde edilen bulgular aşağıda sunulmaktadır.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının İBMTT’nin ön ve son test uygulamalarından aldıkları puanların Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları Tablo 28’de verilmiştir.

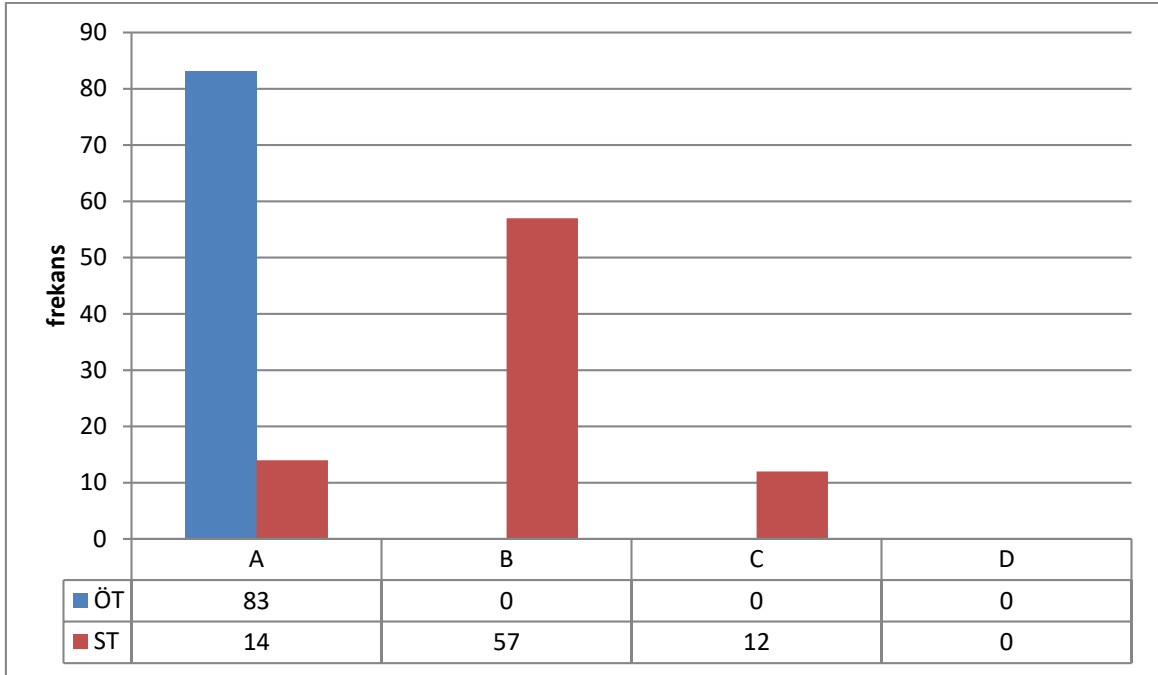
Tablo 28. İBMTT’den Elde Edilen Verilerin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Son test - Ön test	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Negatif sıra	1	2,50	2,50	-7,859	,000
Pozitif sıra	81	41,98	3400,50		
Eşit	1				

*Negatif Sıralar Temeline Dayalı

Fen bilgisi öğretmen adaylarının kılavuzu uygulamadan önceki ve sonraki iletişim becerisi üzerine mesleki bilgilerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine dair yapılan Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları Tablo 28’deki gibidir. Analiz sonuçları araştırmaya katılan adayların deney öncesi ve sonrası İBMTT puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ($z=7,859$, $p<,05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamı dikkate alındığında, ortaya çıkan bu farkın son test puanı lehinde olduğu görülmektedir.

Yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerinin gelişimi üzerindeki etkisi Grafik 1’de sunulmuştur.



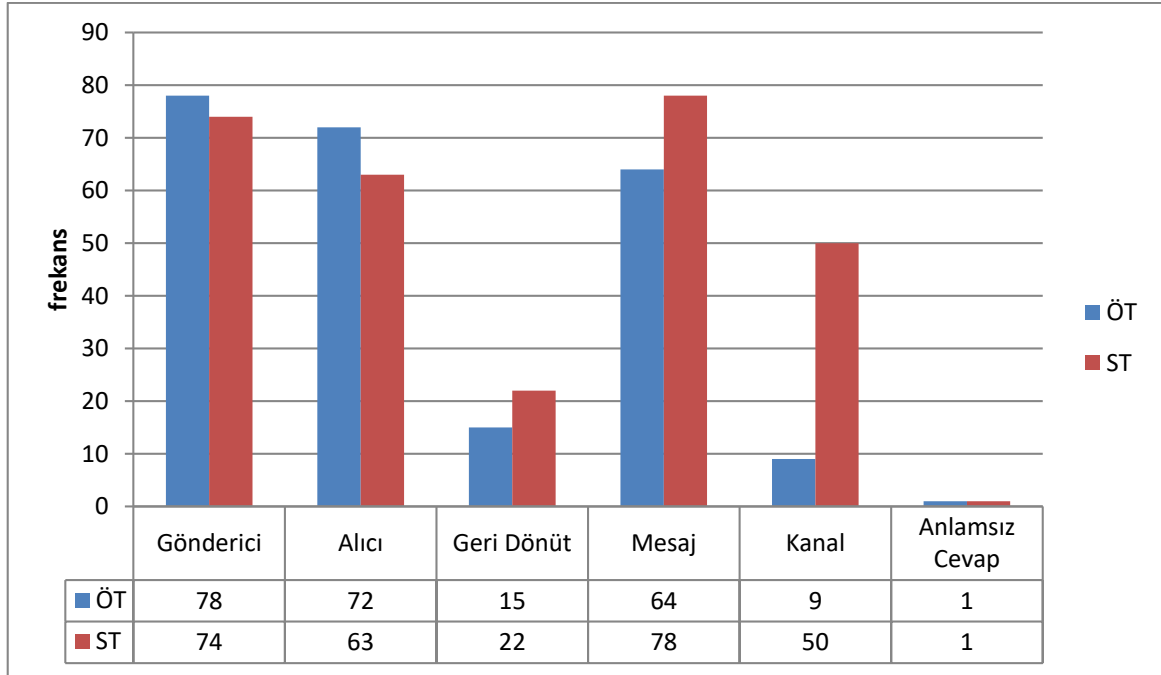
Grafik 1. Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerinin değişimi

- A: Bu beceriye ait mesleki bilgisi geliştirilmesi gereken düzeydedir.
 B: Bu beceriye ait mesleki bilgisi zayıf derecede kabul edilebilir düzeydedir.
 C: Bu beceriye ait mesleki bilgisi orta derecede kabul edilebilir düzeydedir.
 D: Bu beceriye ait mesleki bilgisi iyi derecede kabul edilebilir düzeydedir.
 ÖT: Ön test / ST: Son test

Grafik 1 incelendiğinde yaşam becerileri eğitimi kılavuzu uygulanmadan önce fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerinin geliştirilmesi gereken düzeyde olduğu görülmektedir. Kılavuz uygulandıktan sonra öğretmen adaylarının yarısından fazlasının ($f=57$) iletişim becerisine yönelik mesleki bilgisini zayıf derecede kabul edilebilir seviyeye, çok az bir kısmının ($f=12$) ise orta derecede kabul edilebilir seviyeye çıkardığı görülmektedir.

Araştırmanın birinci alt araştırma problemine cevap bulmak için kullanılan İBMTT'nin her bir sorusundan ayrı ayrı elde edilen bulgular ise aşağıdaki gibi sunulmaktadır.

İBMTT'nin "iletişim becerisi nedir?" şeklindeki ilk sorusundan elde edilen bulgular Grafik 2'deki gibidir.



*Bir aday birden fazla koda yanıt vermiştir.

Grafik 2. Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim tanımında vurgu yaptıkları kodlar ve frekansları

Grafik 2 incelendiğinde uygulanan ön testte üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının 78'i iletişim becerisini zihninde 'gönderici' kodu ile tanımlarken, son testte bu sayının 74'e düştüğü, ön testte 72 öğretmen adayı iletişim becerisini zihninde 'alıcı' kodu çerçevesinde tanımlarken, son testte bu sayının 63'e düştüğü görülmektedir. Ayrıca ön testte öğretmen adaylarının 15'i "geri dönüt" kodu çerçevesinde tanımlama yaparken, son testte bu sayının 22'ye çıktığı görülmektedir. Ön test ve son testte öğretmen adaylarının kodlara yaptığı vurgular incelendiğinde en çok artışın "kanal" kodunda olduğu görülmektedir.

Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarından A29'un ilgili soruya ön ve son testte verdiği yanıt aşağıdaki gibidir.

Tablo 29. A29'un Testin 1. Sorusuna Verdiği Ön ve Son Test Yanıtı

Ön test yanıtı	
Son test yanıtı	

İBMTT'nin "iletişim becerisi nedir?" şeklindeki ilk sorusu kapsamında öğretmen adaylarının yanıtında belirttiği her özellik için "1 puan" verilmiştir.

Bu doğrultuda A29'un verdiği ön test yanıtı incelendiğinde "gönderici", "alıcı" ve "mesaj" özelliklerini içerdiği için yaptığı tanımdan 3 puan aldığı, son test yanıtı incelendiğinde ise "gönderici", "alıcı", "geri dönüt", "mesaj" ve "kanal" özellikleri içerdiği için yaptığı tanımdan 5 puan aldığı görülmektedir.

İBMTT'nin "iletişim becerisine sahip bireylerin özellikleri nelerdir?" şeklindeki ikinci sorusuna yönelik elde edilen bulgular aşağıda Tablo 30'da sunulmuştur.

Tablo 30. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının İletişim Becerisine Sahip Bireylerdeki Özelliklerini Belirtmelerindeki Değişimi

Özellikler	Ön Test (f)	Son Test (f)
Dürüstlük ve saygı içermek	14	42
Dinleme becerisine sahip olma	21	48
Empati kurabilme	18	41
Atılman olma	17	30
Sade ve anlaşılır ifadeler kullanma	4	14
Etkili iletişim sağlama	6	12
Sözlü ve sözsüz olarak anlaşmayı sağlama	1	6
Kendini tanıma ve doğru ifade edebilme	35	38
Göz teması kurma	0	3
Düzenli diksiyona ve hitabet yeteneğine sahip olma	20	22
Özgüven gerektirme	24	13
Jest ve mimikleri kullanma	11	11
Ön yargıdan uzak olma	3	3
Eleştiriye açık olma	5	3
Yüksek kelime dağarcığına sahip olma	7	3
Hoşgörü ve samimiyet içermek	15	8
Sosyalleşmeyi sağlama	16	8

*Bir aday birden fazla koda yanıt vermiştir.

Tablo 30 incelendiğinde uygulanan ön testte üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının 21'i iletişim becerisine sahip birey özelliklerini "dinleme becerisine sahip olma" kodu ile tanımlarken, son testte bu sayının 48'e yükseldiği görülmektedir. Uygulanan ön testte adayların 18'i iletişim becerisine sahip birey özelliklerini "empati kurabilme" kodu ile tanımlarken, son testte bu sayının 41'e yükseldiği görülmektedir. Ayrıca ön testte 7 aday iletişim becerisine sahip birey özelliklerini "yüksek kelime dağarcığına sahip olma" olarak tanımlarken, son testte bu sayının 3'e düştüğü görülmektedir.

Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarından A48'in ilgili soruya ön ve son testte verdiği yanıt aşağıdaki gibidir.

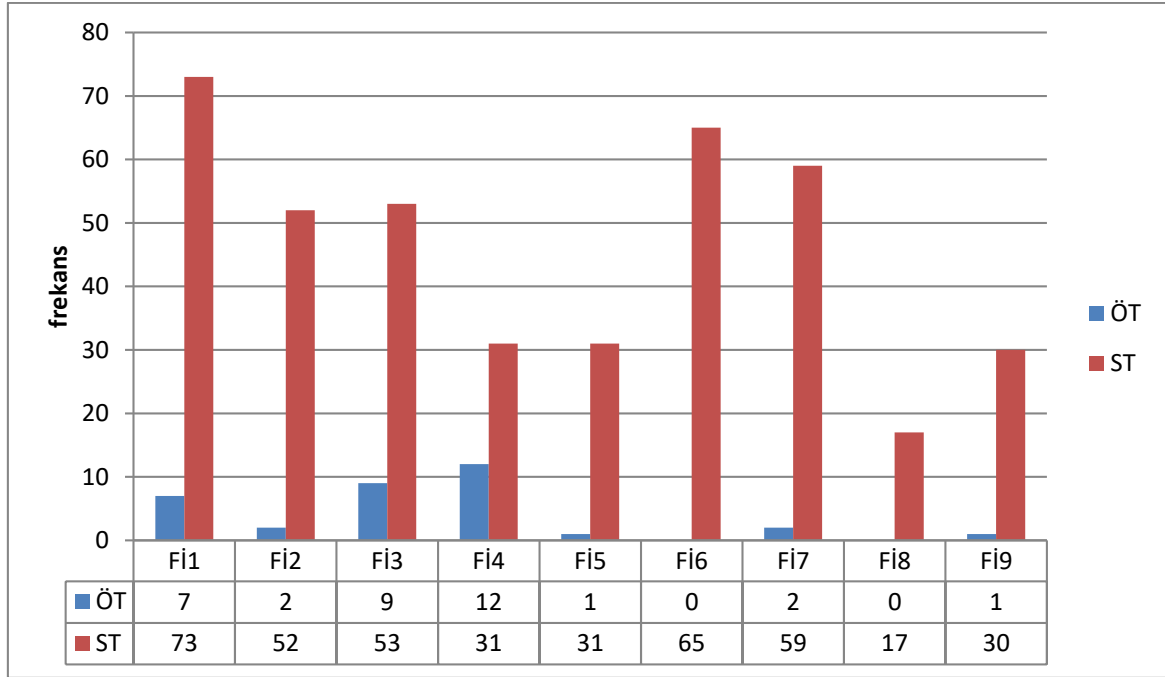
Tablo 31. A48'in Testin 2. Sorusuna Verdiği Ön ve Son Test Yanıtı

Ön test yanıtı	- sosyal insanlardır. - Anlayış becerileri gelişmiştir. - Empati kurabilirler. - Özgüvenlidirler - Duyarlıdır. - Her türlü fikre açık insanlardır.
Son test yanıtı	- sosyal olma - dışadânk olma - özgüvenli olma - saygın olma - diksiyon sahibi olma - Empati kurabilme - iyi bir dinleyici olma - hoşgönülü olma - saygılı olma - jest ve mimiklere hakim olma - hitap etme yeteneği - duyarlı olma - atılgan davranır

İBMTT'nin "iletişim becerisine sahip bireylerin özellikleri nelerdir?" şeklindeki ikinci sorusuna kapsamında öğretmen adaylarının yanıtında belirttiği her özellik için 1 puan verilmiştir.

Bu doğrultuda A48'in verdiği ön test yanıtı incelendiğinde hoşgörü ve samimiyet içermeye, eleştiriye açık olma, özgüven gerektirme, empati yapma ve sosyalleşmeyi sağlama özelliklerini içerdiği için yaptığı tanımdan 5 puan aldığı, son test yanıtı incelendiğinde ise dinleme becerisine sahip olma, düzgün diksiyona ve hitabet yeteneğine sahip olma, hoşgörü ve samimiyet içermeye, jest ve mimikleri kullanma, atılgan olma, özgüven gerektirme, empati kurabilme, dürüstlük ve saygı içermeye ve sosyalleşmeyi sağlama özelliklerini içerdiği için yaptığı tanımdan 9 puan aldığı görülmektedir.

İBMTT'nin "öğrencilerinizin iletişim becerisini geliştirmek için tasarlayacağınız etkinlikleri iletişim becerisinin göstergelerine göre tasarlamalıyız. sizce bu göstergeler (kazanımlar- özellikler) nelerdir?" şeklindeki üçüncü sorusundan elde edilen bulgular Grafik 3'teki gibidir.



*Bir aday birden fazla koda yanıt vermiştir.

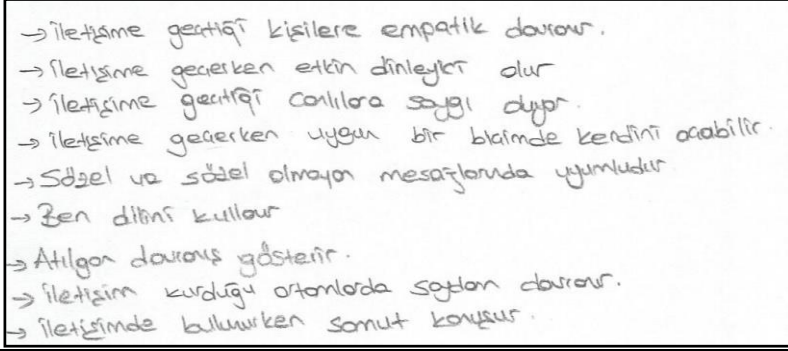
Grafik 3. Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik göstergeleri belirtmelerindeki değişimi

- “Fİ1. İletişime geçtiği canlılara saygı duyar.”
 “Fİ2. İletişime geçtiği canlılara empatik davranır.”
 “Fİ3. İletişime geçerken etkin bir dinleyici olur.”
 “Fİ4. İletişime geçerken uygun bir biçimde kendini açabilir.”
 “Fİ5. Sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumludur.”
 “Fİ6. Ben dilini kullanır.”
 “Fİ7. Atılgan davranış gösterir.”
 “Fİ8. İletişim kurduğu ortamlarda saydam davranır.”
 “Fİ9. İletişimde bulunurken somut konuşur.”

Grafik 3 incelendiğinde uygulanan ön testte üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının 7’si “*iletişime geçtiği canlılara saygı duyar.*” göstergesini kullanırken, son testte bu sayının 73’e yükseldiği görülmektedir. Ayrıca ön testte “*iletişime geçtiği canlılara empatik davranır.*” göstergesini 2 aday kullanırken, son testte bu sayının 52’ye çıktığı görülmektedir.

Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarından A13’ün ilgili soruya ön ve son testte verdiği yanıt aşağıdaki gibidir.

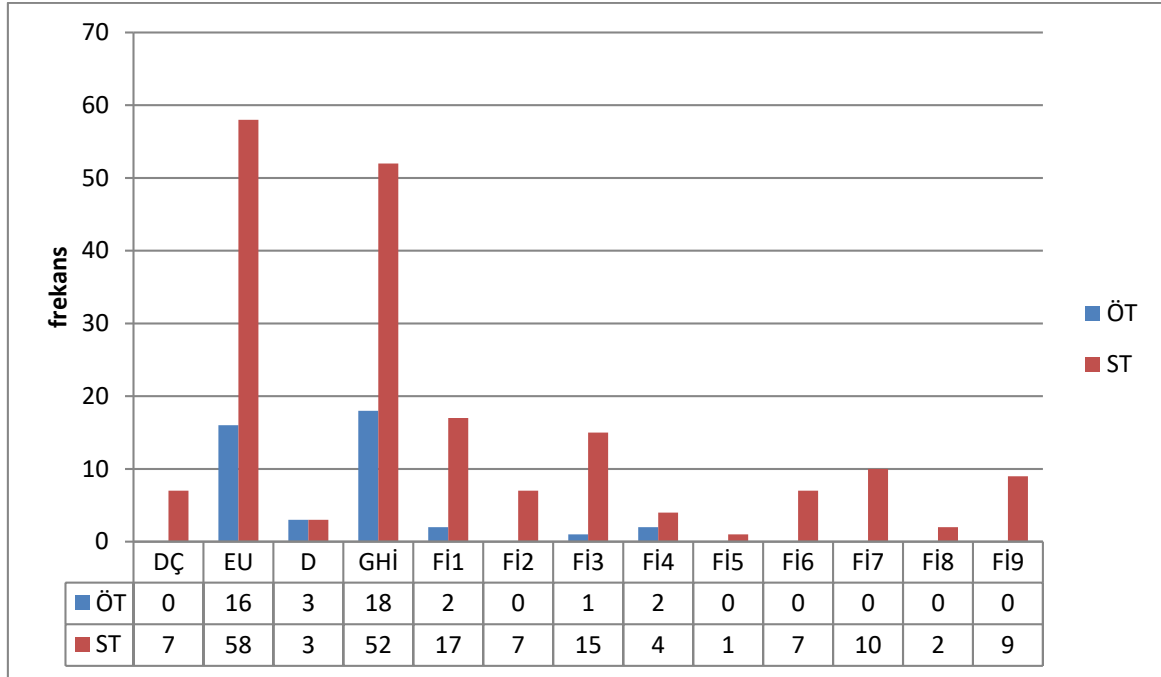
Tablo 32. A13'ün Testin 3. Sorusuna Verdiği Ön ve Son Test Yanıtı

Ön test yanıtı	Aday cevap vermemiştir.
Son test yanıtı	

İBMTT'nin "öğrencilerinizin iletişim becerisini geliştirmek için tasarlayacağınız etkinlikleri iletişim becerisinin göstergelerine göre tasarlamalıyız. sizce bu göstergeler (kazanımlar- özellikler) nelerdir?" şeklindeki üçüncü sorusu kapsamında öğretmen adaylarının belirttiği her gösterge için 1 puan verilmiştir.

Bu doğrultuda A13'ün verdiği ön test yanıtı incelendiğinde cevabının olmadığı, son test yanıtı ise iletişim becerisinin 9 göstergesini (F11, F12, F13, F14, F15, F16, F17, F18, F19) içerdiği için yaptığı incelendiğinde tanımdan 9 puan aldığı görülmektedir.

İBMTT'nin "fen Bilimleri derslerinde öğrencilerinizin iletişim becerisini kazandırabileceğiniz bir etkinlik (materyal) tasarlayınız." şeklindeki dördüncü sorusundan elde edilen bulgular Grafik 4'teki gibidir.



Grafik 4. Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik tasarladıkları etkinliklerdeki değişimi

DÇ: Dikkat Çekme / EU: Etkin Uğraşı / D: Değerlendirme / GHİ: Günlük Hayatla İlişkilendirme

Grafik 4 incelendiğinde uygulanan ön testte üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları tasarladıkları etkinlikte “dikkat çekme” kısmına yer vermezken, son testte bu sayının 7’ye yükseldiği görülmektedir. Ayrıca uygulanan ön testte üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları tasarladıkları etkinlikte “etkin uğraşı” kısmına 16 aday yer verirken, son testte bu sayının 58’e çıktığı görülmektedir. Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları tarafından tasarlanan etkinlikte “değerlendirme” kısmına yer veren aday sayısının ön testte ve son testte aynı kaldığı görülmektedir. Tasarlanan etkinliklerde ön testte “günlük hayatla ilişkilendirme” kısmına 18 aday yer verirken, son testte bu sayının 52’ye çıktığı görülmektedir. Uygulanan ön testte üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının tasarladıkları etkinlikte “Fİ1. iletişime geçtiği canlılara saygı duyar.” göstergesini 2 aday kullanırken, bu sayının son testte 17’ye çıktığı görülmektedir.

Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarından A38’in ilgili soruya ön ve son testte verdiği yanıt aşağıdaki gibidir.

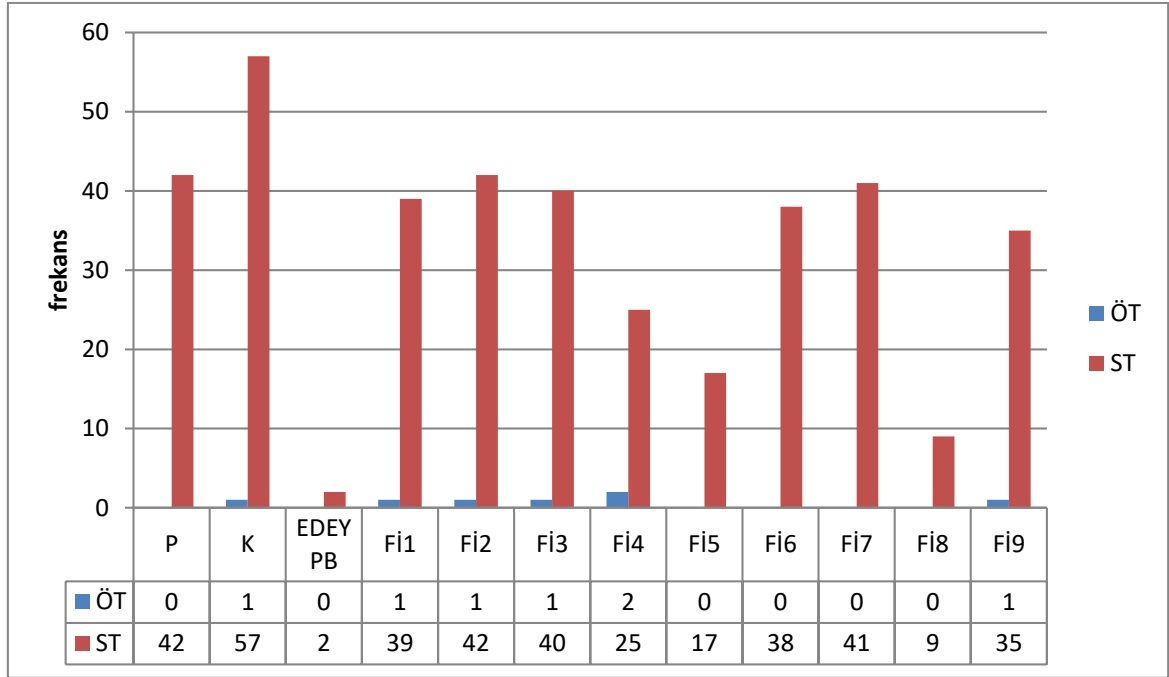
Tablo 33. A38'in Testin 4. Sorusuna Verdiği Ön ve Son Test Yanıtı

Ön test yanıtı	Öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirmek için grup çalışmasını ön plana çıkarırım. Etkinlik: 1. grup: Çevre kirliliği hakkında çözüm bulma 2. grup: Hava kirliliği hakkında çözüm bulma 3. grup: Ses " " " " Öğrencilere verilen konu hakkında tartışmaları isterim.
Son test yanıtı	Öğrencilerin iletişim becerisini kazanması için örnek olay, gazete haberlerini kullanarak beceriyi kazandırmaya çalışırım. → Örnek olarak çalışma yapacağı kullanırım. Söylenme kuvvetini ele alırım. İlk dikkat çekme kısmında örnek olay koyarım. Öğrencilerden örnek olay okunurken etkin dinleyici olmalarını sağlarım. Örnek olay hakkında soruları çalışma kağıdına eklerim. Bu kısmı ise öğrencilerden takım halinde tartışmalarını isterim. Bu süreçte somut konuşma, açık ve net ifade kullanma, saggılı olma, atılma davranış vs. gibi iletişim becerilerini kazanmalarını sağlarım. → Etkin uğraşı kısmında ise takım çalışmasını tekrar kullanarak deneyi yapmalarını isterim. <u>Malzemeler</u> -Tennis topu -Jonglör topu -Büyük kap -Su -Kalın ve ince ip -Kronometre <u>Deneyin Yapılışı:</u> -İlk olarak kaba su doldurulur. -Tennis topu suya bırakılır ve döndürülür. -Bu süreçte kronometrenin zaman ölçülür. -Aynı işlemi jonglör topu için denir. -Toplara kalın ve ince ipler sarılıp suya bırakılır. Aynı işlemler gerçekleştirilir. -En son olarak tabloya elde edilen verileri yerleştirmelerini isterim.

İBMTT'nin "fen bilimleri derslerinde öğrencilerinizin iletişim becerisini kazandırabileceğiniz bir etkinlik (materyal) tasarlayınız." şeklindeki dördüncü sorusu kapsamında öğretmen adaylarına "dikkat çekme", "etkin uğraşı", "değerlendirme" ve "günlük hayatla ilişkilendirme" bölümleri için 1'er puan verilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının belirttiği her gösterge için 1 puan verilmiştir.

Bu doğrultuda A38'in verdiği ön test yanıtı incelendiğinde etkin uğraşı ve günlük hayatla ilişkilendirme bölümü içerdiği için toplamda 2 puan aldığı, son test yanıtı incelendiğinde ise dikkat çekme, etkin uğraşı, günlük hayatla ilişkilendirme bölümü ve iletişim becerisi göstergelerinin 4'ünü (F11, F13, F17, F19) içerdiği için tasarladığı etkinlikten 7 puan aldığı görülmektedir.

İBMTT'nin "öğrencilerinizin iletişim becerisini ölçebileceğiniz bir ölçme aracı tasarlayınız." şeklindeki sorusundan elde edilen bulgular Grafik 5'teki gibidir.



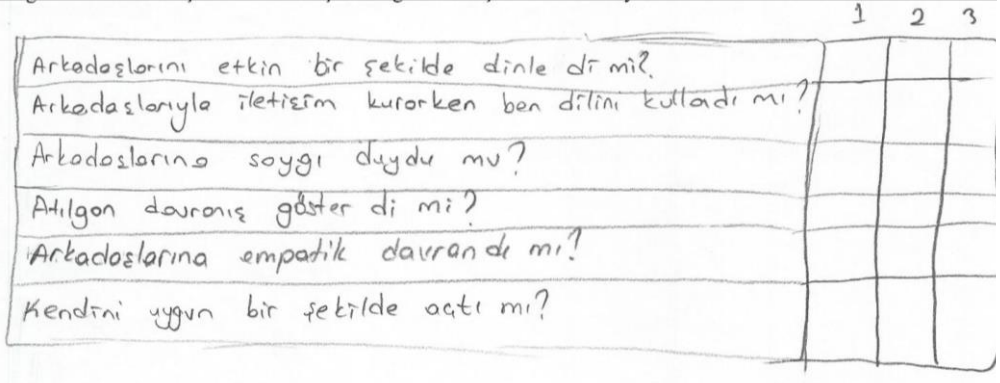
Grafik 5. Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik tasarladıkları ölçme araçlarındaki değişimi

P: Puanlama / K: Kategorilendirme / EDEYPB: En Yüksek ve En Düşük Puanı Belirtme

Grafik 5 incelendiğinde uygulanan ön testte üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları tasarladıkları ölçme aracında “puanlama” kısmına yer vermezken, son testte bu sayının 42’ye yükseldiği görülmektedir. Ayrıca uygulanan ön testte üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları tasarladıkları ölçme aracında “kategorilendirme” kısmına 1 aday yer verirken, son testte bu sayının 57’ye çıktığı görülmektedir. Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları tarafından tasarlanan ölçme aracında “en yüksek ve en düşük puanı belirtme” kısmına yer vermezken, son testte bu sayının 2’ye yükseldiği görülmektedir. Uygulanan ön testte üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının tasarladıkları ölçme aracında “*Fİ1. iletişime geçtiği canlılara saygı duyar.*” göstergesini 1 aday kullanırken, bu sayının son testte 39’a çıktığı görülmektedir.

Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarından A40’ın ilgili soruya ön ve son testte verdiği yanıt aşağıdaki gibidir.

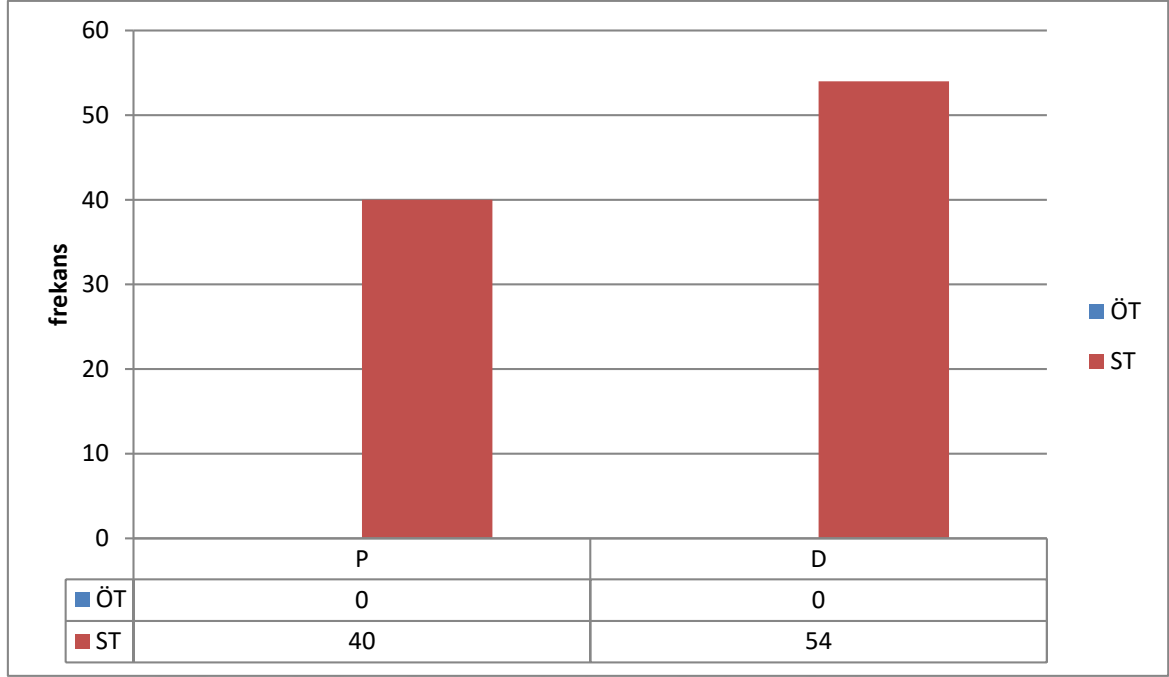
Tablo 34. A40'ın Testin 5. Sorusuna Verdiği Ön ve Son Test Yanıtı

Ön test yanıtı	Bir ölçek hazırlarım. Bu ölçek sonucunda iletişim becerilerinin ne kadar ilerlediğine bakarım.
Son test yanıtı	 Arkadaşlarını etkin bir şekilde dinledi mi? Arkadaşlarıyla iletişim kurarken ben dilini kullandı mı? Arkadaşlarına saygı duydu mu? Arlıkon davranış gösterdi mi? Arkadaşlarına empatik davranırdı mı? Kendini uygun bir şekilde açtı mı? en fazla 18 puan en az 6 puan

İBMTT'nin "öğrencilerinizin iletişim becerisini ölçebileceğiniz bir ölçme aracı tasarlayınız." şeklindeki sorusu kapsamında öğretmen adaylarına "puanlama", "kategorilendirme", "en düşük ve en yüksek puanı belirleme" bölümleri için 1'er puan verilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının belirttiği her gösterge için 1 puan verilmiştir.

Bu doğrultuda A40'ın verdiği ön test yanıtı incelendiğinde cevabın anlamsız cevap, son test yanıtı incelendiğinde ise puanlama, kategorilendirme, en düşük ve en yüksek puanı belirleme ve iletişim becerisi göstergelerinin 6'sını (*Fİ1*, *Fİ2*, *Fİ3*, *Fİ4*, *Fİ6*, *Fİ7*) içerdiği için tasarladığı ölçme aracından 9 puan aldığı görülmektedir.

İBMTT'nin "öğrencilerinizin iletişim becerisini ölçtükten sonra değerlendirebileceğiniz bir değerlendirme aracı tasarlayınız." şeklindeki altıncı sorusundan elde edilen bulgular Grafik 6'daki gibidir.



Grafik 6. Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik tasarladıkları değerlendirme araçlarındaki değişimi

P: Puan Aralığı / D: Değerlendirme

Grafik 6 incelendiğinde uygulanan ön testte üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları tasarladıkları değerlendirme aracında “puan aralığı” kısmına yer vermezken, son testte bu sayının 40’a yükseldiği görülmektedir. Ayrıca uygulanan ön testte üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları tasarladıkları değerlendirme aracında “değerlendirme” kısmına yer vermezken, son testte bu sayının 54’e çıktığı görülmektedir.

Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarından A82’nin ilgili soruya ön ve son testte verdiği yanıt aşağıdaki gibidir.

Tablo 35. A82’nin Testin 6. Sorusuna Verdiği Ön ve Son Test Yanıtı

Ön test yanıtı	→ İletişim esnasında eksiklikler nelerdir? Nasıl giderilir?
Son test yanıtı	0 - 40 : iletişim becerisi gelişmemiştir. 41 - 60 : iletişim becerisini geliştirmelidir. 61 - 100 : iletişim becerisi gelişmiştir.

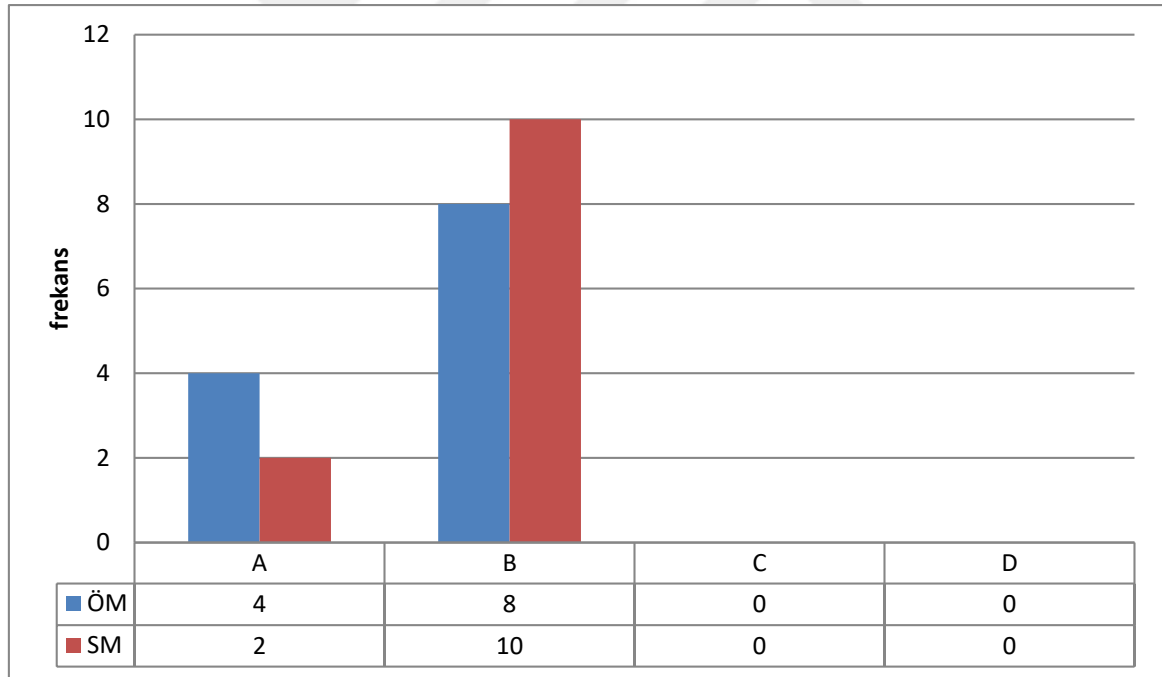
İBMTT’nin “öğrencilerinizin iletişim becerisini ölçtükten sonra değerlendirebileceğiniz bir değerlendirme aracı tasarlayınız.” şeklindeki altıncı sorusu kapsamında öğretmen adaylarına “puan aralığı” ve “değerlendirme” bölümleri için 1’er puan verilmiştir.

Bu doğrultuda A82'nin verdiği ön test yanıtı incelendiğinde cevabın anlamsız cevap, son test yanıtı incelendiğinde ise puan aralığı ve değerlendirme özelliklerini içerdiği için tasarladığı değerlendirme aracından 2 puan aldığı görülmektedir.

4. 2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine Yönelik Elde Edilen Bulgular

Bu bölümde “yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanma durumlarının gelişimi üzerine etkisi nasıldır?” şeklindeki araştırmanın ikinci alt araştırma problemine cevap bulmak için yürütülen mülakatlardan elde edilen bulgulara yer verilmektedir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanma durumlarının gelişimini ele alan yarı yapılandırılmış sorulardan oluşan mülakat, oluşturulan 3 takıma ön ve son test olarak uygulanmıştır. Araştırmanın ikinci alt problemine cevap bulmak için yürütülen mülakatların her bir sorusundan ayrı ayrı elde edilen bulgular aşağıda sunulmaktadır.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanma durumlarının değişimine yönelik bulgular Grafik 7’de sunulmuştur.

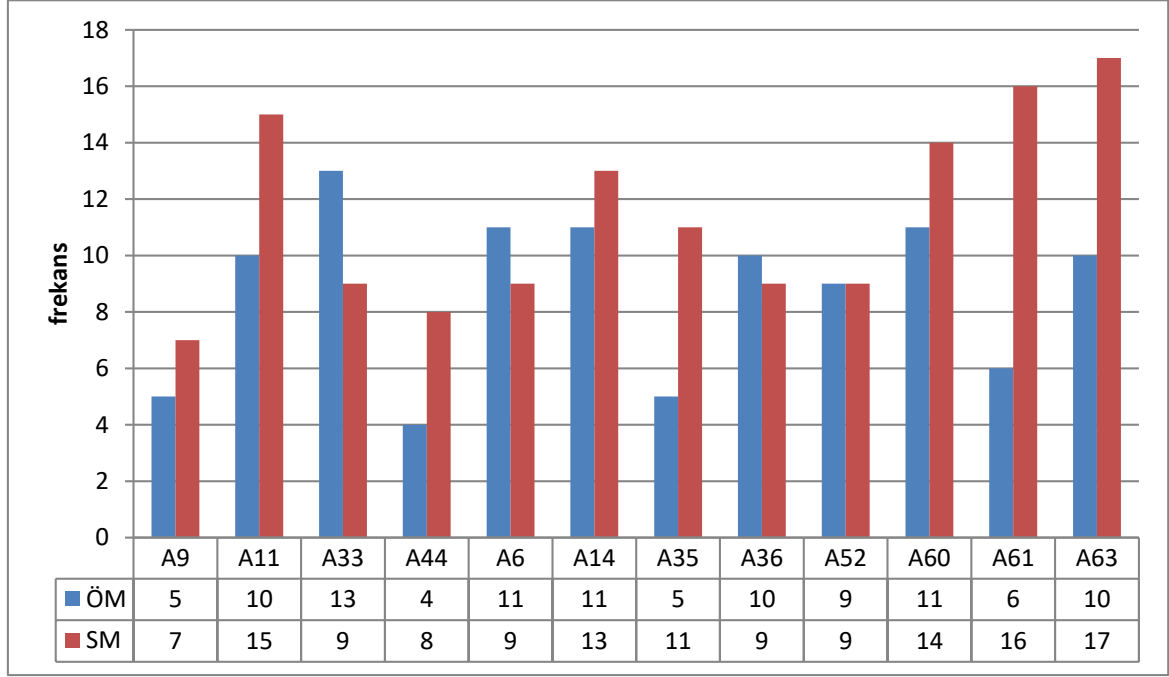


Grafik 7. Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanma durumlarının değişimi

- A: İletişim becerisini yetersiz düzeyde kullanabiliyor.
- B: İletişim becerisini zayıf düzeyde kullanabiliyor.
- C: İletişim becerisini orta düzeyde kullanabiliyor.
- D: İletişim becerisini yeterli düzeyde kullanabiliyor.

Grafik 7 incelendiğinde yaşam becerileri eğitimi kılavuzu uygulanmadan önce fen bilgisi öğretmen adaylarının 4'ünün iletişim becerisini kullanma durumlarının yetersiz düzeyde olduğu görülmektedir. Kılavuz kullanıldıktan sonra ise 2 öğretmen adayının iletişim becerisini kullanma durumunu zayıf düzeyde kullanabilir seviyeye çıkardığı görülmektedir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam becerileri eğitimi kılavuzunu uygulamadan önce ve uygulandıktan sonra aldıkları toplam puanları ise Grafik 8'deki gibidir.

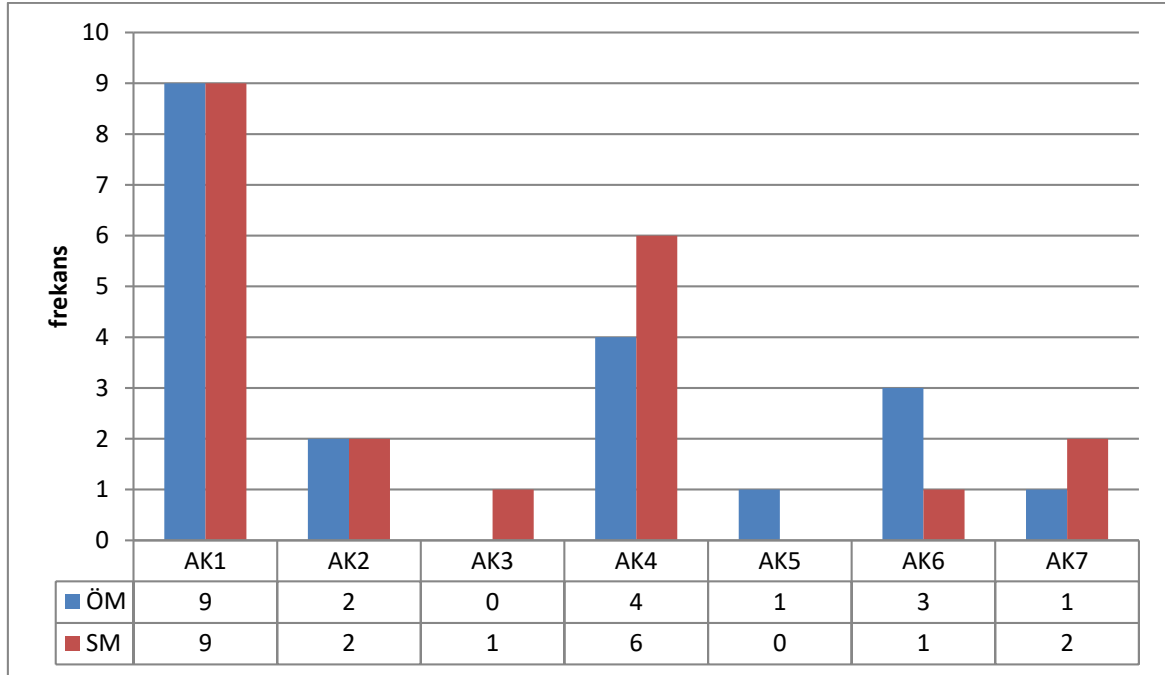


Grafik 8. Fen bilgisi öğretmen adaylarının mülakatlardan aldıkları puanlarının değişimi

ÖM: Ön Mülakat/ SM: Son Mülakat/ A: Aday

Grafik 8 incelendiğinde A9 kodlu öğretmen adayının uygulanan ön mülakattan 5 puan aldığı, son mülakatta ise puanını 7'ye çıkardığı görülmektedir. Ayrıca A61 kodlu öğretmen adayının uygulanan ön mülakatta 6 puan aldığı, son mülakatta ise puanını 16'ya çıkardığı görülmektedir. A52 kodlu öğretmen adayının ön mülakatta aldığı 9 puanın, son mülakatta değişmediği görülmektedir. A33 kodlu adayın ön mülakatta 13 puan aldığı, son mülakatta puanını 9'a düşürdüğü görülmektedir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam becerileri eğitimi kılavuzunu uygulamadan önce ve uyguladıktan sonra Fİ1 göstergesini kullanma durumlarının değişimi Grafik 9'daki gibidir.



Grafik 9. Fen bilgisi öğretmen adaylarının Fİ1 göstergesini kullanma durumlarının değişimi

AK1: “Dinleme”/ AK2: “Yorum yaparak tepki verme”

AK3: “Empati kurma”/ AK4: “Fikir alışverişi yapma”

AK5: “Verilen görevi yapma”/ AK6: “Kelimeleri seçerek konuşma”

AK7: “Düşüncelerini gerekçeleriyle açıklama”/ ÖM: Ön Mülakat/ SM: Son Mülakat

Grafik 9 incelendiğinde uygulanan ön mülakatta üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının 4’ü saygı duyma göstergesini “fikir alışverişi yapma” şeklinde ifade ederken, son mülakatta bu sayının 6’ya çıktığı görülmektedir. Ayrıca ön mülakatta 3 öğretmen adayı saygı duyma göstergesini “kelimeleri seçerek konuşma” çerçevesinde tanımlarken, son mülakatta bu sayının 1’e düştüğü görülmektedir.

Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarından Takım 3’te yer alan A60’ın Fİ1 ile ilgili sorusuna ön ve son mülakata verdiği yanıt aşağıdaki gibidir.

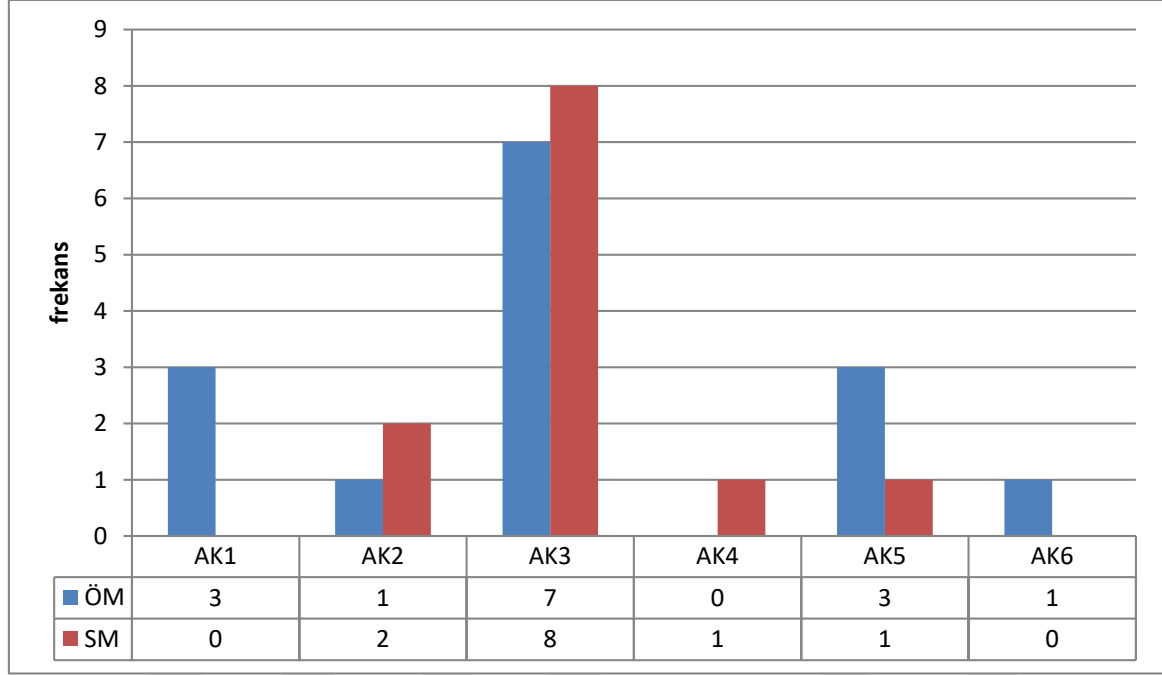
Tablo 36. A60’ın Fİ1 ile İlgili Ön ve Son Mülakat Yanıtları

Ön mülakat yanıtı	<i>Saygı duyarım. Takım çalışmasında özellikle arkadaşımın fikrini dinlerim. Kendi fikirlerimi de söylerim. Daha sonra ortak bir fikirde buluşuruz. Onu dinlerim. Onu suçlamam. Bu şekilde saygı gösterdiğimi gösteririm.</i>
Son mülakat yanıtı	<i>Evet duydum. Onlar fikirlerini sunarken susup dinlerim. Sonra onlara hoşgörü çerçevesinde yorumlar yaparım. Eğer bize uygun bir fikirse kabul ediyorum. Ama değilse yanlışlarını söylüyorum. Yani fikirlerini dinlerim ve ortak bir fikirde buluşuruz.</i>

A60’ın verdiği ön mülakat yanıtında adayın “saygı duyma” göstergesini “dinleme” ve “fikir alışverişi yapma” anahtar kavramları, son mülakat yanıtında ise “dinleme”, “fikir alışverişi yapma”,

“yorum yaparak tepki verme” ve “düşüncelerini gerekçeleriyle açıklama” anahtar kavramları çerçevesinde değerlendirildiği görülmektedir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam becerileri eğitimi kılavuzunu uygulamadan önce ve uyguladıktan sonra Fİ2 göstergesini kullanma durumlarının değişimi Grafik 10’daki gibidir.



Grafik 10. Fen bilgisi öğretmen adaylarının Fİ2 göstergesini kullanma durumlarının değişimi

AK1: “Gerekirse fazladan sorumluluk üstlenme”/ AK2: “Problemlere karşı çözüm odaklı olma”
 AK3: “Karşısındakinin düşüncesini içsel olarak sorgulama”/ AK4: “Karşısındakinin düşüncelerini destekleme”
 AK5: “Önyargıdan kaçınma”/ AK6: “Bencillikten kaçınma”/ ÖM: Ön Mülakat/ SM: Son Mülakat

Grafik 10 incelendiğinde uygulanan ön mülakatta üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının 7’si empatik davranma göstergesini “karşısındakinin düşüncesini içsel olarak sorgulama” şeklinde ifade ederken, son mülakatta bu sayının 8’e yükseldiği görülmektedir. Ayrıca ön mülakatta 3 öğretmen adayı empatik davranma göstergesini “önyargıdan kaçınma” çerçevesinde tanımlarken, son mülakatta bu sayının 1’e düştüğü görülmektedir.

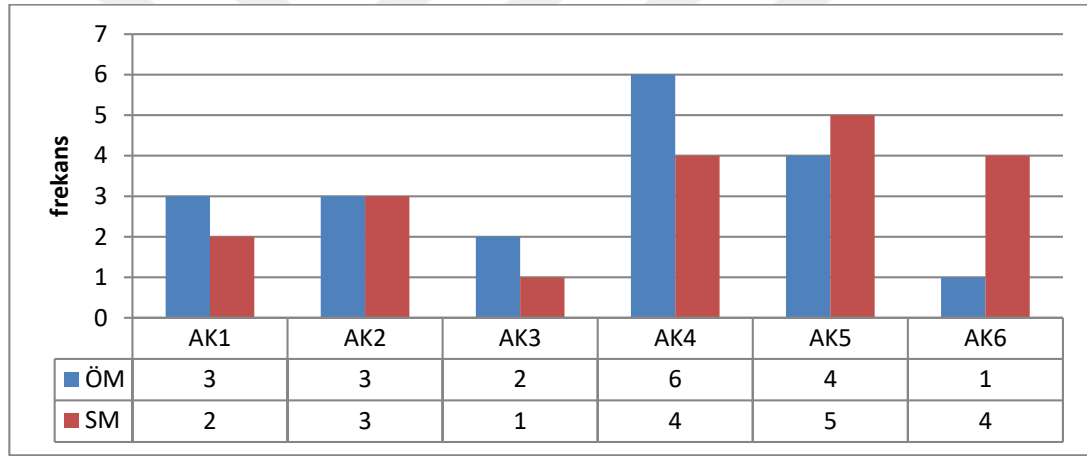
Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarından Takım 3’te yer alan A61’in Fİ2 ile ilgili sorusuna ön ve son testte verdiği yanıt aşağıdaki gibidir.

Tablo 37. A61'in Fİ2 ile İlgili Ön ve Son Mülakat Yanıtları

Ön mülakat yanıtı	<i>Evet. Mesela arkadaşına yapamayacağı bir işi vermek istemem. Bunu düşünerek davranırım. Mesela arkadaşımın çok önemli bir işi varsa takım çalışmasındaki görevini üstlenirim. Ama eğer bilerek görevini yerine getirmiyorsa bunu hocamın da görmesini sağlarım. Çünkü hocam tarafından ona göre değerlendirilmek isterim.</i>
Son mülakat yanıtı	<i>Onun ne düşündüğünü ne hissettiğini ben de hissetmeye çalıştım. Bazen başarılı oldum. Kendimi o kişinin yerine koyuyorum genelde.</i>

A61'in verdiği ön mülakat yanıtı incelendiğinde cevabın “gerekirse fazladan sorumluluk üstlenme” anahtar kavramı, son mülakat yanıtının ise “karşısındakinin düşüncesini içsel olarak sorgulama” anahtar kavramı çerçevesinde değerlendirildiği görülmektedir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının deneysel süreç öncesi ve uyguladıktan sonrası için Fİ3 göstergesini kullanma durumlarının değişimi Grafik 11'deki gibidir.



Grafik 11. Fen bilgisi öğretmen adaylarının Fİ3 göstergesini kullanma durumlarının değişimi

AK1: “Fikir sunma”/ AK2: “Karşısındakinin sözünü kesmeme”

AK3: “Fikirleri pozitif ve negatif yönleriyle eleştirme”/ AK4: “Göz teması kurma”

AK5: “Yorum yapma”/ AK6: “Onaylama”/ ÖM: Ön Mülakat/ SM: Son Mülakat

Grafik 11 incelendiğinde uygulanan ön mülakatta üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının 1'i etkin dinleyici olma göstergesini “onaylama” şeklinde ifade ederken, son mülakatta bu sayının 4'e çıktığı görülmektedir. Ayrıca ön mülakatta 3 öğretmen adayı etkin dinleyici olma göstergesini “fikir sunma” çerçevesinde tanımlarken, son mülakatta bu sayının 2'ye düştüğü görülmektedir.

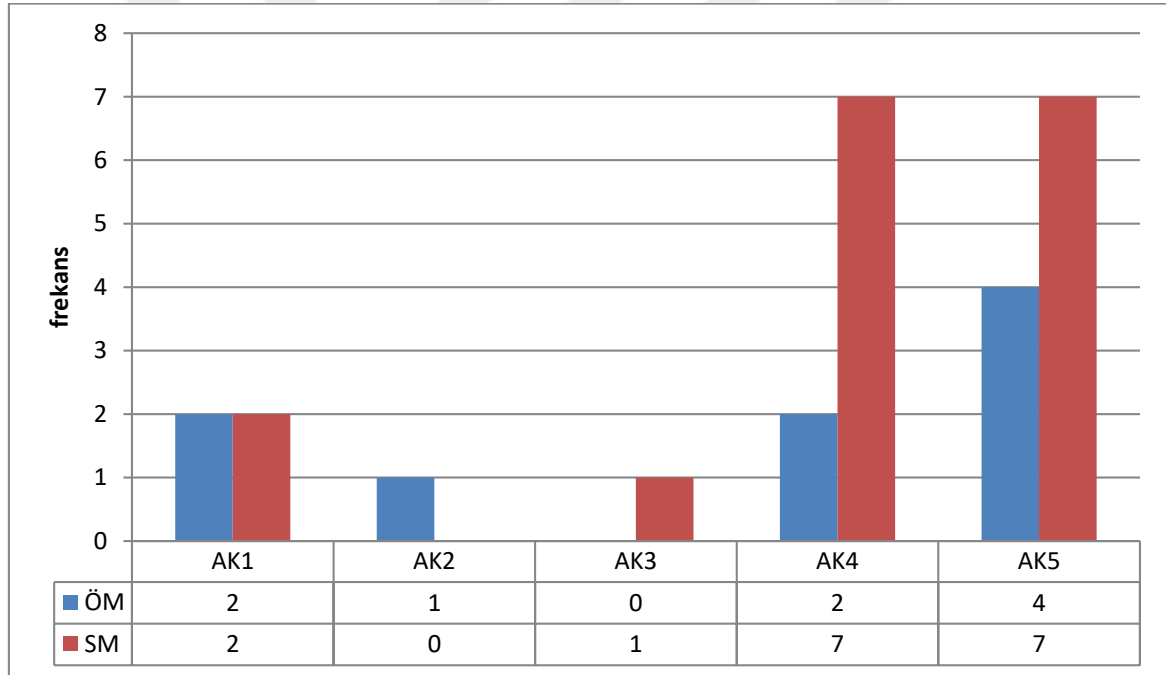
Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarından Takım 3'te yer alan A63'ün mülakatın Fİ3 ile ilgili sorusuna ön ve son mülakata verdiği yanıt aşağıdaki gibidir.

Tablo 38. A63'ün Fİ3 ile İlgili Ön ve Son Mülakat Yanıtları

Ön mülakat yanıtı	<i>Etkin dinlerim. Göz iletişimi kurarak, sorular sorarak gösteririm.</i>
Son mülakat yanıtı	<i>Etkin dinlerim. Arkadaşlarımla bir fikri vardı. İkisini de dinledik ve uygun olana karar verdik. Etkin dinlediğimi sorular sorarak, göz teması, oturuşum ve sözünü kesmeyerek, onu kafayla onaylayarak gösteririm.</i>

A63'ün verdiği ön mülakat yanıtı incelendiğinde cevabın “göz teması kurma” ve “yorum yapma” anahtar kavramlar, son mülakat yanıtının ise “karşısındakinin sözünü kesmeme”, “göz teması kurma”, “yorum yapma” ve “onaylama” anahtar kavramlar çerçevesinde değerlendirildiği görülmektedir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının deneysel süreç öncesi ve uyguladıktan sonrası için Fİ4 göstergesini kullanma durumlarının değişimi Grafik 12'deki gibidir.



Grafik 12. Fen bilgisi öğretmen adaylarının Fİ4 göstergesini kullanma durumlarının değişimi

AK1: “Konuya yönelik olumlu ve olumsuz her türlü düşüncüyü ifade etme”/ AK2: “Fikir sorma”

AK3: “Aktif katılım gösterme”/ AK4: “Fikirleri gerekçelendirerek açıklama”

AK5: “Saygıyı bozmadan kendini ifade etme”/ ÖM: Ön Mülakat/ SM: Son Mülakat

Grafik 12 incelendiğinde uygulanan ön mülakatta üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının 2'si kendini açabilme göstergesini “fikirlerini gerekçelendirerek açıklama” şeklinde ifade ederken, son mülakatta bu sayının 7'ye çıktığı görülmektedir. Ayrıca ön mülakatta 4

öğretmen adayı kendini açabilme göstergesini “saygıyı bozmadan kendini ifade etme” çerçevesinde tanımlarken, son mülakatta bu sayının 7’ye çıktığı görülmektedir.

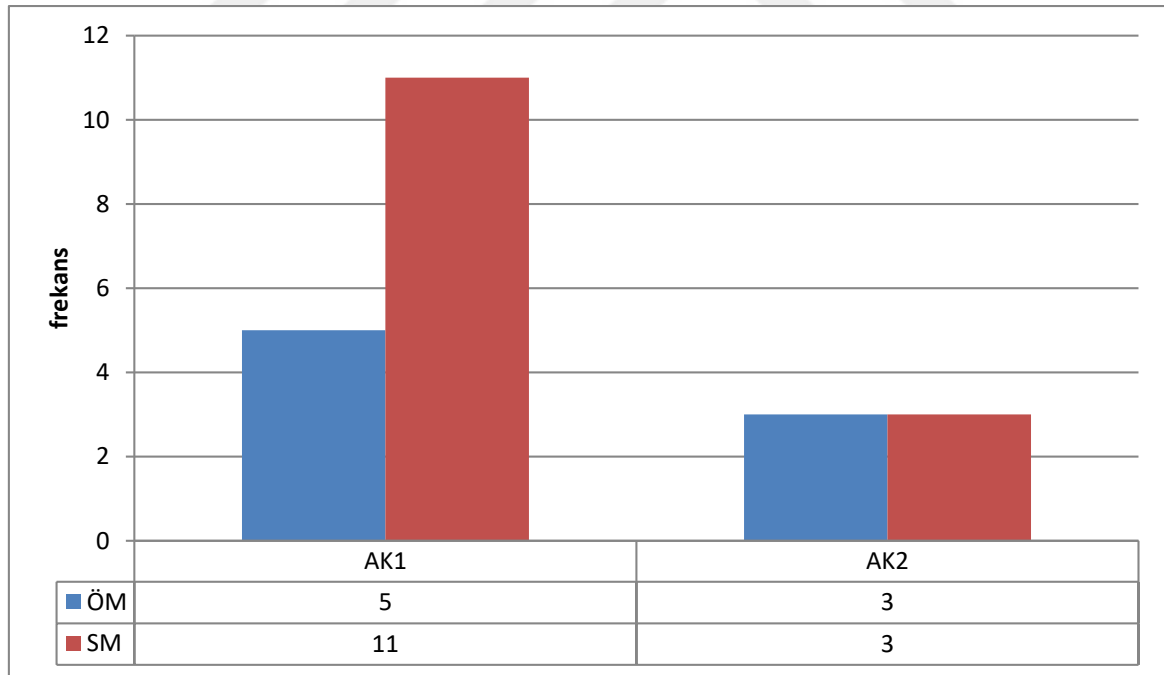
Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarından Takım 3’te yer alan A63’ün Fİ4 ile ilgili sorusuna ön ve son mülakata verdiği yanıt aşağıdaki gibidir.

Tablo 39. A63’ün Fİ4 ile İlgili Ön ve Son Mülakat Yanıtları

Ön mülakat yanıtı	<i>Fikirlerimi söylerim. Konu hakkında bilgim yoksa bile bunu dile getiririm.</i>
Son mülakat yanıtı	<i>Arkadaşımın bir fikri vardı. Anlattı. Fikri bana uygun gelmedi ve bunu ona anlattım. Düşüncelerimi açık ve net, çekinmeden ifade ettim.</i>

A63’ün verdiği ön mülakat yanıtı incelendiğinde cevabın “fikirleri gerekçelendirerek açıklama” anahtar kavramlar, son mülakat yanıtının ise “konuya yönelik olumlu ve olumsuz her türlü düşüncüyü ifade etme”, “fikirleri gerekçelendirerek açıklama” ve “saygıyı bozmadan kendini ifade etme” anahtar kavramlar çerçevesinde değerlendirildiği görülmektedir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam becerileri eğitimi kılavuzunu uygulamadan önce ve uyguladıktan sonra Fİ5 göstergesini kullanma durumlarının değişimi Grafik 13’teki gibidir.



Grafik 13. Fen bilgisi öğretmen adaylarının Fİ5 göstergesini kullanma durumlarının değişimi

AK1: Genellikle yüz ifadesinde belli olma/ AK2: Jest ve mimikleri kullanma

ÖM: Ön Mülakat/ SM: Son Mülakat

Grafik 13 incelendiğinde uygulanan ön mülakatta üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının 5’i sözel ve sözel olmayan mesajları uyumlu kullanabilme göstergesini “genellikle yüz ifadesinde belli olma” şeklinde ifade ederken, son mülakatta bu sayının 11’e çıktığı görülmektedir. Ayrıca ön mülakatta 3 öğretmen adayı sözel ve sözel olmayan mesajları uyumlu kullanabilme göstergesini “jest ve mimiklerini kullanma” çerçevesinde tanımlarken, son mülakat bu sayının değişmediği görülmektedir.

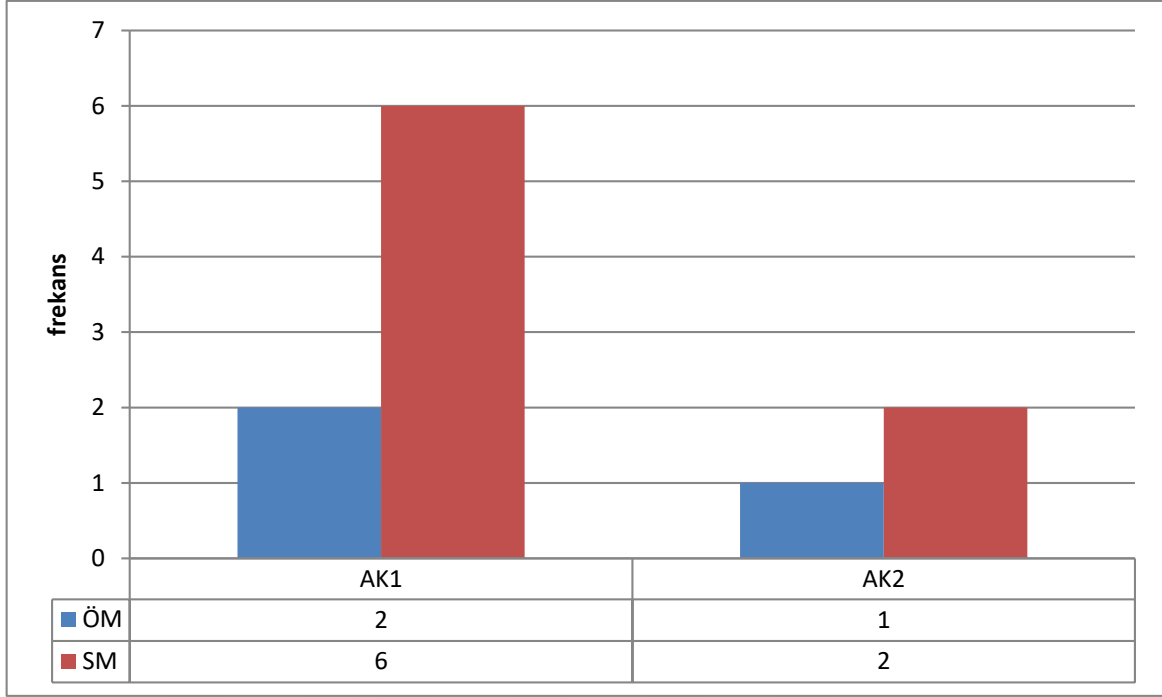
Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarından Takım 2’de yer alan A14’ün Fİ5 ile ilgili sorusuna ön ve son mülakata verdiği yanıt aşağıdaki gibidir.

Tablo 40. A14’ün Fİ5 ile İlgili Ön ve Son Mülakat Yanıtları

Ön mülakat yanıtı	<i>Evet uyumluyumdur. Mutsuz olduğumda, kafam bir şeye takıldığında bu dışarıdan anlaşılır.</i>
Son mülakat yanıtı	<i>Uyumluyum. Konuşmayı seven bir insanım. Grup içinde her türlü olayda karşılıklı bir şekilde iletişime geçeriz. Sözel olmayan davranış da jest ve mimiklerimdir. İnsanlar ne düşündüğümü ve ne hissettiğimi yüzümünden anlayabilir.</i>

A14’ün verdiği ön mülakat yanıtı incelendiğinde cevabın “genellikle yüz ifadesinden belli olma” anahtar kavramlar, son mülakat yanıtının ise “genellikle yüz ifadesinden belli olma” ve “jest ve mimikleri kullanma” anahtar kavramlar çerçevesinde değerlendirildiği görülmektedir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının Fİ6 göstergesini kullanma durumlarının, ön ve son mülakatlara göre değişimi Grafik 14’teki gibidir.



Grafik 14. Fen bilgisi öğretmen adaylarının F16 göstergesini kullanma durumlarının değişimi

AK1: Suçlayıcı ve kırııcı ifadelerden kaçınma/ AK2: Olumsuz durumları öneri şeklinde ifade etme

ÖM: Ön Mülakat/ SM: Son Mülakat

Grafik 14 incelendiğinde uygulanan ön mülakatta üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının 2’si ben dilini kullanma göstergesini “suçlayıcı ve kırııcı ifadelerden kaçınma” şeklinde ifade ederken, son mülakatta bu sayının 6’ya çıktığı görülmektedir. Ayrıca ön mülakatta 1 öğretmen adayı ben dilini kullanma göstergesini “olumsuz durumları öneri şeklinde ifade etme” çerçevesinde tanımlarken, son mülakatta bu sayının 2’ye yükseldiği görülmektedir.

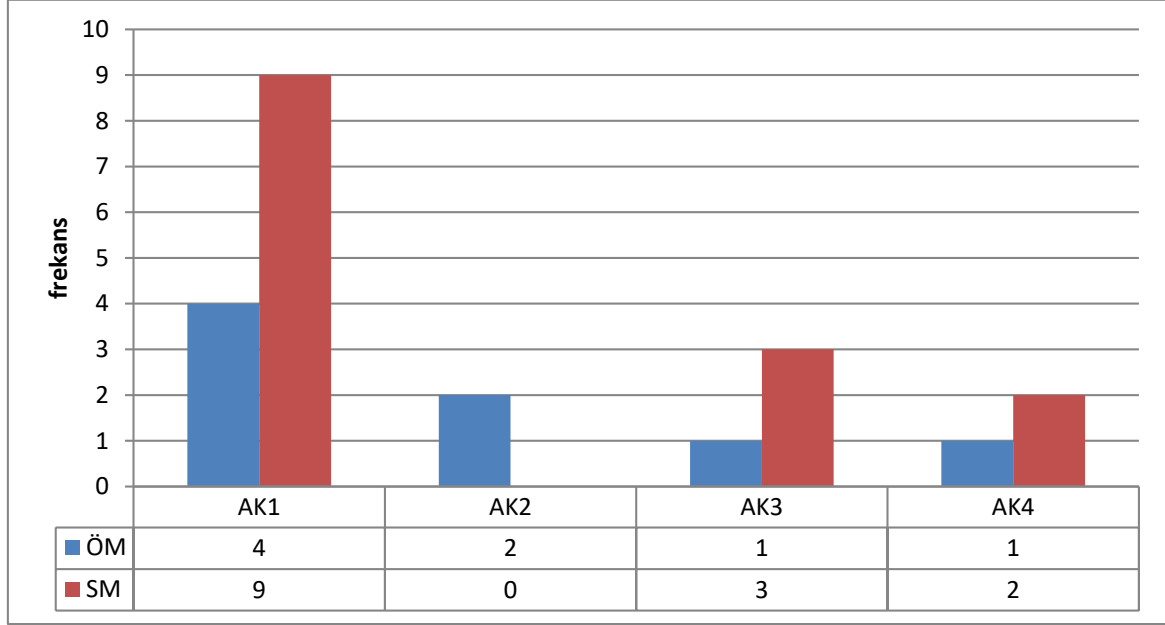
Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarından Takım 3’te yer alan A63’ün F16 ile ilgili sorusuna ön ve son mülakata verdiği yanıt aşağıdaki gibidir.

Tablo 41. A63’ün F16 ile İlgili Ön ve Son Mülakat Yanıtları

Ön mülakat yanıtı	<i>Ben dilini kullanırım. Herhangi bir arkadaşımın canı sıkıldığında kendimden örnek vererek ona öğütler veririm.</i>
Son mülakat yanıtı	<i>Kullandım. Ben dilini kullanmayı tercih ederim. Grup ödevlerinde arkadaşlarım geç geldiğinde niye gelmiyorsunuz, nasıl insanlarsınız tarzı değil de arkadaşlar şu tarih size uygun mu gibi daha yumuşak bir şekilde ifade ederim. Kırııcı cümlelerden kaçınırım.</i>

A63’ün verdiği ön mülakat yanıtı incelendiğinde cevabın “olumsuz durumları öneri şeklinde ifade etme” anahtar kavramı, son mülakat yanıtının ise “suçlayıcı ve kırııcı ifadelerden kaçınma” anahtar kavramı çerçevesinde değerlendirildiği görülmektedir.

Fen bilgisi Öğretmen Adaylarının Fİ7 göstergesini kullanma durumlarının, ön ve son mülakatlara göre değişimi Grafik 15’teki gibidir.



Grafik 15. Fen bilgisi öğretmen adaylarının Fİ7 göstergesini kullanma durumlarının değişimi

AK1: Fikirlerini çekinmeden ifade etme/ AK2: Düşüncelerini gerekçeleriyle savunma

AK3: Gelen fikirleri değerlendirip ortak bir noktada birleşme/ AK4: Sorumluluk almaya istekli olma

Grafik 15 incelendiğinde uygulanan ön mülakatta üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının 4’ü atılma göstergesini “fikirlerini çekinmeden ifade etme” şeklinde ifade ederken, son mülakatta bu sayının 9’a çıktığı görülmektedir. Ayrıca ön mülakatta 2 öğretmen adayı atılma göstergesini “düşüncelerini gerekçeleriyle savunma” çerçevesinde tanımlarken, son mülakatta bu anahtar kavrama değinilmediği görülmektedir.

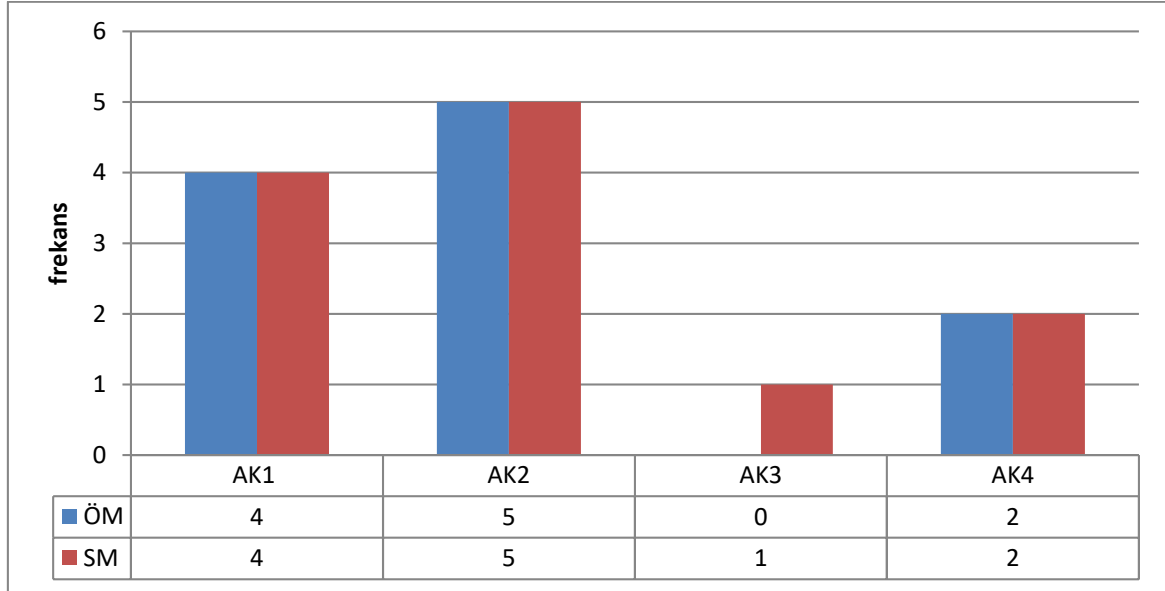
Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarından Takım 1’de yer alan A33’ün Fİ7 ile ilgili sorusuna ön ve son mülakata verdiği yanıt aşağıdaki gibidir.

Tablo 42. A33’ün Fİ7 ile İlgili Ön ve Son Mülakat Yanıtları

Ön mülakat yanıtı	<i>İnsanlarla konuşmaktan hiç çekinmem. Bir görev verildiğinde hemen ben atılırım.</i>
Son mülakat yanıtı	<i>Evet gösterdim. Düşündüğümü direkt söylerim. Aklıma bir fikir geldiğinde onu direkt söylerim.</i>

A33’ün verdiği ön mülakat yanıtı incelendiğinde cevabın “fikirlerini çekinmeden ifade etme” ve “sorumluluk almaya istekli olma” anahtar kavramlar, son mülakat yanıtının ise “fikirlerini çekinmeden ifade etme” anahtar kavramı çerçevesinde değerlendirildiği görülmektedir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının Fİ8 göstergesini kullanma durumlarının, ön ve son mülakatlara göre değişimi Grafik 16'daki gibidir.



Grafik 16. Fen bilgisi öğretmen adaylarının Fİ8 göstergesini kullanma durumlarının değişimi

AK1: “Haksızlık durumlarında kişi ayrımı gözetmeksizin tepki gösterme”/AK2: “Düşüncelerini çekinmeden her durumda ifade etme”
 AK3: “Verilen sorumluluğu yerine getirme”/ AK4: “İçtenlik ve dürüstlüğe önem verme”
 ÖM: Ön Mülakat/ SM: Son Mülakat

Grafik 16 incelendiğinde uygulanan ön mülakatta üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının 4’ü saydam davranma göstergesini “haksızlık durumlarında kişi ayrımı gözetmeksizin tepki gösterme” şeklinde ifade ederken, son mülakatta bu sayının değişmediği görülmektedir. Ayrıca ön mülakatta 5 öğretmen adayı saydam davranma göstergesini “düşüncelerini çekinmeden her durumda ifade etme” anahtar kavramı çerçevesinde tanımlarken, son mülakatta bu sayının değişmediği görülmektedir.

Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarından Takım 1’de yer alan A11’in Fİ8 ile ilgili sorusuna ön ve son mülakata verdiği yanıt aşağıdaki gibidir.

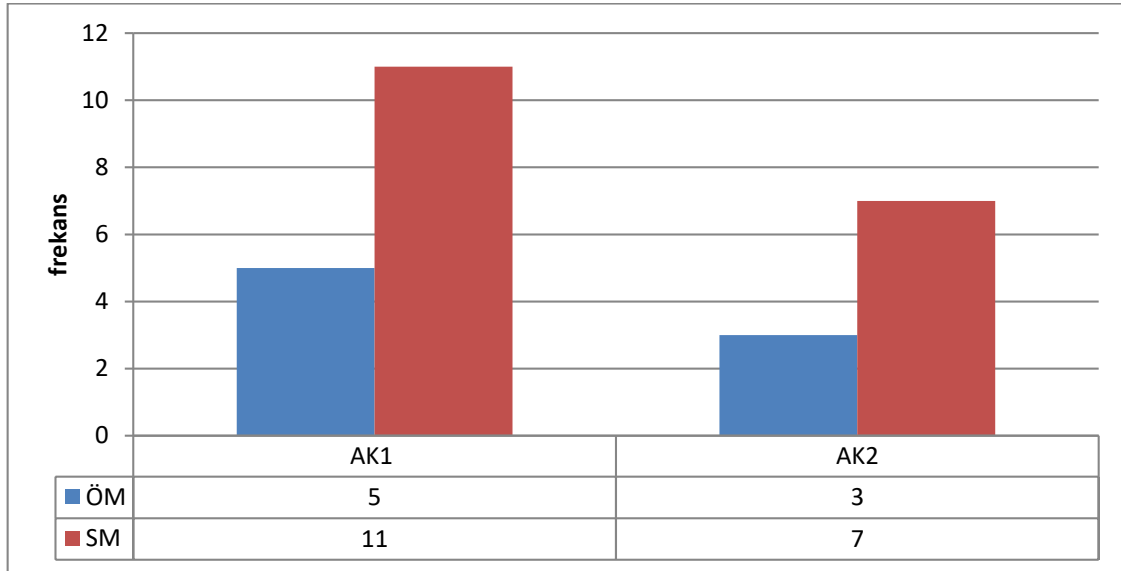
Tablo 43. A11’in Fİ8 ile İlgili Ön ve Son Mülakat Yanıtları

Ön mülakat yanıtı	<i>Evet davranırım. Bir arkadaşımın ödevi kötü olsa ona kötü olduğunu söylerim. Gerçek ne ise onu söylerim.</i>
Son mülakat yanıtı	<i>Evet, saydam davrandım. Ne ise onu söyledim. İstemediğim şeyi direkt söyledim. Yakın bir arkadaşım olsa dahi ona tepkimi gösteririm.</i>

A11’in verdiği ön mülakat yanıtı incelendiğinde cevabın “düşüncelerini çekinmeden her durumda ifade etme” ve “içtenlik ve dürüstlüğe önem verme” anahtar kavramlar, son mülakat

yanıtının ise “haksızlık durumlarında kişi ayrımı gözetmeksizin tepki gösterme”, “düşüncelerini çekinmeden her durumda ifade etme” ve “içtenlik ve dürüstlüğe önem verme” anahtar kavramlar çerçevesinde değerlendirildiği görülmektedir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının Fİ9 göstergesini kullanma durumlarının, ön ve son mülakatlara göre değişimi Grafik 17’deki gibidir.



Grafik 17. Fen bilgisi öğretmen adaylarının Fİ9 göstergesini kullanma durumlarının değişimi

AK1: Kısa ve net ifadeler kullanma/ AK2: Kendini doğrudan ifade etme

ÖM: Ön Mülakat/ SM: Son Mülakat

Grafik 17 incelendiğinde uygulanan ön mülakatta üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının 5’i somut-tam ve tek mesajı kullanma göstergesini “kısa ve net ifadeler kullanma” şeklinde ifade ederken, son mülakatta bu sayının 11’e çıktığı görülmektedir. Ayrıca ön mülakatta 3 öğretmen adayı somut-tam ve tek mesajı kullanma göstergesini “kendini doğrudan ifade etme” çerçevesinde tanımlarken, son mülakatta bu sayının 7’ye yükseldiği görülmektedir.

Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarından Takım 3’te yer alan A52’nin Fİ9 ile ilgili sorusuna ön ve son mülakata verdiği yanıt aşağıdaki gibidir.

Tablo 44. A52’nin Fİ9 ile İlgili Ön ve Son Mülakat Yanıtları

Ön mülakat yanıtı	<i>Açık ve net konuşurum.</i>
Son mülakat yanıtı	<i>Kullandım. Söylemek istediğim şeyi dolaylı yollara gitmeden direkt açık ve net anlattım.</i>

A52'nin verdiği ön mülakat yanıtı incelendiğinde cevabın “kısa ve net ifadeler kullanma” anahtar kavramı, son mülakat yanıtının ise “kısa ve net ifadeler kullanma” ve “kendini doğrudan ifade etme” anahtar kavramlar çerçevesinde değerlendirildiği görölmektedir.



5. TARTIŞMA

Bu araştırma; yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerine ve bu beceriyi kullanma durumlarına etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu bölümde araştırmanın problemleri literatür destekli olarak tartışılarak sunulmuştur.

5. 1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine Yönelik Yapılan Tartışma

Araştırmanın “yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun, üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerinin gelişimi üzerine etkisi nasıldır?” şeklindeki birinci alt problemine yönelik elde edilen veriler bu bölümde yorumlanmıştır. İlk olarak deneysel sürecin genel olarak etkililiği tartışılmış olup sonrasında İBMTT’den her bir sorusundan elde edilen bulgular ayrı ayrı tartışılmıştır.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının İBMTT’nin ön ve son test uygulamalarından aldıkları puanlar arasında son test lehine anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (Tablo 28). Bu durum yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerinin gelişimi üzerinde olumlu etkisi olduğunu göstermektedir. Bu olumlu etki deneysel süreç içerisindeki iletişim becerisine yönelik verilen kavramsal ve mesleki bilgilerin, adayların ortaokul öğrencilerinin iletişim becerilerini geliştirebilmek için çalışma yaprakları geliştirmelerinin, bu çalışma yapraklarının sınıf içi tartışmalarla zenginleştirilmesinin gerçekleştirilmesiyle açıklanabilir.

Deneysel süreç öncesinde fen bilgisi öğretmen adaylarının hepsinin iletişim becerisine yönelik mesleki bilgi düzeylerinin geliştirilmesi gereken düzeyde olduğu görülmektedir (Grafik 1). Bu durumu İnaltekin, Samancı ve Kirman-Bilgin (2019) girişimcilik becerisine yönelik, Kala ve Kirman-Bilgin (2020) analitik düşünme becerisine yönelik Alaca, Er-Nas ve Kirman-Bilgin (2020) iletişim becerisine yönelik fen bilgisi öğretmen adaylarının mesleki bilgilerini araştırmışlardır. Bu araştırmaları sonunda adayların mesleki bilgilerinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla mevcut araştırmanın ön test bulgularıyla bu araştırmaların bulgularının birbirleriyle paralel olduğu görülmektedir. Deneysel süreç sonrasında ise öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerinin zayıf ve orta derecede kabul edilebilir düzeye çıktığı görülmektedir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerinin gelişimine yönelik bulgularından hareketle öğretmen adaylarının yaşam becerileri eğitimi kılavuzu sonrası gerçekleştirilen son testte gelişim gösterdikleri ama mevcut deneysel sürecin adayların iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerini geliştirilmesi gereken düzeyde iyi derecede kabul edilebilir düzeye çıkarmalarında yetersiz olduğu görülmektedir. İstenen gelişimin beklenen düzeyde

olmamasının birçok nedeni olduğu düşünülmektedir. İlk olarak iletişim becerisine yönelik iyi derecede kabul edilebilir düzeyde mesleki bilgi edinme sürecinin daha uzun süreli eğitim süreçleri sonucunda oluşabileceği söylenebilir. Bu nedenlerden yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun uygulama süresinin bir akademik dönemle sınırlı olması adayların ilgili beceriye yönelik iyi derecede kabul edilebilir düzeyde mesleki bilgi edinme için yeterli olmamış olabilir. İstenen gelişimin beklenen düzeyde olmamasının bir diğer sebebi de sınıf mevcudunun fazla olması olabilir. Ders sorumlusu tüm dönem boyunca yaşam becerilerine yönelik mesleki eğitim sürecini yürütmüştür. İletişim becerisine yönelik ayrılan süre 16 ders saati ile sınırlıdır. Ders süresinin sınırlı olması ve aday sayısının fazla olması sınıf içi tartışmaların istenilen kalitede yürütülmesinin önüne geçmiş olabileceği düşünülmektedir. Elde edilen bulgular, yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerinin gelişimi üzerine olumlu etkisi olduğunu göstermektedir.

Uygulanan ön testte iletişim becerisine yönelik meslek bilgisi göstergelerinden “*iletişim becerisini tanımlar.*” şeklindeki İ1 göstergesine yönelik elde edilen veriler (Grafik 2) incelendiğinde deneysel sürecin en çok “kanal” kodunda etkili olduğu görülmektedir. Kılavuz uygulanırken öğretmen adaylarından iletişim becerisini kazandırabilmek adına bireysel olacak şekilde en az bir adet özgün çalışma yaprağı tasarımları istenmiştir. Öğretmen adayları çalışma yapraklarını uygun şekilde hazırlayarak “fen öğretimi ve laboratuvar uygulamaları I” dersinde sınıfa sunmuşlardır. Fen bilgisi öğretmen adayları sunulan çalışma yapraklarının dikkat çekme kısımlarındaki çeşitliliği görme fırsatı bulmuştur. Öğretmen adayları dikkat çekme kısmında video, ses, resim, hikâye vb. öğeler kullanmışlardır. Öğretmen adayları aslında çalışma yaprağında anlatmak istedikleri konuyu dikkat çekme kısmında farklı kanallar kullanarak alıcıya ifade etmeye çalışmaktadır. Çalışma yaprağını sunan öğretmen adayını kaynak kabul edildiğinde, hazırladığı çalışma yaprağındaki dikkat çekme kısmında kullandığı her bir öge aslında kanal görevi görmektedir. Karıcı (2010) iletişimde kanalı, kaynak ve alıcı arasında yer alan ve simge veya sembollerden oluşan mesajın ulaşmasını sağlayan yol olarak tanımlamaktadır. Kanal, mesajın gönderici tarafından alıcıya aktarılmasını sağlayan yoldur. Bireylerin her bir duyu organı aslında beyine ulaşan bir iletişim kanalıdır. Öğretmen adaylarının, dikkat çekme bölümünde video, ses, resim, hikâye vb. gibi öğeleri kullanarak alıcının duyu organını kanal olarak kullandığı düşünülmektedir. Çünkü bireylerin her bir duyu organı aslında beyine ulaşan bir iletişim kanalıdır (Orta, 2009). Başka bir deyişle her bir duyu organı kanal işlevi görebilmektedir (Cüceloğlu, 2002). Özetle öğretmen adaylarının son testte “kanal” koduna yaptıkları vurgunun artma sebebinin hazırladıkları çalışma yapraklarını sınıf ortamında sunulmaları ve çalışma yaprağındaki pek çok ögenin kanal olarak kullanılabileceğini görmeleri olduğu düşünülmektedir. Geri dönüt iletişim sürecinde alıcının kaynağa verdiği tepkidir (Şahin-İzmirli, Çalışkan & İzmirli, 2019). Muslu’ya (2016) göre geri dönüt çift yönlü iletişim için gereklidir. Ergin’e (1995) göre geri dönüt sayesinde

kaynak mesajın alıcı tarafından alınıp alınmadığını anlamaktadır (aktaran Şahin-İzmirli, Çalışkan & İzmirli, 2019). Öğretme sürecini iletişim süreci ile bağdaştırdığımızda geri dönüt öğretmene hedeflenen davranış değişikliğinin gerçekleşip gerçekleşmediğini anlamasını sağlamaktadır (Smith & Ragan, 2005). Geri dönüt kavramı, iletişim için gerekli olmasına rağmen öğretmen adaylarının ön ve son testte “geri dönüt” koduna yaptıkları vurgunun oldukça az olduğu görülmektedir. Bunun nedeninin aday sayısının fazla olması tasarlanan çalışma yaprakları için sınıfta gerçekleşen tartışmaların istenilen kalitede yürütülmesinin önüne geçmiş olduğu düşünülmektedir.

“İletişim becerisine sahip bireylerin özelliklerini açıklar.” şeklindeki İ2 göstergesi çerçevesinde elde edilen bulgular incelendiğinde öğretmen adaylarının son testte “dinleme becerisine sahip olma”, “atılgan olma”, “empati kurabilme” ve “dürüstlük ve saygı içermek” kategorilerine yaptıkları vurgunun arttığı görülmektedir (Tablo 30). İBMTT’nin ön test verileri alındıktan sonra öğretmen adaylarına yaşam becerileri eğitimi kılavuzu uygulanmıştır. Kılavuz uygulandığı sırada öğretmen adaylarına her bir beceriyi kazandırmak amacıyla birtakım görevler verilmektedir. İletişim becerisini kazandırmak adına ise öğretmen adaylarından bireysel olacak şekilde en az bir özgün çalışma yaprağı tasarımları ve devamında tasarladıkları çalışma yapraklarını “fen öğretimi ve laboratuvar uygulamaları I” dersinde sınıfta sunmaları istenmiştir. Öğretmen adayları sunum yapan öğretmen adayını dikkatlice dinlemiş, önemli yerleri not almıştır. Sunum bittikten sonra sunulan çalışma yaprağı ders sorumlusu ve sınıf arkadaşları tarafından dürüstlük ve saygı çerçevesinde eleştirilmiş, çalışma yaprağının eksik ve doğru yönleri ele alınmış ve çalışma yaprağını geliştirmek için fikirler ortaya atılmışlardır. Bu süreçte öğretmen adayları, sunulan çalışma yaprağına yapılan eleştirileri etkin bir şekilde dinleyerek kendilerine pay çıkarmaya çalışmış ve bu sayede kendi çalışma yapraklarının eksiklerini de tespit edebilme fırsatı bulmuştur. Özbay (2005)’a göre dinleme göndericinin iletişimi doğru şekilde anlama ve algılama etkinliğidir. Bunun yanı sıra Ungan (2007) dinlemeyi iletişimin tam olarak gerçekleşmesi amacıyla mesajı tam olarak alabilme ve yorumlayabilme çabası olarak tanımlamaktadır. Dinleme becerisi aslında iletişim için önemli bir unsurdur. Çünkü iletişim becerisi pek çok beceri için temel oluşturmakla birlikte aynı zamanda sözel ve sözel olmayan iletilere olan duyarlılık, etkili dinleme ve etkili tepki verebilme olarak genellenebilir (Korkut, 2004). Öğretmen adayları yapılan sunumları etkin bir şekilde dinleyip, kendilerine pay çıkarmış olabilirler. Çalışma yapraklarındaki eksikleri düzelttiklerinden dolayı dinleme becerisine sahip olma ve empati kurabilmenin iletişim için önemini fark etmiş olabilirler. Çünkü iletişim becerisi saygı ve empatiyi temel almaktadır (Er-Nas & Alaca, 2019). Ayrıca öğretmen adayları sunumları dinledikten sonra çalışma yaprağının eksik ya da yanlış olan kısımları için fikir üretirken saygılı bir şekilde eleştiri yaptıkları ve akıllarına gelen fikirleri sınıfla paylaştıklarından dolayı atılgan olma, dürüstlük ve saygının iletişim için önemli bir unsur olduğunu farkına varmış oldukları düşünülmektedir.

“İletişim becerisinin göstergelerini kavrar.” şeklindeki İ3 göstergesi çerçevesinde elde edilen bulgular incelendiğinde öğretmen adaylarının çok az bir kısmının göstergeleri kullanarak açıklama yaptıkları görülmektedir. Uygulanan son testte ise öğretmen adaylarının iletişim becerisi göstergelerini ön teste oranla daha iyi yazabildikleri görülmektedir (Grafik 3). Öğretmen adaylarının sınıfta yapılan her sunumda ve eleştiride iletişim becerisi göstergelerini çalışma yapraklarına ve fen bilgisi dersine nasıl entegre edeceklerini daha da iyi benimsedikleri düşünülmektedir. Ayrıca uygulanan ön ve son testin bulguları kıyaslandığında tüm becerilerde artış olduğu fakat öğretmen adaylarının iletişim becerisi göstergelerinden 5’ine (*Fİ1, Fİ2, Fİ3, Fİ6, Fİ7*) daha çok yoğunlaştıkları tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının yoğunlaştıkları göstergelere bakıldığında aslında günlük hayatta kullandıkları basit kelimelerden oluşan ve daha yüzeysel biçimde olan göstergeleri benimsedikleri düşünülebilir. Öğretmen adaylarının 3., 4. ve 5. sorulara verdikleri yanıtlarda yeni öğrendikleri kavramları entegre etmekte kaygı duydukları için doğrudan ve daha kolay anlaşılan kelimelerden oluşan göstergelere yer verme yoluna gittikleri düşünülebilir. Ayrıca öğretmen adaylarının yeni öğrendikleri bilgileri kendi zihinlerinde yapılandırmalarında bir eksiklik olduğu da düşünülebilir. Her bireyin bir bilişsel yapısı vardır ve yeni öğrenilen kavramlar bireylerin bilişsel yapısıyla uyumlu olduğu sürece öğrenme meydana gelir (Çepni, Ayas, Ekiz & Akyıldız, 2008). Yapılan uygulamalarda öğretmen adaylarının yeni öğrendikleri kavramlar ile bilişsel yapıları arasındaki uyum sağlanamamış olabilir. Bu yüzden 5 iletişim becerisi göstergesini diğerlerine göre daha çok kullanmış olabilecekleri düşünülmektedir.

“İletişim becerisinin fen bilimleri derslerinde öğrencilere nasıl kazandırılacağına yönelik materyal tasarlar.” şeklindeki İ4 göstergesi çerçevesinde elde edilen ön test bulguları (Grafik 4) incelendiğinde öğretmen adaylarının neredeyse tamamının çalışma yaprağı hazırlamada, konuyu günlük hayatla ilişkilendirmede ve iletişim becerisi göstergelerini çalışma yapraklarına bütünleştirmekte zorlandıkları sonucuna varılmaktadır. Uygulama sürecinde öğretmen adayları ve ders sorumlusu öğretim üyesi tarafından sunulan çalışma yaprağının eksik, yanlış ve doğru yönlerini belirlemiştir. Son test bulguları incelendiğinde ise öğretmen adaylarının yarısından fazlasının çalışma yapraklarında etkin uğraşı ve günlük hayatla ilişkilendirme bölümlerini başarılı bir şekilde yerleştirdikleri görülmektedir. Fakat öğretmen adaylarının dikkat çekme bölümünün yerleştirilmesi ve bir fen bilgisi konusuyla iletişim becerisi göstergelerini ilişkilendirmesinde sıkıntılarının devam ettiği görülmektedir. Öğretmen adaylarının dikkat çekme bölümüne yeterince yer vermemelerinin nedeni kavramı iyi bir şekilde bilmemeleri olabilir. Kavramı iyi bir şekilde bilmediklerinden nasıl dikkat çekeceklerini de bilemedikleri düşünülmektedir. Ayrıca Ültay, Ültay ve Dönmez-Usta, (2016) gerçekleştirdikleri çalışmada da öğretmen adayları tarafından hazırlanan çalışma yapraklarındaki dikkat çekme bölümü incelendiğinde öğretmen adaylarının çoğunun dikkat çekici bir giriş yapamadıkları görülmüştür. Ayrıca öğretmen adayları bir fen bilgisi konusuyla iletişim becerisi göstergelerini ilişkilendirememişlerdir. Bunun nedeni öğretmen adaylarının etkin

uğraşı bölümünde sadece deneye odaklanmaları olduğu düşünülmektedir. Öğretmen adaylarının iletişim becerisi göstergelerini bildiği halde uygulamaya dökme anlamında başarılı olamadıkları, göstergeleri fen bilgisi dersi ile ilişkilendiremedikleri düşünülmektedir.

“İletişim becerisinin fen bilimleri derslerinde nasıl ölçüleceğine yönelik ölçme aracı tasarlar.” şeklindeki İ5 göstergesi çerçevesinde elde edilen bulgular incelendiğinde öğretmen adaylarının neredeyse tamamının ölçme aracı tasarlarken puanlama, kategorilendirme, en düşük ve en yüksek puanı belirtme bölümlerine yer vermede ve ölçme aracına iletişim becerisi göstergelerini bütünleştirmede zorlandıkları görülmektedir (Grafik 5). Erdem ve Eğmir’nin (2018) çalışmasına göre öğretmen adaylarının materyal tasarlama ve ölçme aracı hazırlama gibi konularda eksiklerinin olduğu bilinmektedir. İBMTT’nin ön testi uygulandıktan sonra öğretmen adaylarına yaşam becerileri eğitimi kılavuzu uygulanmıştır. Kılavuzda yer alan “fen bilimleri öğretmen adaylarının yaşam becerisine yönelik pedagojik alan bilgileri nasıl ölçülür?” başlığı altında öğretmen adaylarına yaşam becerilerine yönelik ölçme aracının nasıl tasarlanması gerektiği örnekler üzerinden kazandırılmaya çalışılmıştır. Son test bulguları incelendiğinde ise öğretmen adaylarının yarısından fazlasının tasarladığı ölçme araçlarında puanlama ve kategorilendirme bölümlerine yer verdiği ve ölçme araçlarına iletişim becerilerini bütünleştirebildikleri görülmektedir (Grafik 5). Yaşam becerileri eğitimi kılavuzunda yer alan “ortaokul öğrencilerinin iletişim becerisi nasıl geliştirilir?” başlığının öğretmen adaylarına sunulması ve ardından görevler kapsamında adayların çalışma yaprağı hazırlama süreçlerinin son testte meydana gelen artışa neden olduğu düşünülmektedir.

“İletişim becerisini ölçtükten sonra nasıl değerlendirileceğine yönelik değerlendirme aracı tasarlar.” şeklindeki İ6 göstergesi çerçevesinde elde edilen bulgular incelendiğinde öğretmen adaylarının tamamının değerlendirme aracı tasarlarken puan aralığı belirtme ve değerlendirme kısmında eksikleri olduğu görülmektedir (Grafik 6). Uygulanan son testte ise öğretmen adaylarının yarısından fazlasının değerlendirme aracı tasarlayabilmiştir. Yaşam becerileri eğitimi kılavuzunda “öğrencilerin iletişim becerisini kazanıp kazanmadıkları nasıl ölçülür? nasıl değerlendirilir?” başlığı altında adaylara bilgilendirme yapılmıştır. Yapılan bilgilendirmelerin adayların değerlendirme araçları tasarımlarında etkili olduğu düşünülmektedir.

5. 2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine Yönelik Yapılan Tartışma

Araştırmanın “yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanma durumlarının gelişimi üzerine etkisi nasıldır?” şeklindeki ikinci alt problemine yönelik elde edilen veriler bu bölümde yorumlanmıştır. İlk olarak elde edilen bulgular genel olarak tartışılmış, daha sonra fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanma durumlarına yönelik ele alınan her bir göstergeye yönelik elde edilen bulgular ayrı ayrı yorumlanmıştır.

Elde edilen bulgular, yaşam becerileri eğitimi kılavuzunun üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanma durumları üzerinde olumlu etkisi olduğunu göstermektedir. Deneysel süreçte öğretmen adaylarının çalışma yapraklarını sınıfta sunmaları, diğer adayların sunumları dinlemeleri ve takım halinde yapılan uygulamalar adayların iletişim becerisine yönelik aldıkları toplam puanların artmasını sağlamış olacağı düşünülmektedir.

Fen bilgisi öğretmen adayları ile gerçekleştirilen ön ve son mülakatlardan iletişim becerisini kullanma durumlarının değişimine yönelik elde edilen bulgular incelendiğinde deneysel süreç öncesinde adayların üçte birinin iletişim becerisini yetersiz seviyede diğer adayların ise zayıf düzeyde kullanabildiklerini göstermektedir (Grafik 7). Deneysel süreç sonrasında ise sadece iki öğretmen adayının iletişim becerisini kullanma durumu yetersiz düzeyden zayıf düzeye çıkmıştır. Adayların iletişim becerisini kullanma düzeyleri yükselmese de sekiz adayın iletişim becerisini kullanma durumlarına dair toplam puanlarının arttığı görülmektedir. Ayrıca deneysel süreç sonrasında iletişim becerisini kullanma durumlarını orta veya yeterli düzeye çıkarabilen öğretmen adayının olmadığı görülmektedir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanma durumlarının değişimine yönelik mülakat bulgularından hareketle öğretmen adaylarının yaşam becerileri eğitimi kılavuzu sonrası gerçekleştirilen son mülakatta bir gelişim gösterdikleri ama bu gelişimin yeterli düzeyde olmadığı söylenebilir. Gelişimin beklenen düzeyde olmamasının sebebinin 14 haftalık deneysel sürecin adayların iletişim becerilerini kullanma durumlarının istenilen düzeye çıkmasında yetersiz kalmasıyla açıklanabilir (Grafik 8). İletişim denince akla genellikle konuşmak gelmektedir. Ancak iletişim dinleme ile başlamaktadır. Öğrenilen bir beceri olan dinlemenin ailede ve okullarda küçük yaşlardan itibaren öğretilmesi gerekir (Çağdaş, 2008).

Bireyler genellikle iletişim kavramı ile konuşmayı ilişkilendirir. Oysaki iletişimin temelinde dinleme vardır. Etkili dinleme öğrenilmesi zorunlu olan bir alışkanlık ve beceridir. Bu beceri ise küçük yaşlarda aile ve okul tarafından öğretilir (Arslan, Erbay & Saygın, 2010). Yani iletişim becerisi küçük yaşlarda edinilebilen bir beceridir. Adayların lise öğrenimleri sonrası ilgili bölüme yerleştikleri ve üçüncü sınıfta oldukları düşünüldüğünde yaş ortalamalarının 20 yaş olduğu genç yetişkinlik döneminde oldukları söylenebilir. Uygulama süresi bu yaş dönemi bireylerin iletişim becerilerini geliştirmeleri için yetersiz kalmış olabilir. Başka bir deyişle öğretmen adaylarının iletişim becerilerini kullanma durumlarının istenilen düzeyde gelişmesi için daha uzun süreye ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam becerileri eğitimi kılavuzunu uygulamadan önce ve uygulandıktan sonra uygulanan mülakat bulgularından aldıkları toplam puanlar incelendiğinde her adayda meydana gelen değişimin aynı olmadığı görülmektedir (Grafik 8). Öğretmen adaylarının aynı uygulama sürecinden geçtikleri bilinmektedir. Fakat bazı öğretmen adaylarında bariz bir ilerleme görülürken bazılarında ise gerileme görülmüştür. Yapılan uygulamaların her öğretmen adayı üzerinde aynı etkide bulunmadığı ve bu etkide öğretmen adaylarının karakter farklılıklarının da önemli olduğu sonucuna varılmaktadır.

“İletişime geçtiği canlılara saygı duyar.” şeklindeki Fİ1 göstergesi çerçevesinde elde edilen mülakat bulguları incelendiğinde öğretmen adaylarının “fikir alışverişi yapma” anahtar kelimesine yaptığı vurgunun son mülakatta arttığı görülmüştür (Grafik 9). Uygulanan yaşam becerileri eğitimi kılavuzu kapsamında her bir beceri için verilen görevler çerçevesinde adaylar sürekli fikir alışverişi içinde bulunmuşlardır. Çalışma yapraklarının hazırlama sürecinin öğretmen adaylarının “fikir alışverişi yapma” anahtar kelimesine yaptıkları vurgunun artışında etkili olmuş olabileceği düşünülmektedir. Öğretmen adaylarının “dinleme” anahtar kavramına yaptıkları vurgunun ön ve son testte aynı kaldığı göze çarpmaktadır. Buradan öğretmen adaylarının saygı duymayı “dinleme” anahtar kavramıyla ilişkilendirdikleri sonucuna varılabilir. Nitekim Maden’e (2013) göre etkin dinleme, bireyin düşüncelerine saygılı olmayı ve dile getirdiklerini doğru bir biçimde anlayıp değerlendirmeyi de beraberinde getirmektedir. Başka bir deyişle saygı gösterme, dinlemenin temeli oluşturmaktadır. Uygulanan ön mülakat sonrası takım halinde tasarlanan çalışma yapraklarının hazırlık sürecinde öğretmen adayları sürekli fikir alışverişi yapmaktadır. Öğretmen adaylarının ortaya atılan fikirleri dinleyerek aslında takım arkadaşlarına saygı duyduklarını düşündükleri görülmüştür. Empatik olma iletişim becerisinin en önemli parçalarından biri olarak kabul edilmesine (Barnett, 1990) rağmen “empati kurma” anahtar kavramına ön mülakatta hiçbir öğretmen adayı vurgu yapmazken, son mülakatta ise 1 öğretmen adayı vurgu yapmıştır. Tomaç’a (2009) göre empatik olma ilk önce karşıdaki bireyi anlamaya ve ardından da anlaşılmaya çalışmaktır. Empatik davranmada karşımızdaki bireyin değerlerini anlamaya çalışmak önem teşkil etmektedir. Empati, saygı ve anlayışın var olmasıyla yakından alakalıdır. Empati ve saygı iç içe olan kavramlar olmasına rağmen öğretmen adaylarının “empati” anahtar kavramına vurgu yapmamış olmaları, saygı ve empati kavramlarını içselleştiremediklerini ve süreçte empati kavramının yeterince kazandırılmadığını göstermektedir.

“İletişime geçerken uygun bir biçimde kendini açabilir.” şeklindeki Fİ4 göstergesi çerçevesinde elde edilen mülakat bulguları incelendiğinde öğretmen adaylarından 1’inin son mülakatta “empati kurma” anahtar kelimesine vurgu yaptığı görülmüştür (Grafik 12). Ancak *“İletişime geçtiği canlılara empatik davranır.”* şeklindeki Fİ2 göstergesi çerçevesinde elde edilen mülakat bulguları incelendiğinde ise öğretmen adaylarının empati kurma göstergesi için bir gelişim gösterdikleri görülmektedir (Grafik 10). Mülakat sorularına verilen cevaplar incelendiğinde öğretmen adaylarının sorulardaki göstergeleri tek başına değerlendirdikleri görülmektedir. Başka bir deyişle öğretmen adaylarının sorunun içeriğindeki göstergeleri tek bir parça olarak değerlendirdikleri ve diğer göstergelerle arasındaki ilişkiyi yeterince kuramadıkları düşünülmektedir. Öğretmen adaylarının saygı duyma göstergesini kullanma durumlarına bakıldığında ön mülakatta hiçbir öğretmen adayı “empati kurma” anahtar kelimesine yer vermezken, son mülakatta 1 öğretmen adayı yer vermiştir (Grafik 9). Ancak Grafik 9’da öğretmen adaylarının empatik davranma göstergesini kullanma durumlarına bakıldığında ön mülakatta 7, son

mülakatta ise 8 öğretmen adayının “Karşısındakinin düşüncesini içsel olarak sorgulama” anahtar kelimesini vurguladığı ve empati kurma hakkında uygulamadan önce bilgilerinin olduğu görülmektedir. Bu durum da aslında öğretmen adaylarının empati kurma göstergesinden haberdar olduğunu fakat göstergelerin birbiriyle olan bağlantısını kuramadıklarını göstermektedir.

“İletişime geçtiği canlılara empatik davranır.” şeklindeki Fİ2 göstergesi çerçevesinde elde edilen mülakat bulguları incelendiğinde öğretmen adaylarının “karşısındakinin düşüncesini içsel olarak sorgulama” anahtar kelimesine yaptıkları vurgunun son mülakatta arttığı görülmüştür (Grafik 10). Dökmen’e (1994) göre empati, bireyin kendisini karşısındaki bireyin yerine koyması, bulunduğu olaya onun perspektifinden bakabilmesi, o bireyin fikirlerini doğru biçimde anlaması ve bu durumu aktarabilmesidir (aktaran Akduman & Karahan, 2021, s. 607). Kohut’a (1959) göre ise empati bireyin karşısındaki kişinin iç dünyasına girerek karşısındaki bireyin duygu ve düşüncelerini anlamasıdır (aktaran Öztürk & Yılmaz, 2020, s. 7). Literatürdeki tanımlamalar incelendiğinde karşıdaki bireyin gözünden olayları incelemeye ve anlamaya çalışmak empati kurmanın temelini oluşturmaktadır. Uygulanan ön ve son mülakatların arasında uygulanan yaşam becerileri eğitimi kılavuzu kapsamında öğretmen adaylarına bireysel ve takım olarak çalışma yaprakları tasarlama görevi verilmiştir. Öğretmen adayları takım arkadaşları ile ortak bir ürün ortaya koymaya çalışırken ortaya çıkan fikirleri saygıyla ve empatik bir biçimde dinlemiş, birbirlerini anlamaya çalışmışlardır. Bu nedenle öğretmen adaylarının çalışma yaprağı hazırlama süreçleri “karşısındakinin düşüncesini içsel olarak sorgulama” anahtar kelimesine yaptıkları vurgunun artışında etkili olduğu düşünülmektedir. Ayrıca Tomaç’a (2009) göre empatik olan insanlar, diğer bireyler tarafından sevilen ve kabul edilen kişilerdir. Bu durum göz önüne alındığında “karşısındakinin düşüncesini içsel olarak sorgulama” anahtar kavramına yapılan vurgunun artması öğretmen adaylarının kişiler arası ilişkilerini olumlu olarak etkileyeceği de söylenebilir.

“İletişime geçerken etkin bir dinleyici olur.” şeklindeki Fİ3 göstergesi çerçevesinde elde edilen veriler incelendiğinde öğretmen adaylarının “onaylama” ve “yorum yapma” anahtar kelimelerine son mülakatta yaptığı vurgunun arttığı görülmektedir (Grafik 11). Öğretmen adayları takım olarak çalışma yaprağı hazırlamaya çalıştıkları süreçte birbirleriyle fikir alışverişinde bulunmayı ihmal etmemişlerdir. Takım içerisinde öğretmen adayı fikrini dile getirdiğinde takımın diğer üyeleri ortak bir ürün çıkarmak adına takım arkadaşlarını dinlemiş, ortaya çıkan tüm fikirler üzerine yorumlar yapılmış ve fikirlerden en uygun olanı da onaylanmıştır. Ortak olarak tasarlanan çalışma yaprağının her bir ögesi için diğer takım üyelerinin görüşleri ve onayları alınmıştır. Ortaya çıkan ürün takıma ait olduğu için ve birlikte sunulacağı için takımda yer alan her üyenin görüşü alınmaya gayret gösterilmiştir. Bu durumun “onaylama” ve “yorum yapma” anahtar kavramlarına yapılan vurgunun artışında etkili olduğu düşünülmektedir. İlgili literatür incelendiğinde göz teması kurmanın, etkin bir dinleyici olmanın yollarından biri olduğu görülmektedir (Karaköse, 2005;

Karatay, Dolunay & Savaş, 2014). Etkin dinleme açısından büyük bir önem arz eden “göz teması kurma” davranışını ön mülakatta 6 ve son mülakatta ise 4 öğretmen adayının vurgulaması öğretmen adaylarının etkili dinlemenin göstergelerini bilme noktasında gelişim gösteremedikleri şeklinde yorumlanabilir.

“İletişime geçerken uygun bir biçimde kendini açabilir.” şeklindeki Fİ4 göstergesi çerçevesinde elde edilen mülakat bulguları incelendiğinde öğretmen adaylarının “fikirleri gerekçelendirerek açıklama” anahtar kelimesine yaptığı vurgunun son mülakatta arttığı görülmektedir (Grafik 12). Öğretmen adaylarının takım çalışması ile tasarladıkları çalışma yapraklarını hazırlama süreçlerinde devamlı olarak iletişim halinde oldukları bilinmektedir. Öğretmen adaylarının ifadelerinden de öğretmen adaylarının takım olarak ortak bir ürün çıkarmak için takımdaki tüm bireylerin fikirlerini tüm açıklığıyla dile getirmeleri gerektiğini düşündükleri anlaşılmaktadır. Çetinkaya’ya (2017) göre kendini açmanın niteliklerinden biri de kendini açmanın o anda gerçekleşen olaylarla ilgili olmasıdır. Bu nedenle öğretmen adaylarının çoğunun kendini açma kavramını doğru biçimde kavradıkları görülmektedir. Ayrıca mülakat bulguları incelendiğinde ön mülakatta öğretmen adaylarının 4’ünün “saygıyı bozmadan kendini ifade etme” anahtar kelimesine vurgu yaptığı ve son mülakat bulgularında bu sayının 7’ye yükseldiği görülmektedir. Öğretmen adayları fikirlerini dile getirirken birbirlerine saygı göstermek durumundadır. Uygulanan ön ve son mülakattan elde edilen bulgulara göre “saygıyı bozmadan kendini ifade etme” ve “fikirleri gerekçelendirerek açıklama” anahtar kelimelerine yapılan vurguda artış olduğu görülmektedir. Buradan hareketle öğretmen adaylarının kendini açabilme göstergesi ile saygı duyma ve fikirlerini gerekçelendirmeyi özdeşleştirdikleri anlamı çıkabilir.

“Sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumludur.” şeklindeki Fİ5 göstergesi çerçevesinde elde edilen veriler incelendiğinde öğretmen adaylarının “genellikle yüz ifadesinden belli olma” anahtar kelimesine yaptığı vurgunun son mülakatta arttığı görülmektedir (Grafik 13). “Genellikle yüz ifadesinden belli olma” anahtar kelimesine vurgu yapılmasının nedeninin öğretmen adaylarının takım çalışması süresince beraber almaya çalıştıkları ortak fikirler olduğu düşünülmektedir. Eğitim aynı zamanda bir iletişim süreci olduğundan sözel olmayan mesajların etkin bir biçimde kullanımı öğretmenler için vazgeçilmezdir (Çalışkan & Yeşil, 2005). Sınıfın liderleri olan öğretmenlerin bazı sözel olmayan becerilere ihtiyacı vardır (Yazıcı, 2017). Öğrencilerin dikkatini toplama, soyut olan ifadeleri somutlaştırma, vurgu yapma veya iletilerin anlaşılmasını artırma gibi durumlarda öğretmenin sözel olmayan becerileri önemli bir rol oynar. Bu yüzden aynı zamanda bir iletişim süreci olan eğitimin başarılı olabilmesi için öğretmenlerin sözel ve sözel olmayan mesajları etkili bir biçimde kullanmaları gerekmektedir (Çalışkan & Yeşil, 2005). Öğretmen adaylarının yapılan mülakat bulguları incelendiğinde sözel ve sözel olmayan mesajların uyumu göstergesini “genellikle yüz ifadesinden belli olma” anahtar kelimesi ile ilişkilendirmelerinin bir diğer sebebi ise 3. sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının güz döneminde almış oldukları “Etkili İletişim” dersi olduğu

düşünülmektedir. Bu derste öğretmen adaylarına jest ve mimiklerin amaca uygun kullanılmasının öğretmenlik mesleğinin gerektirdiği bir beceri olduğu ifade edilmektedir. Bu nedenle öğretmen adaylarının sözel ve sözel olmayan mesajların uyumu göstergesini “genellikle yüz ifadesinden belli olma” anahtar kelimesiyle ilişkilendirmelerinde bu dersin de etkili olduğu düşünülmektedir.

“*Ben dilini kullanır.*” şeklindeki Fİ6 göstergesi çerçevesinde elde edilen veriler incelendiğinde öğretmen adaylarının “suçlayıcı ve kırıncı ifadelerden kaçınma” anahtar kelimesine yaptıkları vurgunun son mülakatta arttığı görülmektedir (Grafik 14). Ben dili bireyin duygu ve düşüncelerini karşısındaki bireyi suçlamadan ve küçük düşürmeden iletmesidir. Ben dilini ile mesajlarını ileten birey olumsuz olan düşüncelerini alıcıya onu küçümsemekten iletmeye çalışır. Sen dili ise itham eden ve suçlayan bir dildir (Yüksel-Şahin, 2017). Ben dili ve sen dilinin literatürdeki tanımları ile öğretmen adaylarının ilgili gösterge için verdiği cevabı karşılaştırıldığında adayların “ben dili” hakkında bilgi sahibi oldukları söylenebilir.

“*Atılgan davranış gösterir.*” şeklindeki Fİ7 göstergesi çerçevesinde elde edilen mülakat bulguları incelendiğinde öğretmen adaylarının “fikirlerini çekinmeden ifade etme” anahtar kelimesine yaptıkları vurgunun son mülakatta arttığı görülmektedir (Grafik 15). Timmins ve McCabe’e (2005) göre atılganlık bireyin düşüncelerini, haklı olduğunu düşündüğü durumları ve düşüncelerini açık ve net bir biçimde ifade etmesidir. Öğretmen adayının ifadelerinden hareketle adayların atılgan davranış ile “fikirlerini çekinmeden ifade etme” anahtar kelimesini ilişkilendirdikleri ve bu ilişkilendirmenin doğru olduğu söylenebilir. Öğretmen adaylarına çalışma yaprağı hazırlama süreçlerinde ortak kararlar verecekleri için fikirlerini çekinmeden ifade etmeleri gerektiği ders sorumlusu öğretim görevlisi tarafından sık sık hatırlatılmıştır. Ayrıca hazırlanan çalışma yapraklarının sunumu sırasında sınıfta yapılan eleştirilere de son derece açık olmaları gerektiği ifade edilmiştir. Bu nedenle öğretmen adaylarının “fikirlerini çekinmeden ifade etme” göstergesine yaptıkları vurgunun artmasında çalışma yaprağı hazırlama sürecinin etkili olduğu söylenebilir.

“*İletişim kurduğu ortamlarda saydam davranır.*” şeklindeki Fİ8 göstergesi çerçevesinde elde edilen mülakat bulguları incelendiğinde öğretmen adaylarının “haksızlık durumlarında kişi ayrımı gözetmeksizin tepki gösterme”, “düşüncelerini çekinmeden her durumda ifade etme” ve “içtenlik ve dürüstlüğe önem verme” anahtar kelimelerine ön ve son mülakatta aynı sayıda vurgu yaptıkları görülmektedir (Grafik 16). Saydam davranma üzerine yapılan uygulamaların öğretmen adaylarının sahip oldukları iletişim becerisi üstünde herhangi bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Saydam davranmak, kişiler arasında etkili ve doğru bir iletişim kurmak için önemli bir unsurdur. İletişimde birey saygı ve güvenden bir ortamda duygu, düşünce ve isteklerini saydamlık ile alıcıya iletmelidir. Dürüstlük, içtenlik ve doğruluk saydamlık kavramının temellerini oluşturur. Yine saydam olma iletişimdeki bireylerin rol yapmamaları, maske takmamaları, olduğu gibi görünmeleri ve samimi olmalarıdır (Yüksel-Şahin, 2017). Saydam olma ile ilgili literatür incelendiğinde öğretmen

adaylarının üzerinde durdukları anahtar kelimelerin saydam olma göstergesi ile uyumlu olduğu görülmektedir. Ön ve son mülakatta “haksızlık durumlarında kişi ayrımı gözetmeksizin tepki gösterme”, “düşüncelerini çekinmeden her durumda ifade etme” ve “içtenlik ve dürüstlüğü önem verme” anahtar kelimelerine aynı sayıda yapılan vurgular aslında öğretmen adaylarının uygulamadan önce de iletişim becerisinin saydam olma göstergesi ile ilgili bilgilerinin olduğu sonucunu vermektedir.

“İletişimde bulunurken somut konuşur.” şeklindeki Fİ9 göstergesi çerçevesinde elde edilen veriler incelendiğinde öğretmen adaylarının “kısa ve net ifadeler kullanma” ve “kendini doğrudan ifade etme” anahtar kelimelerine yaptıkları vurgunun son mülakatta arttığı görülmektedir (Grafik 17). Tam ve tek mesajı kullanma bireyin mesajını açık ve net bir şekilde alıcıya iletmesine ve alıcı tarafından anlaşılmasına yardımcı olur (Yüksel-Şahin, 2017). Ayrıca tam ve tek mesaj anlatılmak istenen şeyin çarpıtılma ihtimalinin de en aza indirilmesine yardımcı olur (Demir, 2016). Literatür incelendiğinde bireyin açık ve net ifadeler kullanması ve kendisini net şekilde ifade etmesinin tam ve tek mesajın önemli unsurları olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının çalışma yaprağı hazırlama sürecinde ders sorumlusu öğretim üyesi tarafından sürekli yönlendirmeler yapılmıştır. Öğretmen adaylarına çalışma yapraklarında ilgili yaşam becerisini içeren yönergeler kullanmaları söylenmiştir. Öğretmen adayları bu yönergeleri verirken de kısa ve net ifadeler kullanmaya özen göstermeleri ve anlatılmak isteneni doğrudan ifade etmeleri gerektiği konusunda uyarılmıştır. Çalışma yaprağı hazırlama sürecinde öğretmen adaylarına yapılan bu tür yönlendirmelerin sıklıkla geçmesi öğretmen adaylarının “kısa ve net ifadeler kullanma” ve “kendini doğrudan ifade etme” anahtar kelimelerine yaptıkları vurgunun artmasında etkili olmuş olabileceği düşünülmektedir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu başlık altında öncelik çalışmadan elde edilen sonuçlara yer verilmiştir. Sonrasında ise araştırma sonuçlarına dayalı elde edilen önerilere yer verilmiştir.

6. 1. Sonuçlar

1. Fen bilgisi öğretmen adaylarının İBMTT'nin ön ve son uygulamalarından aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerinin gelişiminde kısmen ilerleme tespit edilmiştir. Ancak bu gelişimin istenilen düzeyde yeterli olmadığı sonucuna varılmıştır.
2. Fen bilgisi öğretmen adaylarının hazırladıkları çalışma yapraklarındaki pek çok ögenin kanal olarak kullanılabileceğini düşündüklerinden dolayı iletişim becerisi kavramını tanımlarken “kanal” koduna vurgu yaptıkları sonucuna varılmıştır. Ayrıca, fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine sahip olan bireylerin özelliklerini belirlerken “dinleme becerisine sahip olma”, “atılgan olma”, “empati kurabilme” ve “dürüstlük ve saygı içermek” kodlarına vurgu yaptıkları tespit edilmiştir.
3. Fen bilgisi öğretmen adaylarının “Fİ1. İletişime geçtiği canlılara saygı duyar.”, “Fİ2. İletişime geçtiği canlılara empatik davranır.”, “Fİ3. İletişime geçerken etkin bir dinleyici olur.”, “Fİ6. Ben dilini kullanır.” ve “Fİ7. Atılgan davranış gösterir.” iletişim becerisi göstergelerine vurgu yaptıkları tespit edilmiştir.
4. Uygulanan ön testte öğretmen adaylarının neredeyse tamamının çalışma yaprağı hazırlamada, konuyu günlük hayatla ilişkilendirmede ve iletişim becerisi göstergelerini çalışma yapraklarına bütünleştirmekte zorlandıkları sonucuna varılmıştır.
5. Öğretmen adaylarının çoğunun tasarladıkları çalışma yapraklarında etkin uğraşı ve günlük hayatla ilişkilendirme bölümlerini yerleştirmede başarılı oldukları tespit edilmiştir. Bununla birlikte öğretmen adaylarının dikkat çekme bölümünün yerleştirilmesi, bir fen bilgisi konusuyla iletişim becerisi göstergelerini ilişkilendirmesinde sıkıntılarının devam ettiği tespit edilmiştir.
6. Fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam becerileri eğitimi kılavuzu uygulanmadan önce ölçme aracı ve değerlendirme aracı tasarlamada eksiklerinin olduğu fakat kılavuz uygulamalarından sonra öğretmen adaylarının çoğunun ölçme ve değerlendirme aracı tasarlayabildikleri sonucuna varılmıştır.
7. Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanım durumlarının gelişiminin beklenen düzeyde olmadığı, yapılan uygulamaların her öğretmen adayı üzerinde aynı

etkide bulunmadığı ve bu etkide öğretmen adaylarının karakter farklılıklarının da önemli olduğu sonucuna varılmıştır.

8. Fen bilgisi öğretmen adayları yaşam becerileri eğitimi kılavuzu kapsamında verilen görevler çerçevesinde sürekli fikir alışverişi içinde bulunduklarından dolayı iletişim becerisinin “saygı duyma” göstergesini “fikir alışverişi yapma” kodu ile ilişkilendirdikleri sonucuna varılmıştır.
9. Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisinin “empatik davranma” göstergesi için bir gelişim gösterdikleri fakat “kendini açma” kavramını açıklarken “empatik davranma” kavramına değinmedikleri tespit edilmiştir. Başka bir deyişle öğretmen adaylarının sorunun içeriğindeki göstergeleri tek bir parça olarak değerlendirdikleri ve diğer göstergelerle arasındaki ilişkiyi yeterince kuramadıkları sonucuna varılmıştır.
10. Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisinin “etkin dinleyici olma” göstergesini “onaylama” ve “yorum yapma” kodları ile ilişkilendirdikleri tespit edilmiş olup öğretmen adaylarının takım arkadaşları ile beraber çalışma yaprağı tasarlama sürecinin bu ilişkilendirmede etkili olduğu sonucuna varılmıştır.
11. Öğretmen adaylarının iletişim becerisinin “kendini açma” göstergesini “fikirlerini gerekçelendirerek açıklama” ve “saygıyı bozmadan kendini ifade etme” kodları ile ilişkilendirdiği tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının takım olarak ortak bir ürün çıkarmak için takımdaki tüm bireylerin fikirlerini tüm açıklığıyla dile getirmelerinin bu ilişkilendirmede etkili olduğu sonucuna varılmıştır.
12. Öğretmen adaylarının iletişim becerisinin “sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumlu olma” göstergesini “genellikle yüz ifadesinden belli olma” kodu ile ilişkilendirdikleri tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının takım çalışması süresince beraber almaya çalıştıkları ortak fikirlerin bu ilişkilendirmede etkili olduğu sonucuna varılmıştır.
13. Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisinin “ben dilini kullanma” göstergesi ile “suçlayıcı ve kırıncı ifadelerden kaçınma” kodunu ilişkilendirdikleri tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının ben dili hakkında bilgi sahibi oldukları sonucuna varılmıştır.
14. Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisinin “atılgan olma” göstergesi ile “fikirlerini çekinmeden ifade etme” kodunu ilişkilendirdikleri tespit edilmiştir. Çalışma yaprağı hazırlama sürecinin bu ilişkilendirmede etkili olduğu sonucuna varılmıştır.
15. Öğretmen adaylarının ön ve son mülakatta iletişim becerisinin “saydam davranma” göstergesi çerçevesinde “haksızlık durumlarında kişi ayrımı gözetmeksizin tepki gösterme”, “düşüncelerini çekinmeden her durumda ifade etme” ve “içtenlik ve dürüstlüğe önem verme” kodlarına aynı sayıda vurgu yaptıklarından dolayı adayların

uygulamadan önce de iletişim becerisinin “saydam olma” göstergesi ile ilgili bilgilerinin olduğu sonucuna varılmıştır.

16. Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisinin “somut konuşma” göstergesi ile “kısa ve net ifadeler kullanma” ve “kendini doğrudan ifade etme” kodlarını ilişkilendirdikleri tespit edilmiştir. Çalışma yaprağı hazırlama sürecinde öğretim üyesi tarafından öğretmen adaylarına kısa ve net ifadeler kullanmaları yönünde yapılan uyarıların bu ilişkilendirmede etkili olduğu belirlenmiştir.

6. 2. Öneriler

6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler

1. Fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerinin ve bu beceriye yönelik kullanım durumlarının gelişiminin beklenen düzeyde olmadığı görülmektedir. Bu nedenle öğretmen adaylarının beceri gelişimine yönelik çalışmaların daha uzun sürelere yayılması önerilebilir.
2. İletişim becerisinin öğretmen adaylarına kazandırılmasında belli bir süreç gerektiği düşünüldüğünde öğretmen adaylarının meslek bilgisi seçmeli derslerinin içerisine iletişim becerisi göstergelerinin adapte edilmesi önerilir.
3. Öğretmen adaylarının fen öğretiminde materyal tasarımı, fen öğretimi I-II ve fen öğretimi laboratuvar uygulamaları I-II gibi ders içeriklerine iletişim becerisine yönelik meslek bilgileri eklenebilir.
4. Genel kültür seçmeli dersleri arasında yer alan “insan ilişkileri ve iletişim” dersinin zorunlu ders olması önerilebilir.

6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. Araştırma iki yıla yayılıp öğretmen adayları öğretmenlik uygulaması derslerinde gözlemlenebilir.
2. Bu araştırmanın veri toplama araçları İBMTT ve mülakatlarla sınırlıdır. İletişim becerileri sözel olmayan mesajları da kapsadığından bu tür mesajları rahatça görebilmek ve analiz edebilmek amacıyla ileride gerçekleştirilecek çalışmalarda video ve gözlem gibi veri toplama teknikleri de kullanılabilir.
3. Bu çalışmanın araştırma grubu 83 fen bilgisi öğretmen adayı oluşturmaktadır. Tüm öğretmen adayları ile daha çok ilgilenebilmek amacıyla daha az sayıda bir çalışma grubu ile çalışılabilir.

7. KAYNAKLAR

- Akan, Y. (2021). İnsan ilişkileri ve iletişim dersinin üniversite öğrencilerinin iletişim ve problem çözme beceri düzeylerine etkisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(230), 923-938.
- Akan, Y., & Günek, A. (2021). Üniversite öğrencilerinin iletişim ve problem çözme beceri düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: Muş Alparslan üniversitesi örneği. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 44-52.
- Akduman, G., & Karahan, G. (2021). Duygusal zekâ ve iletişim becerilerinin empati üzerindeki etkisinin kişilik özellikleri bağlamında değerlendirilmesi: Sivil havacılık kabin hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinde bir alan araştırması. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 604-622.
- Akengin, Ç., & Gök, T. (2019). Sanat eğitimi alan öğrencilerin kişiler arası ilişki ve iletişiminin incelenmesi. *İdil Sanat ve Dil Dergisi*, 57, 641-651.
- Akgün-Şahin, Z., & Kardaş-Özdemir, F. (2015). Hemşirelerin iletişim ve empati beceri düzeylerinin belirlenmesi. *Jaren*, 1(1), 1-7.
- Aküzüm, C., & Özdemir-Gültekin, S. (2017). Sınıf öğretmenlerinin iletişim becerileri ile sınıf yönetimi becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(12), 88-107.
- Akyol, P. (2019). Farklı fakültelerdeki öğrencilerin iletişim becerilerinin karşılaştırılması. *Spor Eğitim Dergisi*, 3(3), 71-77.
- Alaca, M. B. (2019). *Fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisi ile ilgili mesleki bilgilerinin ve bu beceriyi kullanma durumlarının belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Trabzon Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Trabzon.
- Alaca, M. B., Er-Nas, S., & Kirman-Bilgin, A. (2020). Fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisi ile ilgili mesleki bilgilerinin belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(3), 853-875.
- Alaca, M. B., Kirman-Bilgin, A., & Er-Nas, S. (2021). Fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanma durumlarının incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(2), 603-621.
- Algur, H. (2020). *Din kültürü ve ahlak bilgisi derslerinde öğretmen-öğrenci iletişimi*. Ankara: Son Çağ Akademi.
- Andersen, J. F. (1979). Teacher immediacy as a predictor of teaching effectiveness. *Annals of the International Communication Association*, 3(1), 543-559.
- Arıcı, İ., & Angın, Y. N. (2017). İlahiyat fakültesi öğrencilerinin iletişim beceri düzeyleri. *Amasya Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 8, 199-219.

- Arslan, E., Erbay, F., & Saygın, Y. (2010). Yaratıcı drama ile bütünleştirilmiş iletişim becerileri eğitiminin çocuk gelişimi ve eğitimi bölümü öğrencilerinin iletişim becerilerine etkisinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23, 1-8.
- Arslantaş, H., Adana, F., & Şahbaz, M. (2013). Lise öğrencilerinin atılganlık düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 21(2), 76-84.
- Atan, A. (2016). *Aile iletişim becerileri psikoeğitim programının ebeveynlerin iletişim becerilerine, çift uyumuna, evlilik doyumuna ve 5-6 yaş çocuklarının sosyal duygusal uyumuna etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Avşaroğlu, S. (1999). *Grupla psikolojik danışmanın üniversite öğrencilerinin kendilerini açma davranışına etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Aydın, E., Çelik, A., & Baş, M. (2017). Beden eğitimi öğretmen adaylarının iletişim becerilerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Uluslararası Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 25-34.
- Bahçeci, D., & Kuru, M. (2008). Portfolyo değerlendirmenin üniversite öğrencilerinin öz-yeterlik algısı ve yaşam becerileri üzerine etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 97-111
- Baker, J. A. (2006). Contributions of teacher–child relationships to positive school adjustment during elementary school. *Journal of School Psychology*, 44(3), 211-229.
- Balcı, S., & Ersanlı, K. (2006). İletişim becerileri envanterinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikolog Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2(10), 7-12.
- Balcıoğlu, H., & Ünlüoğlu, İ. (2017). İletişimin temelleri. *Türkiye Klinikleri J Fam Med- Special Topics*, 8(2), 111-115.
- Baltacı-Şahin, H. (2017). Okulda kişilerarası ilişkiler ve iletişim. A. Kaya (Ed.), *Kişilerarası ilişkiler ve etkili iletişim* içinde (s. 274-294). İstanbul: Pegem Akademi Yayınları
- Barnett, M. A. (1990). Empathy and related responses in children. N. Eisenberg & J. Strayer (Ed.), *Empathy and its development* içinde (s. 146-163). Cambridge: Cambridge University Press.
- Başerer, Z., & Kısaç, İ. (2017). Öğretmen adaylarının interneti kullanma amaçlarına göre iletişim becerileri ve öz yeterlik düzeyleri. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 117-129.
- Baykara-Pehlivan, K. (2005). Öğretmen adaylarının iletişim becerisi algıları üzerine bir çalışma. *İlköğretim-Online*, 4(2), 17-23.
- Bolat, S. (1996). Eğitim örgütlerinde iletişim: H. Ü. eğitim fakültesi uygulaması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(12), 75-80.
- Bolat, Y., & Balaman, F. (2017). Yaşam becerileri ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırma Dergisi*, 6(4), 22-39.

- Bozkurt-Bulut, N. (2004). İlköğretim sınıf öğretmenlerinin iletişim becerilerine ilişkin algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(4), 443-452.
- Bulut, İ. (2014). Öğretmenlerin öğrenme ve öğretme sürecine ilişkin yeterlik algıları. *Elementary Education Online*, 13(2), 577-593.
- Burbules, N. C., & Linn, M. C. (1991). Science education and philosophy of science: Congruence or contradiction?. *International Journal of Science Education*, 13(3), 227-241.
- Cansız-Aktaş, M. (2019). Nitel veri toplama teknikleri. H. Özmen ve O. Karamustafaoğlu (Ed.), *Eğitimde araştırma yöntemleri içinde* (s. 113-136). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Ceylan, G. (2008). *Öğretmen-öğrenci etkileşiminin sınıf atmosferine etkisi (Aksaray ili örneği)* (Yayımlanmamış doktora tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Ceylan, S., & Soylu, A. (2019). Müşteri ilişkileri yönetimi sürecinde iletişimin yeri ve önemi. *SETSCI Conference Proceedings*, 4(2), 36-39.
- Chung, Y., Yoo, J., Kim, S. W., Lee, H., & Zeidler, D. L. (2016). Enhancing students' communication skills in the science classroom through socioscientific issues. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14(1), 1-27.
- Crespo, M. Á. G., & Pozo, J. I. (2004). Relationships between everyday knowledge and scientific knowledge: Understanding how matter changes. *International Journal of Science Education*, 26(11), 1325-1343.
- Cüceloğlu, D. (2002). *Keşkesiz bir yaşam için iletişim donanımları*. İstanbul: Remzi Kitapevi Yayınları.
- Çağdaş, A. (2008). *Anne-baba-çocuk iletişimi*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Çalışkan, N., & Yeşil, R. (2005). Eğitim sürecinde öğretmenin beden dili. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 199-207.
- Çepni, S. (2007). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Çepni, S., & Akyıldız, S. (Ed.). (2008). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Çetinkaya, B. (2017). Kişilerarası ilişkiler ve iletişimde kendini açma. A. Kaya (Ed.), *Kişilerarası ilişkiler ve etkili iletişim* (10. bs.) içinde (s. 136-155). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çetinkaya, Z. (2011). Türkçe öğretmen adaylarının iletişim becerilerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(2), 567-576.
- Çiftçi, E. G., & Altınova, H. H. (2012). Sosyal Hizmet Eğitiminde yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin empati becerisine etkisi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(2), 133-149.
- Çiftçi, S., & Taşkaya, M. (2010). Sınıf öğretmenliği adaylarının öz yeterlik ve iletişim becerileri arasındaki ilişki. *E- Journal of New World Sciences Academy Education Sciences*, 5(3), 921-928.

- Çuhadar, C., Özgür, H., Akgün, F., & Gündüz, Ş. (2014). Öğretmen adaylarının iletişim becerileri ve iletişimci biçimleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 295-311.
- Demir, E. (2016). *Okul yöneticilerinin yönetsel davranışlarının iletişim becerileriyle ilişkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Salahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S., & Yağcı, E. (2001). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: PegemA.
- Dere, Z. (2019). Dramanın öğretmen adaylarının iletişim becerilerine etkisinin incelenmesi. *Başkent University Journal of Education*, 6(1), 59-67.
- Dilber, F., & Akhan, O. (2019). Öğretmen adaylarının iletişim becerileri düzeylerinin incelenmesi. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 7(17), 473-493.
- Dilekmen, M., Başçı, Z., & Bektaş, F. (2008). Eğitim fakültesi öğrencilerinin iletişim becerileri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 223-231.
- Durukan, E., & Maden, S. (2010). Türkçe öğretmenlerinin iletişim becerileri üzerine bir araştırma. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 1, 59-74.
- Dzhanuzakov, K., Türkçapar, Ü., Yasul, Y., & Çakar, A. (2020). Üniversite öğrencilerinin iletişim becerisi düzeylerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(2), 292-301.
- Elkatmış, M. (2015). Yazılı ve sözlü anlatım ile etkili iletişim derslerinin sınıf öğretmeni adaylarının iletişim becerilerine etkisinin incelenmesi. *Elementary Education Online*, 14(4), 1341-1351.
- Erdem, A. R. (2012). Sınıf disiplini ve kuralları. R. Sarpkaya (Ed.), *Sınıf yönetimi* içinde (s. 81-116). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erdem, C., & Eğmir, E. (2018). Öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlığı düzeyleri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2), 123-138.
- Erkan, Z., & Avcı, R. (2014). Öğretmen adaylarının iletişim becerileri: Mizaç ve karakter özelliklerinin rolü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 84-94.
- Er-Nas, S., & Alaca, M. B. (2019). Fen bilimleri eğitiminde iletişim becerisi. A. Kirman-Bilgin (Ed.), *Fen bilimlerinde yaşam becerileri eğitimi* içinde (s. 114-130). Ankara: Pegem Akademi
- Er-Nas, S., Çalık, M., & Çepni, S. (2012). Effect of different conceptual change pedagogies embedded within 5E model on grade 6 students' alternative conceptions of 'heat transfer'. *Energy Education Science and Technology Part B: Social and Educational Studies*, 4(1), 177-186.

- Er-Nas, S., Şenel-Çoruhlu, T., & Kirman-Bilgin, A. (2016). The effect of fire context on the conceptual understanding of students: "Expansion-contraction". *Educational Research and Reviews*, 11(21), 1973-1985.
- Erözkan, A. (2005). Üniversite öğrencilerinin iletişim becerilerini etkileyen faktörler. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 22(22), 135-149.
- Erözkan, A. (2009). Lise öğrencilerinde kişiler arası ilişki tarzlarının yordayıcıları. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 543-551.
- Gilbert, J. K. (2006). On the nature of "context" in chemical education. *International Journal of Science Education*, 28(9), 957-976.
- Gülbahar, B., & Sıvacı, S. Y. (2018). Öğretmen adaylarının iletişim becerileri ile sınıf yönetimi yeterlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 268-301.
- Himmetoğlu, E. (2021). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme becerisi üzerine mesleki bilgilerinin ve bu beceriyi mesleki açıdan kullanma durumlarının tespiti* (Yayımlanmamış doktora tezi). Kafkas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- İnaltekin, T., Samancı, B., & Kirman-Bilgin, A. (2019). Fen bilimleri öğretmen adaylarının girişimcilik becerisine yönelik mesleki bilgilerinin tespit edilmesi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 14(20), 1025-1054.
- Justice, L. M., Cottnoe, E. A., Mashburn, A., & Rimm-Kaufman, S. E. (2008). Relationships between teachers and preschoolers who are at risk: Contribution of children's language skills, temperamentally based attributes, and gender. *Early Education and Development*, 19(4), 600-621.
- Kadalkal, A., & Alver, B. (2017). Üniversite öğrencilerinin iletişim becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 2(2), 1-20.
- Kala, N., & Kirman-Bilgin, A. (2020). Fen bilimleri öğretmen adaylarının analitik düşünme becerisi ile ilgili mesleki bilgilerinin belirlenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 18(2), 525-544.
- Karaca, M. (2016). Sosyolojik perspektiften iletişim. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(57), 626-648.
- Karademir, T., & Türkçapar, Ü. (2017). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin empatik eğilim düzeylerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 232-245.
- Karagöz, Y., & Kösterelioğlu, İ. (2008). İletişim becerileri değerlendirme ölçeğinin faktör analizi metodu ile geliştirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21, 81- 98.
- Karaköse, R. (2005). *Ergenlerle etkili iletişim*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Karatay, H., Dolunay, S. K., & Savaş, Ö. (2014). Türkçe öğretmenlerinin etkin dinleme ve dönüt durumları. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 2(4), 85-106.

- Karcı, Y. (2010). *İletişim meslek lisesi son sınıf öğrencilerinin empatik iletişim beceri düzeylerine ilişkin bir araştırma* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kaya, A. (2017). İletişime giriş: Temel kavramlar ve süreçler. A. Kaya (Ed.), *Kişilerarası ilişkiler ve etkili iletişim* (10. bs.) içinde (s. 2-29). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Kaya, N. K., & Kılıç, Z. (2010). Fen sınıflarında meydana gelen diyaloglar ve öğrenme üzerine etkileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(1), 115-130.
- Kayabaşı, Y., & Akcengiz, S. A. (2014). Eğitim fakültesinde okuyan öğretmen adaylarının iletişim becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 86-104.
- Keski, Y., & Aykaç, M. (2014). İletişim engellerinin aile içi iletişime etkisini incelemeye yaratıcı drama yönteminin kullanımına ilişkin katılımcı görüşleri. *Turkish Journal of Social Research*, 18(3), 121-144.
- Khan, A., Khan, S., Zia-Ul-Islam, S., & Khan, M. (2017). Communication skills of a teacher and its role in the development of the students' academic success. *Journal of Education and Practice*, 8(1), 18-21.
- Kirman-Bilgin, A. (2019). Bağlam temelli öğrenme ve yaşam becerileri. A. Kirman-Bilgin (Ed.), *Fen bilimlerinde yaşam becerileri eğitimi* içinde (s. 2-50). Ankara: Pegem Akademi.
- Kirman-Bilgin, A. (2019). *Fen bilimlerinde yaşam becerileri eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Kirman-Bilgin, A., Er-Nas, S., & Şenel-Çoruhlu, T. (2017). The effect of fire context on the conceptual understanding of students: "The heat-temperature". *European Journal of Education Studies*, 3(5), 339-359.
- Kocabaş, İ., & Gökbaş, M. (2003). Eğitimde takım çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 28(130), 8-15.
- Koç, K., Turan, M. B., & Akgül Aslan, T. (2020). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin iletişim becerisi düzeyleri ile genel öz yeterlilik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(26), 4421-4436.
- Kolburan, G., & Tosun, Ü. (2011). İlköğretim ikinci kademe öğrencileri arasında yaşam becerileri eğitimi yoluyla I. kademede edinilmiş değerleri pekiştiren gelişimsel bir model önerisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Dergisi*. <https://acikarsiv.aydin.edu.tr/bitstream/11547/222/1/yasam.pdf> adresinden 2 Aralık 2020 tarihinde erişilmiştir.
- Korkmaz, N. (2007). *İlköğretim okullarında etkili sınıf yönetiminde öğretmen davranışlarının incelenmesi İstanbul-Tuzla ilköğretim okullarında pilot bir araştırma* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Korkut Owen, F., & Bugay, A. (2014). İletişim becerileri ölçeği'nin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 51-64.
- Korkut, F. (2004). *Okul temelli önleyici rehberlik ve psikolojik danışma*. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Küçükkaragöz, H., Canbulat, T., & Akay, Y. (2013). Öğretmen adaylarında atılganlık düzeyi ve iletişim becerileri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(22), 123-133.
- Lynn, E. M. (2009). In-service teacher education in classroom communication. *Communication Education*, 26(1), 1-12.
- Maden, S. (2013). Niçin dinlemiyoruz? Dinleyememe probleminin sosyokültürel analizi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 2(1), 49-83.
- Malik, A., Setiawan, A., Suhandi, A., Permanasari, A., Dirgantara, Y., Yuniarti, H., Sapriadil, S., & Hermita, N. (2018). Enhancing communication skills of pre-service physics teacher through hot lab related to electric circuit. *In Journal of Physics: Conference Series*, 953(1).
- Mercer-Mapstone, L. D., & Matthews, K. E. (2017). Student perceptions of communication skills in undergraduate science at an Australian research-intensive university. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(1), 98-114.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2005). *İlköğretim sosyal bilgiler dersi öğretim programı ve kılavuzu (4-5. sınıflar)*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2011). *Gazetecilik iletişim süreci ve türleri*. Ankara: Yazar.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı: İlkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Milli, M. S., & Yağcı, U. (2017). Öğretmen adaylarının iletişim becerilerinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 286-298.
- Muslu, A. (2016). Increasing importance of internal communication in nowadays logistic organisation. *Eurasian Business & Economics Journal*, 1, 365-375.
- Nerdrum, P., & Lundquist, K. (1995). Does participation in communication skills training increase student levels of communicated empathy? A controlled outcome study. *Journal of Teaching in Social Work*, 11(1-2), 139-157.
- Ocak, G., & Erşen, Z. B. (2015). Öğretmen adaylarının iletişim becerileri algılarının incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(33), 1-19.
- Olça, M. (2015). *Probleme dayalı öğrenme yönteminin öğrencilerin analitik düşünme becerileri, kavramsal anlamaları ve fene yönelik tutumları üzerine etkileri* (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Orta, A. Z. (2009). *Etkili iletişim sürecinde kişilerarası iletişim becerileri ve yaratıcı drama uygulama örneği* (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Kültür Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özata Yücel, E., & Kanyılmaz, B. M. (2018). Fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan yaşam becerilerinin ilkököl öğrencilerine kazandırılmasına yönelik öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 6(3), 10-33.

- Özbay, M. (2005). *Bir dil becerisi olarak dinleme eğitimi*. Ankara: Akçağ Yayıncılık.
- Özdoğan, M., & Güçlü, N. (2021). Okul yöneticilerinin yaptıkları yönetimsel hataların mesleki gelişim ve öğrenme bağlamında incelenmesi: Hatalardan öğrenme. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi*, 6(1), 46-62.
- Özerbaş, M.A., Bulut, M., & Usta, E. (2007). Öğretmen adaylarının algıladıkları iletişim becerisi düzeylerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 123-135.
- Özmen, H. (2019). Deneyisel araştırma yöntemi. H. Özmen & O. Karamustafaoğlu (Ed.), *Eğitimde araştırma yöntemleri içinde* (s. 198-227). Ankara: Pegem Akademi.
- Öztürk Çelik, D. (2020). Üniversite öğrencilerinin iletişim becerisi ve empatik eğilimlerinin incelenmesi. *Spor Eğitim Dergisi*, 4(3), 26-32.
- Öztürk, S., & Yılmaz, N. (2020). Gençlerde nesiller arası normatif dayanışma ve empati düzeyi araştırması. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, 8(20), 5-19.
- Pianta, R. C., Steinberg M. S., & Rollins, K. B. (1995). The first two years of school: Teacher-child relationships and deflections in children's classroom adjustment. *Development and Psychopathology*, 7(2), 295-312.
- Selçukoğlu, Z. (2006). *Bilişsel yaklaşım temelli psikolojik danışma sürecinde danışman ve danışanın sözel ve sözel olmayan davranışları üzerine nitel bir araştırma* (Yayımlanmamış doktora tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Semercioglu, M. S., & Akçay, A. O. (2020). Sınıf öğretmenliği adaylarının iletişim kavramına ilişkin metamorfik algıları. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 217-224.
- Smith, P. L., & Ragan, T. J. (2005). *Instructional design* (3. bs.). New York: Merrill.
- Sproull, N. (1988). *Handbook of research methods*. London: Scarecrow.
- Stolk, M. J., Bulte, A. M. W., De-Jong, O., & Pilot, A. (2009). Towards a framework for a professional development programme: Empowering teachers for context-based chemistry education. *Chemistry Education Research and Practice*, 10(2), 164-175.
- Şahin, A. (2007). İlköğretim okulu yöneticilerinin kişiler arası iletişim becerileri ve çatışma yönetimi stratejileri arasındaki ilişki. *Milli Eğitim Dergisi*, 40(188), 125-143.
- Şahin, N. (2012). Elit düzeyde takım sporu ve bireysel spor yapan iki grubun iletişim becerilerinin karşılaştırılması. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 10(1), 13-16.
- Şahin, Y. (2010). *İletişim becerisine genel bir bakış, kişiler arası ilişkiler ve etkili iletişim*. Ankara: Pegem Akademik Yayıncılık.
- Şahin-İzmirli, Ö., Çalışkan, G., & İzmirli S. Çevrimiçi ödev gönderme ve dönüt alma sürecinde öğrenci katılım davranışları. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 9(1), 206-229.

- Şimşek, A., & Bakır, S. (2019) . Türkçe öğretmenlerinin sözel olmayan iletişim davranışlarının incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (Teke) Dergisi*, 8(2), 1099-1118.
- Tan, Ç., & Tan, S. (2016). Öğretmen adaylarının iletişim becerileri ile sınıfı yönetme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *E- Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 1-14.
- Türk Dil Kurumu [TDK]. (2021). Türkçe sözlük. Ankara: TDK.
- Tekin, S., & Ulaş, A. (2016). İlkokul 4. Sınıf öğrencilerinin karar verme becerilerine ilişkin bir araştırma. *Qualitative Studies*, 11(3), 27-38.
- Temizkan, M., & Sallabaş, M. E. (2009). Öğretmen adaylarının okuma ve yazmaya yönelik tutumlarının karşılaştırılması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(27), 155-176.
- Timmins, F., & McCABE, C. (2005). How assertive are nurses in the workplace? A preliminary pilot study. *Journal of Nursing Management*, 13(1), 61-67.
- Tomaç, S. (2009). *Anaokulu öğretmenlerinin iletişim becerileri açısından yöneticileri algılamaları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tutkun, Ö. F., & Gür-Erdoğan, D. (2012). Sakarya üniversitesi eğitim fakültesi öğrencilerine göre öğrenme-öğretme süreçlerinde öğretim elemanlarının yeterlikleri. *Akademik Bakış Dergisi*, 30, 414-424.
- Tümkaya, S. (2011). Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin iletişim becerileri ile öğretmenlik tutumlarının incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(2), 49-62.
- Uğurlu, C. T. (2013). Öğretmenlerin iletişim becerisi ve empatik eğilim davranışlarının çocuk sevme düzeyleri üzerine etkisi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 3(2), 51-61.
- Ungan, S. (2007). Dinleme eğitimi. Ahmet, K. ve Hayati, A. (Ed.), *İlköğretimde Türkçe öğretimi* içinde (s.135-161). Ankara: PegemA.
- Ursavaş, N., & Karal, E. (2019). Fen bilimleri öğretmenlerinin yaşam becerileri hakkındaki düşünceleri ve kazanımlarıyla ilişkilendirme durumları. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 13(30), 246-269.
- Uygun, K., & Arıkan, A. (2019). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının iletişim becerilerinin incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 8(4), 2256-2281.
- Ültay, N., Ültay, E., & Dönmez Usta, N. (2016). Öğretmen adaylarının asit ve bazlar konusunda çalışma yaprakları geliştirebilme yeterlikleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 184-204.
- Vatansever-Bayraktar, H. (2015). Eğitim ortamında öğretmen öğrenci iletişimi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(18), 262- 285.

- Vatansever-Bayraktar, H. (2015). Sınıf yönetiminde öğrenci motivasyonu ve motivasyonu etkileyen etmenler. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 10(3), 1079-1100.
- Verdener, R. F. (1999). *Communicate!*. Belmont CA: Wadsworth Publishing Company.
- Yağcı, T., & Uçar, M. (2018). İletişimde engeller ve etkinlik. *Al Farabi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(3), 142- 160.
- Yavuzylmaz, O. (2016). Ağızdan ağıza iletişim. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(47), 967-976.
- Yazıcı, H. (2017). Kişilerarası ilişkilerde sözsüz iletişim, A. Kaya (Ed.), *Kişilerarası ilişkiler ve etkili iletişim* (10. bs.) içinde (s. 158-172). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Yazıcı, S., & Utkugün, C. (2021). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarına göre etkili iletişim becerisine sahip bir öğretmende bulunması gereken özellikler. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 248-264.
- Yılar, M. B., & Tağrikulu, P. (2021). Eğitim fakültesi öğrencilerinin iletişim kavramına yönelik metaforik algılarının incelenmesi. *Atatürk Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(1), 71-97.
- Yurdakal, İ. H. (2018). Öğretmen adaylarının etkili iletişim dersine ilişkin bakış açıları. *Electronic Turkish Studies*, 13(27), 1755- 1765.
- Yücel, C., & Gülveren, H. (2006). Sınıfta öğrenci motivasyonu. M. Şişman & S. Turan (Ed.), *Sınıf yönetimi* içinde (s. 74-88). Ankara: PegemA
- Yüksel, A. (2004). Empati eğitim programının ilköğretim öğrencilerinin empatik becerilerine etkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 341-354.
- Yüksel, A. (2013). *Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerilerinin değerlendirilmesi (Afyonkarahisar ili örneği)* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yüksel-Şahin, F. (1999). Grupla iletişim becerileri eğitiminin üniversite öğrencilerinin iletişim beceri düzeylerine etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 22(110), 12-19.
- Yüksel-Şahin, F. (2008). Communication skill levels in turkish prospective teachers. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 36(9), 1283-1294.
- Yüksel-Şahin, F. (2017). İletişim becerilerine genel bir bakış, A. Kaya (Ed.), *Kişilerarası ilişkiler ve etkili iletişim* (10. bs.) içinde (s. 32-60). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Zorlu, Y., Zorlu, F., & Dinç, S. (2019). Fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam becerileri ile bilişüstü farkındalıkları arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 13(1), 302-327.



8. EKLER

Ek 1. Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurul Onay Belgesi

T.C.
KAFKAS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURUL KARARLARI

TOPLANTI TARİHİ:06.09.2017

TOPLANTI SAYISI : 05

Üniversitemiz Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Prof. Dr. Selçuk URAL Başkanlığında toplanarak aşağıdaki kararı almıştır.

KARAR 01

Yrd. Doç. Dr. Arzu KIRMAN BİLGİN tarafından yürütülen TÜBİTAK 3501 nolu kariyer geliştirme programına sunulmak üzere hazırlanan “Bağlam Temelli Öğrenme Uygulamaları İle Zenginleştirilmiş Fen Bilimlerinde Yaşam Becerileri Eğitimi Kılavuzunun Tasarlanması, Uygulanması ve Değerlendirilmesi” isimli proje için daha önce yürütücüsü ve adı belirtilen proje için araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu oy birliğiyle karar vermiştir. Söz konusu proje ile ilgili olarak TÜBİTAK’a sunulmak üzere Etik Kurul Belgesi verilmesi ile ilgili husus görüşüldü.

Yapılan görüşmelerden sonra; Yukarıda yürütücüsü ve adı belirtilen projede herhangi bir değişiklik olmadığından çalışmanın gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına, adı geçene **Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurul Onay Belgesi** verilmesi isteğinin kabulüne,

Oy birliğiyle karar verildi.

Prof. Dr. Selçuk URAL Etik Kurul Başkanı	İMZA	Prof. Dr. Yavuz ÖZTÜRKLER Etik Kurul Üyesi	İMZA
Prof. Dr. Adem ÜZÜMCÜ Etik Kurul Üyesi	İZİNLİ	Prof. Dr. Vedat BARAN Etik Kurul Üyesi	İMZA
Prof. Dr. Engin KILIÇ Etik Kurul Üyesi	İZİNLİ	Prof. Dr. Emine ATAKİŞİ Etik Kurul Üyesi	İMZA
Prof. Dr. Sevil BADALOVA Etik Kurul Üyesi	İMZA		

Raportör	Av. Emine TUNA	İMZA
----------	----------------	------



Ek 2. Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Proje Değerlendirme Formu**SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU****PROJE DEĞERLENDİRME FORMU**

Proje Adı: “Bağlam Temelli Öğrenme Uygulamaları İle Zenginleştirilmiş Fen Bilimlerinde Yaşam Becerileri Eğitimi Kılavuzunun Tasarlanması, Uygulanması ve Değerlendirilmesi”

Gönderildiği Tarih :11.08.2017

Teslim Tarihi : 06.09.2017

Değerlendirenin Adı Soyadı: **Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Başkanlığı Adına**

Prof. Dr. Selçuk URAL

İmza :

Bu Proje uygundur: **X**

Gerekçe/Açıklama :

Araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, projede herhangi bir değişiklik olmadığından çalışmanın gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığı kanaatine varılmıştır.

9. ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ

Araştırmacı **** yılında **** doğdu. İlkokulunu Rize Derepazarı Ali Rıza Yılmaz İlkokulu'nda, ortaokulunu Trabzon Vakfıkebir Büyükliman İlköğretim Okulu'nda, lise eğitimini ise Vakfıkebir Anadolu Lisesi'nde tamamladı. 2015 yılında lise eğitimini tamamladıktan sonra Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Fatih Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü'ne yerleşti. 4 yıllık lisans eğitiminin ardından 2019 yılında Fen Bilgisi Öğretmenliği programından bölüm birinciliği ile mezun oldu. Aynı yıl Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsüne bağlı Fen Bilgisi Eğitimi yüksek lisans programına kabul edildi. Yüksek lisans eğitimini 2021 yılında tamamladı.

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Adres : *****

E-Posta : *****