

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Yaşam Becerilerinin ve Öğrencilerde Yaşam Becerilerinin Geliştirilmesine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi

Özge AYDIN ŞENGÜL¹

Özet

Bu çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam beceri düzeylerinin belirlenmesi ve çeşitli değişkenlere göre karşılaştırılması amaçlanmıştır. Ayrıca çalışmada fen bilimleri dersinde öğrencilerin yaşam becerilerinin geliştirilmesine ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri belirlenmiştir. Çalışmada karma yöntem desenlerinden yakınsayan paralel desen kullanılmıştır. Çalışma grubu bir devlet üniversitesinin Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğrenim görmekte olan 90 öğretmen adayından oluşmaktadır. Araştırma verilerin toplanmasında “Yaşam Becerileri Ölçeği” ve “yapılandırılmış görüşme formu” kullanılmıştır. Nicel verilerin analizinde betimsel istatistikler hesaplanarak, tek yönlü varyans analizi testi kullanılırken, nitel veriler için içerik analizi kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının yaşam becerilerinin yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Yaşam becerilerinin alt boyutlarından fen bilgisi öğretmen adaylarının en yüksek ortalamayla iletişim kişilerarası ilişki becerilerinin yüksek düzeyde; en düşük ortalamayla ise duygular ve stresle başa çıkma becerilerinin orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının yaşam becerilerinin sınıf düzeylerine göre farklılık gösterdiği, sosyal etkinliklere katılım durumlarına göre ise farklılık göstermediği belirtilmiştir. Öğretmen adayları öğrencilerde yaşam becerilerinin geliştirilmesinde proje tabanlı öğrenme, argümantasyona dayalı öğrenme ve STEM gibi yaklaşımların kullanılabilmesini belirtirken; deneysel yöntem, iş birliğine dayalı öğrenme, örnek olay, tartışma, problem çözme ve yaratıcı drama gibi yöntemlerin derslerde kullanılmasının etkili olacağını ifade etmişlerdir. Öğretmen adayları yaşam becerilerinin, öğrencilere kendilerini rahat ifade etme, olaylar arasında neden-sonuç ilişkileri kurma, sorumluluk alma, günlük yaşam problemlerinin çözümünde etkililik, farklı bakış açıları ve sosyal konularda duyarlılık kazanmaları gibi katkılar sağladığını belirtmişlerdir. Ayrıca, yaşam becerilerinin, anlamlı öğrenme, kalıcı öğrenme, yaparak yaşayarak öğrenme ve sürece aktif katılımı desteklediğini ifade etmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Yaşam becerileri, yaşam becerilerinin geliştirilmesi, fen bilgisi öğretmen adayları.

¹ Doç. Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Ana Bilim Dalı. ozge.aydin@dpu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4747-0846>

Investigation of Life Skills of the Science Teacher Candidates and Their Views on the Development of Students' Life Skills

Abstract

The aim of this study is to determine science teacher candidates' life skill levels and compare them some variables. In addition, the views of teacher candidates on the development of students' life skills in science courses were determined in the study. Convergent parallel design one of the mixed-method designs was used in the study. The participants of the study were 90 science teacher candidates from the Elementary Education Program. "Life Skills Scale" and "structured interview form" were used to collect research data. In the analysis of quantitative data, descriptive statistics were calculated and ANOVA was used. Content analysis was used in the analysis of qualitative data. According to the results of the research, it was determined that the life skill levels of the teacher candidates were high. It was concluded that, among the sub-dimensions of life skills, science teacher candidates had a high level of communication and interpersonal skills with the highest average and a moderate level of coping with emotions and stress skills with the lowest average. It was stated science teacher candidates' life skills differ according to their grade levels, but not according to their participation in social activities. While teacher candidates stated that approaches such as project-based learning, argumentation and STEM can be used in the development of life skills in students. They stated that it would be effective to use methods such as experimental method, cooperative learning, cases method, discussion, problem solving and creative drama in the courses. Teacher candidates stated that life skills contributed to students such as expressing themselves comfortably, establishing cause-effect relationships between events, taking responsibility, effectiveness in solving daily life problems, different perspectives and gaining sensitivity social issues. They also stated that life skills support meaningful learning, permanent learning, learning by doing and active participation in the process.

Keywords: Life skills, development of life skills, science teacher candidates.

Giriş

Son yıllarda önemle üzerinde durulan yaşam becerileri kavramı “bireylerin gündelik ihtiyaçlar ve karşılaştıkları zorluklarla etkili bir şekilde başa çıkmalarını sağlayan olumlu davranışsal yetenekler” olarak tanımlanmaktadır (The World Health Organization [WHO], 1997). Bu beceriler bireylerin günlük yaşamda karşılaştıkları problemleri çözebilmek amacıyla başvurdukları öğretim yoluyla veya yaşam deneyimleriyle kazandıkları becerilerdir (Gulhane, 2014).

WHO (1999) sağlıklı çocuk ve ergen gelişiminin desteklenmesi ve gençleri değişen sosyal koşullara hazırlamak için yaşam becerileri öğretiminin önemini vurgulamaktadır. Yaşam becerileri eğitimi, gençlerin yaşamda karşılaştıkları zorlukların üstesinden gelmelerine yardımcı olur (Prajapati, B. Sharma, & D. Sharma, 2017). Yaşam becerileri, bireylerin bilinçli kararlar alması, problem çözmesi, eleştirel ve yaratıcı düşünmesi, etkili iletişim kurması, sağlıklı ilişkiler

ve empati kurmalarına yardımcı olan psiko-sosyal yeterlikler ve kişilerarası becerilerdir (WHO, 2004). WHO (1999) yaşam becerilerini karar verme-problem çözme, yaratıcı düşünme-eleştirel düşünme, iletişim-kişilerarası ilişki, öz farkındalık-empati kurma, duygularla-stresle başa çıkma olmak üzere beş temel beceri çifti şeklinde ele almıştır.

Okullarda öğrencilerde yaşam becerilerinin geliştirilmesi amacıyla birçok ülkede girişimlerin gerçekleştirildiği görülmektedir (WHO, 1999). Yaşam becerilerinin öğrencilere kazandırılmasında önemli derslerden biri de fen bilimleri dersidir. Ülkemizde yaşam becerileri ilk defa 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında ele alınmıştır. 2013 ve 2018 öğretim programlarında bilimsel bilgiye ulaşım ve bilimsel bilginin kullanımı ile ilgili olarak analitik düşünme, iletişim, karar verme, girişimcilik, yaratıcılık ve takım çalışması gibi temel yaşam becerileri bulunmaktadır. Bu becerilerin alana özgü beceriler kapsamında öğrencilere kazandırılmasının önemi vurgulanmıştır. Ayrıca, programda (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018) öğrencilerin günlük yaşamlarında karşılaştıkları problemlerle ilgili sorumluluk alarak, problemlerin çözümünde fen bilimleri ile ilgili bilgi, bilimsel süreç becerileri ve yaşam becerilerini kullanmaları amaçlanmaktadır.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında (2018) ifade edilen yaşam becerilerinin içerikleri incelendiğinde; *karar verme*, uygun ölçütler belirlenerek alternatif seçenekler arasından seçimler yapmaktır (Baysal, 2009). Karar verme yaşantımızla ilgili kararlarla yapıcı bir şekilde başa çıkmamıza yardımcı olur (WHO, 1997). Geçmiş deneyimler, bireysel farklılıklar, bilişsel önyargılar, yaş, sosyo-ekonomik durum gibi etkenler karar verme sürecini ve bu süreçte alınan kararları etkilemektedir (Dietrich, 2010). Yaratıcılık; bilişsel, duyuşsal ve devinişsel tüm etkinliklerde yeni bir davranış, tutum, beceri, ürün ve yaşam felsefesini etkili olarak ortaya koyabilmektir (Üstündağ, 2020). *Yaratıcı düşünme* yaratma, icat etme, keşfetme, hayal etme, varsayımda bulunabilme ve sentez yapabilme becerilerini içermektedir (Sternberg, 2002). *Analitik düşünme*, farklı öğelere göre grupları organize etme ve öğeleri önem sırasına koyma becerilerini içeren; nedenlere, ilkelere, işlevlere veya koşullara dayalı olarak bütünü parçalara ayırma anlamı taşımaktadır (Montaku, Kaittikomol ve Tiranathanakul, 2012). *İletişim*, bilgi üretme, aktarma ve anlamlandırma sürecidir (Dökmen, 1994). Etkili iletişim ise kendimizi sözlü veya sözsüz olarak, kültürümüze ve durumumuza uygun şekillerde ifade edebilmektir (WHO, 1997). *Takım çalışması*, grup üyelerinin ortak bir amaç doğrultusunda işbirliğine dayalı olarak birlikte çalışma isteği ve becerisidir (Lick, 2000). *Girişimcilik* ise düşünceleri hayata geçirmeyi sağlayan kişisel bir beceri olarak ifade edilmektedir (European Commission, 2011). Yaratıcılık, yenilik ve risk alma ile

birlikte amaçlara ulaşılabilme amacıyla planlama yapma ve proje yönetme yeteneğini de içermektedir (MEB, 2018).

Genel olarak alan yazında yaşam becerileri ile ilgili olarak yapılan araştırmalar incelendiğinde, öğretmen adayları (Külekçi Akyavuz ve Karakaş, 2020; Pal ve Chandra, 2019; Ustabulut, 2021; Zorlu, Zorlu ve Dinç, 2019) öğretim elemanları (Amutha ve Ramganes, 2013; Erduran Avcı ve Selçuk, 2021) ve öğretmenlerin (Calp ve Edis, 2020; Ursavaş ve Karal, 2019; Yıldırım 2021b) yaşam becerilerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi ve çeşitli değişkenlerle ilişkisinin incelenmesine yönelik araştırmalara rastlamak mümkündür. Ayrıca, öğretim programlarının yaşam becerileri açısından incelendiği (Deveci, Konuş ve Aydın, 2018; Deveci ve Aydın, 2019; Erduran Avcı ve Kamer, 2018; Karakuş, 2021; Koç, 2020; Özcan ve Koştur, 2019; Yıldırım, 2021a; Özata Yücel ve Kanyılmaz, 2018) araştırmalarda yer almaktadır. Öğretmenler, öğretmen adayları, öğretim elemanları ve öğretim programlarına ilişkin yapılan araştırmalar incelendiğinde; yaşam becerilerinin öğrencilere kazandırılmasında, bu konuda yapılacak araştırmaların önemli olduğu düşünülmektedir. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında (2018) alana özgü beceriler kapsamında vurgulanan yaşam becerilerinin fen derslerinde gerçekleştirilecek etkinliklerle öğrencilere kazandırılmasında geleceğin öğretmenleri olarak fen bilgisi öğretmen adaylarının önemli bir yeri olduğu söylenebilir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam becerileri ile ilgili farkındalıklarının öğrencilerini de bu doğrultuda geliştirilmelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Buna göre, yaşam becerilerinin fen derslerinde kazandırılması gereken önemli becerilerden biri olmasına bağlı olarak, geleceğin öğretmenleri olarak fen bilgisi öğretmen adaylarının hem yaşam becerilerinin hem de öğrencilerde bu becerilerin geliştirilmesine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi programın benimsediği alana özgü becerilerin öğrencilere kazandırılması açısından oldukça önemlidir. Bu doğrultuda, araştırmada fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam beceri düzeylerinin incelenmesi ve çeşitli değişkenlere göre karşılaştırılması amaçlanmıştır. Ayrıca araştırmada öğretmen adaylarının, fen bilimleri dersinde öğrencilerin yaşam becerilerinin geliştirilmesine ilişkin görüşleri belirlenmiştir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorular belirlenmiştir:

1. Fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam becerileri hangi düzeydedir?
2. Fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam becerileri “sınıf düzeyi ve sosyal etkinliklere katılma durumu” değişkenlerine göre farklılık göstermekte midir?
3. Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen bilimleri dersinde yaşam becerilerinin geliştirilmesi ve bu becerilerin geliştirilmesinin öğrencilere sağladığı katkılara ilişkin görüşleri nelerdir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada, fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam beceri düzeylerinin belirlenerek çeşitli değişkenlere göre karşılaştırılması ve öğrencilerde bu becerilerin geliştirilmesine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amacıyla karma yöntem desenlerinden yakınsayan paralel desen kullanılmıştır. Karma yöntemde; araştırmanın derinliğini arttırmak amacıyla nitel ve nicel yöntemler birlikte kullanılır. Yakınsayan paralel desende, nitel ve nicel veri toplama araçları eş zamanlı olarak uygulanır. Süreçte yöntemlere eşit öncelik verilerek analiz sırasında aşamalar ayrı tutulurken yorum yapma aşamasında sonuçlar birleştirilir (Creswell ve Plano-Clark, 2011).

Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırma, bir devlet üniversitesinin Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğrenim görmekte olan öğretmen adayları ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunun belirlenmesinde araştırmanın amacı doğrultusunda, nicel veriler 1., 2., 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören 90 öğretmen adayının; nitel veriler ise 4. sınıfta öğrenim gören 12 öğretmen adayının katılımı ile toplanmıştır. Nitel verilerin toplanmasında araştırmanın amacı doğrultusunda öğretmen adaylarının aldıkları Fen Öğretim Programları, Fen Öğrenme ve Öğretim Yaklaşımları, Fen Öğretimi gibi çeşitli derslerle, fen eğitiminde kazandırılması hedeflenen beceriler, fen öğretiminde kullanılan yöntem-teknik-yaklaşımlar ve bu yaklaşımların öğrenme ortamlarında kullanılması gibi konularda bilgi sahibi olmaları önemsenmiştir. Ayrıca Öğretmenlik Uygulaması dersleri kapsamında öğretmen adaylarının fen bilimleri dersinde gözlemler yapmaları; alana özgü yöntem-teknik-yaklaşımları kullanarak, etkinlikler ve materyaller geliştirerek ortaokul öğrencilerine yönelik uygulama deneyimleri kazanmış olmaları 4. sınıf öğretmen adaylarının seçiminde etkili olmuştur. Tablo 1'de araştırma kapsamında, çalışma grubundaki öğretmen adaylarının demografik özellikleri yer almaktadır.

Tablo 1*Demografik Özellikler*

Değişkenler		f	%	Toplam
Cinsiyet	Kadın	86	95.6	90
	Erkek	4	4.4	
Sınıf	1. Sınıf	26	28.9	90
	2. Sınıf	18	20.0	
	3. Sınıf	30	33.3	
	4. Sınıf	16	17.8	
Genel Akademik Ortalama	1.99 altı	4	4.4	90
	2.00-2.49 arası	13	14.4	
	2.50-2.99	22	24.4	
	3.00-3.49	45	50.0	
	3.50-4.00	6	6.7	
Sosyal Etkinliklere Katılma Durumu	Hiç katılmıyorum	8	8.9	90
	Haftada bir katılıyorum.	37	41.1	
	Haftada bir kaç kez katılıyorum	11	12.2	
	Ayda bir katılıyorum.	27	30.0	
	Ayda bir kaç kez katılıyorum	7	7.8	

Tablo 1'e göre çalışma grubundaki öğretmen adaylarının % 95.6'sı kadın (n=86), % 4.4'ü erkektir (n=4). Öğretmen adaylarının, % 28.9'u 1. sınıfta (n=26), %20'si 2. sınıfta (n=18), %33.3'ü 3. sınıfta (n=30) ve % 17.8'i 4. sınıfta (n=16) öğrenim görmektedir. Öğretmen adaylarının % 4.4'ü 1.99 altı akademik ortalamaya (n=4), %14.4'ü 2.00-2.49 arası akademik ortalamaya (n=13), %24.4'ü 2.50-2.99 arası akademik ortalamaya (n=22), %50'si 3.00-3.49 arası akademik ortalamaya (n=45) ve % 6.7'si 3.50-4.00 arası akademik ortalamaya (n=6) sahiptir. Öğretmen adaylarının %8.9'u sosyal etkinliklere hiç katılmadığını (n=8), % 41.1'i haftada bir katıldığını (n=37), % 12.2'si haftada birkaç kez katıldığını (n=11), % 30'u ayda bir katıldığını (n=27) ve % 7.8'i ayda birkaç kez katıldığını belirtmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın veri toplama araçlarını, nicel veriler için “Yaşam Becerileri Ölçeği”, nitel veriler için ise araştırmacı tarafından hazırlanan “yapılandırılmış görüşme formu” oluşturmaktadır.

Araştırmanın nicel boyutu kapsamında fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam beceri düzeylerinin belirlenmesinde, Bolat ve Balaman’ın (2017) geliştirdiği “Yaşam Becerileri Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçekte, duygularla ve stresle başa çıkma, empati kurma ve öz farkındalık, karar verme ve problem çözme becerileri boyutlarında 7 madde; yaratıcı ve eleştirel düşünme boyutunda 6 madde; iletişim kişilerarası ilişki becerileri boyutunda ise 4 madde olmak üzere toplamda 30 madde yer almaktadır. Ölçek maddeleri beşli Likert (5=tamamen katılıyorum - 1=hiç katılmıyorum) tipinde geliştirilmiştir. Ölçeğin güvenirliği için Cronbach- Alfa değeri .90 olarak hesaplanırken, alt boyutların değerleri sırasıyla .82, .77, .72, .73 ve .66 olarak hesaplanmıştır. Yapılan araştırma kapsamında ise ölçeğin güvenirliği için Cronbach- Alfa değeri .91 olarak hesaplanırken, alt boyutların değerleri sırasıyla .82, .70, .80, .80 ve .75 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmanın nitel boyutu kapsamında öğretmen adaylarının fen bilimleri dersinde öğrencilerin yaşam becerilerinin geliştirilmesine ilişkin görüşlerinin belirlenmesinde araştırmacı tarafından hazırlanan ve 6 adet açık uçlu soru bulunan yazılı görüş formu kullanılmıştır. Bu formun hazırlanmasında alan yazın incelenerek araştırma amacına uygun sorular hazırlanmıştır. Soruların iç geçerliğini sağlamak amacıyla fen eğitimi alanında, öğretim programı, fen bilgisi öğretmen adayları, fen bilimlerinde beceriler konularında çalışmaları olan 2 uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Ayrıca uzmanların belirlenmesinde, fen bilgisi öğretmenliği programında fen eğitimi ile ilgili temel dersleri yürütüyor olmaları dikkate alınmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda görüşme sorularının araştırma amacına uygunluğu incelenerek gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Buna göre, görüşme formu; analitik düşünme, girişimcilik, karar verme, takım çalışması, yaratıcı düşünme ve iletişim becerileri için 1’er soruya yer verilerek toplam 6 sorudan oluşacak şekilde düzenlenmiş ve görüşme formuna son hali verilmiştir. Öneriler doğrultusunda, her bir soru fen derslerinde yaşam becerilerinin geliştirilmesine ilişkin uygulamalar ve öğrencilerin bu becerilere sahip olmasının sağlayacağı katkılar olmak üzere 2 boyutta ele alınmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada öğretmen adaylarının yaşam beceri düzeylerinin belirlenmesi için betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır. Karşılaştırmalarda öncelikle ölçeğe verilen cevapların her bir değişken için ortalama ve standart sapmaları hesaplanarak, normallik ve varyansların homojenliği gözden geçirilmiştir. Buna göre; veriler normal dağılım gösterdiğinden, değişkenler arası karşılaştırmalar için tek yönlü varyans analizi testi (ANOVA) kullanılmıştır. Anlamli olan değerlerde farklılığın belirlenmesinde ise LSD testinden yararlanılmıştır.

Araştırmanın nitel boyutunda içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Bu analizde, verilerin açıklanabileceği kavram ve ilişkilere ulaşmak amacıyla, veriler kavramsallaştırılarak mantıklı bir şekilde düzenlenir. Bu süreçte, birbiri ile benzer veriler belirli kavramlar ve temalar doğrultusunda bir araya getirilip anlaşılabilir şekilde düzenlenerek yorumlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu araştırmanın verileri, elde edilen temalara göre düzenlenerek yorumlanmış ve doğrudan alıntılarla desteklenmiştir. Araştırmanın kodlayıcı güvenilirliğinin sağlanması amacıyla; veriler iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak kodlanarak tema ve kod listesi oluşturulmuştur. Araştırmacıların kullandıkları bu kodların tutarlılığı “Görüş birliği” veya “Görüş ayrılığı” olarak belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının ifadelerine ilişkin aynı kodun kullanılması görüş birliği, farklı kodun kullanılması ise görüş ayrılığı şeklinde değerlendirilmiştir. Kodlayıcılar arasındaki ortalama güvenilirlik $[Görüş\ birliği / (Görüş\ birliği + Görüş\ ayrılığı) \times 100]$ (Miles ve Huberman, 1994) formülü ile % 92 bulunmuştur. Bu sonuç, araştırma için güvenilir olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular

Bu bölümde amaçlar doğrultusunda önce, fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam beceri düzeyleri; ardından ise “sınıf ve sosyal etkinliklere katılma durumu” değişkenleri için karşılaştırmalar yer almaktadır. Ayrıca öğretmen adaylarının fen bilimleri dersinde yaşam becerilerinin geliştirilmesi ve bu becerilerin geliştirilmesinin öğrencilere sağladığı katkılar ile ilgili görüşleri yer almaktadır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam beceri düzeylerine ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

Yaşam Beceri Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Ölçek	N	K (madde sayısı)	\bar{X}	S	\bar{X}/K
Duygularla ve stresle başa çıkma becerileri	90	7	22.02	4.39	3.15
Empati kurma ve öz farkındalık becerileri	90	7	25.31	3.50	3.62
Karar verme ve problem çözme becerileri	90	7	25.47	4.00	3.64
Yaratıcı düşünme ve eleştirel düşünme becerileri	90	5	18.59	2.72	3.72
İletişim kişilerarası ilişki becerileri	90	4	15.47	2.48	3.87
Toplam	90	30	106.8 6	13.22	3.56

Tablo 2’de fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam becerileri ölçeğine verdikleri yanıtlara göre belirlenen betimsel istatistikler yer almaktadır. Yaşam becerileri ölçeği ortalama puanlarının madde sayısına bölümü ile elde edilen puanların yorumlanmasında düzeyler için (1.00-1.80) “çok düşük”, (1.81 - 2.60) “düşük”, (2.61 -3.40) “orta”, (3.41-4.20) “yüksek” ve (4.21-5.00) “çok yüksek” kategorileri kullanılmıştır. Sonuçların anlamlı olarak yorumlanabilmesi için ölçeğin aralık genişliği (a =dizi genişliği/yapılacak grup sayısı) formülü kullanılarak ($5/6=0,80$) seçenekler ve sınırlar tespit edilmiştir (Kaptan, 1995). Tablo 2’de fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam beceri düzeylerinin yüksek ($\bar{X}=3.56$) olduğu görülmektedir. Alt boyutlara ilişkin ortalama puanlar incelendiğinde, en yüksek ortalama iletişim kişilerarası ilişki becerileri ($\bar{X}=3.87$) alt boyutu ile fen bilgisi öğretmen adaylarının bu becerilerinin yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Daha sonra sırasıyla yaratıcı ve eleştirel düşünme becerileri ($\bar{X}=3.72$), karar verme ve problem çözme becerileri ($\bar{X}=3.64$), empati kurma ve öz farkındalık becerilerinin ($\bar{X}=3.62$) yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Duygular ve stresle başa çıkma becerilerinin ise en düşük ortalama ile ($\bar{X}=3.15$) orta düzeyde olduğu görülmektedir. Tablo 3’te fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam becerilerinin sınıf düzeylerine göre karşılaştırma sonuçları yer almaktadır.

Tablo 3*Yaşam Becerilerinin Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılması*

Ölçek	Sınıf Düzeyi	N	\bar{X}	S	sd	F	p	Fark LSD
Duygularla ve stresle başa çıkma becerileri	1.sınıf	26	20.81	2.70	3-86	2.36	0.07	-
	2.sınıf	18	20.89	3.83				
	3.sınıf	30	23.50	4.98				
	4.sınıf	16	22.50	5.38				
Empati kurma ve öz farkındalık becerileri	1.sınıf	26	24.81	3.10	3-86	2.30	0.08	-
	2.sınıf	18	24.00	2.87				
	3.sınıf	30	25.70	3.23				
	4.sınıf	16	26.88	4.67				
Karar verme ve problem çözme becerileri	1.sınıf	26	24.92	3.11	3-86	1.01	0.39	-
	2.sınıf	18	24.78	3.51				
	3.sınıf	30	25.60	3.98				
	4.sınıf	16	26.88	5.57				
Yaratıcı düşünme ve eleştirel düşünme becerileri	1.sınıf	26	17.77	2.70	3-86	3.26	0.02	4>1 4>2
	2.sınıf	18	17.78	1.96				
	3.sınıf	30	19.03	2.57				
	4.sınıf	16	20.00	3.18				
İletişim kişilerarası ilişki becerileri	1.sınıf	26	15.46	1.98	3-86	4.17	0.008	4>1 4>2 4>3
	2.sınıf	18	14.61	2.52				
	3.sınıf	30	15.03	2.71				
	4.sınıf	16	17.25	1.98				
Toplam	1.sınıf	26	103.77	9.01	3-86	3.04	0.03	4>1 4>2
	2.sınıf	18	102.06	10.55				
	3.sınıf	30	108.87	14.38				
	4.sınıf	16	113.50	16.62				

Tablo 3'te fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam becerilerinin [F(3-86)=3.04; p<0.05] sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir. 4. sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam becerileri 1. ve 2. sınıfta öğrenim görenlere göre daha yüksek düzeydedir. Alt boyutlar incelendiğinde, duygularla ve stresle başa çıkma becerileri [F(3-86)=2.36; p>0.05], empati kurma

ve öz farkındalık becerileri [F(3-86)=2.30; p>0.05], karar verme ve problem çözme becerileri [F(3-86)=1.01; p>0.05] sınıf düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Yaratıcı düşünme ve eleştirel düşünme becerileri [F(3-86)=3.26; p<0.05] ile iletişim kişilerarası ilişki becerileri [F(3-86)=4.17; p<0.05] ise sınıf düzeyine göre anlamlı olarak farklılaşmaktadır. 4. sınıfta öğrenim görenlerin yaratıcı düşünme ve eleştirel düşünme becerileri 1. ve 2. sınıftaki öğretmen adaylarına göre daha yüksek düzeydedir. Benzer olarak, iletişim ve kişilerarası ilişki becerilerinin de 4. sınıf öğretmen adaylarında yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 4'te fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam becerilerinin sosyal etkinliklere katılma durumu değişkenine göre karşılaştırma sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4

Yaşam Becerilerinin Sosyal Etkinliklere Katılma Durumuna Göre Karşılaştırılması

Ölçek	Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	Kareler ortalaması	sd	F	p
Duygularla ve stresle başa çıkma becerileri	Gruplar arası	74.20	18.55	4-85	0.96	0.43
	Gruplar içi	1641.76	19.32			
Empati kurma ve öz farkındalık becerileri	Gruplar arası	37.68	9.42	4-85	0.76	0.55
	Gruplar içi	1053.61	12.40			
Karar verme ve problem çözme becerileri	Gruplar arası	77.72	19.43	4-85	1.23	0.31
	Gruplar içi	1346.68	15.84			
Yaratıcı düşünme ve eleştirel düşünme becerileri	Gruplar arası	16.79	4.20	4-85	0.56	0.70
	Gruplar içi	641.00	7.54			
İletişim kişilerarası ilişki becerileri	Gruplar arası	46.73	11.68	4-85	1.98	0.11
	Gruplar içi	501.67	5.90			
Toplam	Gruplar arası	804.54	201.14	4-85	1.16	0.34
	Gruplar içi	14746.58	173.49			

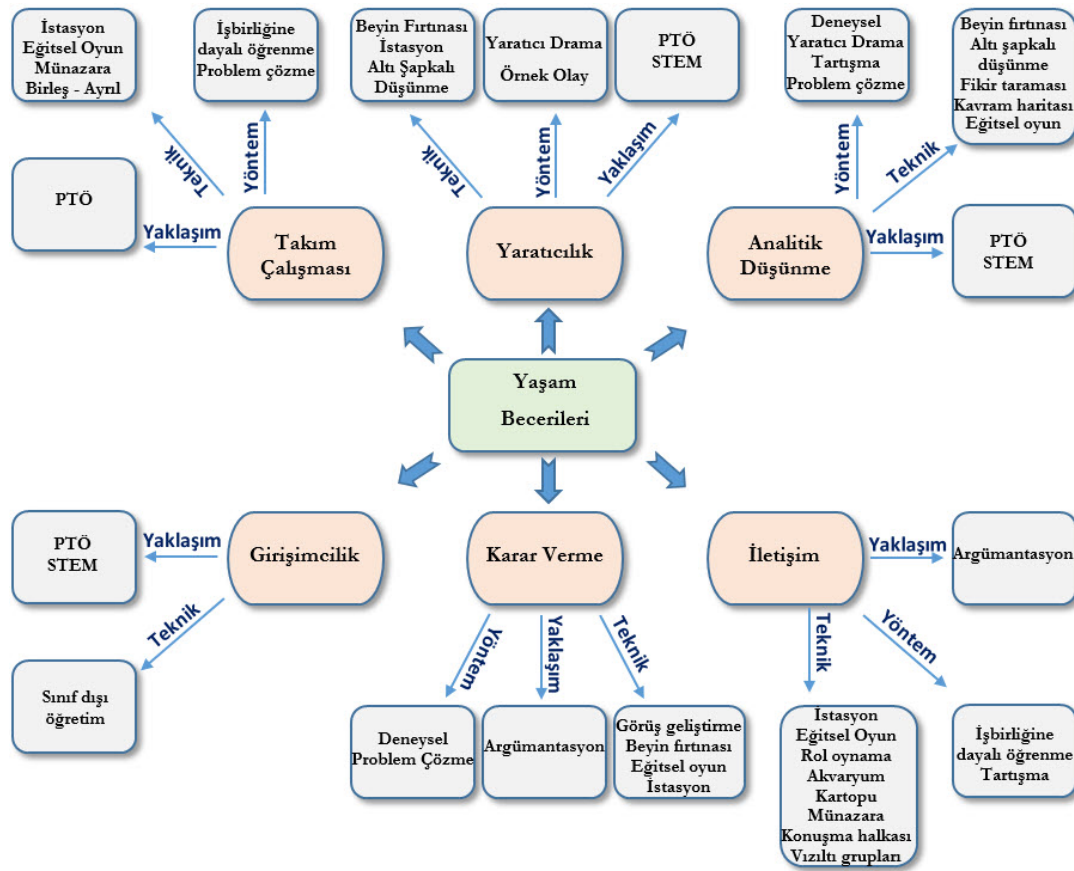
Tablo 4'e göre fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam becerilerinin [F(4-85)=1.16; p>0.05] sosyal etkinliklere katılma durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği görülmektedir. Alt boyutlar incelendiğinde, duygularla ve stresle başa çıkma [F(4-85)=1.10.96; p>0.05], empati kurma ve öz farkındalık [F(4-85)=0.76; p>0.05], karar verme ve problem çözme [F(4-85)=1.23; p>0.05], yaratıcı ve eleştirel düşünme [F(4-85)=0.56; p>0.05], iletişim kişilerarası ilişki

becerilerinin de $[F(4-85)=1.98; p>0.05]$ sosyal etkinliklere katılma durumlarına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Şekil 1’de öğretmen adaylarının fen bilimleri dersinde yaşam becerilerinin geliştirilmesinde kullanılan uygulamalara ilişkin görüşlerine ait tema ve kod şemasına yer verilmiştir.

Şekil 1

Öğretmen Adaylarının Fen Bilimleri Dersinde Yaşam Becerilerinin Geliştirilmesinde Kullanılan Uygulamalara İlişkin Görüşleri



Öğretmen adaylarının fen bilimleri dersinde öğrencilerde yaşam becerilerinin geliştirilmesine yönelik kullanılabilecek yöntem-tekni-yaklaşımlara ilişkin görüşleri analitik düşünme, girişimcilik, karar verme, yaratıcılık, takım çalışması ve iletişim (MEB, 2018) becerileri doğrultusunda incelenmiştir. Öğretmen adayları analitik düşünme becerilerinin geliştirilmesinde deneysel yöntem, tartışma, problem çözme ve yaratıcı drama yöntemleri ile proje tabanlı öğrenme ve STEM yaklaşımlarının kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Ayrıca, derslerde beyin fırtınası, altı şapkalı düşünme, fikir taraması, kavram haritası ve eğitsel oyun tekniklerinin analitik düşünme

becerilerinin gelişimine katkı sağlayacağını belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının görüş örnekleri aşağıda yer almaktadır.

“Öğrencinin analitik düşünme becerisini geliştirmek için zihinsel becerilerini artıracak etkinlikler tasarlamalıyız. Konu sonunda veya başında beyin fırtınası altı şapka tekniği gibi herkesin kendi düşüncelerini özgür bir şekilde ifade edebildiği tartışma ortamı yaratmak ve neden sonuç ilişkisi kurdurmak öğrencinin analitik düşünme becerisini geliştirmesine yardımcı olur diye düşünüyorum” (Ö3).

“Analitik düşünme becerilerini geliştirmek için gerekli olan temel uygulamanın deneysel yöntem olduğunu düşünüyorum. Derslerde kullanılacak olan deneylerle problem çözme, fikir taraması tekniği kullanılabilir” (Ö6).

“Sudoku, bulmaca türü oyunlarla bu beceri geliştirebilir. Fen dersinde bu becerinin geliştirilmesine beyin fırtınası, problem çözme, deney, altı şapka, proje ve kavram haritalarıyla bu beceri geliştirilebilir” (Ö9).

Öğretmen adayları karar verme becerilerinin geliştirilmesinde deneysel yöntem ve problem çözme yöntemleri ile argümantasyona dayalı öğrenme yaklaşımının kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Ayrıca, derslerde görüş geliştirme, beyin fırtınası, istasyon ve eğitsel oyun tekniklerinin karar verme becerilerinin gelişimine katkı sağlayacağını belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının görüş örnekleri aşağıda yer almaktadır.

“Görüş geliştirme, beyin fırtınası, argümantasyon gibi uygulamalar karar verme becerilerinin geliştirilmesinde kullanılabilir” (Ö2).

Karar verme becerisinin gelişmesi için ilk önce öğrenciler gruplar halinde probleme çözüm arayabilir daha sonrasında problem bir üst seviyeye taşınarak öğrencilerin problemleri tek başına çözmeleri istenebilir. Bu sayede her öğrenci kendisi karar verecek ve ulaştığı sonucu destekleyecek şekilde açıklama yapacaktır (Ö10).

Öğretmen adayları yaratıcılık becerilerinin geliştirilmesinde yaratıcı drama ve örnek olay yöntemleri ile proje tabanlı öğrenme ve STEM yaklaşımının kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca, derslerde beyin fırtınası, istasyon ve altı şapkalı düşünme tekniklerinin yaratıcılık becerilerinin gelişimine katkı sağlayacağını ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarının görüş örneklerine aşağıda yer verilmiştir.

“Beyin fırtınası, yaratıcı drama, proje tabanlı öğrenme yöntemi yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesinde kullanılabilir” (Ö2).

“Yaratıcı düşünme becerisinin diğer becerilere oranla geliştirilmesinde daha fazla uygulamalar yapılabileceği düşüncesindeyim. Yaratıcı drama, istasyon, örnek olay, beyin fırtınası gibi yöntemler kullanılabilir” (Ö5).

“Öğrencilerden proje tasarımlarını isteyebiliriz” (Ö7).

Öğretmen adayları girişimcilik becerilerinin geliştirilmesinde proje tabanlı öğrenme ve STEM yaklaşımının kullanılabilirliğini ifade etmişlerdir. Ayrıca, sınıf dışı öğretim tekniklerinden gezi-gözlem ile girişimcilik becerilerinin geliştirilebileceğini belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının görüş örnekleri aşağıda yer almaktadır.

“Proje tabanlı öğrenme yaklaşımı kullanılabilir. Ortaya çıkan ürünün tanıtımı ve pazarlanması girişimcilik becerisinin geliştirilmesini sağlar” (Ö1).

“Girişimcilik, içerisinde çoğu becerileri barındıran bir beceridir. Bu becerilerin geliştirilmesinde inovasyon ve mühendislik becerileri kullanılarak STEM doğrultusunda bir proje hazırlattırılabilir. Kişinin şu an olduğu konumdan geleceğe yönelik yorumlar yaptırılarak diğer disiplinler arası bağlantı kurulabilir” (Ö5).

“Bu becerilerinin gelişimini sağlarken sınıf dışında da alan gezileri, kurum, fabrika gezileri, proje, müze, tiyatro çalışmaları yapılabilir” (Ö9).

Öğretmen adayları iletişim becerilerinin geliştirilmesinde işbirliğine dayalı öğrenme ve tartışma yöntemleri ile argümantasyona dayalı öğrenme yaklaşımının kullanılabilirliğini ifade etmişlerdir. Ayrıca, derslerde istasyon, eğitsel oyun, rol oynama, münazara, akvaryum, kartopu, konuşma halkası ve vızıltı grupları tekniklerinin iletişim becerilerinin gelişimine katkı sağlayacağını belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının görüş örnekleri aşağıda yer almaktadır.

“Sınıf içinde yapılacak çeşitli etkinliklerde yapılan grup çalışmaları öğrenci etkileşimi ve iletişimi için önemlidir. Bunun yanında öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirmemiz sınıf içindeki olumlu sınıf atmosferiyle de mümkündür. Öğrenci düşüncelerini rahat dile getirdiğinde arkadaşları tarafından olumsuz eleştiriye maruz kalmadığı sürece kendini daha iyi ifade edebilir ve iletişim becerilerini geliştirebilir. Akvaryum, kartopu gibi teknikleri iletişim becerisini geliştirecek tekniklere örnek verilebilir” (Ö6).

“Büyük ve küçük grup tartışma teknikleri kullanılabilir. Sınıf içerisinde konuya uygun münazara, akvaryum, konuşma halkası, vızıltı grupları ve birçok teknik iletişim becerilerinin gelişimi içerisinde yer alabilir. Etkili bir şekilde dilini kullanabilmeyi, kendini ifade etmeyi öğrenir” (Ö9).

Öğretmen adayları takım çalışması becerilerinin geliştirilmesinde işbirliğine dayalı öğrenme ve problem çözme yöntemi ve proje tabanlı öğrenme yaklaşımının kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Ayrıca, derslerde istasyon, eğitsel oyun, münazara ve birleş-ayrıl tekniklerinin takım çalışması becerilerinin gelişimine katkı sağlayacağını belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının görüş örnekleri aşağıda yer almaktadır.

“İstasyon, birleş ayrıl gibi yöntemlerle takım çalışması becerileri geliştirilebilir” (Ö2).

“5.sınıflarda yapmış olduğumuz sınıflama etkinliği adı altında nesli tükenen ve tükenme tehlikesi olan canlıları sınıflama oyunu sayesinde öğrenciler takım çalışması ile hem canlıları uygun kategoriye yerleştirmiş oldu hem de işbirliğine dayalı öğrenme ile bilgilerinin kalıcılığı artmış oldu diyebilirim” (Ö4).

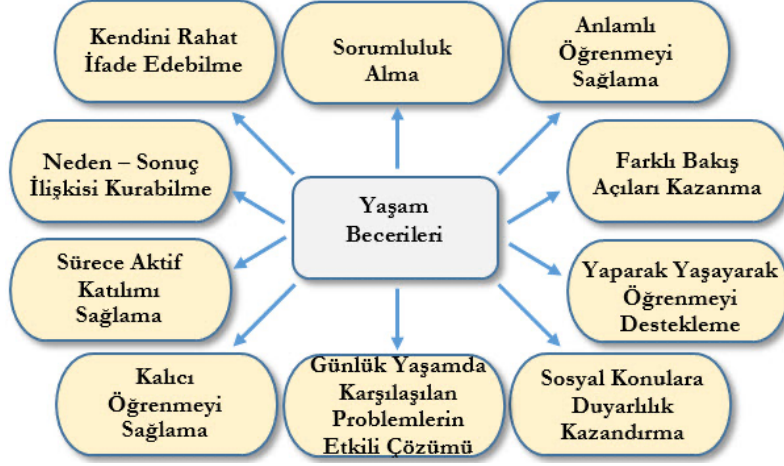
“Derste uygulanacak grupla yapılan tüm etkinliklerde öğrencilerin takımla çalışma becerisi gelişecektir. Örneğin istasyon, münazara vb.” (Ö6).

“İstasyon tekniği, problem çözme ve proje yönetimi kullanılabilir. Takım çalışmasında gruptaki arkadaşlarının çalışmasına devam edebilme açısından, gruptaki diğer arkadaşlarıyla uyumlu bir şekilde kullanabilmesinden dolayı bu yöntem ve teknikler kullanılabilir” (Ö9).

Şekil 2’de öğretmen adaylarının öğrencilerde yaşam becerilerinin geliştirilmesinin sağladığı katkılara ilişkin görüşlerine ait tema ve kod şeması verilmiştir.

Şekil 2

Öğretmen Adaylarının Öğrencilerde Yaşam Becerilerinin Geliştirilmesinin Sağladığı Katkılara İlişkin Görüşleri



Öğretmen adayları yaşam becerilerinin, öğrencilere kendilerini rahat ifade etme, olaylar arasında neden-sonuç ilişkileri kurma, sorumluluk alma, günlük yaşam problemlerinin çözümünde etkililik, farklı bakış açıları ve sosyal konularda duyarlılık kazanmaları gibi katkılar sağladığını belirtmişlerdir. Ayrıca, yaşam becerilerinin, anlamli öğrenme, kalıcı öğrenme, yaparak yaşayarak öğrenme ve sürece aktif katılımı desteklediğini ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarının görüş örneklerine aşağıda yer verilmiştir.

“Yaşam becerileri yapılandırmacı yaklaşıma dayalı olarak öğrencilerin bilgiyi anlamlandırmasını sağlar, deneyler aynı zamanda yaparak-yaşayarak öğrenmeyi destekler” (Ö1).

“Öğrencilerin sosyal aktivitelerle destekleyerek girişimci bireyler yetiştirebiliriz. Böylelikle, sosyal konular toplumu ilgilendiren konularda ilgili öğrencilerin duyarlı olması sağlanabilir” (Ö3).

“Sınıf içinde yapılacak çeşitli etkinliklerde yapılan grup çalışmaları öğrenci etkileşimi ve iletişimi için önemlidir. Bunun yanında öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirmemiz sınıf içindeki olumlu sınıf atmosferiyle de mümkündür. Öğrencilerin iletişim becerileri desteklendiğinde kendini daha iyi ifade edebilir” (Ö5).

“Karar verme becerilerinin geliştirilmesi ile öğrencileri sorunla karşı karşıya getirerek günlük yaşam problemlerine çözüm yolları geliştirmelerini ve bu çözüm yollarından hangisini kullanacağını gerekçesiyle birlikte seçmelerini sağlayabiliriz” (Ö8).

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada, fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam beceri düzeyleri incelenerek, çeşitli değişkenlere göre karşılaştırılmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının, fen bilimleri dersinde öğrencilerin yaşam becerilerinin geliştirilmesine ilişkin görüşleri belirlenmiştir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam beceri düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yaşam becerilerinin alt boyutlarından fen bilgisi öğretmen adaylarının en yüksek ortalamayla iletişim kişilerarası ilişki becerilerinin yüksek düzeyde; en düşük ortalamayla ise duygular ve stresle başa çıkma becerilerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Alt boyutların ortalamaları incelendiğinde, öğretmen adaylarının sırasıyla yaratıcı ve eleştirel düşünme becerileri, karar verme ve problem çözme becerileri, empati kurma ve öz farkındalık becerilerinin de yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre fen bilgisi öğretmen adaylarının yaratıcı ve eleştirel düşünme, iletişim, karar verme ve problem çözme becerilerini yeterli gördükleri söylenebilir. Yapılan araştırmaya paralel olarak yaşam becerilerinin incelendiği farklı çalışmalarda öğretmen adaylarının iletişim becerilerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır; (Küleççi Akyavuz ve Karakaş, 2020; Ustabulut, 2021) duygular ve stresle başa çıkma becerilerinin orta düzeyde olduğu (Küleççi Akyavuz ve Karakaş, 2020; Zorlu, Zorlu ve Dinç, 2019) sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının iletişim beceri düzeylerinin yüksek olması, öğretmenlerin özellikle öğrenci, yönetici, veli ve paydaşlar ile iletişiminin yoğun olduğu dikkate alındığında önemli bir özellik olarak düşünülmektedir (Küleççi Akyavuz ve Karakaş, 2020). Konu ile ilgili yapılan araştırmalar ve bu araştırmanın sonuçları arasındaki benzerlik, öğretmen adaylarının öğrencileri ile iletişim becerilerinin meslekteki başarılarını etkilemesi ve geleceğin öğretmenleri olarak yaşam becerilerinin öğrencilere kazandırılmasında önemli bir role sahip olmaları açısından olumlu olarak değerlendirilebilir. Erduran Avcı ve Selçuk (2021) araştırmalarında öğretim elemanlarının, öğretmen adaylarının ders içi etkinliklerle daha çok karar verme-problem çözme, yaratıcı-eleştirel düşünme, öz farkındalık-empati ve iletişim becerilerinin geliştirildiğini, stresle ve duygularla başa çıkma becerisinin ise diğer becerilere göre daha az kazandırıldığını ifade ettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Buna göre, öğretmen adaylarına ders içi etkinliklerle stresle ve duygularla başa çıkma becerilerinin diğer becerilere göre daha az geliştirildiği sonucu mevcut araştırma ile ilişkilendirildiğinde, öğretmen adaylarının duygular ve stresle başa çıkma becerilerinin orta düzeyde olması ile benzerlik gösterdiği söylenebilir. Stresle başa çıkma becerilerine sahip bireyler ve öğretmen adayları stresle etkili bir şekilde başa çıkabilmekte ve stresi motivasyonun artırılmasında kullanabilmektedirler (Bolat ve Balaban, 2017). Yapılan araştırmanın sonucu bu

açından değerlendirildiğinde geleceğin öğretmenleri olarak öğretmen adaylarının bu beceri alanlarının geliştirilmesine önem verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Yaşam becerileri sınıf düzeyine göre incelendiğinde fen bilgisi öğretmen adaylarının iletişim kişilerarası ilişki becerileri ile yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerinin sınıf düzeyine göre anlamlı olarak farklılaştığı belirlenmiştir. 4. sınıf öğretmen adaylarının yaşam becerileri ile yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerinin 1. ve 2. sınıfta öğrenim görenlere göre daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer olarak, iletişim ve kişilerarası ilişki becerilerinin de 4. sınıf öğretmen adaylarında yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında (2018) alana özgü beceriler kapsamında öğrencilere girişimcilik, analitik düşünme, iletişim, yaratıcılık, karar verme ve takım çalışması gibi temel yaşam becerilerinin kazandırılmasının önemi vurgulanmıştır. Bu doğrultuda, öğretim programı ve programın uygulanmasıyla ilgili bilgi sahibi olmalarına bağlı olarak öğretmen adaylarının sınıf düzeyleri arttıkça yaşam becerileri konusunda kendilerini daha yeterli hissetmeleri beklenen bir sonuç olarak yorumlanabilir. Ustabulut (2021)Türkçe öğretmeni adaylarının yaşam becerilerini incelediği araştırmasında, öğretmen adaylarının yaşam beceri ile sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. 2. sınıfta öğrenim görenlerin bir konu hakkındaki verecekleri kararların sonuçlarını tahmin edebildiklerini, olaylar arasında neden-sonuç ilişkisi kurabildiklerini belirttiklerini, 4. sınıf öğretmen adaylarının ise sonuçlara karşı duyarlı olduklarını belirttiklerini ifade etmiştir.

Araştırmada fen bilimleri dersinde öğrencilerin yaşam becerilerinin geliştirilmesine ilişkin 4. sınıf öğretmen adaylarının görüşleri alınmıştır. Buna göre, araştırmanın nitel sonuçları değerlendirildiğinde, öğretmen adaylarının fen bilimleri dersinde öğrencilerde girişimcilik, analitik düşünme, iletişim, yaratıcılık, karar verme ve takım çalışması gibi yaşam becerilerinin geliştirilmesinde proje tabanlı öğrenme, argümantasyona dayalı öğrenme ve STEM gibi yaklaşımların kullanılabilceğini belirttikleri görülmektedir. Ayrıca, deneysel yöntem, iş birliğine dayalı öğrenme, örnek olay, tartışma, problem çözme ve yaratıcı drama gibi yöntemlerin derslerde kullanılmasının etkili olacağını ifade etmişlerdir. Fen bilgisi öğretmen adayları, beyin fırtınası, altı şapkalı düşünme, fikir taraması, kavram haritası, eğitsel oyun, görüş geliştirme, istasyon, birleş-ayrıl, rol oynama, münazara, akvaryum, kartopu, konuşma halkası ve vızıltı grupları gibi tekniklerinin çeşitli yaşam becerilerinin kazandırılmasında etkili olacağını ifade etmişlerdir. Özellikle beyin fırtınası tekniğinin öğrencilerin yaratıcılık, analitik düşünme ve karar verme becerilerini; eğitsel oyunların takım çalışması, karar verme ve iletişim becerilerini; istasyon

teknığının, takım çalışması, yaratıcılık, karar verme ve iletişim becerilerini geliştirebileceğini belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır. Yaşam becerileri eğitiminde bireyler, öğretme ve öğrenme sürecine aktif olarak katılırlar. Bu beceriler, işbirliğine dayalı öğrenme, katılımlı etkinlikler ve deneysel öğrenme ile geliştirilebilir (Sreekumar, 2016). Alan yazında, öğrencilerin sürece aktif katılımı ve yaşam becerilerinin gelişimini sağlamak için grup çalışmaları, beyin fırtınası, rol oynama, tartışma, eğitsel oyunlar ve simülasyonlar, durum ve olayları analiz etme, hikaye anlatma gibi farklı etkinliklerin kullanılabilmesi belirtilmiştir (Sreekumar, 2016; Prajapati, B. Sharma, & D. Sharma, 2017; WHO, 2004). Fen Bilgisi öğretmen adaylarının görüşleri doğrultusunda, öğrencilerde yaşam becerilerinin geliştirilmesinde kullanılacak yöntem-teknik-yaklaşımlar değerlendirildiğinde, genel olarak alan yazında belirtilen uygulamaları ifade ettikleri söylenebilir. Araştırmanın nicel bulgularının bir sonucu olarak 4. sınıf öğretmen adaylarının yaşam beceri düzeylerinin diğer sınıf düzeylerine göre yüksek olması, öğretmen adaylarının görüşleri açısından değerlendirildiğinde nicel ve nitel verilerin birbirini desteklediği söylenebilir. Ayrıca işbirliğine dayalı öğrenme, yaratıcı drama ve STEM yaklaşımının genel olarak yaşam becerilerinin geliştirilmesinde etkili olduğunu belirten araştırmalar da bulunmaktadır (Akdağ, 2017; Asha ve Al-Hawi, 2016; Jarrah, 2019; Sefer ve Akfırat, 2009; Yayla Eskici ve Özsevgi, 2019).

Deveci ve Aydın (2021) araştırmalarında, fen bilimleri öğretmenlerinin öğrencilerde yaşam becerilerinin kazandırılmasında kullanılacak yaklaşım, yöntem, teknik, model ve diğer yollarla ilgili görüşlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın sonucunda, fen bilimleri öğretmenlerinin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmeye ilişkin algılarının yeterli olduğunu; takım çalışması, girişimcilik, analitik düşünme, karar verme ve iletişim gibi diğer becerilerini geliştirmeye ilişkin algılarının ise yeterli olmadığını belirtmişlerdir.

Fen bilgisi öğretmen adayları yaşam becerilerinin, öğrencilere kendilerini rahat ifade etme, olaylar arasında neden-sonuç ilişkileri kurma, sorumluluk alma, günlük yaşam problemlerinin çözümünde etkililik, farklı bakış açıları ve sosyal konularda duyarlılık kazanmaları gibi katkılar sağladığını belirtmişlerdir. Ayrıca, yaşam becerilerinin, anlamlı öğrenme, kalıcı öğrenme, yaparak yaşayarak öğrenme ve sürece aktif katılımı desteklediğini ifade etmişlerdir. Bu bağlamda, öğrencilerde yaşam becerilerinin geliştirilmesi ile fen derslerinin amaçlarının gerçekleştirilmesine katkı sağlanması açısından araştırma sonucu, geleceğin öğretmenleri olarak öğretmen adayları için olumlu olarak yorumlanabilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam becerilerinin sosyal etkinliklere katılma durumuna göre anlamlı olarak farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan araştırma sonucundan farklı

olarak, alan yazında sosyal etkinliklere katılımın yaşam becerilerini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşan araştırmalara rastlamak mümkündür (Külekçi Akyavuz ve Karakaş, 2020; Tanrikulu, Ziyai, Gündoğdu ve Dikmen, 2018). Konu ile ilgili yapılan araştırmalar ile mevcut araştırma sonuçlarındaki farklılık; öğretmen adaylarının Covid-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitime geçilmesiyle sosyal etkinliklere yeterince katılamamalarının bir sonucu olarak yorumlanabilir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, öğretmen adaylarının yaşam becerilerinden duygular ve stresle başa çıkma becerilerinin geliştirilmesine yönelik etkinlikler tasarlanarak, derslerde ve günlük yaşamlarında uygulamaları sağlanabilir. Öğrencilerde öğretim programında (MEB 2018) vurgulanan yaşam becerilerinin geliştirilmesinde, bu becerilerin öğrenme ortamlarına yansıtılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Buna göre, öğretmen adaylarının fen derslerinde yaşam becerilerinin geliştirilmesine yönelik etkinlikler tasarlamaları sağlanarak, etkinliklerin analizinin yapıldığı ve bu etkinliklerin uygulanmasıyla gözlem yoluyla verilerin toplandığı araştırmalar gerçekleştirilebilir.

Kaynakça

- Amutha, S. & Ramganes, E. (2013). Efficiency of teacher educators through life skill building. *International Journal of Management and Development Studies*, 2(3), 13-18.
- Akdağ, T. F. (2017). STEM uygulamalarının öğrencilerin akademik başarı, bilimsel süreç ve yaşam becerileri üzerine etkisi (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Asha, I. K., & Al-Hawi, A. M. (2016). The impact of cooperative learning on developing the sixth grade students decision-making skill and academic achievement. *Journal of Education and Practice*, 7(10), 60-70.
- Baysal, Z. N. (2009). An application of the decision-making model for democracy education: A sample of a third grade Social Sciences lesson. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 9(1), 75-84.
- Bolat, Y. ve Balaman, F. (2017). Yaşam becerileri ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6 (4), 22-39.
- Calp, Ş. ve Edis, A. (2020). Sınıf öğretmenlerinin yaşam becerileriyle ilgili bilgi ve deneyimleri. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 10(2), 549-565.

- Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L. (2011). Karma yöntem araştırmaları tasarımı ve yürütülmesi. (Çev.Ed. Y. Dede ve S. B. Beşir). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Deveci, İ., Konuş, F. Z. ve Aydın, M. (2018). 2018 yılı fen bilimleri dersi öğretim programı kazanımlarının yaşam becerileri açısından incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 47(2), 765-797.
- Deveci, İ. ve Aydın, M. (2021). Fen bilimleri öğretmenlerinin öğretim programındaki yaşam becerilerinin kazandırılmasına ilişkin görüşleri. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(1), 164-186.
- Dietrich, C. (2010). Decision making: Factors that influence decision making, heuristics used, and decision outcomes. *Inquiries Journal/Student Pulse*, 2(2), 1-3.
- Dökmen, Ü. (1994). İletişim çatışmaları ve empati. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Erduran Avcı, D. ve Kamer, D. (2018). Views of teachers regarding the life skills provided in science curriculum. *Eurasian Journal of Educational Research*, 77, 1-18.
- Erduran Avcı, D. ve Selçuk, A. M. (2021). Öğretim elemanları penceresinden yaşam becerileri eğitimi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10 (1), 42-85.
- European Commission, (2011). Entrepreneurship Education: Enabling Teachers As A Critical Success Factor. A Report On Teacher Education And Training To Prepare Teachers For The Challenge of Entrepreneurship Education. Final Report, Entrepreneurship Unit, Bruxelles.
- Gulhane, T. F (2014). Life skills development through school education. *IOSR Journal of Sports and Physical Education (IOSR-JSPE)*, 1(6), 28-29.
- Jarrah, H. Y. (2019). The impact of using drama in education on life skills and reflective thinking. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(9), 4-21.
- Kaptan, S. (1995). Bilimsel araştırma ve istatistik teknikler. Ankara: Tekışık Web Ofset Tesisleri
- Karakuş, C. (2021). İlkokul Hayat Bilgisi programı (2018) kazanımlarının yaşam becerileri yönünden incelenmesi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(1), 1-25.
- Koç, E.S. (2020). Yaşam becerilerinin hayat bilgisi dersi öğretim programlarında yer alma durumu. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(2), 605-624.
-
-

- Külekçi Akyavuz, E. ve Karakaş, A. (2020). Öğretmen adaylarının yaşam becerilerinin incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 9(4), 1832-1851.
- Lick, D. W. (2000). Whole-faculty study groups: Facilitating mentoring for school-wide change. *Theory into Practice*, 39(1), 43-49.
- MEB (2013). Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar), Ankara: MEB Yayını.
- MEB (2018). Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar), Ankara: MEB Yayını.
- Miles, M.B., & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks, California: SAGE. Morahan- Martin, 1996.
- Montaku, S., Kaikkomol, P. & Tiranathanakul, P. (2012). The model of analytical thinking skill training process. *Research Journal of Applied Sciences*, 7, 17-20.
- Özata Yücel, E., ve Kanyılmaz, B. M. (2018). Fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan yaşam becerilerinin ilkökullü öğrencilerine kazandırılmasına yönelik öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 6(3), 10-33.
- Özcan, H., ve Koştur, H., İ. (2019). Fen bilimleri dersi öğretim programı kazanımlarının özel amaçlar ve alana özgü beceriler bakımından incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 9(1), 138-151.
- Pal, S. & Chandra, S. (2019). A study of life skills of pupil – teachers. *International Journal of Science and Research*, 8(8), 2201-2205.
- Prajapati, R., Sharma, B., & Sharma, D. (2017). Significance of life skills education. *Contemporary Issues in Education Research*, 10(1), 1-6.
- Sefer, S. R., ve Akfırat, O. N. (2009). Yaşam becerilerinin kazandırılmasında yaratıcı drama yönteminin kullanılması. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 4(8), 100-112.
- Sreekumar, V. N (2016). Life skill education among adolescents. *International Journal of Development Research*, 6 (11), 10188-10191.
- Sternberg, R. J. (2002). Raising the achievement of all students: Teaching for successful intelligence. *Educational Psychology Review*, 14(4): 383-393.
-
-

- Tanrıkulu, F., Ziyai, N. Y., Erol, F., Gündoğdu, H. ve Dikmen, Y. (2018). Hemşirelik öğrencilerinin yaşam becerilerinin bazı demografik özelliklerine göre incelenmesi. *International Congresses on Education. Book of proceedings.*
- Ursavaş, N. ve Karal, E. (2019). Fen bilimleri öğretmenlerinin yaşam becerileri hakkındaki düşünceleri ve fen kazanımlarıyla ilişkilendirme durumları. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi, 13(30), 246-269.*
- Ustabulut, M. Y. (2021). Türkçe öğretmeni adaylarının yaşam becerileri ile ilgili görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 18(1), 205-219.*
- Üstündağ, T. (2020). *Yaratıcılığa yolculuk.* (8. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- World Health Organization (1997). *Life skills education for children and adolescents in schools.* Geneva, World Health Organization, Department of Mental Health.
- World Health Organization (1999). *Partners in life skills education.* Geneva, Switzerland: World Health Organization, Department of Mental Health.
- World Health Organization (WHO) (2004). *Skills for health: Skills-based health education including life skills.* Information series on school health, Document 9, Atlanta, Georgia, USA: The World Health Organization's information series on school health.
- Yayla Eskici, G., ve Özsevgeç, T. (2019). Birleştirme II tekniğinin yaşam becerileri gelişimine etkisi. *Cumhuriyet International Journal of Education, 8(4), 1148-1171.*
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri.* Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yıldırım, G. (2021b). Temel yaşam becerileri hakkında sınıf öğretmenlerinin görüşleri: Bilgi, ihtiyaç ve öncelikler. *TEBD, 19(2), 1199-1222.*
- Yıldırım, G. (2021a). Hayat Bilgisi Dersi temel yaşam becerileri ve kazanımlarının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, 52, 168-184.*
- Zorlu, Y., Zorlu, F. ve Dinç, S. (2019). Fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam becerileri ile bilişüstü farkındalıkları arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi, 13 (1), 302-327.*
-