

**TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ İLETİŞİM BECERİSİ
İLE İLGİLİ MESLEKİ BİLGİLERİNİN VE BU BECERİYİ KULLANMA
DURUMLARININ BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Merve Bahar ALACA

**TRABZON
Aralık, 2019**

**TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ İLETİŞİM BECERİSİ
İLE İLGİLİ MESLEKİ BİLGİLERİNİN VE BU BECERİYİ KULLANMA
DURUMLARININ BELİRLENMESİ**

Merve Bahar ALACA

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

**Tezin Danışmanı
Doç. Dr. Sibel ER NAS**

**TRABZON
Aralık, 2019**

Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Bu çalışma jürimiz tarafından İlköğretim Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir. 27 / 12 / 2019

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Sibel ER NAS



Üye : Dr. Öğr. Üyesi Arzu KIRMAN BİLGİN



Üye : Dr. Öğr. Üyesi Hava İPEK AKBULUT



Onay

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Bülent GÜVEN
Enstitü Müdürü

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.

Merve Bahar ALACA

27 / 12 / 2019

ÖN SÖZ

Bu çalışma kapsamında; fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisi hakkındaki mesleki bilgileri ve bu beceriyi kullanma durumlarını incelemek amaçlanmıştır.

Yüksek lisans tezim boyunca danışmanlığımı yürüten, tezimin her aşamasında fikirlerine başvurduğum, bu süreçte tüm birikimini benimle paylaşan ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen değerli hocam Sayın Doç. Dr. Sibel ER NAS'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Tez jürimde yer alan, değerli yorumlarıyla tezime büyük katkı sağlayan Sayın Dr. Öğr. Üyesi Hava İPEK AKBULUT ve Dr. Öğr. Üyesi Arzu KIRMAN BİLGİN hocalarıma da teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

Sadece tez çalışmalarımında değil hayatımın her aşamasında sonsuz sevgileriyle hep yanımda olan, hiçbir zaman desteklerini esirgemeyen, aldığım her kararda arkamda duran annem Ayşe ALACA'ya, babam Mustafa ALACA'ya saygı ve sevgilerimi sunarım.

Bu çalışma TÜBİTAK 117K993 numaralı "Bağlam Temelli Öğrenme Uygulamaları ile Zenginleştirilmiş Fen Bilimlerinde Yaşam Becerileri Eğitimi Kılavuzunun Tasarlanması, Uygulanması ve Değerlendirilmesi" başlıklı proje kapsamında desteklenmektedir. İlgili tez 117K993 kodlu proje kapsamında iletişim becerisine yönelik elde edilen verilerden üretilmiştir. TÜBİTAK'a ve tüm proje ekibine katkılarından dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Aralık, 2019
Merve Bahar ALACA

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiv
1. GİRİŞ.....	1
1. 1. Araştırmanın Amacı.....	7
1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi.....	8
1. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları	10
1. 4. Varsayımlar	10
1. 5. Tanımlar	11
2. LİTERATÜR TARAMASI.....	12
2. 1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi	12
2. 1. 1. İletişim Becerisi	12
2. 1. 1. 1. İletişim Becerisi ile İlgili Yapılan Çalışmalar	14
2. 2. Literatür Taramasının Sonucu	20
3. YÖNTEM	22
3. 1. Araştırmanın Yöntemi.....	22
3. 2. Çalışma Grubu	22
3. 3. Veri Toplama Araçları.....	23
3. 3. 1. İletişim Becerisi Tanıma Testi	24
3. 3. 1. 1. İletişim Becerisi Tanıma Testinin Geliştirilmesi	24
3. 3. 2. Mülakat	25
3. 3. 2. 1. Mülakat Sorularının Geliştirilmesi	26
3. 4. Verilerin Toplanması.....	27
3. 5. Verilerin Analizi.....	28

4. BULGULAR	32
4. 1. İletişim Becerisi Tanıma Testinden Elde Edilen Bulgular	32
4. 2. Mülakatlardan Elde Edilen Bulgular	45
5. TARTIŞMA	59
5. 1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine Yönelik Yapılan Tartışma	59
5. 2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine Yönelik Yapılan Tartışma	64
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	70
6. 1. Sonuçlar	70
6. 2. Öneriler	71
6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler	71
6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	71
7. KAYNAKLAR	72
8. EKLER	84
9. ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ	88

ÖZET

Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının İletişim Becerisi ile İlgili Mesleki Bilgilerinin ve Bu Beceriye Kullanma Durumlarının Belirlenmesi

Yaşam becerileri (analitik düşünme, yaratıcı düşünme, karar verme, iletişim, girişimcilik ve takım çalışması) 2013 yılı itibariyle fen bilimleri dersi öğretim programına dâhil olmuştur. Bu sayede fen bilimleri öğretmenlerinin feni öğretilerinin yanında yaşam becerilerini de öğrencilerine kazandırmaları beklenmektedir. Yaşam becerilerinden biri olan iletişim becerisi ile doğru ve etkili bir iletişimin kurulması, iletişim çatışmalarının azaltılması ve yok edilmesi amaçlanmaktadır. İletişim becerileri konuşma, yazma, okuma, dinleme ve düşünme ile ilgilidir. Fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisine sahip olmaları ve bu beceriyi derslerinde kullanabilmelerinin son derece önemli olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisi ile ilgili mesleki bilgilerinin ve bu beceriyi kullanabilme durumlarının belirlenmesidir. Yürütülen bu çalışma betimsel bir araştırma niteliğindedir. Çalışmanın örneklem grubunu 3. sınıfta öğrenim gören 143 fen bilimleri öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak iletişim becerisi tanıma testi ve yarı yapılandırılmış sorulardan oluşan mülakatlardan yararlanılmıştır. İletişim becerisi tanıma testi ile genel durum ortaya koyulurken, mülakatlar ile daha derinlemesine bilgi elde edebilmek amaçlanmıştır. Mülakatlar 28 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Çalışma kapsamında elde edilen nitel veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Çalışma sonucunda fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim kavramını fen ile ilişkilendiremedikleri ve iletişimin özelliklerine yeterince hakim olmadıkları sonucuna varılmıştır. Ayrıca fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisi ile ilgili mesleki bilgilerinin kısmen yeterli olduğu ve iletişim becerisini kısmen kullanabildikleri sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yaşam Becerileri, İletişim, Fen Bilimleri Öğretmen Adayı

ABSTRACT

Determination of the Pre-Service Science Teachers Professional Knowledge Related to Their Communication Skill and Use of This Skill

As of 2013, life skills (analytical thinking, creative thinking, decision making, communication, entrepreneurship and teamwork) were included in the science curriculum. Science teachers are expected to provide their students to gain life skills as well as science. Communication is one of the life skills. Communication skills are of great importance in establishing correct and effective communication, eliminating or reducing communication conflicts. Communication skills are about speaking, writing, reading, listening and thinking skills. It is very important that the pre-service teachers who will be the teachers of the future have the communication skills and use these skills in their lessons. The aim of this study is to determine the pre-service science teachers' professional knowledge about communication skills and their ability to use this skills. This study is a descriptive study. The sample group of the study consists of 143 pre-service science teachers who are studying in 3rd grade. In this study communication skills recognition test and semi-structured interviews were utilized as data collection tools. While the general situation was revealed with the communication skills recognition test, it was aimed with the interviews to obtain more in-depth information and to evaluate the development of communication skills. The interviews were conducted with 28 pre-service teachers. The data gathered from the study is subjected to content analysis. As a result of the study, it was concluded that pre-service science teachers were not able to relate the concept of communication with science and they did not know enough the characteristics of communication. In addition, it was concluded that the pre-service science teachers' professional knowledge about communication skills was partially sufficient and they could use the communication skills partially.

Keywords: Life Skills, Communication, Pre-Service Science Teacher

TABLÖLAR LİSTESİ

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	İletişim Becerisi ile İlgili Yapılan Çalışmalar.....	15
2.	Araştırma Soruları Çerçevesinde Oluşturulan Çalışma Grubu.....	23
3.	Araştırmanın 2. Alt Problemi Çerçevesinde Oluşturulan Takımlar.....	23
4.	Araştırma Soruları Çerçevesinde Kullanılan Veri Toplama Araçları	23
5.	Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarına Yönelik İletişim Becerisi Göstergeleri	24
6.	Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının İletişim Becerilerine Yönelik Mesleki Gelişim Göstergeleri.....	24
7.	İletişim Becerileri Tanıma Testi Sorularının İlk ve Son Hali.....	25
8.	Mülakat Sorularının Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması Süreci	26
9.	İBTT' de Yer Alan Soruların Analiz Basamakları	29
10.	Mülakatlardan Elde Edilen Verilerin Analizinde Kullanılan İletişim Becerisi Göstergelerine Ait Anahtar Kelimeler/Cümleler.....	30
11.	İBTT'nin 1. Sorusundan Elde Edilen Bulgular	32
12.	İBTT'nin 2. Sorusundan Elde Edilen Bulgular	35
13.	İBTT'nin 3. Sorusundan Elde Edilen Bulgular	37
14.	Etkinlikleri Yönergeli Olarak Kısaca Açıklayan Öğretmen Adaylarının Etkinlik Türleri ve Etkinliklerinde Ele Aldıkları İletişim Becerisi Göstergeleri.....	39
15.	Sadece Etkinlik Adını Yazan Öğretmen Adaylarının İletişim Becerisini Geliştirmek İçin Seçtikleri Etkinlik Türlerine Yönelik Bulgular.....	40
16.	İBTT'nin 4. Sorusundan Elde Edilen Bulgular	41
17.	Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Öğrencilerinin İletişim Becerisini Ölçebilmek İçin Önerdikleri Araç Türlerine Yönelik Elde Edilen Bulgular.....	43
18.	İBTT'nin 4. Sorusuna Ölçme Aracında En Fazla 3 Göstergeye Yer Veren Adayların Belirttikleri Göstergeler	44

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
19.	İBTT'nin 5. Sorusundan Elde Edilen Bulgular.....	45
20.	Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının "Yİ1. İletişime Geçtiği Canlılara Saygı Duyar" Göstergesine Yönelik Verdikleri Cevaplar	46
21.	Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Yİ1 Göstergesini Kullanma Durumları	47
22.	Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının "Yİ2. İletişime Geçtiği Canlılara Empatik Davranır" Göstergesine Yönelik Verdikleri Cevaplar	48
23.	Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Yİ2 Göstergesini Kullanma Durumları	49
24.	Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının "Yİ3. İletişime Geçerken Etkin Bir Dinleyici Olur" Göstergesine Yönelik Soruya Verdikleri Cevaplar	49
25.	Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Yİ3 Göstergesini Kullanma Durumları	50
26.	Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının "Yİ4. İletişime Geçerken Uygun Bir Biçimde Kendini Açabilir" Göstergesine Yönelik Sorulan Soruya Verdikleri Cevaplar	51
27.	Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Yİ4 Göstergesini Kullanma Durumları	52
28.	Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının "Yİ5. Sözel ve Sözel Olmayan Mesajlarında Uyumludur" Göstergesine Yönelik Sorulan Soruya Verdikleri Cevaplar	52
29.	Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Yİ5 Göstergesini Kullanma Durumları	53
30.	Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının "Yİ6. Ben dilini kullanır" Göstergesine Yönelik Sorulan Soruya Verdikleri Cevaplar	53
31.	Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Yİ6 Göstergesini Kullanma Durumları	54
32.	Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının "Yİ7. Atılgan davranış gösterir" Göstergesine Yönelik Sorulan Soruya Verdikleri Cevaplar	54
33.	Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Yİ7 Göstergesini Kullanma Durumları	55
34.	Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının "Yİ8. İletişim Kurduğu Ortamlarda Saydam Davranır" Göstergesine Yönelik Sorulan Soruya Verdikleri Cevaplar.....	56

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
35.	Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Yİ8 Göstergesini Kullanma Durumları	56
36.	Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının "Yİ9. İletişimde Bulunurken Somut Konuşur" Göstergesine Yönelik Sorulan Soruya Verdikleri Cevaplar	57
37.	Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Yİ9 Göstergesini Kullanma Durumları	57



ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Şekil No</u>	<u>Şekil Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Ö1 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 1. sorusuna verdiği yanıt.....	33
2.	Ö92 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 1. sorusuna verdiği yanıt.....	33
3.	Ö3 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 1. sorusuna verdiği yanıt.....	33
4.	Ö14 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 1. sorusuna verdiği yanıt.....	33
5.	Ö16 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 1. sorusuna verdiği yanıt.....	34
6.	Ö33 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 1. sorusuna verdiği yanıt.....	34
7.	Ö4 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 1. sorusuna verdiği yanıt.....	34
8.	Ö68 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 2. sorusuna verdiği yanıt.....	36
9.	Ö2 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 2. sorusuna verdiği yanıt.....	36
10.	Ö91 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 2. sorusuna verdiği yanıt.....	36
11.	Ö15 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 2. sorusuna verdiği yanıt.....	37
12.	Ö41 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 3. sorusuna verdiği yanıt.....	38
13.	Ö135 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 3. Sorusuna verdiği yanıt.....	38
14.	Ö21 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 3. sorusuna verdiği yanıt.....	39
15.	Ö23 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 3. sorusuna verdiği yanıt.....	39
16.	Ö15 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 3. sorusuna verdiği yanıt.....	40

<u>Şekil No</u>	<u>Şekil Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
17.	Ö40 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 4. sorusuna verdiği yanıt.....	42
18.	Ö30 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 4. sorusuna verdiği yanıt.....	42
19.	Ö20 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 4. sorusuna verdiği yanıt.....	42
20.	Ö91 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 4. sorusuna verdiği yanıt.....	44
21.	Ö81 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 5. sorusuna verdiği yanıt.....	45



KISALTMALAR LİSTESİ

- MEB** : Milli Eğitim Bakanlığı
İBTT : İletişim Becerileri Tanıma Testi



1. GİRİŞ

Bilim ve teknolojideki gelişmeler ile birlikte bireysel farklılıklar ön plana çıkmakta bunun yanı sıra bireylerin farklı yaşam becerilerine de sahip olması gerekmektedir. Beceri geliştirme anlamında okullar öğrenenler için birçok yönden destek sağlamaktadır. Sreekumar (2016) eğitimde beceri geliştirmeyi, “bilginin sağlıklı bir davranışa dönüşmesindeki süreçte kolaylaştırıcı anahtar” olarak tanımlamaktadır. Bu bilgi ve beceri eğitimi, bireyin özüyle bütünleştiğinde ise artık o birey için hayat boyu kullanabileceği yaşam becerilerine dönüşmektedir (Bolat ve Balaman, 2017).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) yaşam becerilerini, bireylerin yaşam sürecinde karşılaştıkları problemlerin üstesinden gelebilmelerini ve durumlara kolay adapte olabilmelerini sağlayan olumlu davranışlar olarak tanımlamışlardır. İçeriğine yönelik olarak ise etkili iletişim kurabilme, kendini tanıma, kişiler arası ilişkiler kurabilme ve sürdürme, empati kurabilme, yaratıcı ve eleştirel düşünebilme, karar verme ve problem çözme yeteneğine sahip olabilme, duygularla ve stresle baş etme şeklinde tanımlamışlardır (WHO, 1997). UNICEF (2002) tarafından ise bireylerin daha bilinçli karar alabilmelerine, etkili olarak iletişim kurabilmelerine, sağlıklı ve üretken bir yaşam süreci için gerekli olan baş etme ve öz kontrol becerilerinin gelişmesine yardımcı olan psikososyal beceriler şeklinde tanımlanmıştır. Yaşam becerileri temelde üç kategoriye ayrılır ve bunlar Mangrulkar, Whitman ve Posner (2001) tarafından sosyal veya kişilerarası beceriler (iletişim, müzakere becerileri, girişimcilik, işbirliği, empati), bilişsel beceriler (anlama, karar verme, problem çözme) ve duygusal başa çıkma becerileri (kendini yönetme ve denetleme, stres yönetimi) şeklinde ifade edilmiştir. Yapılan tanımlardan da görüldüğü gibi yaşam becerileri kişilerin bilişsel ve fiziksel aktivitelerini içeren faaliyetler için gereklidir (Özmete, 2011).

Analitik düşünme, yaratıcı düşünme, karar verme, iletişim, girişimcilik ve takım çalışması becerilerinden oluşan yaşam becerileri 2013 yılı itibariyle fen bilimleri dersi öğretim programına dâhil olmuştur (MEB, 2013). Belirtilen yaşam becerileriyle bireyin eğitim sürecindeki hedef kazanımları kullanabilmesi ve bu yolla yaşamını kolaylaştırması amaçlanmaktadır (Erbil, Demirezen, Erdoğan, Terzi, Eroğlu ve İbiş, 2004).

Fen bilimleri öğretim programında yaşam becerileri kapsamındaki amaçlar doğrultusunda öğretmenden beklenen roller şu şekilde ifade edilmiştir:

Öğrenme süreci; keşfetme, sorgulama, argüman oluşturma ve ürün tasarlamayı kapsamaktadır. Ayrıca öğrencilerin kendilerini yazılı, sözlü ve görsel olarak ifade ederek iletişim ve yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesine imkân tanıyan

fırsatların öğrencilere sunulması beklenmektedir. Öğrencilerin fikirlerini rahatça ifade edebilmeleri, düşüncelerini farklı gerekçelerle destekleyebilmeleri ve arkadaşlarının iddialarını çürütmek amacıyla karşıt argümanlar geliştirebilmeleri için bilimsel olgulara yönelik yarar-zarar ilişkisini tartışabilecekleri ortamlar sağlanmalıdır. Öğretmenler, öğrencilerinin geçerli verilere dayalı oluşturdukları iddiaları haklı gerekçelerle sundukları tartışmalarda yönlendirici ve rehber rolü üstlenir (MEB, 2018, s.12).

Kısacası fen bilimleri öğretmenlerinden hem feni öğretmeleri hem de öğretim süreçlerinde bu becerileri kazandırmaları beklenmektedir. Öğretim programında yer alan yaşam becerilerini tanımayan ve kendi becerilerini geliştirmeyen fen bilimleri öğretmen adayının ise gelecekte öğrencilerine bu becerileri kazandırması da zor olacaktır. Dolayısıyla öğrencilerin yaşam becerilerine yönelik öğrenme çıktılarının istenilen düzeyde olması için fen bilimleri öğretmen adaylarının yaşam becerilerini tanımasına ve kendi yaşam becerilerini geliştirmesine fırsat tanıyan araştırmaların yapılması önem arz etmektedir.

Temel fen kavramlarında yetersiz olan bir birey, günlük yaşamda karşılaştığı problemlerle baş etme noktasında sıkıntı yaşayacaktır (Crespo ve Pozo, 2004; Gilbert, 2006). Çünkü günlük yaşam problemlerine cevap ararken öğrencinin farklı çözüm yollarından en doğrusuna karar vermesi istenebilir veya bunu yapmak için analitik ve yaratıcı düşünmesi gerekebilir. En doğru çözüm yolunu bulma sürecinde takım çalışmasını yürütmek zorunda kalabilir ve takımdaki arkadaşlarıyla uyum içerisinde çalışması için de iletişim becerisini kazanmış olması gerekir. Yaşam becerilerinin en önemli boyutlarından birisi olan iletişim günümüzde birçok farklı alan için kullanılmaktadır. İnsan yaşamını her anlamda ilgilendirdiği için iletişimle ilgili değişik tanımlamalar yapılmıştır. Shannon ve Weaver (1989)'ın modeli iletişim modellerinden en çok bilinenidir. Bu modele göre iletişim, mesajın gönderici tarafından oluşturulması ve kodlanması, mesajın kanal aracılığıyla iletilmesi, iletilen mesajın gönderici tarafından alınması, algılanması ve geri dönüt verilmesi şeklinde sürdürülmektedir (Gökçe, 2003). İletişimi "anlama" olarak gören Andersen (1979) ise kişilerin birbirlerini anlamalarını sağlayan çift taraflı bir süreç olarak tanımlamıştır.

İletişim denildiğinde aklımıza telefon, televizyon, bilgisayar gibi araçlar gelmesine rağmen iletişim bu kadar sınırlı bir kavram değildir. Basit bir ifadeyle iletişim duygu, düşünce ve davranışları bireylerle veya grup üyeleriyle paylaşabilmek için gösterilen çaba olarak düşünülebilir (Güven, 2013). Bu çabalar sonucunda iletişim, kaynak ve alıcı arasında bilgilerin paylaşımına ve tutum ortaklığına neden olur (Açıkgöz, 2003). Karşılıklı etkileşimi içeren iletişimde, sürekli olarak işleyen bir süreç söz konusudur ve bu süreci de "kaynak, ileti, kanal, alıcı ve geri bildirim" öğeleri oluşturmaktadır (Çetinkaya, 2011). Bu esnada gerçekleşen bilgi aktarımı yalnızca kaynaktan alıcıya doğru tek taraflı şekilde ise bilgilendirme; kaynaktan alıcıya ve sonrasında dönüt şeklinde alıcıdan kaynağa doğru çift

tarafli bir bilgi aktarımı var ise iletişim olarak adlandırılır (Piji-Küçük, 2012). İnsanlar iletişim kurarken kullanacakları duyu organları ve yapılara doğuştan sahip olmalarına rağmen bu yapı ve organların etkin bir şekilde kullanımı "beceri" gerektirir. Nelson-Jones (2002) iletişim becerilerini temelde sözel ve sözel olmayan iletişim şeklinde ifade etmekte ve iletişimin sözel, bedensel, dokunsal ve kinetiksel (hareket) içeren mesajları ve bu mesajların farklı şekillerdeki karışımlarını içerdiğini belirtmektedir. Sözel iletişim, iletişim kurulan kişinin duygularının ona geri yansıtılmasıdır. Karşılıklı olarak konuşma ve dinleme etkinliklerini kapsar. Ayrıca karşıdaki kişiyi anlayabilme çabalarının da bir durum göstergesidir. Bu durum empati ile de ilişkilidir.

Rockwell ve Hubbard (1999) tarafından sözel olmayan iletişim bireyin iç dünyasının dışa vurumu ve yorumlanması olarak tanımlanır. Sözel olmayan iletişimde; kişiler konuşma ve yazı olmaksızın birbirlerine bir takım iletiler gönderirler. Burada ne söylediği değil nasıl söylendiği önemlidir (Düzgün ve Selçuk, 2018). Sözel olmayan iletişim yüz ifadeleri, bedensel temas, mekan kullanımı ve araçlar ile gerçekleştirilmektedir. Göz temasının kurulması, uygun bir yüz ifadesi, başın hafifçe sallanması ve/veya uygun bir biçimde dokunma vb. gibi davranışlar sözel olmayan davranışlara örnektir (Yüksel-Şahin, 2017). Etkili bir iletişim için sözel ve sözel olmayan davranışlar birbirini destekler nitelikte uyumlu olarak kullanılmalıdır. Aksi halde karşı taraf ne demek istediğimizi anlamakta zorlanacaktır.

İletişim toplum açısından düşünüldüğünde toplumsal rollerin öğretilmesini, toplumun bireyleri arasında ortak olarak yaşanan bazı paylaşımların ve kültürel özelliklerin nesilden nesile aktarılmasını amaçlamaktadır. İnsanlar duyu ve düşüncelerini iletişim yoluyla birbirleri ile paylaşırlar. Bu sayede hem kendi mutluluklarına hem de çevrelerinde bulunan diğer bireylerin mutluluklarına katkı sağlama imkânı elde ederler. İletişimin bireysel yönden amacı ise insanın kendisini ifade edebilmesi, yeni bilgi ve beceriler kazanabilmesidir (Er-Nas ve Alaca, 2019).

İletişim sürecinde bazen çatışmalar meydana gelebilir. Bu çatışmaların meydana gelmemesi veya en az seviyeye indirilerek doğru bir iletişim sağlanabilmesi noktasında iletişim becerileri çok önemli bir yere sahiptir. İletişim becerisi "saygıyı ve empatiyi temel alarak, etkin dinleyebilme, somut konuşarak uygun bir biçimde kendini açabilme, duyu ve düşüncelerini karşıdaki kişiye maske takmadan ben dili ile iletebilme, başkalarını küçük görmeden kendi haklarını koruyabilme, sözel mesajlarla sözel olmayan mesajları uyumlu olarak kullanabilme biçiminde bireyin karşıdaki kişilerle doyum verici ilişkiler kurabilmesini sağlayan, başkalarından olumlu tepkiler getiren ve bireyin toplum içinde yaşamasını kolaylaştıran öğrenilmiş davranışlar" olarak tanımlanabilir (Riesch, Henriques ve Chanchong, 2003; Şahin, 2010). Baker ve Shaw (1987) ve Egan'a (1994) göre iletişim

becerileri gelen mesajlara duyarlı olma, etkin bir şekilde dinleme ve uygun olan tepkiyi karşı tarafa verme biçiminde özetlenebilmektedir. İletişim, öncelikli olarak dinleme becerisi ile başlar. İlerleyen süreçlerde ise konuşmayı başlatma, sorular sorarak konuşmayı sürdürülebilir, teşekkür edebilme, başkalarını tanıma ve takdir etme gibi davranışlarla sürer gider (Bacanlı, 2005). İletişim becerilerine iyi derecede sahip olan bir birey, iletişim esnasında karşısındaki kişinin sözel yollarla veya sözel olmayan yollarla verdiği mesajların anlamını kısa sürede kavrar ve mesajın altında yatan ipuçlarını da yorumlayarak değerlendirmeye çalışır (Cüceloğlu, 2002). İletişim becerisinin sezgi yoluyla ve doğal bir süreç olarak doğuştan gerçekleştiğini düşünenler olmasına rağmen konuyla ilgili yapılan birçok çalışma sahip olunması gereken iletişim tekniklerinin çoğunun öğrenilebilir ve öğretilir özellikler olduğunu göstermektedir (Egan, 1994). Ayrıca bu becerileri öğretmek ve geliştirmek için yapılan ve başarı ile sonuçlanan birçok bilimsel çalışma (Avery, 1978; Collingwood, 1971; De-Carlo ve Mann, 1985; Marteau, 1991; Moorhead ve Winefield, 1991; Sweeney, 1977) da vardır.

Gönderilen mesaj, biliş ve algılama düzeyi, kişisel faktörler, ortam şartları, sosyal çevre ve iletişim becerileri etkili iletişim kuramamanın nedenlerindedir (Arslan, Erbay ve Saygın, 2010). İletişim için en önemli kriterlerden birisi kişinin iletişim becerilerine sahip olmasıdır. Her toplumda iletişim becerilerine iyi derecede sahip olan bireyler olduğu gibi iletişim becerileri yetersiz düzeyde olan bireylere de rastlanmaktadır. Anlamlı ve sağlıklı ilişkiler kuran bireyler kendilerini daha mutlu hissederler. Kendisini mutlu hisseden bireylerin verimleri de daha yüksek olacağından, çevrelerine ve topluma katkıları o ölçüde çok olacaktır. Bu nedenle, kişilerarası ilişkilerde etkili olabilmek için bazı "iletişim becerilerinin" geliştirilmesine ve kazanılmasına gereksinim vardır (Erözkan, 2009; Kirman-Bilgin, 2019; Kyle-Rudick, Quiñones-Valdivia, Hudachek, Specker ve Goodboy, 2019).

Belli düzeyde de olsa tüm meslek dallarında iletişim becerileri gerekmektedir (Korkut, 2005). Ancak insan temelli meslek gruplarında iletişim becerileri çok daha fazla önem arz etmektedir (Bingöl ve Demir, 2011). Çünkü bu mesleklerin uygulama ve çalışmaları daha çok insan ilişkilerine dayanmaktadır (Bingöl ve Demir, 2011; Dilekman, Başçı ve Bektaş, 2008). İnsanların duygu ve düşüncelerini hissedebilme duyarlılığını kazanma, onları doğru şekilde anlama noktasında iletişim becerisinin önemi büyüktür (Erözkan, 2009). Özellikle öğretmenlik mesleğinde iletişimin kalitesi öğrenci başarısını etkileyen en önemli faktörlerden biridir (Davies ve Iqbal, 1997; Yurdakul, Ker-Dinçer ve Akıncı-Vural, 2008). Öğrenme-öğretme süreçlerinde gerçekleştirilen etkinlikler temelde birer iletişim etkinliğidir. Bu süreçte herhangi bir konunun öğretilmesi için öncelikle öğretici ve öğrenenler arasında konuyla ilgili bir iletişimin kurulması gerekmektedir (Er-Nas ve Alaca, 2019). Öğrenme ortamlarında öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğrenci etkileşimleri

düşünüldüğünde iletişim becerisinin öğrenme olgusu üzerinde önemli rolü olan bir yaşam becerisi olduğu söylenebilir (Davies ve Iqbal, 1997; McCroskey, Richmond ve Bennett, 2006). İletişim becerisi kazanılması zor olan bir beceridir (Nordin ve Broeckelman Post, 2019). Bireylerin bu iletişim becerilerini kazanması ise kültür ve eğitim sorunudur (Özgüven, 2001). Çağdaş eğitim literatürü genellikle öğretimin özünün iletişim olduğunu kabul eder (Lynn, 2009). Öğretmen adaylarının iletişim becerilerinin tespit edilmesi ve çıkan araştırma sonuçları çerçevesinde gerekli eğitim süreçlerinin düzenlenmesi önemlidir (Tepeli ve Arı, 2011). Çünkü, öğretim sürecinde iletişim becerilerini kullanabilmek son derece önemlidir. Yurdakul, Ker-Dinçer ve Akıncı-Vural (2008) çalışmalarında belirttiği gibi öğretim sürecinde iletişim becerisinin etkili kullanımı öğrencinin başarısının artmasını da sağlayabilmektedir. Bu nedenle ders sürecinde iletişim becerilerinin gelişimine yönelik etkinliklere yer verilmesi son derece anlamlı olacaktır. Öğrencilerin herhangi bir dersteki başarı oranının dersin sorumlusuna karşı takındığı tutumla doğru orantılı olduğuna günlük yaşamımızda da sıkça tanık oluruz (Gömleksiz, 2004; Güleçen, Cüro ve Semerci, 2008). Bu durumun temel sebeplerinden birisi öğretmen ve öğrenci arasındaki ilişkinin niteliğinin öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde etkili oluşudur. Öğretmenler çocuğu hissedebilir ve duygularını anlayabilirlerse, aralarında bir güven bağı oluşur. Çünkü iyi iletişim becerilerine sahip olan birey demek dinleme becerisi olan, samimi, empati yapabilen ve saygılı olan birey demektir (Maring ve Magelky, 1990). Dolayısıyla iletişim becerilerine sahip olan öğretmenler hem çocuğun sorunlarını anlama hem de çocuğun sorunlarını iletme yeteneğini geliştirebilirler (Gottschall, 1989). Öğrencilerin de öğretmenlerinin bir yansımaları olduğu düşünüldüğünde öğretmenlerin kendilerinin iletişim becerisini geliştirmesi öğrencilerinin becerilerini de geliştirecekleri anlamına gelebilir (Kapıkıran ve Kapıkıran, 2000). Dolayısıyla davranış değişikliği gerçekleştirebilmede temel faktörün iletişim becerisi olduğu söylenebilir (Kunuçen, 2007).

Fen kavramlarının öğrenilmesi üzerine etki eden faktörleri araştıran çalışmalarda, öğrencilerin fen derslerinde düşündüklerini ifade etmede sıkıntı yaşadıkları ve öğretmenlerin öğrencilerini bu noktada cesaretlendirmedeği belirlenmiştir (Driver, Newton ve Osborne, 2000). Öğrenme ortamlarında tartışma yönteminden yararlanmak bilginin kalıcılığını sağlamak açısından önemlidir (Bleicher, Tobin ve McRobbie, 2003; Henderson ve Wellington, 1998; Wellington, 1994; Wilson, 1999). Ayrıca öğrencilerin iletişim becerilerini kullanabilecekleri öğrenme ortamlarının oluşturulması, öğrencilerin fen kavramlarını öğrenmelerini kolaylaştıracağı da söylenebilir. Bu noktada etkili iletişim becerilerine sahip öğretmenlerin varlığı önem arz etmektedir. Bu yüzden öğrencilerin akademik başarılarının sürekliliğini sağlamada ve öğrencilerin iletişim becerilerini kazanmada öğretmenlerin temel rol oynadığı söylenebilir (Bolat ve Balaman, 2017; Er-

Nas ve Alaca, 2019). Eğitim sistemimizdeki amaçlara uygun ve nitelikli öğrencilerin yetişmesi, onları yetiştirecek olan öğretmenin de yetenekli, nitelikli ve mesleğinde söz sahibi olmasını gerektirir (Pehlivan, 2005).

Alanyazında yapılan çalışmalara bakıldığında öğretmenin sınıf içerisinde öğrencileriyle iletişim halindeyken üstlendiği rol ve davranışların öğrencilerin de davranışları üzerinde etkili olduğu ve öğrencinin derse olan konsantrasyonunun da yine en fazla öğretmen kaynaklı faktörlerden etkilendiği görülmektedir (Pektaş, 1988). Öğretmen adayları ve öğretmenlerle yapılan çalışmalarda ise iletişim becerileri eğitiminin öğretmen davranışlarını etkilediği belirlenmiştir (Özgit, 1991; Patterson ve Sikler, 1974; Rodriguez, 1983). Böylece öğretmen ve öğrenci davranışlarının birbirleriyle yakından ilişkili olduğu ileri sürülebilir. Dolayısıyla öğretmenler etkili bir şekilde iletişim becerilerini kullanabilir ve öğrencileriyle arasındaki iletişim bağı kuvvetli hale getirebilirlerse, öğrenmeyi kolaylaştırma ve dersin hedefleri doğrultusundaki azami verimi öğrencilere kazandırma anlamında hedeflerine ulaşabilirler (Kuzu, 2003). Bu noktada iletişimin içeriğinde olan dinleme becerisi iletişim ile sıkı sıkıya bağlıdır. Eğer öğretmen ve öğrenci karşılıklı olarak birbirlerinin ne istediklerini anlayamazlarsa aradaki iletişim kopukluğundan dolayı kendilerinden beklenen davranışı sergileyemeyeceklerdir (Vatansever-Bayraktar, 2015). Bunun yanı sıra, iletişim becerilerini etkili olarak kullanabilme yetisinden mahrum olan öğretmenler öğrencileri olumsuz etkileyecekleri gibi bu eksikliklerinden dolayı kendileri de olumsuz etkileneceklerdir. Çünkü öğretmeni zorlayan en önemli etkenlerden birisi öğrencilerin saygı dışı davranışlarından kaynaklanan disiplin problemleridir. Her ne kadar yanlış bir tutum olsa da bu duruma öğretmenlerin gösterdiği tepkiler genel olarak yargılama, utandırma, disiplin cezası ve tehdit etme şeklindedir (Kuzu, 2003). Sonucunda ise her iki taraf için de ders süreci eziyete dönüşmektedir. Öğretmenlerin sözü edilen yöntemleri kullanması kökten bir çözüm olmamakla birlikte şüphesiz etkili iletişim becerileri, öğrenciye karşı olan sabır ve hoşgörünün önemini ortaya çıkarmaktadır. Aksi halde kontrolün öğretmende olmadığı karmaşık bir eğitim-öğretim süreci sırasında öğretmeye karşı olan şevklerini kaybetmeye başlayacaklardır (Bakioğlu ve Hesapçioğlu, 1997). Öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişimin yönüne ve niteliğine bağlı olarak öğretmenin iletişim becerisinin öğrencilerin kişilik gelişimi üzerindeki etkisinden söz edilebilir. Ders içeriğini anlaşılır bir şekilde sunma derecesi iyi olan bir öğretmen, öğrencisinin duygusal gelişimine de pozitif olarak etki eder (Chesebro ve McCroskey, 2001; Sidelinger ve McCroskey, 1997). Dolayısıyla öğretmenin hem ders sırasında hem de ders dışında öğrencileri olumlu olarak etkileyebilmeleri için etkili iletişim becerilerine sahip olması beklenir (Vatansever-Bayraktar, 2015). Öğretmen sadece çocukların eğitilmesinden ve onlara gerekli akademik bilgilerin öğretilmesinden sorumlu olan kişi

değil, aynı zamanda sınıf ortamında öğrenciler için rol model kişi olduğundan öğrencileriyle arasındaki “sözel ve sözel olmayan iletişim” öğrenciler üzerinde son derece etkilidir (Bilgiç ve Sarı, 2010; Engin ve Aydın, 2007; Şahin, 2002; Yalçınkaya ve Tonbul, 2002). Yapılan araştırmalar öğrenci başarısının, öğretmenin sınıf içindeki iletişim becerisiyle doğrudan ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır (Davies ve Iqbal, 1997; Pektaş, 1989).

Öğretmenlerin iletişim becerileri öğrenciler açısından oldukça önemlidir. Fakat üzerinde önemle durulması gereken nokta, alanı fark etmeksizin tüm öğretmen ve öğretmen adaylarının hem öğrencileriyle hem de birbirleri ile iletişim içerisinde olmaları gerektiğini farkında olmalarıdır. Bunun gerçekleştirilebilmesi için ise öncelikle öğretmenlerin iletişim becerilerini kullanabilme düzeyleri belirlenmelidir. Çünkü bireyin bir konu hakkında bilgi sahibi olmadan o konuya yönelik uygulamaları gerçekleştirebilmesi mümkün değildir. Sağlıklı iletişim kurabilmek için bireylerin iletişim becerisini geliştirmesi önem arz etmektedir. Sağlıklı iletişim kişiler arasında anlamlı iletişime, sağlıksız iletişim (iletişimsizlik) ise anlamama duygusuyla başlayarak çok daha derin sorunlara kadar gidebilen bir süreçtir. Kişilerin sağlıklı iletişim kurabilmelerini ne kadar fazla sağlayabilirsek sürecin etkili yürümesini de o derece mümkün kılabiliriz. Alanyazına bakıldığında öğretmen adaylarının iletişim becerileri hakkındaki bilgi düzeyleri ve onları kullanabilmelerine yönelik çalışmalar sınırlıdır. Fen bilimleri öğretmenlerinin iletişim becerisine yönelik mesleki bilgileri edinmeleri gereken dönem adaylık dönemleridir. Öğretmenlerin mesleğe başlamadan önce bu mesleki bilgileri edinmeleri önemlidir. Fen bilimleri öğretmen adaylarının yaşam becerilerinden iletişim becerisi ile ilgili mesleki bilgileri ve bu beceriyi kullanma durumları doğrultusunda yapılacak olan çalışmanın ilgili literatüre katkı sağlayarak, bu alanda yapılması planlanan çalışmalara somut veriler sağlayabileceği düşünülmektedir.

1. 1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisi ile ilgili mesleki bilgilerinin ve bu beceriyi kullanabilme durumlarının belirlenmesidir. Bu ana amaç kapsamında aşağıda belirtilen sorulara yanıt aranmaktadır:

1. Fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisi ile ilgili mesleki bilgileri nasıldır?
2. Fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanabilme durumları nasıldır?

1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı incelendiğinde alana özgü beceriler olarak; “bilimsel süreç becerileri”, “yaşam becerileri” ve “mühendislik ve tasarım becerileri”nin yer aldığı görülmektedir. Yaşam becerilerinin bireyin topluma uyum sağlaması açısından oldukça işlevsel olduğu düşünülmektedir. Yaşam becerileri 2013 yılı itibariyle Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı’na dâhil olmuştur. 2013 yılı itibariyle fen bilimleri adaylarının bu beceriler ile ilgili mesleki bilgileri kazanmış olmaları gerektiği fakat adayların bu becerileri ne kadar tanıdıklarına yönelik verilerin literatürde yer almadığı söylenebilir. Bu mesleki bilgiler beceriyi tanıma göstergelerini bilme, fen derslerinde bu beceriyi ölçme ve değerlendirme faaliyetlerini içerir. Fen bilimleri öğretmenleri, öğrencilerine fen kavramlarını öğretirken aynı zamanda öğrencilerin iletişim becerilerini de geliştirmesi sağlanmalıdır. Fakat geleceğin fen bilimleri öğretmenlerinin gerek bu becerileri tanımalarına gerekse kendi yaşam becerilerini geliştirmelerine fırsat tanıyan bir ders içeriği, hizmet öncesi öğretmen eğitimi sırasında verilmemektedir. Yaşam becerileri 2013 yılında öğretim programına dahil edilmiştir fakat lisans ders içeriklerinde yaşam becerileri 2018 yılında yer almıştır. 2018 yılı itibariyle lisans ders içeriklerinin güncellendiği düşünüldüğünde bu akademik yıldan önce mezun olan ve mesleğe başlayan fen bilimleri öğretmenlerinin yaşam becerilerini fen dersi bağlamında kazandırmaya yönelik etkinlik tasarlaması, bu becerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesine yönelik mesleki eğitimi almadıkları söylenebilir. Bu nedenle bu beceriye yönelik öğretmen adaylarının adaylık sürecinde yetiştirilmesi son derece önem taşımaktadır. 2013 yılı itibariyle yaşam becerilerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı’na dâhil edilmesi gerek öğretmen adaylarının gerekse ortaokul öğrencilerinin yaşam becerilerini kazanması, fen bilimleri dersi ile ilişkilendirerek günlük hayatlarını yönlendirecek olmaları fen öğretimi için son derece önemlidir. Yapılan araştırmalar öğrencilerin fen kavramlarını günlük yaşam deneyimleriyle ilişkilendirip doğrudan kullanamadıklarını göstermektedir (Anagün, Ağır ve Kaynaş, 2010; Balkan-Kıyıcı, 2008; Özmen, 2003; Stolk, Bulte, De-Jong ve Pilot, 2009; Taşdemir ve Demirbaş, 2010). Temel fen kavramlarını öğrenemeyen bireylerin karşılaştıkları günlük hayat problemlerine çözüm üretmesi oldukça zordur. Bu bireyler farklı çözüm yolları üretme ve kavramlar arası mantıksal ilişkiler kurmakta sıkıntı yaşamaktadırlar (Crespo ve Pozo, 2004; Gilbert, 2006). Yaşam becerileriyle bireylerin eğitim sürecindeki amaçlanan kazanımları günlük yaşam problemleri karşısında kullanabilmesi ve bu sayede yaşamını kolaylaştırması amaçlanmaktadır (Erbil vd., 2004). Bu noktada eğitici bir kurum olan okulların işlevi büyüktür.

Eğitim, iletişim temelli bir süreç olduğundan yaşam becerilerinden olan iletişim becerisi eğitim sürecinde hem öğretmen hem de öğrenciler açısından büyük önem ifade

etmektedir. Öğretmenin eğitsel hedeflerine ulaşabilmek için kendi yöntemleri ve var olan çeşitli iletişim araçlarıyla belli bir plan dâhilinde paylaşım yaptığı ortam sınıftır. Sınıfta gerçekleşen bu paylaşım ancak iletişimle mümkündür (Güçlü, 2001; Yıldız, Kılıç ve Yavuz, 2018). Öğretmenlerin etkili iletişim becerileri öğrenciye karşı sabır ve hoşgörüyü ortaya çıkarmaktadır. Öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişimin yönüne ve niteliğine bağlı olarak öğretmenin iletişim becerisinin öğrencilerin kişilik gelişimi üzerindeki etkisinden söz edilebilir. Dolayısıyla öğretmenin hem ders sırasında hem de ders dışında öğrencileri olumlu olarak etkileyebilmeleri için etkili iletişim becerilerine sahip olması beklenmektedir (Vatansever-Bayraktar, 2015). Öğretmen sadece çocukların eğitilmesinden ve onlara gerekli akademik bilgilerin öğretilmesinden sorumlu olan kişi değil, aynı zamanda sınıf ortamında öğrenciler için model kişi olduğundan öğrencileriyle arasındaki sözel ve sözel olmayan iletişim öğrenciler üzerinde son derece etkilidir (Bilgiç ve Sarı, 2010; Engin ve Aydın, 2007; Şahin, 2002; Yalçınkaya ve Tonbul, 2002). Ayrıca yapılan bazı çalışmalarda da iyi iletişim becerilerine sahip olan öğretmenlerin öğrencilerinin akademik başarıları üzerinde pozitif yönde etkili olduğu görülmüştür (Baker, 2006; Hallinan, 2008). Özellikle fen dersinde fen kavramlarının doğru bir şekilde anlamlandırılması ve bilimin deneysel prosedürlerine aşinalık, fen eğitiminde öğrenmenin temel unsurlarıdır. Bu bilgiyi başarılı bir şekilde iletme yeteneği ise hedeflenen içselleştirme ve özümseme sürecinin önemli bir parçasıdır (Germann ve Aram, 1996; Högström, Ottander ve Benckert, 2010; Sheeran ve Barnes, 1991; Sutton, 1998). Eğitimsel anlamda kullanılan iletişim hem öğretmen hem de öğrencinin daha başarılı olmasına hizmet eder (Yurdakul vd., 2008). Bu yüzden, etkili iletişim kurma becerileri öğretim programlarının düzenlenmesinde, kullanılacak olan materyallerin (iletişim becerisinin özelliklerini içermesi gerekmektedir) seçiminde, örgün ve yaygın eğitim alanlarında, en önemlisi de öğretmenlerin yetiştirilmesinde ve dolaylı olarak nitelikli öğrencilerin yetiştirilmesinde büyük öneme sahiptir (Durukan ve Maden, 2010). Eğitimin kalitesinin geliştirilmesi, öğretmenlerin mesleki yeterliklerinin geliştirilmesine bağlıdır (Bulut, 2014). Özellikle fen bilimleri derslerinde kazandırılması zorunlu hale gelmiş bir beceri olduğu düşünüldüğünde fen bilimleri öğretmenlerinin bu beceriyi kazanması fen bilimleri öğretimi için değerlidir. Çünkü bir öğretmenin bir beceriyi kazandırabilmesi için o beceriyi kendisinin kazanmış olması gerekir (Kirman-Bilgin, 2019). Dolayısıyla geleceğin fen bilimleri öğretmen adaylarının öncelikle bu becerilere sahip olup olmadıklarının veya ne düzeyde sahip olduklarının ve onları kullanabilme düzeylerinin belirlenmesi gerekmektedir.

Çalışmanın üçüncü sınıf öğretmen adayları ile yapılması önem arz etmektedir. Çünkü fen bilimleri öğretmen adaylarının eğitimlerinin ilk iki yılında daha çok fizik, kimya gibi alan bilgilerine ağırlık verilmektedir. Üçüncü sınıftan itibaren öğretmen adayları

mesleki bilgilerini kullanmaya başlamaktadırlar. Örneğin, öğretmen adayları “Fen Bilimleri Programı ve Planlama” dersi kapsamında ders planları hazırlamaya, “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı” dersi kapsamında ise kendi materyallerini geliştirmeye başlamaktadırlar. Öğretmen adayları için bu dönem, alan bilgilerinin yeterli düzeye getirilerek mesleki bilgilerine uyarlandığı, fen bilimleri öğretimine yönelik birtakım becerilerini, pedagojik alan bilgilerine entegre etmeye çalıştıkları bir süreçtir. Bu açıdan değerlendirildiğinde öğretmen adaylarının üçüncü sınıf olması önem arz etmektedir. Adayların öğretmenlik sürecinde fen öğretirken iletişim becerilerini de öğrencilerine kazandırmaları gerekmektedir. Fen materyalleri ve etkinlikleri ile de bu beceriler öğrencilere kazandırılabilir.

Öğretmen adayları iletişim becerilerini kendileri kazandıklarında öğrenciler ile daha etkili iletişim kurabilecekler ve onların problemlerini çözmeye katkıda bulunabileceklerdir. Bu nedenle öncelikle öğretmen adaylarının iletişim becerilerine yönelik kendilerinin farkındalık kazanmaları ve bu beceriyi kullanabilme düzeyleri belirlenmelidir. Öğretmen adayları hizmet öncesi dönemdeki eğitim süreçlerinde belirlenen ölçütler düzeyinde eğitim alamadıklarında meslek hayatına geçtiğinde pek çok sorunla karşılaşmaktadırlar (Pehlivan, 2005). Bir program boyunca yinelenen iletişim eğitimi zaman içinde becerilerin geliştirilmesine katkıda bulunabilir. Yani iletişim becerilerini geliştirmek belli bir periyotla çalışmayı takip etmeyi ve yineleme yani uygulama yapmayı gerektirir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının mesleğe başlamadan önce iletişim becerileri yönündeki ihtiyaç ve eksikliklerinin belirlenmesinin bu becerilerin geliştirilmesine yönelik atılacak adımlara rehber olacağı düşünülmektedir.

1. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Araştırma, 2017-2018 eğitim-öğretim yılında 3. sınıfta öğrenim gören 143 fen bilimleri öğretmen adayı,
2. Araştırma uzman görüşü alınarak hazırlanan ve fen bilimleri öğretmen adaylarına sunulan İletişim Becerisi Tanıma Testi (İBTT) ve mülakat sorularından elde edilen veriler ile sınırlıdır.

1. 4. Varsayımlar

Araştırmanın temel varsayımı katılımcıların sorulara gönüllü yanıt verdiklerinin düşünülmesidir.

1. 5. Tanımlar

Yaşam becerileri: Bilimsel bilginin kullanılması ve bilimsel bilgiye ulaşılmasına ilişkin analitik düşünme, karar verme, yaratıcılık, girişimcilik, takım çalışması ve iletişim gibi temel yaşam becerilerini kapsamaktadır (MEB, 2018).

İletişim: Buldukları ortam ve yaşadıkları kültürel deneyimlerden dolayı pek çok ortak duyguyu hisseden bireylerin yaşadıkları ortamdaki duygu, düşünce ve değişimleri çeşitli yollarla birbirlerine aktarmasıdır (Oskay, 2001).

İletişim Becerisi: Kişinin duygu ve düşüncelerini empati ve saygı temelli olarak maske takmadan ben dili ile iletebilmesi için öğrenilmiş olan davranışlardır (Saygıdeğer, 2004).



2. LİTERATÜR TARAMASI

Bu bölümde, yapılan çalışmanın amacına yönelik olarak “ilgili literatürden doğan kuramsal çerçeve”, “literatür taraması sonucunda elde edilen çalışmalar” ve en sonunda da “literatür taraması sonuçlarına” yer verilmiştir.

2. 1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi

Bu başlık altında iletişim becerisi ve iletişim becerisi ile ilgili yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

2. 1. 1. İletişim Becerisi

İletişim, düşünceyi paylaşma anlamına gelen latince kökenli “communis” kelimesinden türetilmiştir (Debasish ve Das, 2009). Literatüre bakıldığında iletişim hakkında pek çok tanımlama yapılmıştır. Oskay’a (2001) göre iletişim; buldukları ortam ve yaşadıkları kültürel deneyimlerden dolayı pek çok ortak duyguyu hisseden bireylerin yaşadıkları ortamdaki duygu, düşünce ve değişimleri birbirlerine aktarmasıdır (Oskay, 2001). Kaya (2012) ise iletişimi; en az iki kişi arasında gerçekleşen psiko-sosyal bir süreç olarak tanımlamıştır.

İletişim sayesinde insanlar düşündüklerini ortaya koyarak diğer insanlarla paylaşma ve fikirlerini değerlendirme imkânı kazanırlar (Ceylan, 2015). İletişim süreci; kaynak (gönderici), ileti (mesaj), kanal (oluk), alıcı, geribildirim (dönüt) ve bağlam (çevre) öğelerinden oluşmasına rağmen temelde kaynak ve alıcı arasında gerçekleşen çift yönlü bir süreçtir. Bir tarafın aktif diğer tarafın pasif olması durumunda sağlıklı bir iletişim gerçekleşmemekte ve bu durum bilgilendirme adını almaktadır (McClean, 2005; Piji-Küçük, 2012). Sağlıklı olarak nitelendirebileceğimiz çift yönlü iletişim süreci için öncelikle iletişime zaman ayırmak gereklidir. İletişim denilen süreç herhangi bir işle uğraşırken değil karşılıklı oturup birbirini dinleyerek gerçekleştirilmelidir (Tezel, 2004). Yani iletişimin temelinde iyi bir dinleyici olma becerisi vardır. İletişim, konuşmaya karşılık dinleme ile başlar ve soru sorma, takdir etme, teşekkür etme gibi davranışlarla sürdürülür (Bacanlı, 2005).

İletişim sadece kelimelerle sözel olarak değil bunun yanı sıra şekil, resim, yazı, sözel ya da sözel olmayan ifadelerle de gerçekleşir (Baltaş ve Baltaş, 2001). Sözel iletişim; yüz yüze görüşmeler, toplantılardaki konuşmalar, eğitim kursları, konferanslar ve oryantasyon programları gibi çeşitli biçimlerde kurulur (Atik, 2009). Sözel iletişimin yanında iletişimi oluşturan bir diğer boyutta sözel olmayan iletişimidir. Sözel olmayan

iletişim, konuşulan dilin dışında, göz teması, jestler, duruş ve mesafe gibi beden dili ya da diğer dilsel olmayan işaretlerle ifade edilen iletim biçimleridir. Sözel iletişim kurarken iletişime geçilen kişinin ses tonunu algılayabilme, jest ve mimiklere dikkat etme, beden dilini anlama gibi sözel olmayan iletişim göstergelerini doğru anlamlandırabilmek karşı tarafın verdiği mesajı doğru olarak anlama açısından oldukça önemlidir (Fatt, 1998). İletişim kurarken önemli olan nokta sözel ve sözel olmayan iletişimi bir arada uyumlu olarak kullanabilmektir.

İletişim kavramının içeriğine bakıldığında pek çok özelliğe sahip olduğu görülmektedir. İletişimin temel özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Eroğlu, Ataizi, Yüksel ve Yüksel, 2013);

1. İletişim, iki tarafında aktif olduğu bir alışveriştir.
2. İletişimde mesajlar sözlü ve sözsüz olarak iletilir.
3. İletişim kişiyle yapılır, kişiye değil.
4. Mesajları ne şekilde aldığımız, algılarımız tarafından belirlenir.
5. Her zaman her yerde iletişim vardır.
6. Çevre üzerinde etkin olmak iletişimin amacıdır.
7. Anlamın paylaşılması iletişimdir.
8. Değişik katmanlarda iletişim gerçekleşir.

Doğru ve sağlıklı iletişim kurabilmek için birtakım becerilere sahip olunması gerekmektedir. Baker ve Shaw (1987) iletişim becerilerini “sözel olan ve olmayan mesajlara karşı duyarlılık, etkili olarak dinleme ve tepki verme biçimi” şeklinde açıklamaktadır.

Kaynak ve alıcının bireysel özellikleri de iletişim sürecinin işleyişinde önemlidir (Devito, 2008). İletişim becerisinin sınıf ortamında kullanımı ile ilgili birtakım göstergeleri bulunmaktadır. Fen bilimleri derslerinde kullanılan iletişim becerisi göstergeleri aşağıdaki gibidir (Kirman-Bilgin, 2019);

1. İletişime geçtiği canlılara saygı duyar.
2. İletişime geçtiği canlılara empatik davranır.
3. İletişime geçerken etkin bir dinleyici olur.
4. İletişime geçerken uygun bir biçimde kendini açabilir.
5. Sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumludur.
6. Ben dilini kullanır.
7. Atılgan davranış gösterir.
8. İletişim kurduğu ortamlarda saydam davranır.
9. İletişimde bulunurken somut konuşur.

İletişim becerisi göstergeleri incelendiğinde iletişime geçtiği canlıya saygı duyma kavramı karşındaki kişinin hakkını hukukunu gözetmek, onu beğenip sevmek ve ona hayran olmayı ifade etmektedir (Şentürk, 2008). İletişim becerisinin göstergelerinden bir diğeri olan empati ise; saygı temelli bir davranış olup, bir kişinin kendisini karşısındaki kişinin yerine koyup onun iç dünyasına girerek olaylara onun bakış açısıyla bakması şeklinde ifade edilebilir. Ayrıca kişinin duygu ve düşüncelerini doğru bir şekilde alıp anlamlandırması sürecidir (Gökler, 2009). İletişime geçerken etkin bir dinleyici olmak son derece önemlidir (Bulut, 2013). Etkin bir dinleyici karşısındaki dinlemek için hem fiziksel olarak hem psikolojik olarak hazır durumdadır (Ungan, 2007). Dinleyiciye karşı uygun bir biçimde kendini açmak ise zamana, mekâna ve iletişime geçilen bireye bağlı olarak bireyin kendisi ile ilgili uygun gördüğü bilgileri, yine uygun gördüğü bireylere aktarmasıdır (Yüksel-Şahin, 2017). Bu esnada bireyin sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumlu olması anlaşılabilirlik açısından önemlidir (Şimşek ve Bakır, 2019). Sözel mesaj, tutum, inanç ya da algı temsilcisi olan davranışa eşlik eden sözel ifadelerdir. Sözel olmayan mesaj ise duyguların ve bireyin iç dünyasının bir açıklamasıdır (Yüksel-Şahin, 2017). İletişimde bir diğer önemli unsur ise ben dilini kullanmaktır. Etkili iletişimde ben dilini kullanmak gerekir. Ben dili, bireyin karşısındaki suçlamadan, küçültmeden, bir konuya ilişkin duygu ve düşüncelerini “ben” öznesini kullanarak (örn; eve geç gelmen beni üzüyor) iletmesidir. İletişimi iyi olan bireyler atılgan davranış göstermede başarılıdırlar (Akgöz-Çevik, 2011). Atılgan davranış, kişinin duygu, düşünce ve inançlarını başkalarının haklarını ezmeden ve özgürlüğünü kısıtlamadan doğrudan karşı tarafa iletmesidir (Yüksel-Şahin, 2017). Bu duygu, düşünce ve inançlarını karşı tarafa aktarırken saydam davranmak önemlidir. Saydam olmak, tüm durumlar karşısında “kendimiz” olmaktır. Yani dürüstlük, içtenlik ve doğruluk anlamına gelmektedir (Yüksel-Şahin, 2017). İletişimde bulunurken somut konuşmak gerekir. Somut konuşma, kişiler arası ilişkilerde karşı tarafa yönlendirilmek istenen mesajın süslü ve yabancı kelimelerden arınık olup söylenilmek istenenin doğrudan anlaşılabilir şekilde ifade edilmesidir (Yüksel-Şahin, 2017).

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

Bu bölümde iletişim becerisiyle ilgili yapılan çalışmaların özet bilgilerine yer verilmiştir. Çalışmaların “kronolojik sırası, amacı, veri toplama araçları, örnekleme ve önemli sonuçları” özet olarak Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. İletişim Becerisi ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Araştırmaların Kronolojik Sırası	Amaç	Veri Toplama Aracı	Örneklem	Sonuçlar
Gülbahçe (2003)	Farklı bölümlerde eğitim gören öğretmen adaylarının iletişim becerilerini karşılaştırmak	İletişim becerilerini değerlendirme ölçeği	297 öğretmen adayı	Eğitim bilimleri öğrencilerinin iletişim becerileri düzey ortalamasının diğer bölümlerden yüksek olduğu, 1. sınıftaki öğrencilerin iletişim becerilerinin ise diğer sınıflardaki öğrencilere göre daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır.
Bozkurt Bulut (2004)	İlköğretim sınıf öğretmenlerinin iletişim becerileri algılarının birtakım değişkenlere (cinsiyet, medeni durum vs.) göre incelemek	Kişisel bilgi formu ve öğretmen iletişim becerileri ölçeği	211 sınıf öğretmeni	Kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre iletişim becerilerinde daha yüksek ortalamaya sahip olduğu tespit edilmiştir.
Baykara Pehlivan (2005)	İlköğretim sınıf öğretmeni adaylarının iletişim becerileri algılarını cinsiyet ve sınıf düzeylerine göre incelemek	İletişim becerilerini değerlendirme ölçeği	592 sınıf öğretmen adayı	Kız öğretmen adaylarının iletişim becerilerinin erkek öğretmen adaylarından daha yüksek ortalamaya sahip olduğu sonucuna varılmıştır.
Dilekmen, Başçı ve Bektaş (2008)	Öğretmen adaylarının iletişim becerilerini cinsiyet, sınıf düzeyi ve bölüm değişkenleri açısından incelemek	İletişim becerileri envanteri	283 öğretmen adayı	Öğretmen adaylarının cinsiyete ve sınıf düzeylerine göre iletişim becerileri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.
Çetinkaya (2011)	Türkçe öğretmenliği adaylarının iletişim becerileri hakkındaki görüşlerini belirlemek	İletişim becerileri envanteri	195 türkçe öğretmeni adayı	Birinci sınıf öğretmen adaylarının iletişim becerilerine ilişkin görüş puanının dördüncü sınıf öğretmen adaylarından daha fazla olduğu belirlenmiştir. Erkek öğrencilerin ortalamasının kız öğrencilerin ortalamasına göre daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır.
Nacar ve Tümkaya (2011)	Sınıf öğretmenlerinin, kişilerarası problem çözme ve iletişim becerilerinin çeşitli değişkenler (cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, mezun oldukları okul vb.) açısından incelenmesi	Öğretmen iletişim becerileri ölçeği, kişilerarası problem çözme envanteri, kişisel bilgi formu	702 sınıf öğretmeni	Öğretmenlerin kişilerarası problem çözme becerileri ile iletişim becerileri arasında doğrudan bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Kıdemli öğretmenlerin empati, saygınlık gibi iletişim becerilerinin meslekte yeni olan öğretmenlere göre daha iyi düzeyde kullandıkları sonucuna varılmıştır.

Tablo 1'in devamı

Araştırmaların Kronolojik Sırası	Amaç	Veri Toplama Aracı	Örneklem	Sonuçlar
Tümkiye (2011)	İlköğretim sınıf öğretmenliği adaylarının mesleklerine yönelik tutumları ile iletişim becerileri arasındaki ilişkiyi incelemek	İletişim becerileri ölçeği ve öğretmenliğe ilişkin tutum ölçeği	355 sınıf öğretmeni adayı	Mesleği sevdiği için tercih eden öğretmen adaylarının diğer nedenlerle öğretmenliği seçen öğretmen adaylarına göre daha yüksek iletişim becerilerine sahip olduğu sonucuna varılmıştır.
Uğurlu (2013)	İlköğretim öğretmenlerinin empatik eğilimleri ile iletişim becerilerinin öğrencilerini sevme düzeylerine etkisini incelemek	İletişim Becerileri Değerlendirme Ölçeği, Empatik Eğilim Ölçeği ve Barnett Çocuk Ölçeği	2076 öğretmen	Öğretmenlerin iletişim becerilerinin ve empatik eğilimlerinin çocukları sevme seviyelerini ve onların iletişim becerilerini etkilediği, empatik eğilimlerin bu etkiyi biraz daha artırdığı sonucuna varılmıştır.
Erkan ve Avcı (2014)	Öğretmen adaylarının karakter yapısı ve mizaçları ile iletişim becerileri arasındaki ilişkiyi incelemek	İletişim becerilerini değerlendirme ölçeği ve mizaç ve karakter envanteri	325 öğretmen adayı	İletişim becerilerinin kazanılmasında empati, sosyallik, sebat etme gibi mizaç ve karakter özelliklerinin olumlu yönde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.
Kayabaşı ve Akcengiz (2014)	Öğretmen adaylarının iletişim becerileri hakkındaki görüşlerini farklı değişkenler açısından incelemek	İletişim becerileri envanteri, iletişim becerilerini değerlendirme ölçeği	617 öğretmen adayı	Öğretmen adaylarından yüksek sosyo-ekonomik düzeye sahip olanların, düşük sosyo-ekonomik düzeylilere göre iletişim becerisi puanlarının daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.
Kesicioğlu ve Güven (2014)	Öğretmen adaylarının öz yeterlik düzeyleri ile empati, problem çözme ve iletişim becerileri arasındaki ilişkiyi incelemek	Öz yeterlik ölçeği, problem çözme envanteri, iletişim becerileri envanteri ve empatik eğilim ölçeği	462 öğretmen adayı	Öğretmen adaylarının artan iletişim becerileri ile öz yeterlik düzeylerinin de artacağı sonucuna varılmıştır.
Küçüksüleymanoğlu ve Çetinkaya (2014)	Lise öğretmenlerinin iletişimsel algı düzeylerini birtakım değişkenlere (bölüm, cinsiyet, eğitim) göre incelenmek	İletişim becerileri envanteri ve yarı yapılandırılmış mülakat	80 öğretmen	İletişim düzeylerinin cinsiyet, bölüm gibi değişkenlere göre farklılık göstermediği ancak mesleki kıdemin öğretmenlerin iletişim yeterliklerini etkilediği sonucuna varılmıştır.

Tablo 1'in devamı

Araştırmaların Kronolojik Sırası	Amaç	Veri Toplama Aracı	Örneklem	Sonuçlar
Mercer Mapstone ve Matthews (2015)	Fen bilimleri öğrencilerinin iletişim beceri algılarını ve sınıf düzeylerine göre farklılıkları incelemek	Fen bilgisi becerileri envanteri	635 öğretmen adayı	Sözlü iletişim becerilerinin bilimsel yazma becerilerinden daha düşük olduğu, iletişim beceri göstergelerinden çoğu gösterge için yıllar arasında (aynı gösterge için yıldan yıla artış ve azalış gösteren) farklılıklar olduğu sonucuna varılmıştır.
Güleç ve Temel (2015)	İlköğretim matematik öğretmeni adayları ile sosyal bilgiler öğretmen adaylarının beden dili kullanımları arasında bir fark olup olmadığını incelemek	Beden dili anketi	82 öğretmen adayı	Sosyal bilgiler öğretmenlerinin beden dilini kullanma beceri düzeylerinin matematik öğretmenlerinininkinden daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca sosyal bilgiler öğretmenleri beden dilini kullanmanın gerekli ve önemli olduğunu düşünürken, matematik öğretmenlerinin bu konuda şüpheli hissettikleri sonucuna varılmıştır.
Tan ve Tan (2015)	Öğretmen adaylarının sınıf yönetimi ile iletişim becerileri ilişkisini incelemek	İletişim becerilerini değerlendirme ölçeği ve sınıf yönetimi ölçeği	349 öğretmen adayı	Öğretmen adaylarının iletişim becerileri arttıkça sınıf yönetim seviyesinin de artacağı sonucuna varılmıştır.
Çakmak ve Aktan (2016)	Öğretmen ve öğrenci ilişkisini çeşitli değişkenler (branş, cinsiyet ve mesleki kıdem) açısından incelemek	Likert tipi iletişim ölçeği	120 öğretmen	Sınıf öğretmenlerinin öğrenci ile iletişim açısından branş öğretmenlerine göre daha iyi olduğu sonucuna varılmıştır.
Başerer ve Kısaç (2017)	Öğretmen adaylarının internet kullanma amaçlarının öz yeterlik ve iletişim becerilerine etkisini incelemek	Kişisel bilgi formu, iletişim becerileri değerlendirme ölçeği ve genel öz yeterlik ölçeği	450 öğretmen adayı	İnterneti yeni bilgi edinme veya araştırma yapma amaçlı kullanmak yerine film izlemek veya oyun oynamak amaçlı kullanan öğretmen adaylarının iletişim beceri düzeylerinin daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 1'in devamı

Araştırmaların Kronolojik Sırası	Amaç	Veri Toplama Aracı	Örneklem	Sonuçlar
Düzgün ve Selçuk (2018)	Sınıf öğretmenlerinin derste öğrencileri ile göz teması kurmalarını ve bunun hakkındaki görüşlerini çeşitli değişkenler (meslekî kıdem, cinsiyet, öğrencilerinin akademik başarı düzeyleri vb.) açısından incelemek	Mobil göz izleme cihazı, vark öğrenme stilleri envanteri, kullanıcı ve geriye dönük izleme videoları, yarı yapılandırılmış mülakat formu	12 sınıf öğretmeni	Öğretmen adaylarının, sözsüz iletişim becerilerini desteklemek, öğrencilerle samimi bağları güçlendirmek, sınıf disiplinini sağlamak, öğrencilerin derse ilgisini çekmek, onların düşüncelerini daha iyi anlamak ve kendini daha iyi ifade edebilmek için sıklıkla göz teması kurdukları sonucuna varılmıştır. Ayrıca mesleki açıdan kıdemli öğretmenlerin, yeni başlayan öğretmenlere göre göz temasını daha fazla kullandıkları ve bu davranışın öğrencilerin odaklanma süresini ve akademik başarısını da olumlu etkilediği sonucuna varılmıştır.
Gülbahar ve Sıvacı (2018)	Öğretmen adaylarının iletişim becerileri ile sınıf yönetimleri arasındaki ilişkiyi incelemek	Kişisel bilgi formu, iletişim becerileri ölçeği ve aday öğretmenlerin sınıf yönetimi yeterlikleri ölçeği	504 öğretmen adayı	Artan iletişim becerileri ile sınıf yönetimi yeterlik algısı arasında doğrudan bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.
Sadioğlu (2018)	Sınıf öğretmeni adaylarının ders içi kullandıkları beden dilini incelemek	Video kaydı (beden dili kriterleri formu ile analiz edildi)	20 öğretmen adayı	Öğretmenlerin öğrenciyi dinleme, onlara gülümseme gibi olumlu hareketler sergilerken kaygılı olduklarını gösteren, küçük ve dar alanlı el kol hareketleri gibi güvensiz olduklarına dair mesajlar ileten ve dersi tek bir öğrenciye anlatma, göz teması kurmama gibi sınırlı hareketlerde bulunduğu belirlenmiştir. Bu yüzden de öğretmen adaylarının beden dili kullanımı hakkında bilgilendirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.
Dere (2019)	Drama eğitiminin öğretmen adaylarının iletişim becerileri üzerine etkisi	Bilgi formu İletişim becerileri ölçeği	98 öğretmen adayı	Drama eğitiminin öğretmen adaylarının imgesel dil gelişimini dolayısıyla iletişim becerilerini olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

Tablo 1'in devamı

Araştırmaların Kronolojik Sırası	Amaç	Veri Toplama Aracı	Örneklem	Sonuçlar
Şimşek ve Bakır (2019)	Türkçe öğretmenlerinin sözel olmayan iletişim davranışlarını mesleki deneyim ve cinsiyet değişkenine göre incelemek	Kişisel bilgi formu ve iletişim becerilerini değerlendirme ölçeği	250 türkçe öğretmeni	Öğretmenlerin genelinin mimiklerini kullandıkları ancak mesleki deneyimi 11-15 yıl olanların diğerlerine göre daha etkili kullandıkları ve öğrencilerle daha fazla göz teması kurdukları sonucuna varılmıştır.

İlgili literatür incelendiğinde; iletişim becerileri ile öğretmenlik mesleğine karşı tutum (Tümkiye, 2011), çocuk sevme düzeyi (Uğurlu, 2013), mizaç ve karakter (Erkan ve Avcı, 2014), öz yeterlik (Kesicioğlu ve Güven, 2014), sınıf yönetimi (Gülbahar ve Sıvacı, 2018; Tan ve Tan, 2015) arasındaki ilişkiyi incelemeye yönelik çalışmalara ve öğretmen adaylarının iletişim becerilerini karşılaştırmaya (Gülbahçe, 2003; Güleç ve Temel, 2015) yönelik çalışmalara yer verilmiştir. Ayrıca beden dilinin incelenmesi (Sadioğlu, 2018), sözel olmayan iletişim davranışlarının cinsiyet ve mesleki deneyim değişkenine göre inceleme (Şimşek ve Bakır, 2019), drama eğitiminin öğretmen adaylarının iletişim becerilerine etkisi (Dere, 2019) ve interneti kullanma amaçlarına göre iletişim ve öz yeterlik düzeyini inceleme (Başerer ve Kısaç, 2017) üzerine çalışmalar yapılmıştır. Ancak yapılan çalışmaların öğretmen veya öğretmen adaylarının iletişim becerilerine yönelik algılarını cinsiyet, medeni durum, sınıf düzeyi, problem çözme becerisi ve okuma alışkanlıkları, bölüm, eğitim, yaşanan yer gibi değişkenlere göre inceleme (Bozkurt-Bulut, 2004; Çakmak ve Aktan, 2016; Dilekmen, Başçı ve Bektaş, 2008; Kayabaşı ve Akcengiz, 2014; Küçüksüleymanoğlu ve Çetinkaya, 2014; Mercer-Mapstone ve Matthews, 2015; Nacar ve Tümkiye, 2011; Pehlivan, 2005) üzerine yoğunlaştığı görülmektedir.

İncelenen çalışmalar veri toplama araçları açısından değerlendirildiklerinde ise genellikle iletişim becerileri değerlendirme ölçeği (Bozkurt-Bulut, 2004; Baykara-Pehlivan, 2005; Başerer ve Kısaç, 2017; Çakmak ve Aktan, 2016; Dere, 2019; Erkan ve Avcı, 2014; Gülbahçe, 2003; Gülbahar ve Sıvacı, 2018; Kayabaşı ve Akcengiz, 2014; Nacar ve Tümkiye, 2011; Şimşek ve Bakır, 2019; Tümkiye, 2011; Tan ve Tan, 2015; Uğurlu, 2013), beden dili anketi (Güleç ve Temel, 2015; Sadioğlu, 2018), iletişim becerileri envanteri (Çetinkaya, 2011; Dilekmen, Başçı ve Bektaş, 2008; Kayabaşı ve Akcengiz, 2014; Kesicioğlu ve Güven, 2014; Küçüksüleymanoğlu ve Çetinkaya, 2014), kişisel bilgi formu (Bozkurt-Bulut, 2004; Başerer ve Kısaç, 2017; Dere, 2019; Gülbahar ve Sıvacı, 2018; Nacar ve Tümkiye, 2011; Şimşek ve Bakır, 2019) kullanıldığı görülmektedir.

2. 2. Literatür Taramasının Sonucu

İlgili literatür incelendiğinde ülkemizde iletişim becerilerine yönelik çalışmalarda örneklem gruplarının genellikle tek bir branşa ait öğretmen veya öğretmen adaylarından değil eğitim fakültesindeki farklı branşlardan karma olarak seçilerek (Başerer ve Kısaç, 2017; Çakmak ve Aktan, 2016; Dilekmen, Başçı ve Bektaş, 2008; Dere, 2019; Erkan ve Avcı, 2014; Gülbahçe, 2003; Güleç ve Temel, 2015; Gülbahar ve Sıvacı, 2018; Kayabaşı ve Akcengiz, 2014; Tan ve Tan, 2015; Uğurlu, 2013) çalışıldığı görülmektedir. Öğretmen veya öğretmen adaylarının iletişim becerilerine yönelik olarak yapılan çalışmalarda ise genellikle sınıf öğretmenleri (Bozkurt-Bulut, 2004; Baykara-Pehlivan, 2005; Nacar ve

Tümkiye, 2011; Sadioğlu, 2018; Tümkiye, 2011) üzerinde yoğunlaşıldığı gör÷lmektedir. Ayrıca spesifik olarak türkçe öğretmenliği (Çetinkaya, 2011, şimşek ve Bakır, 2019) bölümü ile de çalışıldığı tespit edilmiştir. Yaşam becerilerinden biri olan iletişim becerilerine fen bilimleri öğretim programında vurgu yapılmasına rağmen ilgili literatür incelendiğinde fen bilimleri alanında yapılan çalışmaların yok denecek kadar az olduğu gör÷lmüştür. Öğretim programlarının başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için öğretmenlerin programa karşı olumlu tutum geliştirmeleri ve programı benimsemeleri gerekmektedir (Tekbıyık, Tekbıyık ve Akdeniz, 2008). Ancak iletişim becerileri iyi olmayan bir öğretmenin yaşam becerilerini, öğretim programımızın gereklilikleri ve temel hedeflerini öğrencilere kazandırabilmesinin yeterli düzeyde olamayacağı düşün÷lmektedir. Fen bilimleri dersi takım çalışmalarının çok sık yapıldığı derslerden biridir (Hançer, şensoy ve Yıldırım, 2003). Takım çalışmalarının öğrenci-öğrenci iletişimini güçlendirdiği söylenebilir (Kirman-Bilgin, 2019). Öğretim sürecinde öğretmenlerin iletişim becerisini fen derslerinde materyallerine uyumlu olacak şekilde işleyebilmesi ve öğrencilerinin de iletişim becerilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Bu nedenle öğretmen adaylarının adaylık sürecinde iletişim becerisi göstergelerini bilme ve bu beceriyi kullanma durumlarının ortaya çıkarılması önem kazanmaktadır.

Yaşam becerilerinden biri olan iletişimin de fen bilimleri öğretim programında yer alması ve programın uygulayıcıları olan fen bilimleri öğretmenlerinin iletişim becerilerine yönelik çalışmaların yok denecek kadar az olması bu çalışmanın gerekliliğini ön plana çıkarmıştır. Fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisi ile ilgili mesleki bilgilerinin ve bu beceriyi kullanabilme durumlarının belirlenmesinin ilgili alanda somut adımların atılmasına öncü olacağı düşün÷lmektedir.

3. YÖNTEM

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

3. 1. Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırma, fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisi ile ilgili mesleki bilgilerinin ve bu beceriyi kullanabilme durumlarının belirlenmesini amaçlamaktadır. Bu araştırma betimsel bir araştırma niteliğindedir. Betimsel yöntemler, var olan durumu niceliksel veya niteliksel olarak ortaya çıkarmaya çalışır (Ekiz, 2009). Betimlemeli çalışmalardaki temel amaç incelenen durumu açıklamaktır. Bu tür araştırmalar verilen bir durumu aydınlatmak için kullanılır (Çepni, 2007). Simon ve Burstein’e (1985) göre betimsel yöntemler davranışları ortak özelliklerine göre sınıflamayı ve tanımlamayı amaçlar. Betimleme yöntemine dayalı araştırmalarda “Mevcut durum nedir?”, “Neredeyiz?” ve “Nereye gitmeliyiz?” gibi soruların yanıtları araştırılmaktadır (Kaptan, 1998). Betimsel araştırma desenleri niçin sorularını gündeme getirir. Betimsel araştırma yöntemi, bir konudaki mevcut durumu araştırmak ve belirlemek için kullanılır.

Betimlemeli araştırmalarda doğal şartlar bozulmadan araştırma yapılır. Bu tür çalışmalarda araştırma yapılan ortamda herhangi bir değişiklik yapılmadığı için birçok araştırmacı tarafından tercih edilmektedir (Çepni, 2007). Bu çalışmada fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisi ile ilgili mesleki bilgilerinin belirlenmesi amacıyla açık uçlu sorulardan oluşan İletişim Becerisi Tanıma Testi (İBTT) uygulanmış ve mülakatlar yürütülmüştür.

3. 2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2017-2018 akademik yılında iki devlet üniversitesinde öğrenim gören 143 üçüncü sınıf fen bilimleri öğretmen adayı oluşturmaktadır. Öğretmen adayları araştırma etiği çerçevesinde “Ö1, Ö2..., Ö143” kodları ile kodlanmıştır. Araştırma soruları çerçevesinde araştırmaya katılan öğretmen adayları aşağıdaki Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Araştırma Soruları Çerçevesinde Oluşturulan Çalışma Grubu

Araştırma sorusu	Katılımcılar
Fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisi ile ilgili mesleki bilgileri nasıldır?	143 üçüncü sınıf fen bilimleri öğretmen adayı
Fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanabilme durumları nasıldır?	28 üçüncü sınıf fen bilimleri öğretmen adayı

Araştırmanın 2. alt problemi çerçevesinde takımlar oluşturulmuştur. Takımlar, öğretim üyesi tarafından 4 öğretmen adayından oluşacak şekilde rastgele olarak oluşturulmuştur. Fakat ders süresince devamsızlık yapmaları ve iletişim problemi yaşamalarından kaynaklanan (veri toplama sürecinden önceki yaşam deneyimlerinden kaynaklanan) sorunlardan dolayı takımlarda öğretmen adayı sayıları 2 ile 5 arasında değişmektedir.

Tablo 3. Araştırmanın 2. Alt Problemi Çerçevesinde Oluşturulan Takımlar

Takımları oluşturan öğretmen adayları
T1 (Ö25, 26, 8)
T2 (Ö3, 11, 24, 27)
T3 (Ö9, 10, 12)
T4 (Ö15, 6, 7)
T5 (Ö21, 22, 23, 28)
T6 (Ö17, 19)
T7 (Ö13, 14, 5, 16)
T8 (Ö1, 18, 2, 4, 20)

3. 3. Veri Toplama Araçları

Araştırma problemleri çerçevesinde kullanılan veri toplama araçları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 4. Araştırma Soruları Çerçevesinde Kullanılan Veri Toplama Araçları

Araştırma sorusu	Veri toplama araçları
Fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisi ile ilgili mesleki bilgileri nasıldır?	İletişim Becerisi Tanıma Testi (İBTT)
Fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanabilme durumları nasıldır?	Mülakat

Araştırma problemleri çerçevesinde kullanılacak olan İBTT ve mülakat soruları aşağıdaki Tablo 5'te sunulan göstergeler (Kirman-Bilgin, 2019, s. 22) çerçevesinde geliştirilmiştir.

Tablo 5. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarına Yönelik İletişim Becerisi Göstergeleri

Kod	Gösterge
Yİ1.	İletişime geçtiği canlılara saygı duyar
Yİ2.	İletişime geçtiği canlılara empatik davranır
Yİ3.	İletişime geçerken etkin bir dinleyici olur
Yİ4.	İletişime geçerken uygun bir biçimde kendini açabilir
Yİ5.	Sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumludur
Yİ6.	Ben dilini kullanır
Yİ7.	Atılgan davranış gösterir
Yİ8.	İletişim kurduğu ortamlarda saydam davranır
Yİ9.	İletişimde bulunurken somut konuşur

3. 3. 1. İletişim Becerisi Tanıma Testi

Mevcut araştırmada da öğretmen adaylarının iletişim becerisine yönelik mesleki bilgilerinin tespit edilmesi amaçlandığından açık uçlu sorulardan oluşan İBTT kullanılarak veriler elde edilmiştir. İBTT'nin geliştirilmesi ile ilgili ayrıntılı bilgiler 3.3.1.1 başlığı altında verilmiştir.

3. 3. 1. 1. İletişim Becerisi Tanıma Testinin Geliştirilmesi

Açık uçlu sorular aşağıda belirtilen "Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının İletişim Becerilerine Yönelik Mesleki Gelişim Göstergeleri" (Kirman-Bilgin, 2019, s. 25) temel alınarak geliştirilmiştir. İlgili göstergeler aşağıda Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının İletişim Becerilerine Yönelik Mesleki Gelişim Göstergeleri

Kod	Gösterge
İ1.	İletişim becerisini tanımlar
İ2.	İletişim becerisinin özelliklerini açıklar
İ3.	İletişim becerisinin fen bilimleri derslerinde öğrencilere nasıl kazandırılacağına yönelik materyal tasarlar
İ4.	İletişim becerisinin fen bilimleri derslerinde nasıl ölçüleceğine yönelik ölçme aracı tasarlar
İ5.	İletişim becerisinin ölçüldükten sonra nasıl değerlendirileceğine yönelik değerlendirme aracı tasarlar

Fen bilimleri öğretmenlerinin iletişim becerilerini tanımak amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanan açık uçlu soruların ilk hali, 4 sorudan oluşmaktadır. İBTT, bir fen bilimleri eğitimcisi (Dr. Öğr. Üyesi) tarafından geliştirilmiş olup bir fen bilimleri eğitimcisi (Dr. Öğr. Üyesi) ve bir fen bilimleri öğretmeni tarafından geçerlik çalışmalarına tabi tutularak üçüncü sınıf fen bilimleri öğretmen adaylarına (N=28) uygulanmıştır. Güvenirlik çalışmaları yürütülerek ilgili düzenlemeler yapıldıktan sonra test uygulanmaya hazır hale getirilmiştir. Testte yer alan açık uçlu soruların geçerlik ve güvenirlik çalışması sürecindeki değişimi Tablo 7'de görülmektedir.

Tablo 7. İletişim Becerileri Tanıma Testi Sorularının İlk ve Son Hali

Geçerlik Çalışması Öncesi	Geçerlik Çalışması Sonrası	Güvenirlik Çalışması Sonrası
1. İletişim becerisi nedir?	1. İletişim becerisi nedir?	1. İletişim becerisi nedir?
2. İletişim becerisinin özellikleri nelerdir?	2. İletişim becerisine sahip bireylerin özellikleri nelerdir?	2. İletişim becerisine sahip bireylerin özellikleri nelerdir?
3. Bu beceriyi kazandırabilecek bir etkinlik tasarlayınız.	3. İletişim becerisini kazandırabileceğiniz bir etkinlik tasarlayınız.	3. Fen bilimleri derslerinde iletişim becerisini kazandırabileceğiniz bir etkinlik tasarlayınız.
4. Bu beceriyi nasıl ölçer ve değerlendirirsiniz?	4. İletişim becerisini ölçebileceğiniz bir araç tasarlayınız.	4. Öğrencilerinizin iletişim becerisini ölçebileceğiniz bir ölçme aracı tasarlayınız.
	5. İletişim becerisini değerlendirebileceğiniz bir araç tasarlayınız.	5. Öğrencilerinizin iletişim becerisini ölçtükten sonra değerlendirebileceğiniz bir değerlendirme aracı tasarlayınız.

Tablo 7 incelendiğinde geçerlik ve güvenirlik çalışması sonrasında İBTT'de yapılan düzeltmeler görülmektedir. Geçerlik ve güvenirlik çalışmalarından sonra düzenlenen açık uçlu soruların son hali Ek 1'de sunulmuştur.

3.3.2. Mülakat

Mülakat, araştırılmak istenen konuyla ilgili olarak bireylerin duygu, düşünce ve inançlarını sebepleriyle birlikte ortaya çıkarmayı amaçlayan ölçme araçlarıdır (Gillham, 2000; Wellington, 2000; Yıldırım ve Şimşek, 2013). Mülakatlar, amaca yönelik olarak bireysel veya grup halinde yürütülebilmektedir. Araştırmanın amacına göre yapılandırılmış, yarı yapılandırılmış, yapılandırılmamış, klinik mülakat ve kavramlar hakkında mülakat gibi farklı şekillerde yapılabilmektedir. Aşağıdaki alt başlıkta fen bilimleri öğretmenleri ile yürütülen mülakatların gelişim süreci hakkında ayrıntılı bilgiler sunulmuştur.

3. 3. 2. 1. Mülakat Sorularının Geliştirilmesi

Yarı yapılandırılmış mülakat soruları bir fen bilimleri eğitimcisi (Dr. Öğr. Üyesi) tarafından geliştirilmiş olup bir fen bilimleri eğitimcisi (Dr. Öğr. Üyesi) ve bir fen bilimleri öğretmeni tarafından geçerlik çalışmalarına tabi tutularak üçüncü sınıf fen bilimleri öğretmen adaylarına (N=28) uygulanmıştır. Güvenirlik çalışmaları yürütülerek ilgili düzenlemeler yapıldıktan sonra uygulanmaya hazır hale getirilmiştir. Mülakatta yer alan soruların geçerlik ve güvenirlik çalışması sürecindeki değişimi aşağıdaki Tablo 8'de görülmektedir.

Tablo 8. Mülakat Sorularının Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması Süreci

Geçerlik Çalışması Öncesi	Geçerlik Çalışması Sonrası	Güvenirlik Çalışması Sonrası
1. İletişimde bulunduğun takım arkadaşlarına saygı duyar mısın? Bunu nasıl gösterirsin?	1. İletişimde bulunduğun takım arkadaşlarına saygı duyar mısın? Bunu nasıl gösterirsin?	1. İletişimde bulunduğun takım arkadaşlarına saygı duyar mısın? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?
2. Takım çalışmalarını yürütürken empatik bir anlayışla çalışır mısın? Bunu nasıl gösterirsin?	2. Takım çalışmalarını yürütürken empatik bir anlayışla çalışır mısın? Bunu nasıl gösterirsin?	2. Takım çalışmalarını yürütürken empatik bir anlayışla çalışır mısın? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?
3. Etkin bir dinleme sağlayabilir misin? Bunu nasıl gösterirsin?	3. Etkin bir dinleme sağlayabilir misin? Bunu nasıl gösterirsin?	3. Etkin bir dinleme sağlayabilir misin? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?
4. Uygun bir biçimde kendini açabilir misin? Bunu nasıl gösterirsin?	4. Uygun bir biçimde kendini açabilir misin? Bunu nasıl gösterirsin?	4. Uygun bir biçimde kendini açabilir misin? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?
5. Sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumlu olur musun? Bunu nasıl gösterirsin?	5. Sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumlu olur musun? Bunu nasıl gösterirsin?	5. Sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumlu olur musun? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?
6. Ben dilini kullanır mısın? Bunu nasıl gösterirsin?	6. Ben dilini kullanır mısın? Bunu nasıl gösterirsin?	6. Ben dilini kullanır mısın? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?
7. Atılgan davranış gösterir misin? Bunu nasıl gösterirsin?	7. Atılgan davranış gösterir misin? Bunu nasıl gösterirsin?	7. Atılgan davranış gösterir misin? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?
8. Takım arkadaşlarıyla ilişkilerinde saydam davranır mısın? Ya da maske takar mısın? Bunu nasıl gösterirsin?	8. Takım arkadaşlarıyla ilişkilerinde saydam davranır mısın? Ya da maske takar mısın? Bunu nasıl gösterirsin?	8. Takım arkadaşlarıyla ilişkilerinde saydam davranır mısın? Ya da maske takar mısın? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?
9. Somut konuşma - tam ve tek mesajı kullanma özelliklerinin kullanır mısın? Bunu nasıl gösterirsin?	9. Somut konuşma - tam ve tek mesajı kullanma özelliklerinin kullanır mısın? Bunu nasıl gösterirsin?	9. Somut konuşma - tam ve tek mesajı kullanma özelliklerinin kullanır mısın? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?

Geçerlik çalışmaları kapsamında mülakat sorularının ilk hali uzmanlara dağıtılmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda mülakat sorularında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Fakat güvenilirlik çalışması için bütün sorularda konuyla alakalı öğretmen adaylarından örnekler istenmesinin gerekliliği ortaya çıkmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarından sonra düzenlenen yarı yapılandırılmış mülakat sorularının son hali Ek 2'de sunulmuştur.

Mülakatların yürütüldüğü fen bilimleri öğretmenleri gönüllülük esasına dayanarak seçilmiştir. Araştırma sürecinde yürütülen mülakatlar ses kayıt cihazı kullanılarak kayıt edilmiştir. Bu şekilde verilerin tekrar tekrar dinlenme ve izlenmesi sağlanarak, veri kaybının en aza indirgenmesi amaçlanmıştır. Mülakatlar bireysel olarak yürütülmüştür. Mülakatların her biri 25-30 dakika arasında sürmüştür.

3. 4. Verilerin Toplanması

Bu araştırma 2017-2018 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören 3. sınıf fen bilimleri öğretmen adayları ile yürütülmüştür. Bu çalışmada, fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisi ile ilgili bilgilerinin belirlenmesi amacıyla 143 fen bilimleri öğretmen adayına açık uçlu sorulardan oluşan İBTT uygulanmıştır. Genel durum tespit edilmiş bu genel durum çerçevesinde 143 kişilik örneklem grubu içerisinde gönüllülük esasına göre seçilen 28 öğretmen adayı ile mülakatlar yürütülmüştür. Mülakatlar yürütülmeden önce öncelikle öğretmen adaylarına fen öğretimi laboratuvar uygulamaları - II dersi kapsamında kazanımlar verilip bu kazanımlar dahilinde takım olarak 2 adet ders planı oluşturmaları ve sunmaları istenmiştir. Takım olarak öğretmen adaylarının planlarını REACT öğretim modeline uygun hazırlamaları gerektiği belirtilmiştir. Öğretmen adaylarına birinci ders planları için 8 hafta, ikinci görevleri için ise 11 haftalık bir süre verilmiş ve süre sonunda öğretmen adaylarının planlarını sunmaları istenmiştir. Her bir ders planlarını sunmaları ise 3 hafta sürmüştür. Bu sürecin sonunda da mülakatlar yürütülmüştür. Dersi yürüten fen eğitimcisi (Dr. Öğretim Üyesi) tarafından öğretmen adaylarından REACT “[ilişkilendirme (Relating) - tecrübe etme (Experiencing) - uygulama (Applying) - iş birliği (Cooperating) - transfer etme (Transferring)]” öğretim modeli kapsamında ders planları oluşturmalarını ve REACT öğretim modeli ikinci basamağı olan tecrübe etme basamağı için özgün çalışma yaprağı (dikkat çekme - etkin uğraşı - değerlendirme bölümlerinden oluşmaktadır) tasarımları istenmiştir.

Güz döneminin ilk haftası öğretmen adaylarına, sorumlu oldukları konular, ders planlarını teslim ve sunum tarihleri (ders içeriği kapsamında) yazılı doküman olarak verilmiştir. Bu bilgilendirilmeden sonra takımların görevleri ilk haftada verilmiştir. İlk 7 hafta sürecinde öğretmen adayları bireysel sunular yapmışlardır. Sekizinci hafta vize haftası olduğu için uygulamaya bir hafta ara verilmiştir. 9-11. hafta arasında ilk ders planlarını, 12-

14. hafta arasında ise ikinci ders planları için takım sunumları yapılmıştır. Bu süreçler ikinci araştırma sorusu çerçevesinde dikkate alınarak yarı yapılandırılmış sorular çerçevesinde adayların iletişim becerisi göstergelerini ne kadar kullandıkları tespit edilmeye çalışılmıştır. Veri kaybını önlemek için katılımcıların onayı ile mülakatlar ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Mülakatlardan sonra ses kayıtları yazılı metne dönüştürülüp katılımcıların her birine sunulmuştur. Böylelikle katılımcıların onayları alınmıştır.

3. 5. Verilerin Analizi

Araştırmada veri toplama aracı olarak İBTT ve yarı yapılandırılmış mülakattan yararlanılmıştır. Bu bölümde veri toplama araçlarından elde edilen verilerin analiz sürecine yer verilmiştir.

Araştırmada İBTT'den elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizi kapsamında veriler kodlanarak kategorileştirilmiş ve bu kategorilerden temalar oluşturulmuştur. İBTT verileri kapsamında oluşturulan kodların frekansları okuyucuya sunulmuştur. Son aşamada verilerden çıkan temalardan anlam bütünlüğü sağlanıp, yorumlama yoluna gidilmiştir. İBTT'de yer alan her bir sorunun nasıl analiz yapıldığı aşağıda Tablo 9'da ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Tablo 9. İBTT' de Yer Alan Soruların Analiz Basamakları

Sorular	Veri Analizi
1	➤ Öğretmen adaylarının iletişim becerisinin tanımına yönelik yapmış oldukları açıklamalardan kategoriler oluşturulmuş ve frekansları verilmiştir.
2	➤ Öğretmen adaylarının iletişim becerisinin özelliklerine yönelik yapmış oldukları açıklamalardan kategoriler oluşturulmuş ve frekansları verilmiştir.
3	➤ Öğretmen adaylarının iletişim becerisini geliştirmek için tasarladıkları etkinlikler "Etkinliği Tam Açıklama", "Etkinliği Kısmen Açıklama", "Etkinliği Yönergeli Olarak Kısaca Açıklama", "Sadece Etkinlik Adını Yazma", "Anlamsız Cevap" ve "Cevap Yok" kategorileri çerçevesinde analiz edilerek frekansları sunulmuştur ➤ "Etkinliği Kısmen Açıklama" kategorisi "fenle ilişkili olan" ve "fenle ilişkili olmayan" şeklinde iki kategoride analiz edilmiştir. İletişim becerisi göstergeleri dikkate alınarak etkinlikleri yönergeli açıklayan öğretmen adaylarının etkinlik türleri ve etkinliklerinde ele aldıkları iletişim becerisi göstergeleri belirlenmiş ve kodları ile sunulmuştur. ➤ "Sadece Etkinlik Adını Yazma" kategorisinde yanıt veren adayların iletişim becerisini geliştirmek için seçtikleri etkinlik türlerinin frekansa göre dağılımı da sunulmuştur.
4	➤ "Ölçme Aracında 1 Göstergeli Vurgulama", "Ölçme Aracında 2 Göstergeli Vurgulama", "Ölçme Aracında 3 Göstergeli Vurgulama", "Sadece Ölçme Aracının Adını Yazma", "Anlamsız Cevap" ve "Cevap Yok" kategorilerinde değerlendirilerek her bir cevabın frekansı sunulmuştur. ➤ Ölçme araçlarında en fazla 3 göstergeye yer veren veya sadece adını yazan öğretmen adaylarının, öğrencilerinin iletişim becerisini ölçebilmek adına önerdikleri araç türleri belirlenmiş ve "Gözlem", "Mülakat", "Etkinlik", "Anlamsız Cevap" ve "Cevap Yok" kategorilerinde değerlendirilmiştir. Gözlem, mülakat ve etkinlik içeriğinde sunulan veriler ortamlarına göre frekanslandırılarak sunulmuştur. ➤ Ölçme aracında en fazla 3 göstergeye yer veren adayların belirttikleri göstergeler ve her bir göstergenin frekansları öğretmen adaylarının kodları ile birlikte sunulmuştur.
5	➤ "Değerlendirme Aracını Tam Açıklama", "Değerlendirme Aracını Kısmen Açıklama", "Anlamsız Cevap" ve "Cevap Yok" kategorileri dikkate alınarak veriler analiz edilmiştir ve frekanslanarak sunulmuştur.

Etkinliği tam açıklama: Etkinliğin dikkat çekme, etkin uğraşı ve değerlendirme bölümlerinin tümünü içermesi ve kazanıma uygun hazırlanması

Etkinliği kısmen açıklama: Etkinliğin dikkat çekme, etkin uğraşı ve değerlendirme bölümlerinin en az birinin eksik olması ve kazanıma uygun hazırlanması

Etkinliği yönergeli olarak kısaca açıklama: Yönergeler çerçevesinde açıklama yapılması

Araştırmada yarı yapılandırılmış sorulardan oluşan mülakatlardan yararlanılmıştır. Mülakat sorularının geliştirilmesinde fen bilimleri öğretmen adaylarına yönelik iletişim becerileri gelişim göstergeleri (Tablo 1) dikkate alınmıştır (Kirman-Bilgin, 2019, s. 22). Bu göstergeler kullanılarak tasarlanmış yarı yapılandırılmış mülakat soruları kapsamında toplanan veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. İçerik analizinin temel amacı elde edilen verileri açıklayabilecek kavramlara ulaşmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Öğretmen adaylarının iletişim becerilerinin göstergelerine sahip olma durumları sorulara verdiği cevaplar dikkate alınarak göstergeli "kullanma", "kısmen kullanma" ve "kullanmama" kategorilerine ayrılmıştır. Bu kategoriler şu şekilde biçimlendirilmiştir: "Göstergeli kullanma: İlgili göstergeye ait anahtar kelimelerin/cümlelerin hepsini

vurgulamak”, “Göstergeyi kısmen kullanma: İlgili göstergeye ait anahtar kelimelerden/cümlelerden en az birini eksik olarak vurgulamak” ve “Göstergeyi kullanmama: İlgili göstergeye ait anahtar kelimelerden/cümlelerden hiçbirini vurgulamamak” şeklindedir. İletişim becerisi göstergelerinden olan saygı duyma (Ivey ve Simek-Downing, 1987; Maden, 2013; Rogers, 1957; Şentürk, 2008), empatik davranma (Rogers, 1983; Tabak, 1999), etkin dinleyici olma (Düzgün ve Selçuk, 2018), uygun biçimde kendini açma (Yüksel-Şahin, 2017), sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumlu olma (Çalışkan ve Yeşil, 2005; Er, 2010; Habacı, Tanrıku, Atıcı, Ürker ve Adıgüzelli, 2013), ben dilini kullanma, saydam davranma (Işık, 1999; Kaya, 2010), somut tam ve tek mesajı kullanma (Yüksel-Şahin, 2017) ve atılgan olma göstergeleri (Alberti ve Emmons, 1986)’ne ait kriterler/anahtar kelimeler aşağıda verilen Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10. Mülakatlardan Elde Edilen Verilerin Analizinde Kullanılan İletişim Becerisi Göstergelerine Ait Anahtar Kelimeler/Cümleler

İletişim Becerisinin Göstergeleri	Bu Göstergelere Ait Anahtar Kelimeler/Cümleler
Y11. İletişime geçtiği canlılara saygı duyar	Farklılıkları tolere edebilme, olumlu ifadeler kullanma, karşıdakinin hakkını gözetme, dinleme, dürüst olma, takdir etme
Y12. İletişime geçtiği canlılara empatik davranır	Olaya karşı tarafın gözünden bakabilme, önyargıları kullanmama, karşıdakini anlamaya çalışma
Y13. İletişime geçerken etkin bir dinleyici olur	Göz teması kurma, karşıdakinin sözünü kesmeme, tepki vererek dönüt sağlama
Y14. İletişime geçerken uygun bir biçimde kendini açabilir	Düşüncelerini başkalarına aktarma, kendini ifade edebilme, kendine ait olan iyi ve kötü özellikleri belirtme
Y15. Sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumludur	Jestlerin ve mimiklerin sözlerle uyumlu olması, tüm iletişim araçlarının aynı mesajı vermesi
Y16. Ben dilini kullanır	Karşıdakini suçlamama, karşıdakini küçültmeme, duygu ve düşüncelerini “ben” öznesini kullanarak ifade etme, sevgi temelli dil kullanma
Y17. Atılgan davranış gösterir	Özgüvenli olma, duygularını rahatça ifade edebilme, başkalarının haklarını göz ardı etmeme, başkalarını baskı altına almadan kendi değerlerine uygun olarak davranabilme
Y18. İletişim kurduğu ortamlarda saydam davranır	Dürüstlük, içtenlik ve samimiyet, maske takmadan olduğu gibi davranma
Y19. İletişimde bulunurken somut konuşur	Açık, anlaşılır ve doğru cümleler kurabilme, gereksiz ayrıntılara girmeme, tekrarlara yer vermeden konuşabilme

Veriler araştırmacılar tarafından ayrı ayrı olarak kodlanmış ve uyum oranı indeksi kullanılarak kodlama güvenilirliği hesaplanmıştır. Uyum oranı, aynı kodlamanın yapıldığı durumların, üzerinde uzlaşmaya varılan ve varılmayan kodlama durumları hesaplanarak bulunan bir indekstir. Bu şekilde hesaplanan uyum oranı kullanılarak kodlayıcılar arasındaki tutarlılık değeri 0,80 bulunmuştur. Uyum oranının hesaplanmasında $\Delta = C \div (C + \partial) \times 100$ formülü (Δ : Güvenirlik katsayısını, C: Üzerinde uzlaşmaya varılan kod sayısı, ∂ :

Üzerinde uzlaşmaya varılmayan kod sayısını ifade etmektedir) kullanılmıştır (Miles ve Huberman, 1994). Hem fikir olunmayan kodlamalar ise müzakere edilerek çözülmüştür. Puanlayıcılar arası güvenilirliği tespit etmek için kullanılan uyum oranının 0,70'den daha yüksek olması beklenir (Tavşancıl ve Aslan, 2001). Sonuç olarak, kodlama güvenilirliğinin kabul edilebilir düzeyde sağlandığı söylenebilir. Fen bilimleri öğretmen adaylarının görüşlerini yansıtmak için adayların ifadeleri taranarak doğrudan okuyucuya sunulmuştur. Araştırma etiği açısından fen bilimleri öğretmen adayları Ö1, Ö2, Ö3,..., Ö143 şeklinde kodlanmışlardır. Katılımcıların görüşleri, gizlilik esasına dayanılarak, isimleri verilmeden kodlar kullanılarak aktarılmıştır.

Özetle; çalışmanın yöntemi, veri toplama araçları ve verilerin analizinin nasıl yapıldığı yöntem kısmında ayrıntılı bir şekilde sunulmuştur.



4. BULGULAR

Bu bölümde, çalışmanın amacı doğrultusunda hazırlanan iletişim becerisi tanıma testi ve mülakatlardan elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

4. 1. İletişim Becerisi Tanıma Testinden Elde Edilen Bulgular

Bu bölümde fen bilimleri öğretmen adaylarının yaşam becerilerinden biri olan iletişim becerisi hakkındaki mesleki bilgilerinin tespit edilmesine yönelik elde edilen bulgular sunulmuştur. Aşağıda öncelikli olarak İBTT sorusuna, sonrasında ise sorunun analizinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Testin “İletişim becerisi nedir?” şeklindeki birinci sorusuna yönelik elde edilen bulgular aşağıda Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11. İBTT'nin 1. Sorusundan Elde Edilen Bulgular

İletişim Becerisi Tanımı	f*
Kendini ifade edebilme düzeyi ve/veya yeteneği	70
Sözlü ve sözsüz olarak yapılan bilgi alışverişi	38
Karşı tarafı anlama	34
Kişiler arası etkileşimde başarılı olma	26
İki tarafın karşılıklı anlaşarak problemlerini çözmeleri	10
Tartışabilme yeteneği	6
Diksiyonu düzgün kullanabilme	5
Karşı tarafı dinleyebilme	5
Empati kurabilme yeteneği	3
Anlamsız Cevap	5

*Bir öğretmen adayı birden fazla kategori altında cevap verebilmiştir.

Tablo 11 incelendiğinde 3. sınıf fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisini zihinlerinde “Kendini ifade edebilme düzeyi ve/veya yeteneği” (f=70), “Sözlü ve sözsüz olarak yapılan bilgi alışverişi” (f=38), “Karşı tarafı anlama” (f=34), “Kişiler arası etkileşimde başarılı olma yeteneği” (f=26) kategorisine yoğunlaşacak şekilde yapılandırdıkları görülmektedir. Bunun yanı sıra 5 öğretmen adayı (f=5) da anlamsız cevap vermiştir. Bu kodlara dair öğretmen adaylarının verdiği yanıtlardan örnekler aşağıda sunulmaktadır.

“Kendini ifade edebilme düzeyi ve/veya yeteneği” kategorisi çerçevesinde yanıt veren Ö1’in yanıtı Şekil 1’deki gibidir.

İletişim becerisi bir grupta veya bir bireyle konuşurken kendini ifade edebilme, karşı tarafını da anlayabilme yeteneğidir.

Şekil 1. Ö1 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 1. sorusuna verdiği yanıt

"Kendini ifade edebilme düzeyi ve/veya yeteneği" kategorisi çerçevesinde yanıt veren Ö92'in yanıtı Şekil 2'deki gibidir.

- insanların kendini ifade etmesidir. Ne kadar iyi ifade ediyorsa iletişim becerisi o kadar iyidir?

Şekil 2. Ö92 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 1. sorusuna verdiği yanıt

"Sözlü ve sözsüz olarak yapılan bilgi alışverişi" kategorisi çerçevesinde yanıt veren Ö3'ün yanıtı Şekil 3'teki gibidir.

Çevremizde, sosyal yaşantımızda etrafımızdakiyle bilgi alışverişini sözlü veya sözsüz yolla sağlamaktayız.

Şekil 3. Ö3 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 1. sorusuna verdiği yanıt

"Sözlü ve sözsüz olarak yapılan bilgi alışverişi" kategorisi çerçevesinde yanıt veren Ö14'ün yanıtı Şekil 4'teki gibidir.

Bireyin çevresi ve kendisiyle sağlıklı bir etkileşim içinde olmasına denir. Bireyin çevresiyle içinde bulunduğu sözlü ve sözsüz bütün jest ve mimikleriyle etkileşim halinde olmasıdır.

Şekil 4. Ö14 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 1. sorusuna verdiği yanıt

“Karşı tarafı anlama” kategorisi çerçevesinde yanıt veren Ö16’in yanıtı Şekil 5’teki gibidir.

iki veya daha fazla kurulan ilişkilerde, kişinin kendini doğru şekilde ifade etmesi, kendini açabilip anlatabilmesi, karşısındaki kişiyi anlayabilme becerisine iletişim becerisi denir.

Şekil 5. Ö16 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT’nin 1. sorusuna verdiği yanıt

“Kendini ifade edebilme düzeyi ve/veya yeteneği” ve “Karşı tarafı anlama” kategorisi çerçevesinde yanıt veren Ö33’ün yanıtı Şekil 6’daki gibidir.

Çevresiyile, ailesiyile, arkadaşlarıyla ve diğer insanlarla sağlıklı etkileşim kurma. Karşısındakini anlayabilme ve kendisini iyi ifade edebilmeektir.

Şekil 6. Ö33 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT’nin 1. sorusuna verdiği yanıt

“Kişiler arası etkileşimde başarılı olma” kategorisi çerçevesinde yanıt veren Ö4’ün yanıtı Şekil 7’deki gibidir.

Günlük hayatta çevremizde kişilerarası etkileşimde başarılı olma durumu.

Şekil 7. Ö4 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT’nin 1. sorusuna verdiği yanıt

Testin “İletişim becerisine sahip bireylerin özellikleri nelerdir?” şeklindeki ikinci sorusuna yönelik elde edilen bulgular aşağıda Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12. İBTT'nin 2. Sorusundan Elde Edilen Bulgular

Özellikler	f*
Kendini tanıma ve doğru ifade edebilme	41
Düzgün diksiyona ve hitabet yeteneğine sahip olma	39
Jest ve mimikleri kullanma	31
Empati kurabilme	31
Dinleme becerisine sahip olma	29
Dürüstlük ve saygı içirme	27
Hoşgörü ve/veya samimiyet içirme	19
Geri dönüt verme	18
Sade ve anlaşılır ifadeler kullanma	15
Sözlü ya da sözsüz olarak anlaşmayı sağlama	13
Özgüven gerektirme	12
Göz teması kurma	11
Etkili iletişim sağlama	9
Ön yargıdan uzak olmayı sağlama	9
Sosyalleşmeyi sağlama	8
Adaletli olma	6
Grup çalışmalarını esas alma	6
İletişimi engelleyen unsurlardan arınık olma	6
Geliştirilebilme	5
Her ortama uyumu kolaylaştırma	5
Kişiler arasında olma	3
Yüksek kelime dağarcığına sahip olma	3
Yaşamı kolaylaştırma	3
Anlamsız cevap	7
Cevap Yok	4

*Bir öğretmen adayı birden fazla kategori altında cevap verebilmiştir.

Tablo 12 incelendiğinde 3. sınıf fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisine sahip bireylerin özelliklerini “Kendini tanıma ve doğru ifade edebilme” (f=41), “Düzgün diksiyona ve hitabet yeteneğine sahip olma” (f=39), “Jest ve mimikleri kullanma” (f=31), “Empati kurabilme” (f=31), “Dinleme becerisine sahip olma” (f=29), “Dürüstlük ve saygı içirme” (f=27) kategorilerine yoğunlaşacak şekilde yapılandıkları görülmektedir. Bunun yanı sıra 7 öğretmen adayı (f=7) anlamsız cevap verirken 4 öğretmen adayı (f=4) da cevap vermemiştir. Bu kategorilere dair öğretmen adaylarının verdiği yanıtlardan örnekler aşağıda sunulmaktadır.

“Kendini tanıma ve doğru ifade edebilme” kategorisi çerçevesinde yanıt veren Ö68’in yanıtı Şekil 8'deki gibidir.

-kendini tanımak
 -kendini övmek ve kendini doğru ifade etmek
 -Empati kurabilmek
 -Eleştirilere açık olmak

Şekil 8. Ö68 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 2. sorusuna verdiği yanıt

"Düzgün diksiyona ve hitabet yeteneğine sahip olma" kategorisi çerçevesinde yanıt veren Ö2'ün yanıtı Şekil 9'daki gibidir.

→ Diksiyonu düzgün olması gerekir.
 → Karşısındaki kişiyi dinleme becerisinde olmalıdır.
 → İletişim kurarken jest ve mimiklerini kullanmalı.
 → Karşısındaki kişinin duygu ve düşüncelerine karşın katılmaya girmeye eğilimli davranışlar sergilememeli.

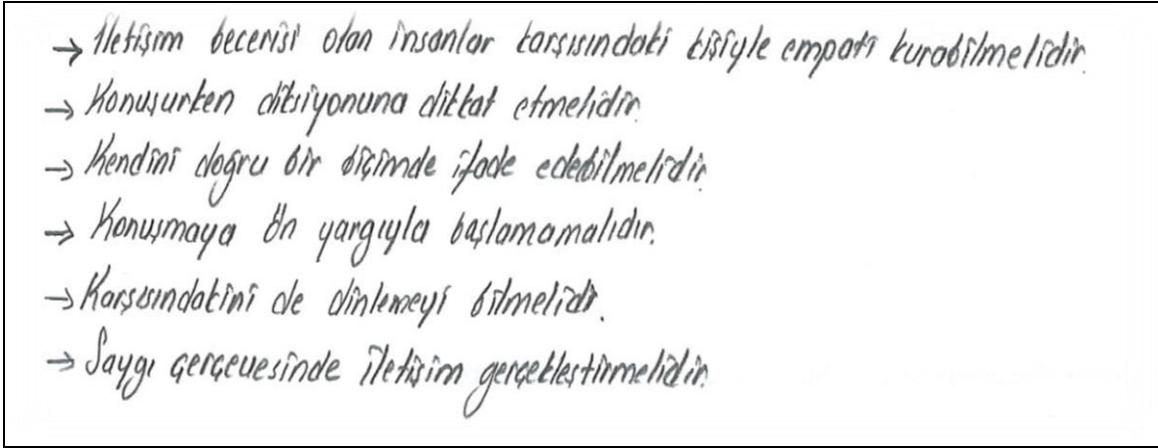
Şekil 9. Ö2 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 2. sorusuna verdiği yanıt

"Jest ve mimikleri kullanma" kategorisi çerçevesinde yanıt veren Ö91'ün yanıtı Şekil 10'daki gibidir.

→ Kelimeleri doğru yerde kullanabilmek.
 → Duygu ve düşünceleri jest ve mimiklerle ifade edebilmek.
 → Anlatılan ifadeleri doğru algılayabilmek.

Şekil 10. Ö91 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 2. sorusuna verdiği yanıt

"Empati kurabilme" kategorisi çerçevesinde yanıt veren Ö15'ün yanıtı Şekil 11'deki gibidir.



Şekil 11. Ö15 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 2. sorusuna verdiği yanıt

Testin "Fen bilimleri derslerinde iletişim becerisini kazandırabileceğiniz bir etkinlik tasarlayınız." şeklindeki üçüncü sorusuna yönelik elde edilen bulgular Tablo 13'te sunulmuştur.

Tablo 13. İBTT'nin 3. Sorusundan Elde Edilen Bulgular

Kategoriler	f
Etkinliği Tam Açıklama	-
Etkinliği Kısmen Açıklama	-
Etkinliği Yönergeli Olarak Kısaca Açıklama	2
Fen Bilimleri Dersi ile İlişkili Olan	64
Fen Bilimleri Dersi ile İlişkili Olmayan	68
Sadece Etkinlik Adını Yazma	7
Anlamsız Cevap	2
Cevap Yok	143
Toplam	

Tablo 13 incelendiğinde 3. sınıf fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisini geliştirmeye yönelik tasarladıkları etkinliklerin hiç birinin "etkinliği tam açıklama" ve "etkinliği kısmen açıklama" kategorilerinde yer almadığı görülmüştür. İlgili soruya yanıt veren adayların "fen bilimleri dersi ile ilişkili olmayan etkinliği yönergeli olarak kısaca açıklama" (f=66), "sadece etkinliğin adını yazma" (f=68), "anlamsız cevap" (f=7) ve "cevap yok" (f=2) kategorilerinde yanıt verdikleri görülmektedir. Ayrıca yalnızca 2 fen bilimleri öğretmen adayının ise "fen bilimleri dersi ile ilişkili olan etkinliği yönergeli olarak kısaca açıklama" kategorisinde yer aldığı görülmüştür. Bu kodlara dair öğretmen adaylarının verdiği yanıtlardan örnekler aşağıda sunulmaktadır.

“Etkinliği yönergeli olarak kısaca açıklama ve fen bilimleri dersi ile ilişkili olmayan” kategorisi çerçevesinde yanıt veren Ö41’in yanıtı Şekil 12’deki gibidir.

Bir drama katılımına hazırlayabilirim.
 Öğrencilerimden öncelikle bir çember oluşturmalarını isterim.
 Daha sonra çemberde konuklu olarak birbirlerine konuşmalarını isterim.
 Birbirlerine "Merhaba" dedikten sonra güzel bir söz söyleyip konuklu-
 lu yer' degişimelerini ve arkalarını konuşmalarını ve diğer bir arkadaşlarıyla konuşmalarını söyleyerek aynı sözleri söyleyerek
 bunu tekrarlamalarını isterim.
 Bu süreçte hem öğrencilerinden hemde sözleri ve sözleri olarak etkileşim kurmalarını sağlarım.

Şekil 12. Ö41 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 3. sorusuna verdiği yanıt

“Etkinliği yönergeli olarak kısaca açıklama ve fen bilimleri dersi ile ilişkili olan” kategorisi çerçevesinde yanıt veren Ö135’in yanıtı Şekil 13’deki gibidir.

Oyun oynayabiliriz. Mesela sessiz sinema gibi.
 Öğrencilerin her birine bir film yerine hücre organelli yapıya seset kısımları verilebilir. Vücut dilleri ile bunları anlatmalarını bekleriz. Yada aynı durum gruplar halinde mayoz-mitoz bölünmeye uygulanır. Grup içinde birbirleri ile etkileşim halinde sınıflar anlatmalarını bekleriz.

Şekil 13. Ö135 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 3. Sorusuna verdiği yanıt

“Sadece etkinlik adını yazma” kategorisi çerçevesinde yanıt veren Ö21’in yanıtı Şekil 14’deki gibidir.

Drama yaptırabilirim,
Merhaba Etkinliğini kullanabilirim,
Öğren Etkinlikleri kullanabilirim

Şekil 14. Ö21 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 3. sorusuna verdiği yanıt

“Anlamsız cevap” kategorisi çerçevesinde yanıt veren Ö23'ün yanıtı Şekil 15'deki gibidir.

Öncelikle öğrencinin derste konuşması için cesaretlendirilmesi gerekir. Gecingen olan öğrenciler konuşmak için sekinemiyor. Bu da en kolay öğretmenin onlara iletimiykle gösterilebilir.

Şekil 15. Ö23 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 3. sorusuna verdiği yanıt

Fen bilimleri etkinliklerini yönergeli açıklayan öğretmen adaylarının etkinlik türleri ve etkinliklerinde ele aldıkları iletişim becerisi göstergeleri Tablo 14'deki gibidir.

Tablo 14. Etkinlikleri Yönergeli Olarak Kısaca Açıklayan Öğretmen Adaylarının Etkinlik Türleri ve Etkinliklerinde Ele Aldıkları İletişim Becerisi Göstergeleri

İletişim becerisinin göstergeleri	Etkinlik türleri		
	Takım çalışması	Tartışma- Öğrenci Sunumu- Soru Cevap	Oyun (Kelime Kartlarıyla)
Y11. İletişime geçtiği canlılara saygı duyar	-	Ö51	-
Y12. İletişime geçtiği canlılara empatik davranır	-	Ö15	-
Y13. İletişime geçerken etkin bir dinleyici olur	Ö55, Ö40	Ö2, Ö15, Ö39, Ö52	-
Y14. İletişime geçerken uygun bir biçimde kendini açabilir	-	Ö85	-
Y15. Sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumludur	-	-	Ö64
Y16. Ben dilini kullanır	-	-	-
Y17. Atılgan davranış gösterir	Ö88	-	-
Y18. İletişim kurduğu ortamlarda saydam davranır	-	-	-
Y19. İletişimde bulunurken somut konuşur	-	-	-

Tablo 14 incelendiğinde adayların "iletişime geçerken etkin bir dinleyici olur (Ö2, Ö15, Ö39, Ö52, Ö55, Ö40), iletişime geçtiği canlılara saygı duyar (Ö51), iletişime geçtiği canlılara empatik davranır (Ö15), iletişime geçerken uygun bir biçimde kendini açabilir (Ö85), sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumludur (Ö64), atılgan davranış gösterir (Ö88)" göstergeleri çerçevesinde etkinlik tasarladıkları görülmektedir. Aşağıda Ö15'in ilgili soruya verdiği yanıt bulunmaktadır.

→ Öğrencilerimi küçük gruplara ayırıyorum. Bu gruplara her hafta bir konu veririm ve bunu diğer gruplarla tartışma yapmalarını isterim. Böylece tartışma olmamasını, karşısındaki arkadaşını da dinlemesi gerektiğini, olaylara karşısındaki kişi tarafından da bulunmasını sağlarım.

Şekil 16. Ö15 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 3. sorusuna verdiği yanıt

Etkinliğin sadece adını yazan fen bilimleri öğretmen adaylarının, öğrencilerine iletişim becerisini kazandırabilmek adına seçtikleri etkinlik türlerine ait bulgular Tablo 15'teki gibidir.

Tablo 15. Sadece Etkinlik Adını Yazan Öğretmen Adaylarının İletişim Becerisini Geliştirmek İçin Seçtikleri Etkinlik Türlerine Yönelik Bulgular

Etkinlik Türü	f*
Takım ödevi/çalışması	68
Tartışma	42
Drama	32
Münazara	7
Okuma yaptırma	7
Sunum yaptırma	6
Oyun (kelime kartları ile)	2
Mektup yazdırma	2
Soru-cevap	7
Ev ödevi (ailesinin de süreçte yer alacağı)	1
Sokakta anket yaptırma	1
Geziler düzenleme	1
Anlamsız cevap	7
Cevap Yok	3

*Bir öğretmen adayı birden fazla kategori altında cevap verebilmiştir.

Tablo 15 incelendiğinde 3. sınıf fen bilimleri öğretmen adaylarının “sadece etkinlik adını yazma” kategorisinde öğrencilerine iletişim becerisini kazandırabilmek için önerdikleri etkinlik türlerini “takım ödevi/çalışması” (f=68), “tartışma” (f=42), “drama” (f=32) kategorilerine yoğunlaşacak şekilde yapılandırdıkları görülmektedir. Bunun yanı sıra 7 öğretmen adayı (f=7) anlamsız cevap verirken 3 öğretmen adayının (f=3) cevap vermediği görülmektedir.

Testin “Öğrencilerinizin iletişim becerisini ölçebileceğiniz bir ölçme aracı tasarlayınız.” şeklindeki dördüncü sorusuna yönelik elde edilen bulgular aşağıda Tablo 16’da sunulmuştur.

Tablo 16. İBTT’nin 4. Sorusundan Elde Edilen Bulgular

Kategoriler	f
Ölçme Aracında 1 Göstergesi Vurgulama	25
Ölçme Aracında 2 Göstergesi Vurgulama	4
Ölçme Aracında 3 Göstergesi Vurgulama	1
Sadece Ölçme Aracının Adını Yazma	106
Anlamsız Cevap	6
Cevap Yok	1
Toplam	143

Tablo 16 incelendiğinde 3. sınıf fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisini ölçmek için önerdikleri araçlara yönelik olarak düşüncelerini “sadece ölçme aracının adını yazma” (f=106) kategorisine yoğunlaşacak şekilde yapılandırdıkları görülmektedir. İletişimin 9 göstergesi bulunmasına rağmen öğretmen adayları bu göstergelerden en fazla 3 tanesine araçlarında yer vermişlerdir. Ölçme aracında iletişim göstergelerine yer veren öğretmen adaylarından 25’i yalnızca bir göstergesi, 4’ü iki göstergesi ve yalnızca bir kişi de 3 göstergesi vurgulamıştır. Bunun yanı sıra 6 öğretmen adayı “anlamsız cevap” verirken 1 öğretmen adayının ise cevap vermediği görülmektedir. Bu kategorilere dair öğretmen adaylarının verdiği yanıtlardan örnekler aşağıda sunulmaktadır.

“Ölçme aracında 3 göstergesi vurgulama” kategorisi çerçevesinde yanıt veren Ö40’ın yanıtı Şekil 17’deki gibidir.

Sınıf ortamı bir şekilde 4 ya da 5'er kişilik gruplara ayırırım. Herkesin aynı konularında farklı görüşlerini belirtmesini ve görüşünü birbirlerini dinleyerek ve birbirlerine görüşlerini kabul ettirmeye çalışarak yapmalarını isterim.

Yaptırdığım etkinlikte birbirlerini dinlemelerini, ve bir kişi konuşurken ona gösterilen saygıyı gösterim konuşmacının işe konuşmasına, jest ve mimiklerini kullanarak kendine kendini nasıl ifade ettiğine dikkat edenini.

Şekil 17. Ö40 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 4. sorusuna verdiği yanıt

"Sadece ölçme aracının adını yazma" kategorisi çerçevesinde yanıt veren Ö30'un yanıtı Şekil 18'deki gibidir.

ile eşimde iki tarafta birbiri nasıl anlaşılabilir eşit ederek öğrencilere sunum yaptırarak - ... Tahtaya citonip öğrenciyi aktif tutarak.

Şekil 18. Ö30 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 4. sorusuna verdiği yanıt

"Anlamsız cevap" kategorisi çerçevesinde yanıt veren Ö20'nin yanıtı Şekil 19'daki gibidir.

Konuşma yaparım.

Şekil 19. Ö20 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 4. sorusuna verdiği yanıt

Ölçme araçlarında en fazla 3 göstergeye yer veren veya sadece ölçme aracının adını yazan öğretmen adaylarının, öğrencilerinin iletişim becerisini ölçebilmek adına önerdikleri araçların türlerine ait bulgular Tablo 17'deki gibidir.

Tablo 17. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Öğrencilerinin İletişim Becerisini Ölçebilmek İçin Önerdikleri Araç Türlerine Yönelik Elde Edilen Bulgular

Ölçme Araçları	Ortamlar	f*
Gözlem	Ders içi ve/veya dışı	75
	Arkadaş	39
	Grup içindeki iletişimine bakma	22
	Ortaya atılan bir konu üzerinde tartışmasına bakma	17
	Oyun içinde öğrencileri gözleme	7
	Jest ve mimiklerine bakma	7
	Öğretmenleri ile ilişkilerini gözleme	5
	Sosyal aktivitelere katılma durumlarına bakma	2
	Samimiyetine ve rahat olmasına bakma	2
	Mülakat	Öğrenciye sorular yöneltme
Kullandıkları kelimelere ve diksiyonlarına bakma		5
Etkinlik	Grup ödevini hazırlayıp sunmalarına bakma	8
	Hikâye okuyup devamını getirmelerine veya canlandırmalarına bakma	2
	Öğrencilere sunum yaptırma	1
	Öğrencinin sorular hazırlayıp arkadaşlarına yöneltmesini gözleme	1
Anlamsız Cevap		6
Cevap Yok		1

*Bir öğretmen adayı birden fazla kategori altında cevap verebilmiştir.

Tablo 17 incelendiğinde 3. sınıf fen bilimleri öğretmen adaylarının öğrencilerinin iletişim becerisini ölçebilmek için önerdikleri araç türlerinde “gözlem” başlığı altında “ders içi ve/veya dışı gözlem” (f=75), “arkadaş ortamında gözlem” (f=39), “grup içindeki iletişimine bakma” (f=22) ve “ortaya atılan bir konu üzerinde tartışmasına bakma” (f=17) kategorilerine yoğunlaştıkları görülmüştür. “Mülakat” başlığı altında “öğrenciye sorular yöneltme” (f=19) ve “etkinlik” başlığı altında “grup ödevini hazırlayıp sunmalarına bakma” kategorilerine yoğunlaştıkları görülürken 6 öğretmen adayının anlamsız cevap verdiği ve 1 öğretmen adayının da cevap vermediği görülmüştür. Adayların açıkladıkları ölçme araçlarının içerdikleri göstergeleri aşağıda Tablo 18’de sunulmuştur.

Tablo 18. İBTT'nin 4. Sorusuna Ölçme Aracında En Fazla 3 Göstergeye Yer Veren Adayların Belirttikleri Göstergeler

İletişim becerisinin göstergeleri	Öğretmen Adayları	f
Yİ1. İletişime geçtiği canlılara saygı duyar	Ö40, Ö75, Ö109, Ö114	4
Yİ2. İletişime geçtiği canlılara empatik davranır	-	-
Yİ3. İletişime geçerken etkin bir dinleyici olur	Ö18, Ö36, Ö40, Ö48, Ö83, Ö104	6
Yİ4. İletişime geçerken uygun bir biçimde kendini açabilir	Ö16, Ö23, Ö60, Ö70, Ö84, Ö89, Ö91, Ö98, Ö137, Ö142	10
Yİ5. Sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumludur	Ö25, Ö40, Ö49, Ö55, Ö64, Ö77, Ö91, Ö105, Ö108	9
Yİ6. Ben dilini kullanır	-	-
Yİ7. Atılgan davranış gösterir	Ö70	1
Yİ8. İletişim kurduğu ortamlarda saydam davranır	-	-
Yİ9. İletişimde bulunurken somut konuşur	-	-

Yukarıda verilen Tablo 18 incelendiğinde ölçme aracında en fazla 3 göstergeye yer veren adayların “iletişime geçerken uygun bir biçimde kendini açabilir” (f=10) ve “sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumludur” (f=9) göstergelerinde yoğunlaştıkları görülmektedir. Ö91'in cevabı aşağıda sunulmuştur.

Öğrencilerin sıra sıra tahtaya geçmesi istenir. Herhangi bir konuda duygu ve düşüncelerini belirtmelerini istenir. Daha sonra öğrencinin anlattıklarından yola çıkarak arkadaşlarının heter anlayışını ifade etmelerini istenir. Tüm bu basamakları yaptıktan sonra eksiklikleri dikkate alarak o yönde grup çalışması yaptırılır. Gruplar eksiklik yönlerine göre ayrılır ve çalışmalar yaptırılır. Öğrencilerin duygu ve düşüncelerini anlatabilme, Anlatıklarının doğru anlayabilme, jest ve mimiklerini kullanıyor mu? faktörlerini dikkate alarak değerlendirme yaparım.

Şekil 20. Ö91 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 4. sorusuna verdiği yanıt

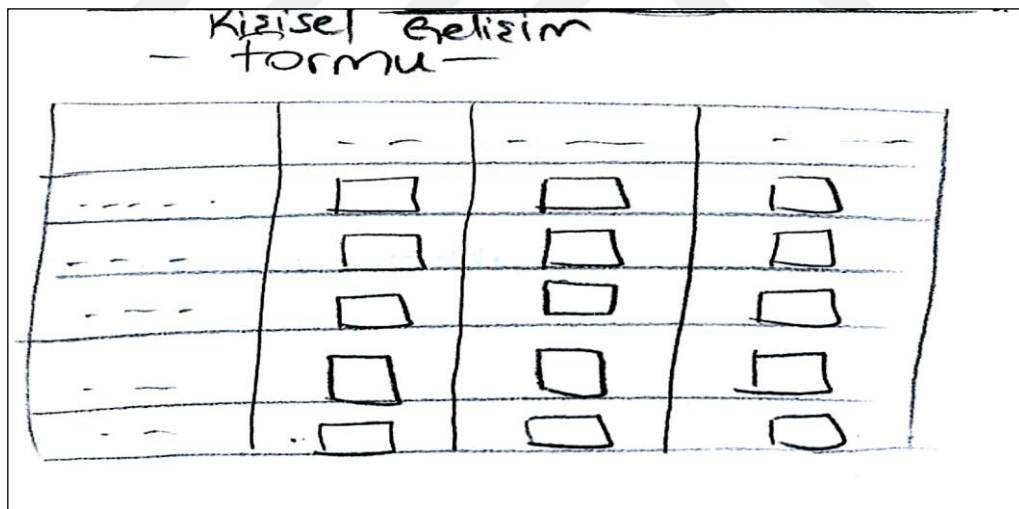
Testin “Öğrencilerinizin iletişim becerisini ölçtükten sonra değerlendirebileceğiniz bir değerlendirme aracı tasarlayınız.” şeklindeki beşinci sorusuna yönelik elde edilen bulgular aşağıda Tablo 19'da sunulmuştur.

Tablo 19. İBTT'nin 5. Sorusundan Elde Edilen Bulgular

Kategoriler	f
Değerlendirme Aracını Tam Açıklama	-
Değerlendirme Aracını Kısmen Açıklama	-
Anlamsız Cevap	116
Cevap Yok	27
Toplam	143

Tablo 19 incelendiğinde 3. sınıf fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisini ölçtükten sonra elde ettikleri puanları değerlendirebilecekleri değerlendirme aracına yönelik soruya “değerlendirme aracını tam açıklama” ve “değerlendirme aracını kısmen açıklama” kategorilerinde cevap veremedikleri görülmüştür. Bunun yanı sıra 27 öğretmen adayının “cevap yok”; 116 öğretmen adayının ise “anlamsız cevap” kategorilerinde yer aldığı görülmektedir. Bu kategorilere dair öğretmen adaylarının verdiği yanıtlardan örnekler aşağıda sunulmaktadır.

"Anlamsız cevap" kategorisi çerçevesinde yanıt veren Ö81'in yanıtı Şekil 21'deki gibidir.



Şekil 21. Ö81 nolu fen bilimleri öğretmen adayının İBTT'nin 5. sorusuna verdiği yanıt

Öğretmen adaylarının verdikleri yanıtlar incelendiğinde ölçme işlemi ile değerlendirme faaliyetini aynı süreçler olarak gördükleri dikkat çekmektedir.

4. 2. Mülakatlardan Elde Edilen Bulgular

Bu başlık altında yürütülen mülakatlar fen bilimleri öğretmen adaylarına yönelik iletişim becerisi gelişim göstergeleri dikkate alınarak sunulmuştur. Öncelikle gelişim

göstergelerine yönelik sorulan mülakat sorusu yazılmış, sonrasında ise sorunun analizinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Mülakatta "Yİ1. İletişime geçtiği canlılara saygı duyar" göstergesi çerçevesinde sorulan "İletişimde bulunduğun takım arkadaşlarına saygı duyar mısın? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?" sorusuna yönelik elde edilen bulgular aşağıda Tablo 20'de sunulmuştur.

Tablo 20. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının "Yİ1. İletişime Geçtiği Canlılara Saygı Duyar" Göstergesine Yönelik Verdikleri Cevaplar

Saygı gösterme şekilleri	Öğretmen adaylarının kodları	Örnek ifadeler	f*
Dinleme	Ö1, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16, Ö17, Ö18, Ö21, Ö22, Ö24, Ö28	<i>Onların fikirlerini dinlerim, önemserim. Her şekilde dinlemek zorundayız bence saygı için. (Ö28)</i>	18
Yorum yaparak tepki verme	Ö6, Ö8, Ö9, Ö11, Ö12, Ö13, Ö16, Ö17, Ö21, Ö24, Ö27	<i>Dinleyip fikirleri hakkında yorum yaptığında yani bir tepki verdiğinde bu ona saygı duyduğunu gösterir. Görmemezlikten gelmeyeceksin. (Ö16)</i>	11
Empati kurma	Ö2, Ö22, Ö25	<i>Yani öncelikle sırayla konuşulması herkesin düşüncelerini anlatması gerektiğini düşünüyorum. Yani bir nevi empati kurulması lazım. Hani o düşünceyi ben söylemiş olsam karşıdaki nasıl cevap verir diye o şekilde düşünerek cevap veririm karşıdakine. Düşüncesini o şekilde değerlendirerek cevap veririm. (Ö2)</i>	3
Fikir alışverişi yapma	Ö4, Ö26	<i>Bir görev verildiğinde soruyorum arkadaşlarıma zorlandılar mı, yardım edeceğim bir şey var mı acaba diye... Fikir alışverişi yapıyorum. (Ö26)</i>	2
Verilen görevi yapma	Ö10, Ö23	<i>Bana verilen görevi eksiksiz bir şekilde yerine getiririm. Mesela verilen görevi yapmam onlara saygı gösterdiğimi belirtir. (Ö10)</i>	2
Kelimeleri seçerek konuşma	Ö19, Ö22	<i>Mesela takım çalışmasında her şey benim üzerime kaldı. Tansiyon yükseldi ama ben saygımı bozmadım. Sakinliğimi korudum ve kelimelerimi seçerek karşılık verdim. İlk önce bir düşünürüm sonra iletişim kurarım. (Ö19)</i>	2
Düşüncelerini gerekçeleriyle açıklama	Ö20	<i>Mesela hocam yaptığı hareketlere bu olmaz demem. Kötü bir şey yapmışsa veya ben farklı bir şey düşünüyorsam gerekçeleriyle anlatırım. (Ö20)</i>	1
Göz teması kurma	Ö6	<i>Saygı duymazsak zaten iletişime geçemeyiz. Bir süre sonra kavgalar, gürültüler başlar. Saygı duyduğumu da şu şekilde bir konuda bana bir şey anlatıyorsa göz teması kurup olabildiğince onu dinleyip söylediği şeye yorum yapıyorum. Tutup telefonla uğraşip ya da sağ solu seyretmiyorum o bir şeylerden bahsederken sunumumuzla ilgili... (Ö6)</i>	1
Birlikte vakit geçirme-selam verme	Ö3	<i>"Birlikte oturarak, selamlaşarak gösteririm. (Ö3)</i>	1

*Bir öğretmen adayı birden fazla kategori altında cevap verebilmiştir.

Tablo 20 incelendiğinde 18 öğretmen adayının saygı duyma göstergesi olarak karşdakini dinleme ve 11 öğretmen adayının da söylenilenlere yorum yaparak tepki verme şeklinde ifade ettikleri görülmektedir. Öğretmen adayları ifadelerinde Y11 göstergesini kullanma durumları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 21. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Y11 Göstergesini Kullanma Durumları

Göstergeler	Kullanma Durumları		
	İstenilen düzeyde kullanma	Kısmen istenilen düzeyde kullanma	İstenilen düzeyde kullanmama
Y11. İletişime geçtiği canlılara saygı duyar	Ö22	Ö1, Ö2, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö21, Ö22, Ö24, Ö25, Ö28	Ö4, Ö10, Ö20, Ö23, Ö26
f	1	21	5

Tablo 21 incelendiğinde yalnızca bir öğretmen adayının saygı duyma becerisini istenilen düzeyde kullandığı görülmektedir. 21 öğretmen adayının bu beceriyi kısmen istenilen düzeyde kullandığı, 5 öğretmen adayının ise saygı duyma becerisini istenilen düzeyde kullanmadığı görülmektedir.

Mülakatta "Y12. İletişime geçtiği canlılara empatik davranır" göstergesi çerçevesinde sorulan "Takım çalışmalarını yürütürken empatik bir anlayışla çalışır mısınız? Bunu nasıl gösterirsiniz? Örnek verebilir misiniz?" sorusuna yönelik elde edilen bulgular aşağıda Tablo 22'de sunulmuştur.

Tablo 22. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının “Y12. İletişime Geçtiği Canlılara Empatik Davranır” Göstergesine Yönelik Verdikleri Cevaplar

Empatik Anlayış Göstergeleri	Öğretmen Adaylarının Kodları	Örnek İfadeler	f*
Gerekirse fazladan sorumluluk üstlenme	Ö2, Ö6, Ö7, Ö9, Ö10, Ö11, Ö15, Ö18, Ö20, Ö21, Ö24, Ö27	<i>Anlayışlı olurum. Mesela bir aksilik durumunda bile bile yaparsa tahammül edemem ama ciddi bir problem varsa onun yerine bile görev alabiliriz. (Ö15)</i>	12
Problemlere karşı çözüm odaklı olma	Ö11, Ö16, Ö19, Ö21, Ö22	<i>Çözüm odaklı olurum. Mesela bizim görevimizde de oldu. Arkadaşım bir şeyi yapamadı diyelim. Ya sorumluluklarımızı değiştiririm ya da ona yardımcı olmaya çalışırım. (Ö21)</i>	5
Karşısındakinin düşüncesini içsel olarak sorgulama	Ö14, Ö17, Ö23, Ö26	<i>Biraz sessizim ama empati çok yaparım. Çok sinirlenen bir insan değilim. Düşünüyorum. Proje konusunda Hasan mesela kaza geçirdi. Acaba bu projeden dolayı mı kaza geçirdi? Maddi sıkıntı yaşadı mı malzemeleri bulurken? Çünkü biz parayı sonradan veriyorduk. Böyle düşünürüm hep. (Ö26)</i>	4
Karşısındakinin düşüncelerini destekleme	Ö1, Ö5, Ö8	<i>Onun düşüncelerini desteklerdim. Olumsuz bir durum yaşadığı zaman eğer üzülmüşse karşımdaki bende senin yerinde olsaydım şu şekilde yapardım diye destek verirdim. (Ö1)</i>	3
İyimser düşünme	Ö3, Ö4, Ö13	<i>Mesela toplantı var ve gelmeyen filan oldu en başta derim hani belki sıkıntısı vardır, diyemiyordur. Diyor ki ben hastayım ben olsaydım hasta hasta gelir miydim derim olumsuz düşünmem kendi açımdan düşünürüm üst üste olursa olmaz. (Ö3)</i>	3
Ön yargıdan kaçınma	Ö12, Ö25	<i>Ön yargılı olmadan onu sonuna kadar dinlerim. (Ö25)</i>	2
Bencillikten kaçınma	Ö23, Ö28	<i>Mesela Damla etkinlikleri yapacak o kadar etkinliği yapmak ona zor gelir mi diye düşünürüm. Zor geliyorsa bölüşelim derim. Sadece kendimi düşünmem. (Ö28)</i>	2
İlişkisiz veya boş	Ö20		1

*Bir öğretmen adayı birden fazla kategori altında cevap verebilmiştir.

Tablo 22’de görüldüğü gibi 12 öğretmen adayının empatik davranma göstergesi olarak gerekirse fazladan sorumluluk üstlendiklerini belirtmişlerdir. Beş öğretmen adayının da problemlere karşı çözüm odaklı olma şeklinde empatik davranış sergiledikleri görülmektedir. Öğretmen adaylarının ifadelerine göre Y12 göstergesini kullanma durumları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 23. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Yİ2 Göstergesini Kullanma Durumları

Göstergeler	Kullanma Durumları		
	İstenilen Düzeyde Kullanma	Kısmen İstenilen Düzeyde Kullanma	İstenilen Düzeyde Kullanmama
Yİ2. İletişime geçtiği canlılara empatik davranır	-	Ö3, Ö4, Ö12, Ö13, Ö14, Ö17, Ö23, Ö25, Ö26, Ö28	Ö1, Ö2, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö15, Ö16, Ö18, Ö19, Ö20, Ö21, Ö22, Ö24, Ö27
f	-	10	18

Tablo 23 incelendiğinde 10 öğretmen adayının empatik davranma becerisini kısmen istenilen düzeyde kullandığı, hiçbir öğretmen adayının empatik davranma becerisini istenilen düzeyde kullanmadığı görülmektedir.

Mülakatta "Yİ3. İletişime geçerken etkin bir dinleyici olur" göstergesi çerçevesinde sorulan "Etkin bir dinleme sağlayabilir misin? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?" sorusuna yönelik elde edilen bulgular aşağıda Tablo 24'te sunulmuştur.

Tablo 24. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının "Yİ3. İletişime Geçerken Etkin Bir Dinleyici Olur" Göstergesine Yönelik Soruya Verdikleri Cevaplar

Etkin Dinleyici Olma Göstergeleri	Öğretmen Adaylarının Kodları	Örnek İfadeler	f*
Fikir sunma	Ö2, Ö3, Ö4, Ö6, Ö7, Ö8, Ö11, Ö15, Ö18, Ö20, Ö23, Ö24, Ö25, Ö27	<i>Yani mesela benim bir fikrim varsa onu söylerim yoksa da diğerlerinin fikirlerini sunmasını beklerim. Günlük hayatta da herhangi bir şeyde direkt sizin fikriniz ne diye sorarım. Yani fikrimi söylerim ama sizin fikriniz nedir, daha iyisini söylerseniz onu kabul edelim gibi. (Ö11)</i>	14
Karşısındakinin sözünü kesmeme	Ö1, Ö9, Ö13, Ö15, Ö18, Ö19, Ö21, Ö22, Ö24	<i>Onların sözünü kesmemem lazım. Bitene kadar dinlerim. (Ö9)</i>	9
Fikirleri pozitif ve negatif yönleriyle eleştirme	Ö4, Ö10, Ö14, Ö27, Ö28	<i>İnsanlar bana karşı fikirlerini açık bir şekilde ifade edebiliyorsa bende onları eksikleriyle fazlalarıyla eleştirebiliyorsam bu beni etkin bir dinleyici kılar. (Ö14)</i>	5
Göz teması kurma	Ö3, Ö5, Ö7, Ö24, Ö26	<i>Bir insan bana bir şey anlatırken göz teması kurarım. Telefonu elime alıp bakmam. (Ö5)</i>	5
Söylenenleri not alma	Ö1, Ö6, Ö26	<i>Mesela biri anlatırken resmen ağzının içine bakıyorum. Notlarımı alıyorum. İlgilendiğimi düşünmesin diye. (Ö26)</i>	3
Yorum yapma	Ö2, Ö3, Ö6	<i>Gözlerinin içine bakarak söyledikleriyle ilgili yorumlarımı söylerim. (Ö3)</i>	3
Onaylama	Ö2, Ö17, Ö25	<i>Mesela fikrini beğendimi söyleyerek onu onaylarım. (Ö25)</i>	3
İlişkisiz veya boş	Ö12, Ö16	-	2

*Bir öğretmen adayı birden fazla kategori altında cevap verebilmiştir.

Tablo 24 incelendiğinde 14 öğretmen adayının etkin dinleyici olma göstergesi olarak “fikir sunma”olarak ifade ettikleri görülmektedir. Dokuz öğretmen adayı da etkin dinleyici olma göstergesini “karşısındakinin sözünü kesmeme” olarak belirtmişlerdir. Öğretmen adayları ifadelerine göre Yİ3 göstergesini kullanma durumları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 25. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Yİ3 Göstergesini Kullanma Durumları

Göstergeler	Kullanma Durumları		
	İstenilen Düzeyde Kullanma	Kısmen İstenilen Düzeyde Kullanma	İstenilen Düzeyde Kullanmama
Yİ3. İletişime geçerken etkin bir dinleyici olur	-	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö9, Ö10, Ö13, Ö14, Ö15, Ö17, Ö18, Ö19, Ö21, Ö22, Ö24, Ö25, Ö26, Ö27, Ö28	Ö6, Ö8, Ö11, Ö12, Ö16, Ö20, Ö23
f	-	22	7

Tablo 25 incelendiğinde 22 öğretmen adayının etkin bir dinleyici olma becerisini kısmen istenilen düzeyde kullandığı, hiçbir öğretmen adayının ise bu beceriyi istenilen düzeyde kullanmadığı görülmektedir.

Mülakatta "Yİ4. İletişime geçerken uygun bir biçimde kendini açabilir" göstergesi çerçevesinde sorulan “Uygun bir biçimde kendini açabilir misin? Bunu nasıl gösterirsin?” Örnek verebilir misin?” sorusuna yönelik elde edilen bulgular aşağıda Tablo 26’da sunulmuştur.

Tablo 26. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının “Y14. İletişime Geçerken Uygun Bir Biçimde Kendini Açabilir” Göstergesine Yönelik Sorulan Soruya Verdikleri Cevaplar

Kendini Açabilme Göstergeleri	Öğretmen Adaylarının Kodları	Örnek İfadeler	f*
Konuya yönelik olumlu ve olumsuz her türlü düşünceyi ifade etme	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö6, Ö7, Ö8, Ö11, Ö12, Ö13, Ö16, Ö18, Ö19, Ö20, Ö21, Ö22, Ö24, Ö27, Ö28	<i>Genellikle kendimi rahat ifade edebilirim. Olumlu da olsa olumsuz bir fikir olsa da uygun bir dille söylenince sıkıntı olmayacağını düşünüyorum. (Ö1)</i>	19
Fikir sorma	Ö2, Ö6, Ö7, Ö11, Ö14	<i>Fikirlerimi açık bir şekilde söylüyorum. Arkadaşım anlamaz ya da benimsemeyi istemezse diyorum sen bilirsin senin fikrini dinleyelim. Onun fikrini soruyorum sonra onun fikrini dinliyoruz eğer ben sevmediysem diyorum ben istemiyorum ya da sevmedim. Hepimiz insanız sübjektif yaşıyoruz. (Ö6)</i>	5
Aktif katılım gösterme	Ö16, Ö21, Ö25, Ö26	<i>Mesela pasif olmamaya çalışırım, pasif olduğum zaman duygu ve düşüncelerim sanki içimde kalıyormuş gibi oluyor. Eksik yapıyorum gibi hissedirim. Yaptığım başka grup çalışmaları da var. Onlarda da aktif olmaya özen gösteririm. Bir soru sorulduğunda içimden geçen her şeyi söylemeye çalışırım ya da bana bir iş verildiğinde hemen yaparım. (Ö16)</i>	4
Fikirleri gerekçelendirerek açıklama	Ö14, Ö22, Ö28	<i>Fikirlerimi söylerken bildiğim bir şeye her açıdan açıklarım, kanıt varsa gösteririm. (Ö28)</i>	3
Ses tonunu ve mimikleri etkin kullanma	Ö3, Ö4, Ö5	<i>Mimik, biraz ses tonu. Ben ifade ettiğimi düşünüyorum. Bir şeyi beğenmediğim zaman bu iyi değil de bunu böyle yapalım böyle daha iyi olur gibi minikler ve ses tonuyla ifade ediyorum, ettiğimi düşünüyorum. (Ö4)</i>	3
Saygıyı bozmadan kendini ifade etme	Ö3, Ö23	<i>Kırıcı bir dil kullanmam yani saygımı bozmadan konuşurum. (Ö3)</i>	2
Mizahi bir dil üslubu kullanma	Ö10	<i>Yeri geldiği zaman komik bir şekilde de söylerim, ciddi bir şekilde de söylerim. Aslında arkadaşlarımla yorumlarına bakarak onu daha güzel nasıl sunarız diye düşünerek de sunuyorum. Ama genelde esprili söylemeyi tercih ederim. (Ö10)</i>	1

*Bir öğretmen adayı birden fazla kategori altında cevap verebilmiştir.

Tablo 26 incelendiğinde 19 öğretmen adayının kendini açabilmenin göstergesi olarak “konuya yönelik olumlu ve olumsuz her türlü düşünceyi ifade etme”, 5 öğretmen adayı da “fikir sorma” şeklinde ifade etmişlerdir. Öğretmen adayları ifadelerine göre Y14 göstergesini kullanma durumları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 27. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Y14 Göstergesini Kullanma Durumları

Göstergeler	Kullanma Durumları		
	İstenilen Düzeyde Kullanma	Kısmen İstenilen Düzeyde Kullanma	İstenilen Düzeyde Kullanmama
Y14. İletişime geçerken uygun bir biçimde kendini açabilir	-	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20, Ö21, Ö22, Ö23, Ö24, Ö25, Ö26, Ö27, Ö28	-
f	-	28	-

Tablo 27 incelendiğinde öğretmen adaylarının hepsinin (f=28) iletişime geçerken uygun bir biçimde kendini açabilme becerisini kısmen istenilen düzeyde kullandığı, hiçbir öğretmen adayının ise bu beceriyi istenilen düzeyde kullanmadığı görülmektedir.

Mülakatta "Y15. Sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumludur" göstergesi çerçevesinde sorulan "Sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumlu olur musun? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?" sorusuna yönelik elde edilen bulgular aşağıda Tablo 28'de sunulmuştur.

Tablo 28. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının "Y15. Sözel ve Sözel Olmayan Mesajlarında Uyumludur" Göstergesine Yönelik Sorulan Soruya Verdikleri Cevaplar

Sözel ve Sözel Olmayan Mesajları Uyumlu Kullanma Göstergeleri	Öğretmen Adaylarının Kodları	Örnek İfadeler	f
Yüz ifadesinden belli olma	Ö2, Ö6, Ö7, Ö10, Ö16, Ö17, Ö22	<i>Biraz konuşmaya çalışıyorum da benim ne düşündüğüm yüzümden anlaşılıyor zaten. (Ö17)</i>	7
Jest ve mimikleri kullanma	Ö4, Ö5, Ö21	<i>Genelde konuşulur. Ama jest ve mimikler o anda devreye girer. Mesela mesaj yazmak bana tuhaf geliyor. O anda biri bir şeyi yapamadığında onu görüntülü aramak isterim. Bir kelime bile onu yanlış anlamama sebep olabiliyor. (Ö21)</i>	3

Tablo 28'de de görüldüğü üzere 7 öğretmen adayı sözel ve sözel olmayan mesajları uyumlu olarak kullanma göstergesini "yüz ifadesinden belli olma" şeklinde 3 öğretmen adayı ise "jest ve mimiklerini kullanma" şeklinde ifade etmişlerdir. Öğretmen adayları ifadelerine göre Y15 göstergesini kullanma durumları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 29. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Yİ5 Göstergesini Kullanma Durumları

Göstergeler	Kullanma Durumları		
	İstenilen Düzeyde Kullanma	Kısmen İstenilen Düzeyde Kullanma	İstenilen Düzeyde Kullanmama
Yİ5. Sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumludur	-	Ö2, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö10, Ö16, Ö17, Ö22, Ö21	Ö1, Ö3, Ö8, Ö9, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15, Ö18, Ö19, Ö20, Ö23, Ö24, Ö25, Ö26, Ö27, Ö28
f	-	10	18

Tablo 29 incelendiğinde 10 öğretmen adayının sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumlu olma göstergesini kısmen istenilen düzeyde kullandığı, 18 öğretmen adayının ise bu göstergesi istenilen düzeyde kullanmadığı görülmektedir.

Mülakatta "Yİ6. Ben dilini kullanır" göstergesi çerçevesinde sorulan "Ben dilini kullanır mısın? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?" sorusuna yönelik elde edilen bulgular aşağıda Tablo 30'da sunulmuştur.

Tablo 30. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının "Yİ6. Ben dilini kullanır" Göstergesine Yönelik Sorulan Soruya Verdikleri Cevaplar

Ben Dilini Kullanma Göstergeleri	Öğretmen Adaylarının Kodları	Örnek İfadeler	f
Suçlayıcı ve kırııcı ifadelerden kaçınma	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö10, Ö13, Ö14, Ö20, Ö27, Ö28	<i>Karşımdaki de bir birey ortaya beraber bir ürün çıkaracağız kimsenin kırılıp incinmesini istemem. Bu yüzden konuşurken genellikle dikkat etmeye çalışıyorum. Bence senin fikrinde hoş ama bence şöyle bir şey yapsak biraz daha iyi olur şu kazanım açısından ya da şu konu açısından gibi. (Ö4)</i>	12
Olumsuz durumları öneri şeklinde ifade etme	Ö2, Ö8	<i>Mesela bir sorun olduğunda ben olsaydım şöyle yapardım. Ya da bazen böyle yaptın ama böyle yapabiliriz gibi. Sen dilindeki gibi ağır bir dil kullanmam. (Ö8)</i>	2

Tablo 30 incelendiğinde 12 öğretmen adayı ben dilini kullanmanın göstergesini "suçlayıcı ve kırııcı ifadelerden kaçınma", 2 öğretmen adayı ise "olumsuz durumları öneri şeklinde ifade etme" şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmen adayları ifadelerine göre Yİ6 göstergesini kullanma durumları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 31. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Yİ6 Göstergesini Kullanma Durumları

Göstergeler	Kullanma Durumları		
	İstenilen Düzeyde Kullanma	Kısmen İstenilen Düzeyde Kullanma	İstenilen Düzeyde Kullanmama
Yİ6. Ben dilini kullanır	-	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20, Ö21, Ö23, Ö25, Ö26, Ö27, Ö28	Ö1, Ö16, Ö24
f	-	23	3

Tablo 31 incelendiğinde 23 öğretmen adayının ben dilini kullanma göstergesini kısmen istenilen düzeyde kullandığı, hiçbir öğretmen adayının ise bu göstergesi istenilen düzeyde kullanmadığı görülmektedir.

Mülakatta "Yİ7. Atılgan davranış gösterir" göstergesi çerçevesinde sorulan "Atılgan davranış gösterir misin? Bunu nasıl gösterirsin?" Örnek verebilir misin?" sorusuna yönelik elde edilen bulgular aşağıda Tablo 32'de sunulmuştur.

Tablo 32. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının "Yİ7. Atılgan davranış gösterir" Göstergesine Yönelik Sorulan Soruya Verdikleri Cevaplar

Atılgan Olma Göstergeleri	Öğretmen Adaylarının Kodları	Örnek İfadeler	f*
Fikirlerini çekinmeden ifade etme	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö11, Ö13, Ö14, Ö19, Ö22, Ö24, Ö26, Ö27, Ö28	<i>Hemen bir anda aklıma yatan düşüncelerimi hemen ifade edebiliyorum ve genellikle de çoğunluğu onaylanıyor. Süpersin gibi ifadelerle dönüşler sağlanıyordu. (Ö2)</i>	16
Düşüncelerini gerekçeleriyle savunma	Ö4, Ö5, Ö11	<i>Ben bir konu hakkında fikrimi çekinmeden söylerim diğer arkadaşlarımdan fikirlerini de rencide etmeden. Çok iddialaşmam ama onu yapma üzerine gerekçelerimi söylerim. Kabul edilmiyorsa daha iyisini söylemelerini beklerim. (Ö11)</i>	3
Gelen fikirleri değerlendirip ortak bir noktada birleşme	Ö13, Ö19, Ö26	<i>Ben yaptığım şeyin hep iyi olduğunu düşünürüm, benim istediğim olsun isterim içimden. Ama grupta herkesi dinlerim. Fikirleri eleyerek ortak bir karar veririm. (Ö26)</i>	3
Fikirleri olumlu ve olumsuz yönleriyle eleştirme	Ö6, Ö8	<i>Onlara hiçbir baskı yapmam, onların söylediklerinin iyi ve kötü yönlerini eleştirmeye çalışıyorum. Kendimin de öyle olduğunu düşünüyorum yani diğerleri de öyle. Mesela bir düşünce sunduğumda olmaz yapmayalım demiyorlar. (Ö8)</i>	2
Sorumluluk almaya istekli olma	Ö9, Ö25	<i>Sorumluluk almaktan kaçınmam. Elimden geldiğinin en iyisini yapmaya çalışırım ama karşımdaki kişiyi engellemeden. (Ö25)</i>	2

*Bir öğretmen adayı birden fazla kategori altında cevap verebilmiştir.

Tablo 32 incelendiğinde öğretmen adaylarının çoğunun (f=16) atılgan olmanın göstergesi olarak “fikirlerini çekinmeden ifade etme”ye vurgu yaptıkları görülmektedir. Öğretmen adayları ifadelerine göre Yİ7 göstergesini kullanma durumları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 33. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Yİ7 Göstergesini Kullanma Durumları

Göstergeler	Kullanma Durumları		
	İstenilen Düzeyde Kullanma	Kısmen İstenilen Düzeyde Kullanma	İstenilen Düzeyde Kullanmama
Yİ7. Atılgan davranış gösterir	Ö4, Ö5, Ö6, Ö8, Ö11	Ö1, Ö2, Ö3, Ö6, Ö7, Ö9, Ö10, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15, Ö18, Ö19, Ö20, Ö21, Ö22, Ö23, Ö24, Ö25, Ö26, Ö27, Ö28	Ö16, Ö17
f	5	22	2

Tablo 33 incelendiğinde öğretmen adaylarının yalnızca 5'inin atılgan davranış göstermeyi istenilen düzeyde kullandığı görülmektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının tamamına yakını (f=22) atılgan davranış gösterme becerisini kısmen istenilen düzeyde kullanırken, 2'sinin bu beceriyi istenilen düzeyde kullanmadığı görülmektedir.

Mülakatta "Yİ8. İletişim kurduğu ortamlarda saydam davranır" göstergesi çerçevesinde sorulan "Takım arkadaşlarıyla ilişkilerinde saydam davranır mısınız? Ya da maske takar mısınız? Bunu nasıl gösterirsiniz?" Örnek verebilir misiniz? sorusuna yönelik elde edilen bulgular aşağıda Tablo 34'te sunulmuştur.

Tablo 34. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının "Yİ8. İletişim Kurduğu Ortamlarda Saydam Davranır" Göstergesine Yönelik Sorulan Soruya Verdikleri Cevaplar

Saydam Davranma Göstergeleri	Öğretmen Adaylarının Kodları	Örnek İfadeler	f*
Haksızlık durumlarında kişi ayrımı gözetmeksizin tepki gösterme	Ö3, Ö4, Ö5, Ö7, Ö8, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö17, Ö19, Ö20, Ö21, Ö24, Ö25	<i>Eğer karşıdaki kişinin tepki gösterilmesi gereken bir şey varsa her grupta aynı tepkiyi sergilerim. Mesela bir saygısızlık durumu oldu, ben tepkimi aynı şekilde ortaya koyarım. (Ö10)</i>	15
Düşüncelerini çekinmeden her durumda ifade etme	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö12, Ö14, Ö17, Ö19, Ö20, Ö21, Ö22, Ö25, Ö28	<i>Mesela fen laboratuvarında da nasılsam özel öğretim de de aynıydım. Şöyle bir yapım da var doğru bir şey olduğu zaman söylerim karşımdaki kim olursa olsun her zaman adil ve hani doğru olanı söylemeye çalışırım hani bu doğru diye derim. Ercan'a nasıl gülüyorsam diğer arkadaşlarıma da aynı davranırım. Benim düşüncem bu derim her zaman aynı bir çizgim vardır a grubunda iyiyim b grubunda kötü davranayım demem. (Ö5)</i>	13
Verilen sorumluluğu yerine getirme	Ö7, Ö8, Ö12, Ö25, Ö28	<i>Görevlerim konusunda üzerime düşen her takımında aynıdır. Verilen sorumlulukları yerine getiririm ve haksızlık varsa bana ya da başkasına karşı söylerim. Olmaması için elimden geleni yaparım. (Ö8)</i>	5
İçtenlik ve dürüstlüğe önem verme	Ö26, Ö27, Ö28	<i>Kişilere göre değiştiğim durum olmuyor. Sadece sorumluluk artıyor ya da azalıyor ama saygıda, dürüstlükte hep aynıyım. (Ö26)</i>	3

*Bir öğretmen adayı birden fazla kategori altında cevap verebilmiştir.

Tablo 34 incelendiğinde 15 öğretmen adayının ilişkilerinde saydam davranma göstergesi olarak "haksızlık durumlarında kişi ayrımı gözetmeksizin tepki gösterme" şeklinde ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarının 13'ü ise saydam davranma göstergesi olarak "düşüncelerini çekinmeden her durumda ifade etme"ye vurgu yapmıştır. Öğretmen adayları ifadelerine göre Yİ8 göstergesini kullanma durumları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 35. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Yİ8 Göstergesini Kullanma Durumları

Göstergeler	Kullanma Durumları		
	İstenilen Düzeyde Kullanma	Kısmen İstenilen Düzeyde Kullanma	İstenilen Düzeyde Kullanmama
Yİ8. İletişim kurduğu ortamlarda saydam davranır	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö12, Ö14, Ö17, Ö19, Ö20, Ö21, Ö22, Ö25, Ö26, Ö27, Ö28	Ö1, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö13, Ö15, Ö18, Ö23, Ö24	Ö16
f	15	12	1

Tablo 35 incelendiğinde iletişim kurduğu ortamlarda saydam davranma göstergesini 15 öğretmen adayının istenilen düzeyde kullandığı görülmektedir. Ayrıca öğretmen adaylarından 12'sinin kısmen istenilen düzeyde kullandığı, yalnızca Ö16 kodlu bir öğretmen adayının ise bu beceriyi istenilen düzeyde kullanmadığı görülmektedir.

Mülakatta "Yİ9. İletişimde bulunurken somut konuşur" göstergesi çerçevesinde sorulan "Somut konuşma-tam ve tek mesajı kullanma özelliklerini kullanır mısınız? Bunu nasıl gösterirsiniz?" sorusuna yönelik elde edilen bulgular aşağıda Tablo 36'da sunulmuştur.

Tablo 36. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının "Yİ9. İletişimde Bulunurken Somut Konuşur" Göstergesine Yönelik Sorulan Soruya Verdikleri Cevaplar

Kullanma Göstergeleri	Öğretmen Adaylarının Kodları	Örnek İfadeler	f*
Kısa ve net ifadeler kullanma	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö11, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16, Ö18, Ö19, Ö21, Ö22, Ö23, Ö25, Ö28	<i>Kısa, açık ve net bir şekilde açıklarım. Eğer ikinci şekilde açıklarsam belki söylediklerimi bilmez neden kendimi üstün tutmak isteyeyim ki. (Ö22)</i>	20
Kendini doğrudan ifade etme	Ö1, Ö2, Ö4, Ö9, Ö11, Ö12, Ö17, Ö21, Ö24, Ö26, Ö27	<i>Düşüncelerimi direkt olarak aktarırım. İletişimin güçlü olabilmesi için aynı seviyede olmalı. (Ö12)</i>	11
Jest ve mimikleri kullanma	Ö6, Ö8	<i>Ben biraz örneklendirerek, tek bir cümle olarak değil de daha çok kafasında bir canlandırma oluşturmaya çalışarak, el kol hareketleriyle, jest ve mimiklerimle anlatmaya çalışırım. (Ö6)</i>	2

*Bir öğretmen adayı birden fazla kategori altında cevap verebilmiştir.

Tablo 36 incelendiğinde 20 öğretmen adayının ilişkilerinde somut-tam ve tek mesajı kullanmanın göstergesi olarak "kısa ve net ifadeler kullanma"yı ifade ettikleri görülmektedir. On bir öğretmen adayının da "kendini doğrudan ifade etme" şeklinde gösterge belirttikleri görülmektedir. Öğretmen adayları ifadelerine göre Yİ9 göstergesini kullanma durumları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 37. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Yİ9 Göstergesini Kullanma Durumları

Gösterge	Kullanma Durumları		
	İstenilen Düzeyde Kullanma	Kısmen İstenilen Düzeyde Kullanma	İstenilen Düzeyde Kullanmama
Yİ9. İletişimde bulunurken somut konuşur	-	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö11, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16, Ö18, Ö19, Ö21, Ö22, Ö23, Ö25, Ö28	Ö9, Ö10, Ö12, Ö17, Ö20, Ö24, Ö26, Ö27
f	-	20	8

Tablo 37 incelendiğinde 20 öğretmen adayının somut konuşma göstergesini kısmen istenilen düzeyde kullandığı, hiçbir öğretmen adayının ise bu beceriyi istenilen düzeyde kullanmadığı görülmektedir.

Bu bölümde çalışmadan elde edilen bulgular ayrıntılı bir şekilde sunulmuştur. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde elde edilen bulgular literatür ışığında etraflıca tartışılarak sonuçlandırılmış ve okuyucuya sunulmuştur.



5. TARTIŞMA

Bu araştırma; fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisi ile ilgili mesleki bilgilerinin ve bu beceriyi kullanma durumlarının belirlenmesi amaçlamaktadır. Bu bölümde, araştırma problemleri literatür desteğiyle tartışılarak sunulmuştur.

5. 1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine Yönelik Yapılan Tartışma

“İletişim becerisi nedir?” sorusuna yönelik elde edilen bulgular incelendiğinde öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğunun iletişim becerisini “kendini ifade edebilme düzeyi ve/veya yeteneği” şeklinde tanımladıkları görülmüştür (Tablo 11). İletişim becerisi ilgili literatürde “saygıyı ve empatiyi temel alarak etkin dinleyebilme ve geri tepki verebilme”, “somut konuşarak uygun bir biçimde kendini açabilme”, “duygu ve düşüncelerini karşısındakine maske takmadan ben dili ile iletebilme”, “başkalarını küçük görmeden kendi haklarını koruyabilme”, “sözel mesajlarla sözel olmayan mesajları uyumlu olarak kullanabilme”, “bireyin karşısındaki kişilerle doyum verici ilişkiler kurabilmesini sağlayan, başkalarından olumlu tepkiler getiren ve bireyin toplum içinde yaşamasını kolaylaştıran öğrenilmiş davranışlar” olarak tanımlanmaktadır (Baker ve Shaw, 1987; McWhirter ve Voltan-Acar, 1985; Riesch vd., 2003; Şahin, 2010). İletişim aslında mesajlara duyarlı olmayı ve etkin bir şekilde dinlemeyi de gerektirirken (Baker ve Shaw, 1987; Egan, 1994), fen bilimleri öğretmen adayları iletişimi “sözlü ve sözsüz olarak yapılan bilgi alışverişi” ve “karşı tarafı anlama” şeklinde tanımlamışlardır. Literatürdeki tanımlamalara bakıldığında iletişim becerisinin birçok göstergesi olduğu görülmektedir (Kirman-Bilgin, 2019). Ancak öğretmen adaylarının yaptığı tanımlamalara bakıldığında yapılan tanımlamaların oldukça yüzeysel olduğu ve öğretmen adaylarının iletişim kavramını daha çok “iletişime geçerken uygun bir biçimde kendini açabilir” göstergesine vurgu yaparak açıklamaya çalıştıkları görülmektedir. Fakat öğretmen adaylarının ben dilini kullanma, saydam davranma, atılgan davranış gösterme ve empatik davranma gibi göstergelere yeterince vurgu yapmadıkları söylenebilir. Buradan öğretmen adaylarının iletişim becerilerine yönelik bilgilerinin kısmen yeterli olduğu ve yeterince iletişim becerisini tanımadıkları sonucuna varmak mümkündür. Öğretmen adayları lisans eğitimleri sürecinde iletişim ve iletişim göstergelerine yönelik yeterince ders almamaları iletişim becerisini tanınamalarında etkili olmuş olabilir. Öğrenmek bir süreçtir ve bir uygulamanın gerçekleştirilmesinin ön koşulu konu hakkında bilgi sahibi olmaktır. Dolayısıyla öğretmen

adaylarının iletişimle ilgili yeterince ders almamaları onların yüzeysel tanımlamalar yapmalarında etkili olabileceği düşünülmektedir.

Öğretmen adaylarına sorulan “İletişim becerisinin özellikleri nelerdir?” sorusuna yönelik elde edilen bulgular incelendiğinde öğretmen adaylarının iletişim becerisinin özelliklerini “Kendini tanıma ve doğru ifade edebilme”, “Düzgün diksiyona ve hitabet yeteneğine sahip olma”, “Jest ve mimikleri kullanma” ve “Empati kurabilme” kategorilerine yoğunlaşacak şekilde yapılandırdıkları görülmektedir. Sözlü ve sözsüz mesajların birbiri ile uyumlu bir şekilde kullanılması iletişim becerilerinin önemli bir göstergesi olmasına rağmen (Yüksel-Şahin, 2017) öğretmen adaylarının bu kriter üzerinde yeterince durmadıkları görülmüştür. İletişime geçilen kişinin ses tonunu algılayabilme, jest ve mimiklere dikkat etme, beden dilini anlama gibi sözsüz iletişim göstergelerini doğru anlamlandırabilme yüz yüze iletişim için son derece önemlidir (Fatt, 1998). 21. yy denilen teknoloji çağında gerçekleşen birçok teknolojik gelişimin sonucu olarak gelişen ve yayılan iletişim araçları, hem iletişime büyük bir hız kazandırmış hem de ulaşılabilirlik açısından kolaylık sağlamıştır (Tailaiti, 2018). Eski zamanlarda yaygın olarak kullanılan posta, telgraf, radyo gibi haberleşme araçları günümüzde yerini cep telefonu, bilgisayar, e-posta ve internete bırakmıştır (Özkök, 1985). Özellikle internet insanların hayatında iletişimle birlikte farklı amaçlar için günden güne daha da önemli bir yer almaktadır (Wang, Moon, Kwon, Evans ve Stefanone, 2010). Bu durum iletişim için insanların birbirlerine ulaşmasını ve dünyada neler olup bittiğini öğrenebilmesi için son derece kolaylık sağlarken, yüz yüze yapılan iletişime zarar vermiştir (Başerer ve Kısaç, 2017). Gelişen teknolojinin ve anlık ileti hızının sözlü ve bedensel olarak yapılan yüz yüze iletişimi zayıflattığı dolayısıyla öğretmen adaylarının iletişim becerisinin özelliklerine yönelik yapmış oldukları açıklamaları olumsuz yönde etkilediği düşünülmektedir.

Öğretmen adaylarına sorulan “Fen bilimleri derslerinde iletişim becerisini kazandırabileceğiniz bir etkinlik tasarlayınız.” sorusuna yönelik elde edilen bulgular incelendiğinde (Tablo 13) öğretmen adaylarının tam ve kısmen açıklama kategorilerinde yanıtlarının bulunmadığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının yarısına yakını ise etkinliği yönergeli olarak kısaca açıklamıştır. Fakat bu etkinliklerin içeriği incelendiğinde öğretmen adaylarının sadece 2’sinin fen bilimleri ile ilişkili olan yönergeli açıklamalarda buldukları görülmüştür. Buradan öğretmenlerin iletişim becerisini fen dersi ile ilişkilendiremedikleri bu ilişkiyi kurmada eksiklikleri bulunduğu düşünülmektedir. Öğretmen adaylarının, iletişim becerilerini geliştirmek için fenle ilişkili etkinlik tasarlayamadıkları görülmüştür. Ayrıca öğretmen adayları iletişim becerisinin göstergelerini de etkinliklerine yansıtamamışlardır. Bu durumun öğretmen adaylarının iletişim becerisinin göstergelerini tam olarak bilmemelerinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının fen

bilimleri dersindeki kavramları da tam olarak bilmemeleri de bu duruma sebep olmuş olabilir. Ö41'in "etkinliği yönergeli olarak kısaca açıklama ve fen bilimleri dersi ile ilişkili olmayan" kategorisi kapsamındaki cevabı incelendiğinde "Bir drama çalışması hazırlayabilirim. Öğrencilerimden öncelikle bir çember oluşturmalarını isterim. Daha sonra çemberde karşılıklı olarak birbirlerine dönmelerini isterim. Birbirlerine "Merhaba" dedikten sonra güzel bir söz söyleyip karşılıklı yer değiştirmelerini ve arkalarını dönmelerini ve diğer bir arkadaşıyla eşleşmelerini sağlayarak aynı sözleri söyleyerek bunu tekrarlamalarını isterim. Bu sayede hem önyargılarından hem de sözlü ve sözsüz olarak iletişim kurmalarını sağlarım" şeklinde etkinliğini genel ve kısmi olarak açıkladığı görülmüştür (Şekil 12). Ö41 kodlu öğretmen adayının da açıklamalarından da görüldüğü üzere öğretmen adaylarının etkinliği günlük hayatla, fen dersi ile ilişkilendiremedikleri ve tasarımlarını tam olarak açıklayamadıkları görülmüştür. Buradan da fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim ile fen dersini bağdaştırmada sıkıntı yaşadıkları söylenebilir. Bu durumun öğretmen adaylarının fen kavramlarını içselleştirememiş olmalarının bir göstergesi olabileceği düşünülmektedir. Öğretmen adayları kavram noktasında sıkıntı yaşadığı için fen kavramlarını etkinliğinin içerisine entegre etme noktasında problem yaşadığı düşünülmektedir. Bilgiyi başarılı bir şekilde iletme yeteneği hedeflenen içselleştirme ve özümseme sürecinin önemli bir parçasıdır (Germann ve Aram, 1996; Högström vd., 2010; Sheeran ve Barnes, 1991; Sutton, 1998). Dolayısıyla fenle ilgili bir kavram öğretilmek isteniyorsa kavramın bilimsel yönü ile hayatımızdaki yeri birleştirilmelidir (Er-Nas, Şenel-Çoruhlu ve Kirman-Bilgin, 2016; King, Bellocchi ve Ritchie, 2008; Kirman-Bilgin, Er-Nas ve Şenel-Çoruhlu, 2017). Öğretmen adayları verdikleri etkinlik örneklerinde fen kavramları noktasında kaygı duydukları için bunları örneklerine entegre etmektense genel iletişime yönelik yüzeysel örneklendirme yollarına gittikleri düşünülmektedir. Etkinlikleri yönergeli olarak açıklayanların etkinliklerinde vurguladıkları göstergelerine (Tablo 14) bakıldığında 66 öğretmen adayından 6'sının iletişime geçerken etkin bir dinleyici olma göstergesini belirttiği, diğer göstergelere de birer öğretmen adayının etkinliğinde yer verdiği görülmüştür. İletişimin 9 göstergesi olmasına rağmen 3 göstergeye hiç vurgu yapılmaması, vurgu yapılan diğer göstergelerin her birinde de yalnızca birer öğretmen adayının olması öğretmen adaylarının iletişim becerisinin göstergelerine yeterince hakim olmadıklarının bir göstergesi olabilir. Çünkü bilinmeyen veya eksik olunan bir konuyu başka bir uygulamaya entegre etmek mümkün olmayacaktır (Ayvacı, Er-Nas ve Dilber, 2016). Etkinliğin sadece adını yazan öğretmen adaylarının iletişim becerisini geliştirmek için seçtikleri etkinlik türlerine yönelik bulgular incelendiğinde (Tablo 15) öğretmen adaylarının genellikle "takım ödevi çalışması", "tartışma" ve "drama" kullanarak geliştirmeyi düşündükleri görülmüştür (Tablo 15). Sınıfta tartışma ortamları

yaratabilmek, bilimi öğrenme ve öğretme noktasında önemli rol oynar (Bleicher vd., 2003; Er-Nas, Şenel-Çoruhlu, Çalık, Ergül ve Gülay, 2019; Henderson ve Wellington, 1998; Wellington, 1994; Wilson, 1999). Dolayısıyla öğretmen adaylarının sınıfta tartışma ortamı yaratılmasının öğrencilerin iletişim becerilerini geliştireceği yönünde farkındalık sahibi olmaları olumlu bir göstergedir. Ancak yaptıracakları tartışmanın içeriğini günlük yaşamla bağdaştırıp ayrıntılı bir şekilde örneklendirememeleri sahip oldukları iletişim becerilerinde de birtakım eksiklikler olduğunu düşündürmektedir. Açıklanan etkinlik tasarılarına bakıldığında öğretmen adaylarının genellikle takım çalışması, tartışma ve dramaya yoğunlaştıkları görülmektedir. 3. sınıf fen bilimleri öğretmen adaylarının aldıkları drama gibi derslerin bu durumda etkili olabileceği düşünülmektedir. Nitekim Dere (2019) çalışmasında drama eğitiminin öğretmen adaylarının imgesel dil gelişimini dolayısıyla iletişim becerilerini olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir. Eğitim fakültelerinde verilen eğitimlerin öğrenciler üzerinde etkili olduğu ve iletişim derslerine öğretim programında yer verilmesinin öğretmen adaylarının iletişim hakkındaki bilgi ve becerilerine olumlu yönde katkılar sağlayacağı söylenebilir. İyi iletişim becerilerine sahip olan öğretmenler çocukların sorunlarını fark etmelerini sağlayabilirler. Aynı zamanda çocukların sorunlarını ifade etme yeteneklerini de geliştirebilirler (Gottschall, 1989). Öğretmen adaylarının öğrencilerinin iletişim becerilerini geliştirmeye yönelik etkinlik tasarılarında aynı etkinlikler üzerine yoğunlaşmaları, alternatif etkinlikler geliştirmede zorlanmaları da öğretmen adaylarının iletişim becerilerini aktarmaya yönelik eksiklikleri olduğunu düşündürmektedir. İletişim becerileri yeterince gelişmemiş adayların öğrencilerin sorunlarını fark etmede sıkıntılar yaşayabilecekleri söylenebilir. Öğretmen adaylarının iletişim becerilerinin yeterince gelişmemesinde sosyal medyanın ve interneti amaçsız kullanmalarının etkilerinin olabileceği düşünülmektedir. Başerer ve Kısaç (2017) çalışmalarında interneti yeni bilgi edinme veya araştırma yapma amaçlı kullanmak yerine film izlemek veya oyun oynamak amaçlı kullanan öğretmen adaylarının iletişim beceri düzeylerinin daha düşük olduğunu ifade etmişlerdir. Bu sonuç elde edilen verileri destekler niteliktedir.

Öğretmen adaylarına sorulan “Öğrencilerinizin iletişim becerisini ölçebileceğiniz bir ölçme aracı tasarlayınız.” sorusuna yönelik elde edilen bulgular (Tablo 16) incelendiğinde öğretmen adaylarının 106’sının sadece ölçme aracının adını yazdığı görülmüştür. Öğretmen adaylarının ölçme aracı tasarlama açısından eksikliklerinin olduğu düşünülmektedir. Çünkü öğretmen adayları sadece ölçme aracının adını yazarak soruyu cevaplamaya çalışmışlardır. Öğretmen adaylarının tasarladıkları ölçme araçları incelendiğinde en fazla 3 göstergeye yer verdikleri tespit edilmiştir ve 3 göstergeye birden yer veren yalnızca bir öğretmen adayı olduğu görülmüştür. Ölçme aracı tasarlayan öğretmen adaylarının çok azının ölçme araçlarında iletişimin 1 göstergesine yer verdikleri

görülmektedir. Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde öğretmen adaylarının iletişim becerisinin göstergelerini dikkate alarak ölçme aracı tasarlamada eksiklikleri olduğu düşünülmektedir. Öğretmen adaylarının ölçme aracı tasarlamadaki eksikliklerinde öğrenme ortamlarında kullanılacak teknikler ve yöntemler hakkında yeterli bilgi sahibi olmamalarının etkili olabileceği düşünülmektedir. Şenel-Çoruhlu, Er-Nas ve Çepni (2009) çalışmalarında öğretmenlerin öğrenme ortamlarında kullanılacak yöntem ve teknikler hakkında bilgi eksikliklerinden kaynaklanan zorluklar yaşayacaklarını belirtmektedirler.

Öğretmen adayları öğrencilerinin iletişim becerisini ölçebilmek için daha çok gözlem yapmayı tercih etmektedirler (Tablo 17). Mülakat ve etkinlik yolu ile öğrencilerinin iletişim becerilerini ölçmeyi pek tercih etmedikleri Tablo 17’de görülmektedir. Tonbul ve Ağaçdiken (2018) yaptığı çalışmasında, Bloom taksonomisi dikkate alındığında, mülakatların analiz, sentez gibi bilişsel kazanımları ve duyuşsal olarak değer verme, örgütleme ve kişilik haline getirme basamaklarındaki kazanımları ölçmeyi kolaylaştırdığını vurgulamıştır. Bu durum göz önüne alındığında, verilen cevaplar arasında mülakat yönteminin bu derece az tercih edilmiş olması da dikkat çekmektedir. Mülakatta etkili ve doğru soruları sorabilmek, karşı tarafı doğru algılayabilmek temelde iyi bir iletişim becerisi de gerektirir. Mülakat derinlemesine bilgi sağlamak için iyi bir yöntem olmasına karşın öğretmen adaylarının mülakat yapmayı bu derece az tercih etmeleri, iletişim anlamında kendilerini eksik hissetmelerinden ve bu noktada duydukları kaygıdan kaynaklı olabileceğini düşündürmektedir.

Öğretmen adaylarının tasarladıkları ölçme araçlarında yer verdikleri göstergelere (Tablo 18) bakıldığında en fazla kendini etkin bir şekilde açma göstergesine vurgu yaptıkları görülmüştür. Etkin bir şekilde kendini açma göstergesini 143 öğretmen adayından yalnızca 10 öğretmen adayı belirtmiştir. Öğretmen adayları ölçme araçlarında en fazla 3 göstergeye yer vermekle birlikte empatik davranmaya, ben dili kullanmaya, saydam davranmaya ve somut konuşmaya hiçbir öğretmen adayı vurgu yapmadığı gibi diğer göstergelere de oldukça sınırlı sayıda öğretmen adayının vurgu yaptığı görülmektedir. Elde edilen tüm bu bulgular sonucunda öğretmen adaylarının iletişim becerisinin özelliklerine hâkim olmadıkları söylenebilir. Erkan ve Avcı (2014) çalışmalarında iletişim becerisinin kazandırılmasında empati, sosyallik gibi karakter özelliklerinin olumlu etkileri olduğunu belirtmektedirler. Bu nedenle öğretmen adaylarının sosyal yönden desteklenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Öğretmen adaylarına “Öğrencilerinizin iletişim becerisini ölçtükten sonra değerlendirebileceğiniz bir değerlendirme aracı tasarlayınız.” sorusuna yönelik elde edilen bulgular (Tablo 19) incelendiğinde öğretmen adaylarının öğrencilerinin iletişim becerilerini değerlendirme aracını tam veya kısmi olarak açıklayamadıkları görülmüştür. Öğretmen

adaylarının 143 kişisinden 116'sı yani neredeyse tamamının bu soruya anlamsız kategoriye giren cevaplar verdikleri Tablo 19'da görülmektedir. Ö81 kodlu öğretmen adayı ise içerisinde hiçbir açıklama veya yönergenin olmadığı bir form hazırlayarak iletişim becerisini değerlendirebilecek bir araç olarak sunmuştur (Şekil 21). Bu duruma öğretmen adaylarının iletişim beceri ölçeklerinin içerisinde doldurabilecek bilgi birikimine sahip olmamalarının sebep olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının değerlendirme araçlarındaki sınırlı seçenekler öğretmen adaylarının değerlendirme araçlarına hakimiyetleri konusunda da eksiklikleri olabileceğini göstermektedir. Ölçme ve değerlendirme ile ilgili yapılan çalışmalarda da ölçme ve değerlendirme araçları hakkında öğretmenlerin yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmektedir (Adanalı, 2008; Çakan, 2004; Okur ve Azar, 2011; Parmaksız, 2007; Şenel-Çoruhlu, Er-Nas ve Çepni, 2008).

5. 2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine Yönelik Yapılan Tartışma

Mevcut araştırma kapsamında fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisini kullanma durumları incelemek istenmiştir. Elde edilen veriler (Tablo 20) fen bilimleri öğretmen adaylarının saygı kavramını tam olarak ifade edemediklerini göstermektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının iletişime geçtiği canlıya saygı duyma göstergesini kısmen istenilen düzeyde kullandıkları görülmektedir (Tablo 21). Öğretmen adayların iletişime geçtiği canlıya saygı duyma göstergesini istenilen düzeyde kullanmamalarında saygı kavramını tam olarak bilmemelerinin etkisinin olabileceği düşünülmektedir. Maden (2013) dinleme özelliğinin, saygı temelli bir davranış olduğunu belirtmektedir. Fakat adayların yarısının dinleme özelliğine vurgu yapması iletişim kurarken saygı kavramını göz ardı ettiğinin bir göstergesi olarak görülebilir. Literatür incelendiğinde saygı kavramı karşımızdakini dinleyebilme, ona cesaretlendirici ve geliştirici anlamda olumlu ifadeler kullanabilme, düşünce farklılıkları olması durumunda bile bu farklılıkları tolere edebilme, koşulsuz olarak dürüstçe takdir edebilmektir (Ivey ve Simek-Downing, 1987; Rogers, 1957). Şentürk (2008) de saygı kavramını karşıdaki kişinin hakkını hukukunu gözetmek, onu beğenip sevmek ve ona hayran olmak şeklinde tanımlamıştır. Bu tanımlamalara göre saygı kavramının temelinde düşünce farklılıkları olmasına rağmen durumu tolere etme, takdir etme, içtenlik gibi hoşgörü temelli davranışlar olduğu görülmektedir. Tanımlamalardaki gösterge içeriklerine bakılıp öğretmen adaylarının verdiği cevaplarla kıyaslandığında hiçbir öğretmen adayının tolere etme veya koşulsuz olarak takdir etme, hak - hukuk gözetme gibi önemli kıstaslara vurgu yapmaması öğretmen adaylarının saygı kavramına yönelik bazı noktalarda eksik olabileceklerini göstermektedir. Bu durumun nedeni adayların günlük yaşamda sıkça kullandıkları bu tür kavramların anlamları üzerine yeterince bilgi sahibi olmamaları olabilir.

Fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisinin bir göstergesi olarak görülen empati kurma, öğretmen adayları tarafından başkasının yerine görev alma, onun sorumluluğunu üstlenme olarak yorumlanmaktadır. Bu durum empati kavramına yönelik adayların eksik bilgiye sahip olduklarının veya ön yaşantılarının olduğunun bir göstergesi olarak görülebilir. Çünkü başkasının görevini üstüne almak iyi bir çözüm yolu olmadığı gibi tanımlamalardan da görüleceği üzere (Tablo 22) empati kavramı ile ilgisi olmamaktadır (Ağırman, 2006). Tablo 23'te de görüldüğü gibi iletişime geçtiği canlılara empatik davranma göstergesini fen bilimleri öğretmen adaylarının istenilen düzeyde kullanmadıkları görülmektedir. Literatüre bakıldığında empati, başkasının gözünden olaylara bakmak, önyargılarımızı kullanmadan kendimizi onun yerine koyarak onu doğru bir şekilde anlamak ve bu durumu ona iletmek (Pala, 2008; Rogers, 1983; Tabak, 1999) olarak tanımlanmaktadır. Literatürdeki tanımlamalara göre karşı tarafın gözünden olaylara bakarak anlamaya çalışmak ve bunu yaparken önyargılarımızı bir kenara koymak empati kurmanın temelidir. Verilen yanıtlar incelendiğinde çok az sayıda öğretmen adayının “ön yargıdan kaçınmak” cevabını vermiş olması adayların empatik davranma hakkında bilgi eksikliklerinin olduğunu doğrular niteliktedir. Mehrabian (2000), Shanafelt, West, Zhao, Novotny, Kolars, Habermann ve Sloan (2005)'in belirttiği gibi empati duygusal olarak sağlıklı hissetme ve kişilerarası ilişkilerde başarı sağlamaya olumlu katkılar sağlamaktadır. Bu nedenle öğretmen adaylarının empati kurma noktasında desteklenmeleri önem arz etmektedir.

“Etkin bir dinleme sağlayabilir misin? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?” sorusuna yönelik elde edilen mülakat bulguları (Tablo 24) incelendiğinde öğretmen adaylarının yarısının “fikir sunma” ve yarısına yakınının “karşısındakinin sözünü kesmeme” şeklinde etkin bir dinleyici olduklarına yönelik göstergelerini ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarının iletişime geçerken etkin bir dinleyici olma göstergesini kısmen istenilen düzeyde kullandıkları görülmektedir (Tablo 25). Göz teması kurmak insanların karşı tarafın söylediklerine karşı duyduğu ilgi seviyesi ile ilgili birtakım mesajlar veren ve onların söylemek istediklerini ifade etmeleri noktasında cesaretlendiren etkili bir sözsüz davranış yoludur (Düzgün ve Selçuk, 2018). İlgili literatür incelendiğinde de öğrencileriyle sık sık göz teması kurmasının öğretmenlerin öğrencilerinin akademik başarısına olumlu etkiler sağladığını gösteren çalışmalar olduğu görülmektedir (Aydın, 2013; Good ve Bprohy, 2006; Özer, 2015). Çok az adayın “göz teması kurma” davranışını vurgulaması adaylarının etkili dinleme noktasında eksiklikleri olabileceğinin göstergesi olarak görülebilir. Göz teması iletişimde en önemli ve etkili iletişim yollarından birisidir (Cüceloğlu, 2015). İyi bir öğretmen öğrencileri ile iletişim kurarken sıklıkla göz teması kurmalıdır (Habacı vd., 2013). Bu durum karşı tarafa “seninle ilgileniyorum ve seni

önemsiyorum” mesajı vermektedir (Çalışkan ve Karadağ, 2010). Meslek hayatına yeni atılmış olan bir öğretmen sınıfa girdiğinde öğrencilerin ona bakışlarından tedirgin olabilir. İçine kapanık öğretmenler göz teması kurma noktasında zorluk çekebilirler (Özbent, 2007). Öğretmen adaylarının lisans eğitimleri sürecinde bu göstergesi kazanmaları meslek hayatlarındaki iletişim süreçlerine olumlu katkılar sağlayacaktır. Sık sık göz teması kuran öğretmenlerin öğrencilerinin akademik başarısına olumlu etkiler sağladığı (Aydın, 2013; Good ve Bprohy, 2006) düşünüldüğünde göz temasının öğrenme ortamlarında son derece önemli olduğu söylenebilir.

“Uygun bir biçimde kendini açabilir misin? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?” sorusuna yönelik elde edilen mülakat bulguları (Tablo 26) incelendiğinde öğretmen adaylarının yarısından fazlası uygun bir biçimde kendini açabilmenin göstergesi olarak “konuya yönelik olumlu ve olumsuz her türlü düşünciyi ifade etme” kategorisinde yoğunlaştığı görülmektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının uygun bir biçimde kendini açabilme göstergesini kısmen istenilen düzeyde kullandıkları görülmektedir (Tablo 27). İlgili literatüre bakıldığında kendini açma, kişinin başkalarından gizlediği duygu ve gereksinimlerini (Devito, 1986), bir başkasına sözel ifadelerle aktarmasıdır (Jhonson, 1981). Bir başka tanıma göre ise kişinin geçmiş yaşantısındaki olayları, güncel durumdaki gereksinimlerini veya geleceğe yönelik hayallerini bir başkasına açma sürecidir (Yalom, 1992). Sağlıksız olarak nitelendirilebilecek uygun olmayan bir biçimde kendini açmak bireyin duygularını ve düşüncelerini ifade ederken düşünmeden ifade etmesi ve bunun muhtemel olumsuz sonucu olarak kendini küçük düşürmesidir. Çekingen olan bireyler kendilerini diğer insanlara göre daha az açarlar (Mikulincer ve Nachshon, 1991). Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmen adaylarının tamamına yakınının (f=25) kendini uygun bir biçimde açabildiğini ifade etmeleri öğretmen adaylarının dışa dönük kişiliklerinin olabileceğinin de bir göstergesidir. Yeşilyurt (2011) yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının öz yeterlik algılarının yüksek olduğunu tespit etmiştir. Katrancı (2014) ise öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada öğretmenlerin konuşma becerileri ile öz yeterlikleri arasında yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki bulmuştur. Yeşilyurt (2011) ve Katrancı (2014)’nin öğretmen adayları ile yaptığı çalışma sonuçları da bu durumu destekler niteliktedir.

“Sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumlu olur musun? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?” sorusuna yönelik elde edilen mülakat bulguları (Tablo 28) incelendiğinde öğretmen adaylarının “yüz ifadesinden belli olma” ve “jest ve mimikleri kullanma” kategorisinde cevap verdikleri görülmektedir. Öğretmen adaylarının yaptıkları açıklamalar (Tablo 29) incelendiğinde öğretmen adaylarının çoğunluğunun bu göstergesi istenilen düzeyde kullanmadığı görülmektedir. Sözel mesajlarımız kelimelerle ifade

ettiklerimizken, sözel olmayan davranışlar Rockwell ve Hubbard (1999) tarafından bireyin iç dünyasının dışa vurumu ve yorumlanması olarak tanımlanır. İletişim kurmada en önemli unsur sözel ve sözel olmayan mesajların uyumlu kullanılabilmesidir. Dil ile kalp, el ile göz ve omuzlar kısacası tüm iletişim araçları aynı mesajı vermelidir (Er, 2010). Aksi takdirde yanlış anlaşılmalarda ve iletişimde kopukluklar meydana gelmesi mümkündür. Öğretmenler de insanlarla uğraştığından iyi iletişim kurabilmek onlar için oldukça önemlidir (Bingöl ve Demir, 2011; Dilekman vd., 2008). Aynı zamanda sözel olan iletişimi sürdürürken ortaya çıkan birçok mesaj da sözel olmayan iletişim sonucunda ortaya çıkmaktadır (Bettinghaus ve Cody, 1985; Gamble ve Gamble, 1990; Saks ve Krupat, 1988). Bireyin bu sessiz mesajlardan doğru anlamı çıkarabilmesi için sözel olmayan mesaj içerikli hareketleri iyi bilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde süreci iyi yönetemeyeceği ve verilmek istenen mesajları da doğru anlamlandıramayacağını söylemek mümkündür (Yüksel-Şahin, 2017). En etkili iletişim farklı yolların bir arada uyumlu olarak kullanılması halinde sağlanabilir (Habacı vd., 2013). Eğitim sürecinde başarılı sonuçlar elde edebilmek için öğretmenlerin bu iki dilden yararlanması gerekir (Çalışkan ve Yeşil, 2005). Bu noktada, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının, sözlü iletişimini sözsüz iletişim ile desteklemesi yani kendi beden dilini etkin kullanması öğrencinin beden dilini anlaması için de önem arz etmektedir (Çalışkan ve Yeşil, 2005; Habacı vd., 2013). Literatürde Çalışkan ve Karadağ (2010) yaptığı çalışmada öğretmenlerin sözel olmayan mesajları ile öğrencilere birtakım mesajlar verdiği, bu sayede zorlama olmadan sınıf hakimiyeti noktasında da kendisine kolaylıklar sağlayabildiği sonucuna varmıştır. Çalışkan (2003) sınıf öğretmenlerinin sözel olmayan mesajları ile ilgili yaptığı çalışmada öğretmenlerin jest ve mimiklerini kullanma noktasında yeterli olmadıkları sonucuna varmıştır. Araştırma sonucu ilgili soru çerçevesinde literatürle paralellik göstermektedir.

“Ben dilini kullanır” göstergesi çerçevesinde sorulan “Ben dilini kullanır mısın? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?” sorusuna yönelik elde edilen veriler incelendiğinde öğretmen adaylarının yarısına yakını “suçlayıcı ve kırıcı ifadelerden kaçınma” şeklinde cevaplandıkları görülmektedir (Tablo 30). Adaylar sevgi temelli bir dil kullanma özelliğini vurgulamamışlardır. Oysaki ben dilini kullanırken sevgi içeren cümleler kullanmak sağlıklı bir iletişim kurmanın önemli özelliklerinden biridir (Karaköse, 2005). Bu durumlar ele alındığında öğretmen adaylarının ben dilini kullanma durumlarının kısmen istenilen düzeyde olduğunu söylemek mümkündür. Bu durum Tablo 31’de de görülmektedir. Karadüz ve Sayın (2015) farklı branştaki öğretmenlerle yaptıkları nitel çalışmada öğrencilerin ders dinlemek istememeleri veya söz almadan konuşmalarından dolayı öğretmenlerin sinirlendiğini dolayısıyla ders esnasında kullandıkları çoğu sözlerin öğrencilerini üzdüğünü veya kırdığını farkında olduğunu tespit etmişlerdir. Oysaki sen dili

ile kurulan suçlayıcı ve kırıncı ifadeler çocuğun özgüvenini zedelemekte ve sağlıklı bir birey olarak gelişmelerini olumsuz yönde etkilemektedir. Ben dili ile hitap edilen çocukların ise düşünme yetenekleri olumlu yönde gelişir ve sebep-sonuç ilişkilerini daha iyi anlamlandırdıkları için daha sorumluluk sahibi bireyler olacaklarını söylemek mümkündür (Sürücü, 2005). Dolayısıyla öğretmenlikte ve sağlıklı bir iletişim kurmada oldukça önemli olan ben dilini kullanma göstergesi konusunda adayların kendilerini geliştirmeleri gerektiği söylenebilir.

“Atılğan davranış gösterir” göstergesi çerçevesinde sorulan “Atılğan davranış gösterir misin? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?” sorusuna yönelik elde edilen veriler incelendiğinde öğretmen adaylarının yarısından fazlası “fikirlerini çekinmeden ifade etme” şeklinde cevap verdiği görülmektedir (Tablo 32). İlgili literatürde atılğan davranış kişinin haklarını, duygu ve düşüncelerini saldırganlık davranışı sergilemeden bilinçli ve kontrollü bir şekilde ifade etmesidir (Timmis ve McCabe, 2005). Atılğan davranış başkalarının haklarını da gözeterek kendi gereksinimlerini ifade edip haklarını koruyabilmeyi gerektirir (Lin, Shiah, Chang, Lai, Wang ve Chou, 2004). Bir anlamda kendini ifade edebilmek için olması gereken sosyal bir beceridir (Kırımoglu, Kepoglu, Dereceli, Parlak ve Tozoglu, 2009). Atılğan davranış gösteren öğretmen adaylarının verdiği cevaplara bakıldığında literatürdeki tanımlamalarla örtüştüğünü söylemek mümkündür. Öğretmen adaylarının 22’si kısmen istenilen düzeyde bu göstergelyi kullanmaktadır (Tablo 33). İlgili literatür etkili bir iletişimin en önemli tamamlayıcı göstergelerinden birisinin atılğan davranış gösterebilmek (Timmis ve McCabe, 2005) olduğunu vurgulamaktadır. Dolayısıyla adayların kendilerini geliştirmeleri gerektiği söylenebilir.

“Takım arkadaşlarıyla ilişkilerinde saydam davranır mısınız? Ya da maske takar mısınız? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?” sorusuna yönelik elde edilen veriler incelendiğinde (Tablo 35) öğretmen adaylarının diğer iletişim becerisi göstergelerine göre bu göstergelyi daha çok kullandıkları görülmektedir. Bu göstergelye yönelik öğretmen adaylarının yapmış olduğu açıklamalar (Tablo 34) incelendiğinde “haksızlık durumlarında kişi ayrımı gözetmeksizin tepki gösterme” ve “düşüncelerini çekinmeden her durumda ifade etme” kategorilerinde yoğunlaştıkları görülmektedir. Saydamlık literatürde kişinin rol yapmaması, içi ile dışının bir olmasıdır (Kasatura, 1991). Etkili bir iletişim için mesajı gönderen kaynağın güvenilir ve açık olması (saydamlık) son derece önemlidir (Işık, 1999; Kaya, 2010). Literatüre göre saydam olma davranışının temelinde içtenlik ve dürüstlük temelli kavramlar olmasına rağmen çok az adayın “içtenlik ve dürüstlüğe önem verme” noktasına vurgu yapmış olması bu göstergelyi kullanma durumunun istenilen düzeyde olmadığını göstermektedir.

“Somut konuşma- tam ve tek mesajı kullanma özelliklerini kullanır mısınız? Bunu nasıl gösterirsiniz? Örnek verebilir misiniz?” sorusuna yönelik elde edilen veriler incelendiğinde öğretmen adaylarının tamamına yakınının kısa ve net ifadeler kullandıkları görülmektedir (Tablo 36). Somut konuşma-tam ve tek mesaj kullanma literatürde “kişiler arası ilişkilerde karşı tarafa yönlendirilmek istenen mesajın süslü ve yabancı kelimelerden arınık olup söylenilmek istenenin doğrudan anlaşılabilir şekilde ifade edilmesi (Yüksel-Şahin, 2017) iletişim kurma süreci için önemlidir. Hedef kişi ya da kitle verilen mesajı kaynağın düşündüğü şekilde aldıysa ve yorumladıysa iletişimin amacı gerçekleşmiş olur (Dağ, 2014). Öğretmen adaylarının verdiği yanıtlarda somut-tam ve tek mesajı kullanma durumları incelendiğinde bu göstergenin diğer özelliklerini ifade eden ve belirten adayların sayısının az olduğu görülmektedir. Dolayısıyla adayların çoğunluğunun kısmen istenilen düzeyde bu göstergelyi kullandıkları görülmektedir (Tablo 37). Öğretmen adaylarının genel olarak göstergelere yapmış oldukları açıklamalar incelendiğinde iletişimin göstergelerine yeterince hakim olmadıkları ve bu göstergeleri amaç dahilinde kullanmada eksiklikleri olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle öğretmen adaylarının lisans eğitimleri sürecinde göstergelere yönelik öğretim sürecine tabi tutulmalarının son derece önemli olduğu söylenebilir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu başlık altında öncelikle araştırmadan elde edilen sonuçlara yer verilmiştir. Daha sonra da öneriler sunulmuştur.

6. 1. Sonuçlar

1. Fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim kavramı tanımlamalarının oldukça yüzeysel olduğu ve öğretmen adaylarının iletişim kavramını daha çok “iletişime geçerken uygun bir biçimde kendini açabilir” göstergesine vurgu yaparak tanımlama yaptıkları sonucuna varılmıştır.
2. Fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişimin özellikleri ve göstergelerine yeterince hakim olmadıkları sonucuna varılmıştır.
3. Fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisi ile ilgili mesleki bilgilerinin kısmen yeterli olduğu tespit edilmiştir.
4. Fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisini kısmen kullanabildikleri sonucuna varılmıştır.
5. Araştırma sonucunda fen bilimleri öğretmen adaylarının çoğunluğunun, “iletişime geçtiği canlılara empatik davranır”, “sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumludur” göstergesinde istenilen düzeyde kullanmadıkları, “iletişime geçtiği canlılara saygı duyar”, “iletişime geçerken etkin bir dinleyici olur”, “iletişime geçerken uygun bir biçimde kendini açabilir”, “ben dilini kullanır”, “atılgan davranış gösterir” ve “iletişimde bulunurken somut konuşur” göstergelerini kısmen istenilen düzeyde kullandıkları, “iletişim kurduğu ortamlarda saydam davranır” göstergesinde ise istenilen düzeyde kullanma durumlarının olduğu tespit edilmiştir.
6. Yapılan analizler sonucunda fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisi ile fen kavramlarını ilişkilendiremedikleri ve bu kavramları birbirlerine entegre edemedikleri sonucuna varılmıştır. Fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerisi hakkındaki mesleki bilgilerinin kısmen yeterli olmasına rağmen bu becerileri fen derslerine aktarmada eksiklikleri olduğu tespit edilmiştir.

6. 2. Öneriler

6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler

1. Öğretmen adaylarından elde edilen verilere bakıldığında öğretmen adaylarının iletişim becerisi ile feni ilişkilendiremedikleri görülmektedir. Bu nedenle öğretmen adaylarına fen bilimleri öğretmenliği lisans ders içeriklerinde genel kültür seçmeli dersleri arasında yer alan “İnsan İlişkileri ve İletişim” dersini seçmeleri önerilebilir.
2. Araştırmadan elde edilen verilere bakıldığında öğretmen adaylarının iletişimin özelliklerine tam olarak hâkim olmadıkları, teorik olarak eksikliklerinin olduğu görülmektedir. Bir becerinin kazanılması için belli bir sürecin gerektiği düşünüldüğünde eğitim fakültelerinin her kademesine zorunlu olarak beden dili gibi çeşitli iletişim derslerinin koyulması veya var olan derslerin içerisine iletişim becerileri göstergelerinin entegre edilmesi sağlanabilir.

6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. Bu araştırma 3. sınıf fen bilimleri öğretmen adaylarından elde edilen İBTT ve yapılan mülakatlar ile sınırlıdır. Sözel iletişimin yanında sözel olmayan iletişim becerilerinin, beden dilinin rahatça görülüp analiz edilebilmesi için sonraki araştırmalar video, gözlem gibi veri toplama teknikleriyle zenginleştirilebilir.
2. Fen bilimleri öğretmen adaylarına iletişim becerileri veya etkili beden dili kullanımı konusunda seminerler verilerek, seminerlerin etkililiğinin belirlenmesi için deneysel çalışmalar yapılabilir.
3. Fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerilerinin tespitine yönelik gelişimsel çalışmalar yapılabilir.
4. Araştırmadan elde edilen sonuçlara dayalı olarak bir sonraki araştırmalar için fen bilimleri öğretmen adaylarının iletişim becerilerini istenilen düzeyde kullanma durumlarının artırılması için deneysel çalışmaların yürütülmesi önerilebilir.

7. KAYNAKLAR

- Açıkgöz, Ü. K. (2003). *Etkili öğrenme ve öğretme*. Kanyılmaz Matbaası, İzmir.
- Adanalı, K. (2008). *Sosyal bilgiler eğitiminde alternatif değerlendirme: 5.sınıf sosyal bilgiler eğitiminin alternatif değerlendirme etkinlikleri açısından değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Ağırman, C. (2006). İdeal bir davranış biçimi olarak 'empati' ve hadislerde 'empati' örnekleri. *Cumhuriyet Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, X/2, 23-53.
- Akköz-Çevik, S. (2011). Atılganlık ve kadın. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 4(1), 141-147.
- Alberti, R. E. and Emmons, M. L. (1986). *The professional edition of your perfect right: A manual for assertiveness trainers*. Impact Publishers.
- Anagün, Ş. S., Ağır, O. ve Kaynaş, E. (2010). İlköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde öğrendiklerini günlük yaşamlarında kullanım düzeyleri. 9. *Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu*. Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Elazığ.
- Andersen, J. F. (1979). Teacher immediacy as a predictor of teaching effectiveness. *Annals of the International Communication Association*, 3(1), 543-559.
- Arslan, E., Erbay, F. ve 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.
- Atik, L. (2009). *İlköğretim kurumları yöneticilerinin iletişim becerilerinin toplam kalite yönetimine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Avery, A. W. (1978). *Communication skills training for paraprofessional helpers*. *American Journal of Community Psychology*, 6(6), 583-591.
- Aydın, A. (2013). *Sınıf yönetimi*. İstanbul: Pegem Akademi.
- Ayvacı, H. Ş., Er-Nas, S. ve Dilber, Y. (2016). Bağlam temelli rehber materyallerin öğrencilerin kavramsal anlamaları üzerine etkisi: "İletken ve Yalıtkan Maddeler" örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 51-78.
- Bacanlı, H. (2005). *Sosyal beceri eğitimi* (2. baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Baker, J. A. (2006). Contributions of teacher-child relationships to positive school adjustment during elementary school. *Journal of School Psychology*, 44(3), 211-229.

- Baker, S. B. and Shaw, M. C. (1987). *Improving counseling through primary prevention*. Ohio: Merrill Publishing Company.
- Bakioğlu, A. ve Hesapçioğlu, M. (1997). Düşünmeyi öğretmekte öğretmen ve okul yöneticisinin rolü: Düşünmek! *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9, 49-78.
- Balkan-Kıyıcı, F. (2008). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının günlük yaşamları ile bilimsel bilgileri ilişkilendirebilme düzeyleri ve bunu etkileyen faktörlerin belirlenmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Baltaş, Z. ve Baltaş, A. (2001). *Bedenin dili*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Başerer, Z. ve 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.
- Bettinghaus, E. and Cody, M. (1987). *Persuasive communication*. New York: Permissions, Holt, Rinehart and Winston.
- Bilgiç, S. ve Sarı, M. (2010). İlköğretim öğrencilerinin okul yaşam kalitesi ve empatik sınıf atmosferi algıları. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 9(17), 1-19.
- Bingöl, G. ve Demir, A. (2011). Amasya sağlık yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerileri. *Göztepe Tıp Dergisi*, 26(4), 152-159.
- Bleicher, R. E., Tobin, K. and McRobbie, C. J. (2003). Opportunities to talk in a high school chemistry classroom. *Research in Science Education*, 33(3), 319–339.
- Bolat, Y. ve Balaman, F. (2017). Yaşam becerileri ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İnsan Ve Toplum Bilimleri Araştırmaları 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 . Burbules, N. C. and Linn, M. C. (1991). Science education and philosophy of science: Congruence or contradiction? *International Journal of Science Education*, 13(3), 227-241.
- Bulut, B. (2013). *Etkin dinleme eğitiminin dinlediğini anlama, okuduğunu anlama ve kelime hazinesi üzerine etkisi* (Master's thesis). Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Bulut, İ. (2014). Öğretmenlerin öğrenme ve öğretme sürecine ilişkin yeterlik algıları. *Elementary Education Online*, 13(2), 577-593.
- Ceylan, S. (2015). *Turizm sektörüne hizmet veren yöre halkının iletişim becerileri ve turistler tarafından algılanması: Pamukkale destinasyonunda karşılaştırmalı bir*

araştırma (Yayınlanmamış doktora tezi). Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.

Chesebro, J. L. and McCroskey, J. C. (2001). The relationship of teacher clarity and immediacy with student state receiver apprehension, affect and cognitive learning. *Communication Education*, 50, 59–68.

Collingwood, R. T. (1971). Retention and retraining of interpersonal communication skills. *Journal of Clinical Psychology*, 27, 294-296.

Crespo, M. Á. G. and 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). *İletişim donanımları*. İstanbul: Remzi Kitabevi.

Cüceloğlu, D. (2015). *İnsan ve davranışı*. İstanbul: Remzi Kitabevi.

Çakan, M. (2004). Öğretmenlerin ölçme değerlendirme uygulamaları yeterlilik düzeyleri: İlk ve ortaöğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(2), 99-114.

Çakmak, V. ve Aktan, E. (2016). Öğretmen öğrenci iletişiminin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15 (56), 0-0.

Çalışkan, N. ve Karadağ, E. (2010). *Eğitim, iletişim ve öğretmenin beden dili*. Ankara: Kök Yayıncılık.

Çalışkan, N. (2003). *Sınıf öğretmenlerinin sözel olmayan iletişim davranışlarının değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Çalışkan, N. ve 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* (Gözden geçirilmiş baskı). Trabzon: Celepler Matbaacılık.

Çetinkaya, Z. (2011). Türkçe öğretmen adaylarının iletişim becerilerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(2), 567-576.

Dağ, İ. (2014). Etkili iletişimin eğitim yönetiminde rolü. *Journal of Qafqaz University*, 2(2), 199-214.

Davies, L. and Iqbal, Z. (1997). Tensions in teacher training for school effectiveness the of Pakistan. *School Effectiveness and School improvement*, 8(2), 254-266.

Debasish, S. S. and Das, B. (2009). *Business communication*. New Delhi: PHI Learning.

- DeCarlo, J. J. and Mann, W. C. (1985). The effectiveness of verbal versus activity self-perceptions of interpersonal communication skills. *American Journal of Occupational Therapy*, 39(1), 20-27.
- Dere, Z. (2019). Dramanın öğretmen adaylarının iletişim becerilerine etkisinin incelenmesi. *Başkent University Journal of Education*, 6(1), 59-67.
- Devito, J. A. (1986). *The interpersonal communication book*. New York: Harper/Row Publishers.
- Devito, J. A. (2008). *Interpersonla messages: Communication and relationship skills*. MA: Ally and Bacon.
- Dilekman, M., Başçı, Z. ve Bektaş, F. (2008). Eğitim fakültesi öğrencilerinin iletişim becerisi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 223-231.
- Driver, R., Newton, P. and Osborne J. (2000). Establishing the norms of scientific argumentation in classrooms. *Science Education*, 84, 287-312.
- Durukan, E. ve Maden, S. (2010). Türkçe öğretmenlerinin iletişim becerileri üzerine bir araştırma. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 1, 59-74.
- Düzgün, S. ve Selçuk, Z. (2018). Sözsüz iletişim becerilerinden öğretmenlerin öğrencilerle göz teması kurma davranışlarının bazı değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Erciyes İletişim Dergisi*, 5(4), 771-795.
- Egan, G. (1994). *Psikolojik danışmaya giriş* (F. Akkoyun, Çev.). Ankara: Form Ofset.
- Ekiz, D. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (Genişletilmiş 2. baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Engin, A. O. ve Aydın, S. (2007). Sınıf içi iletişimde öğretmenin rolü. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16, 1-14.
- Er-Nas, S. ve Alaca, M. B. (2019). Fen bilimleri eğitiminde iletişim becerisi. A. Kirman-Bilgin (Ed.), *Fen bilimlerinde yaşam becerileri eğitimi* içinde (s. 114-129). Ankara: Pegem Akademi.
- Er-Nas, S., Şenel-Çoruhlu, T. ve 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.
- Er-Nas, S., Şenel-Çoruhlu, T., Çalık, M., Ergül, C. ve Gülay, A. (2019). Öğrenme güçlüğü yaşayan ortaokul öğrencilerine yönelik fen deneyleri kılavuzunun etkililiğinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(3), 501-534.
- Er, S. (2010). *Etkili ve güzel konuşma sanatı*. İstanbul: Hayat Yayınları.

- Erbil, O., Demirezen, S., Erdoğan, A., Terzi, Ü., Eroğlu, H. ve İbiş, M. (2004). *Öğrenci merkezli eğitim uygulama modeli*. İzmir: İktisat Kongresi Eğitimde Uygulamalar Bölümü Tebliği.
- Erkan, Z. ve Avcı, R. (2014). Öğretmen adaylarının iletişim becerileri: mizaç ve karakter özelliklerinin rolü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 88-90.
- Eroğlu, E., Ataizi, M., Yüksel, N. ve Yüksel, A. H. (2013). *Etkili iletişim teknikleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Erözkan, A. (2009). Lise öğrencilerinde kişiler arası ilişki tarzlarının yordayıcıları. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 543-551.
- Fatt, J. P. T. (1998). Nonverbal communication and business success. *Management Research News*, 21(4/5), 1-10.
- Gamble, T. and Gamble M. (1990). *Communication works*. New York: Me Graw Hill Publishing Company.
- Germann, P. J. and Aram, R. J. (1996). Students' performances on the science processes of recording data, analysing data, drawing conclusions and providing evidence. *Journal of Research in Science Teaching*, 33, 773-797.
- Gilbert, J. K. (2006). On the nature of "context" in chemical education. *International Journal of Science Education*, 28(9), 957-976.
- Gillham, B. (2000). *Developing a questionnaire*. London: Continuum.
- Good, T. and Brophy, J. (2006). *Looking in classrooms*. New York: Harper Collins.
- Gottschall, S. (1989). Understanding and accepting separation feelings. *Young Children*, 44(6), 11-16.
- Gökçe, O. (2003). *İletişim bilimine giriş: İnsanlar arası ilişkilerin sosyolojik bir analizi*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Gökler, Y. (2009). Empatik eğilim ölçeğinin ilköğretim sekizinci sınıflar için uyarlanması. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 19(19), 77-86.
- Gömlüksiz, N. (2004). Öğretmenlik mesleğinin nitelikleri. M. Taşpınar (Ed.), *Öğretmenlik mesleği içinde* (s. 152). Ankara: Üniversite Kitabevi.
- Güçlü, N. (2001). *İletişim*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Gülbahar, B. ve Sivacı, S. (2018). Öğretmen adaylarının iletişim becerileri ile sınıf yönetimi yeterlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 268-301.
- Gülbahçe, Ö. (2003). K.K. eğitim fakültesi öğrencilerinin iletişim becerilerinin incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 12(2), 12-22.

- Güleç, S. ve Temel, H. (2015). Body language using skills of teacher candidates from Departments of Mathematics Education and Social Studies Education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 186, 161-168.
- Güleçen, S., Cüro, E. ve Semerci, N. (2008). Anadolu öğretmen lisesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(1), 139-157.
- Güven, B. (2013). *Etkili iletişim*. Ankara: Pegem Akademi.
- Habacı, İ., Tanrıkulu, F. Z., Atıcı, R., Ürker, A. ve Adıgüzelli, F. (2013). Sınıf içi disiplin kurallarının benimsenmesinde öğretmen rolleri. *Turkish Studies*, 8(8), 1953-1971.
- Hallinan, M. T. (2008). Teacher influences on students' attachment to school. *Sociology of Education*, 81(3), 271-283.
- Hançer, A., Şensoy, Ö. ve Yıldırım, H. (2003). İlköğretimde çağdaş fen bilgisi öğretiminin önemi ve nasıl olması gerektiği üzerine bir değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(13), 80-88.
- Henderson, J. and Wellington, J. (1998). Lowering the language barrier in learning and teaching science. *School Science Review*, 79(288), 35-46.
- Högström, P., Ottander, C. and Benckert, S. (2010). Lab work and learning in secondary school chemistry: the importance of teacher and student interaction. *Research in Science Education*, 40, 505-523.
- Işık, M. (1999). *Kişilerarası iletişimde kaynak olgusu ve kaynağın özellikleri*. Selçuk İletişim, 70 – 77.
- Ivey, A. E., Ivey, M. B. and Simek Downing, L. (1987). *Counseling and Psychotherapy* (İkinci Baskı). Prentice Hall International, Inc.
- Johnson, B. M. (1981). *Communication: The process of organizing*. Boston: American Press.
- Kapıkıran, N. ve Kapıkıran, Ş. (2000). İletişim becerisi eğitiminin anaokulu öğretmenliği öğrencilerinin empatik eğilim ve empatik becerileri üzerindeki etkileri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(8), 69-77.
- Kaptan, S. (1998). *Bilimsel araştırma ve istatistik teknikleri*. Ankara: Tekişik Web Ofset Tesisleri.
- Karadüz, A., ve Sayın, H. (2015). Öğretmenlerin derslerindeki konuşma edimlerinin öğrencileriyle iletişimlerine etkisi. *Electronic Turkish Studies*, 10(11), 883-908.
- Karaköse, R. (2005). *Ergenlerle etkili iletişim*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kasatura, İ. (1991). *Okul başarısından hayat başarısına* (2. baskı). İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.

- Katrancı, M. (2014). Öğretmen adaylarının konuşma becerisine yönelik öz yeterlik algıları. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 174–195.
- Kaya, A. (2010). *Kişiler arası ilişkiler ve etkili iletişim*. Ankara: Pegem Akademi.
- Kaya, A. (2012). *İletişime giriş: Temel kavramlar ve süreçler* (4. baskı). Ankara: Pegem-A.
- Kayabaşı, Y. ve 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.
- Kesicioğlu, O. S. ve Güven, G. (2014). Okul öncesi öğretmen adaylarının öz yeterlik düzeyleri ile problem çözme, empati ve iletişim becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(5), 1371-1383.
- Kırımoğlu, H., Kepoğlu, A., Dereceli, Ç., Parlak, N. ve Tozoğlu, E. (2009). İlköğretim 2. kademe öğrencilerinin atılganlık düzeylerinin spora katılmaları bakımından incelenmesi. *Ergen Günleri Kongresi*, 11(1), 7-15.
- King, D., Bellocchi, A. and Ritchie, S. M. (2008). Making connections: Learning and teaching chemistry in context. *Research in Science Education*, 38(3), 365-384.
- Kirman-Bilgin, A. (2019). *Fen bilimlerinde yaşam becerileri eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Kirman-Bilgin, A., Er-Nas, S. ve 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.
- Korkut, F. (2005). Yetişkinlere yönelik iletişim becerileri eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 143-149.
- Kunuçen, H. (2007). *Etkili İletişim*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Kuzu, T. S. (2003). Eğitim-öğretim ortamında etkili sözel iletişim. *Milli Eğitim Dergisi*, 158, 22-26.
- Küçüksüleymanoğlu, R. ve Çetinkaya, E. (2014). Meslek lisesi öğretmenlerinin iletişimsel yeterlik düzeyleri -Vak'a incelemesi: Yıldırım ticaret meslek lisesi-. *Journal of Social Sciences/ Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(16).
- Kyle-Rudick, C., Quiñones-Valdivia, F. I., Hudachek, L., Specker, J. and Goodboy, A. K. (2019). A communication and instruction approach to embodied cultural and social capital at a public, 4-year university. *Communication Education*, 68(4), 438-459.
- Lin, Y. R., Shiah, I. S., Chang, Y. C., Lai, T. J., Wang, K. Y. and Chou, K. R. (2004). Evaluation of an assertiveness training program on nursing and medical students' assertiveness, self-esteem, and interpersonal communication satisfaction. *Nurse Education Today*, 24(8), 656-665.

- 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.
- Mangrulkar, L., Whitman, C. V. and Posner, M. (2001). *Life skills approach to child and adolescent healthy human development*. USA: Pan American Health Organization.
- Maring, G. H. and Magelky, P. J. (1990). Effective communication: Key to parent/community involvement. *The Reading Teacher*, 606-607.
- Marteau, T. M., Humphrey, C., Matoon, G., Kidd, J., Lloyd, M. and Horder, J. (1991). Factors influencing the communication skills of first year clinical medical students. *Medical Education*, 25(2), 127-134.
- McWhirter, J. ve Voltan Acar, N. (1985). *Çocukla iletişim*. Ankara: Nüve Matbaası.
- McCroskey, J. C., Richmond, V. P. and Bennett, V. E. (2006). The relationships of student end-of-class motivation with teacher communication behaviors and instructional outcomes. *Communication education*, 55(4), 403-414.
- McLean, S. (2005). *The basics of interpersonal communication*. Boston: Allyn&Bacon.
- Mehrabian, A. (2000). *Manual for the balanced emotional empathy scale (BEES)*. Monterey: Albert Mehrabian.
- Mercer-Mapstone, L. D. and Matthews, K. E. (2015). Student perceptions of communication skills in undergraduate science at an Australian research-intensive university. *Assessment and Evaluation in Higher Education*. 1-17.
- Mikulincer, M. and Nachson, O. (1991). Attachment styles and patterns of self-disclosure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61.
- Miles, M. B. and Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. London: Sage Publications.
- Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, (2018). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi öğretim programı*. Ankara: MEB.
- Moorhead, R. and Winefield, H. (1991). Teaching counseling skills so fourth-year medical students: A dilemma concerning goals. *Family Practice*, 8(4), 343-346.
- Nacar, F. S. ve Tümkaya, S. (2011). Sınıf öğretmenlerinin iletişim ve kişilerarası problem çözme becerilerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 10(2), 493-511.
- Nelson Jones, R. (2002). Are there universal human being skills?. *Counselling Psychology Quarterly*, 15(2), 115-119.

- Okur, M. ve Azar, A. (2011). Fen ve teknoloji dersinde kullanılan tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(2), 387-400.
- Oskay, Ü. (2001). *İletişimin ABC'si*. İstanbul: Der Yayınları.
- Özbent, S. (2007). Sınıfta beden dili. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(2), 259-289.
- Özer, K. (2015). *İletişimsizlik becerisi* (12. baskı). İstanbul: Galata.
- Özgit, S. (1991). *İletişim becerileri konusunda verilen eğitimin iletişim çatışmalarına girme eğilimi üzerindeki etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Özgüven, İ. E. (2001). *Ailede iletişim ve yaşam*. Ankara: PDREM Yayınları.
- Özkök, E. (1985). *İletişim kuramları açısından kitlelerin çözülüşü*. Ankara: Tan Yayınları.
- Özmen, H. (2003). Kimya öğretmen adaylarının asit ve baz kavramlarıyla ilgili bilgilerini günlük olaylarla ilişkilendirebilme düzeyleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 11(2), 317-324.
- Özmete, E. (2011). Building life skills for empowerment of young people: A conceptual analysis. *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar e-Dergisi*, 28, 1-10.
- Pala, A. (2008). Öğretmen adaylarının empati kurma düzeyleri üzerine bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 13-23.
- Parmaksız, R. (2004). *Aktif öğrenme ve alternatif değerlendirme yaklaşımlarının sosyal bilgiler öğretiminde kullanılabilirliği* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak.
- Patterson, L. E. and Sikler, J. R. (1974). Teacher as helpers: extending guidance contact. *The School Counselor*, November, 113-120.
- Pektaş, S. (1988). *Sözel olmayan öğretmen davranışlarının öğretime etkilerinin değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Pektaş, S. (1989). Sözel olmayan öğretmen davranışlarının öğretime etkileri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 225-240.
- Piji-Küçük, D. (2012). Müzik öğretmenliği anabilim dalı öğrencilerinin iletişim ve problem çözme becerileri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(1), 33-54.
- Riesch, S. K., Henriques, J. and Chanchong, W. (2003). Effects of communication skills training on parents and young adolescents from extreme family types. *Journal of child and adolescent psychiatric nursing*, 16(4), 162-175.
- Rockwell, P. and Hubbard, A. E. (1999). The effect of attorneys' nonverbal communication on perceived credibility. *The Journal of Credibility Assessment and Witness Psychology*, 2(1), 1-13.

- Rodriguez, R. F. (1983). A comparison of teachers teaching style with student learning style through the use of Transactional Analysis. *Dissertation Abstracts International*, 43(11), 3501.
- Rogers, C. R. (1957). The necessary and sufficient conditions of therapeutic personality change. *Journal of Consulting Psychology*, 21, 95-103.
- Rogers, R. (1983). Empatik olmak değeri anlaşılmamış bir varoluş şeklidir (F. Akkoyun, Çev.) *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 14, 103-124.
- Sadioğlu, Ö. (2018). Öğretmenlik uygulaması alan sınıf öğretmeni adaylarının sınıfta kullandıkları beden dilinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 45, 190-209.
- Saks, M. ve Krupat, E. (1988). *Social pysicsology and its application*, New York: Harper and Row.
- Saygıdeğer, A. (2004). *Benlik saygısı düzeyleri farklı genel lise öğrencilerinin bazı kişisel özelliklerine göre iletişim becerilerine ilişkin algılarının incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Shanafelt, T.D., West, C., Zhao, X., Novotny, P., Kolars, J., Habermann and Sloan, J. (2005). Relationship between increased personal well-being and enhanced empathy among internal medicine residents. *Journal of General Internal Medicine*, 20, 559-564.
- Sheeran, Y. and Barnes, D. (1991). *School writing: Discovering the ground rules*. Milton Keynes, UK: Open University Press.
- Sidelinger, R. J. and McCroskey, J. C. (1997). Communication correlates of teacher clarity in the college classroom. *Communication Research Reports*, 14, 1–10.
- Simon, J. L. ve Paul, B. (1985). *Basic research methods in social science: The art of empirical investigation* (3rd ed.). New York: Random House.
- Sreekumar, V. N. (2016). Life skill education among adoloscents. *International Journal of Development Research*, 6(11), 10188-10191.
- Stolk, M. J., Bulte, A. M. W., De-Jong, O. and Pilot, A. (2009). Towards a framework for a professional development programme: Empowering teachers for context-based chemistry education. *Chemistry Education Research and Practice*, 10, 164–175.
- Sutton, C. (1998). Science as conversation: Come and see my air pump. In J. Wellington (Ed.), *Practical work in school science: Which way?*. London: Routledge.
- Sürücü, A. (2005). Anne-Baba Çocuk İletişimi. A. M. Sünbül (Ed.), *Öğretmenin dünyası* içinde (s. 169-186). Ankara: Mikro Yayınları.
- Sweeney, M. A. (1977). Evaluating the nonverbal communication skills of nursing students. *Journal of Nursing Education*, 16(3), 5-11.

- Şahin, E. (2002). Etkili sınıf yönetimi için kurallar oluşturmada pozitif disipline dayalı bazı öneriler. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 341-353.
- Şahin, Y. (2010). İletişim Becerilerine Genel Bir Bakış. A. Kaya (Ed.), *Kişiler arası ilişkiler ve etkili iletişim* içinde (s. 32-53). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Şenel-Çoruhlu, T., Er-Nas, S. ve Çepni, S. (2008). Fen ve teknoloji öğretmenleri için alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine yönelik bir hizmet içi eğitim programından yansımalar: Trabzon örneği. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(2), 1–22.
- Şenel-Çoruhlu, T., Er-Nas, S. ve Çepni, S. (2009). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerini kullanmada karşılaştıkları problemler: Trabzon örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 122–141.
- Şentürk, H. (2008). Sosyal ilişkilerde saygı kavramı: Psikoloji ve din açısından bir bakış. *Süleyman Demirel Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 20(1), 217-228.
- Şimşek, A. ve Bakır, S. (2019). Türkçe öğretmenlerinin sözel olmayan iletişim davranışlarının incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 8(2), 1099-1118.
- Tabak, R. S. (1999). *Sağlık iletişimi*. İstanbul: Literatür Yayınları.
- Tailaiti, T. (2018). *Dijital medya ve kültür endüstrisi* (Yayınlanmamış doktora tezi). İstanbul Ticaret Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tan, Ç. ve Tan, S. (2015). Öğretmen adaylarının iletişim becerileri ile sınıfı yönetme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 1-14.
- Taşdemir, A. ve Demirbaş, M. (2010). İlköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde gördükleri konulardaki kavramları günlük yaşamla ilişkilendirebilme düzeyleri. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 124-148.
- Tavşancıl, E. ve Aslan, E. (2001). *Sözel, yazılı ve diğer materyaller için içerik analizi ve uygulama örnekleri*. İstanbul: Epsilon Yayınevi.
- Tekbıyık, A., Tekbıyık, A. ve Akdeniz, A. (2008). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programını kabullenmeye ve uygulamaya yönelik öğretmen görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(2) , 23-37.
- Tepeli, K. ve Arı, R. (2011). Okul öncesi eğitim öğretmeni ve öğretmen adaylarının iletişim ve sosyal becerilerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26, 385-394.
- Tezel, A. (2004). Aile İçi İletişim. *Journal of Uluslararası İnsan Bilimleri*, 1(1), 1-6.
- Timmis, F. and McCabe, C. (2005). How assertive are nurses in the workplace? A preliminary pilot study. *Journal of Nursing Management*, 13, 61-67.

- Tonbul, Y. ve Aaçdiken, Y. (2018). Öğretmen adaylarının görüşlerine göre sözleşmeli öğretmenlik mülakatındaki soruların incelenmesi. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 46-63.
- Tümkiye, D. (2011). Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin iletişim becerileri ile öğretmenlik tutumlarının incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(2), 49-61.
- 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. A. Kırkkılıç ve H. Akyol (Ed.), *İlköğretimde Türkçe Öğretimi* içinde (s. 135-161). Ankara: Pegem Yayınları.
- UNICEF. (2002). *Skills for health: skills-based health education, including life skills*. UNICEF/WHO. New York: UNICEF.
- 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.
- Wang, S. S., Moon, S., Kwon, K. H., Evans, C. A. and Stefanone, M. A. (2010). Face off: Implications of visual cues on initiating friendship on facebook. *Computers in Human Behaviour*, 26(2), 226-234.
- Wellington, J. (1994). Language in science education. In J. Wellington (Ed.), *Secondary science: Contemporary issues and practical approaches* (pp. 168–190). London: Routledge.
- Wellington, J. (2000). *Educational research: Contemporary issues and practical approaches*. London: Continuum.
- Wilson, J. (1999). Using words about thinking: content analyses of chemistry teachers' classroom talk. *International Journal of Science Education*, 21(10), 1067–1084.
- World Health Organization (WHO). (1997). *Life skills education for children and adolescents in schools: Introduction and guidelines to facilitate the development and implementation of life skills programmes*. Geneva, Switzerland: WHO Programme on Mental Health.
- Yalçınkaya, M. ve Tonbul, Y. (2002). İlköğretim okulu sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerilerine ilişkin algı ve gözlemler, *Ege Eğitim Dergisi*, 1(2), 1-10.
- Yalom, I. (1992). *Grup psikoterapisinin teori ve pratiği* (Çev. Ataman Güngör ve Özgür Karaçam). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Yeşilyurt, E. (2011). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğinin genel yeterliklerine yönelik yeterlik algıları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(1), 71-100.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Yıldız, D., Kılıç, M, Y. ve Yavuz, M. (2018). Öğretmenlerin iletişim becerilerini değerlendirme ölçeği geliştirme çalışması. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 6(1), 48-67.
- Yurdakul, N. B., Ker-Dinçer, M. ve Akıncı-Vural Z. B. (2008). Searching for excellence in educational communication: The Role of IQ, EQ and SQ. *Ahmet Yesevi University Board of Trustees*, 45, 147-164.
- Yüksel-Şahin, F. (2017). Grupla iletişim becerileri eğitiminin üniversite öğrencilerinin iletişim beceri düzeylerine etkisi. S. Erkan ve A. Kaya (Ed.), *Deneysel olarak sınanmış grupla psikolojik danışma ve rehberlik programları II* içinde (s. 1-66). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.





8. EKLER

Ek 1. İletişim Becerisi Tanıma Testi (İBTT)

1. İletişim becerisi nedir?
2. İletişim becerisine sahip bireylerin özellikleri nelerdir?
3. Fen bilimleri derslerinde iletişim becerisini kazandırabileceğiniz bir etkinlik tasarlayınız.
4. Öğrencilerinizin iletişim becerisini ölçebileceğiniz bir ölçme aracı tasarlayınız.
5. Öğrencilerinizin iletişim becerisini ölçtükten sonra değerlendirebileceğiniz bir değerlendirme aracı tasarlayınız.



Ek 2. Mülakat Soruları

1. İletişimde bulunduğun takım arkadaşlarına saygı duyar mısın? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?
2. Takım çalışmalarını yürütürken empatik bir anlayışla çalışır mısın? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?
3. Etkin bir dinleme sağlayabilir misin? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?
4. Uygun bir biçimde kendini açabilir misin? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?
5. Sözel ve sözel olmayan mesajlarında uyumlu olur musun? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?
6. Ben dilini kullanır mısın? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?
7. Atılgan davranış gösterir misin? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?
8. Takım arkadaşlarıyla ilişkilerinde saydam davranır mısın? Ya da maske takar mısın? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?
9. Somut konuşma - tam ve tek mesajı kullanma özelliklerinin kullanır mısın? Bunu nasıl gösterirsin? Örnek verebilir misin?

9. ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ

Araştırmacı 1994 tarihinde Giresun'da doğdu. İlkokulunu Trabzon Erdoğan ilkokulu'nda, ortaokulunu Fatih ilköğretim okulunda, lise eğitimini ise Fatih Lisesi'nde tamamladı. 2012 de lise eğitimini tamamladıktan sonra Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Fatih Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü'ne yerleşti. 4 yıllık lisans eğitiminin ardından 2016 yılında Fen Bilgisi Öğretmenliği programından bölüm üçüncülüğü ile mezun oldu. Aynı yıl Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsüne bağlı İlköğretim Fen Bilgisi Eğitimi yüksek lisans programına kabul edildi ve KTÜ Yabancı Diller okulunda İngilizce hazırlık eğitimi aldı. 2018-2019 eğitim öğretim yılında özel bir kurumda görev yaptı.

İLETİŞİM BİLGİLERİ

E-Posta : mervebaharalaca@hotmail.com