

## Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Yaşam Becerileri Hakkındaki Düşünceleri ve Fen Kazanımlarıyla İlişkilendirme Durumları

*Nazihan Ursavaş<sup>1</sup> & Elif Karal<sup>2</sup>*

**Özet:** Fen Bilimleri öğretim programında 2013 yılında yapılan güncelleme çalışmaları ile yeni bir beceri alanı olan yaşam becerileri dâhil edilmiştir. Ancak programda yaşam becerilerinin kazanımlara nasıl entegre edileceği, ne tür etkinlikler içinde kullanılacağı veya hangi kazanımın hangi yaşam becerisi ile veya tam tersi olarak hangi yaşam becerisinin hangi kazanımla verileceği ayrıntılı olarak ifade edilmemiştir. Bu nedenle bu çalışmada mesleki deneyim yılları 15-26 arasında değişen yedi (3 kadın, 4 erkek) Fen Bilimleri öğretmenin yaşam becerileri hakkındaki düşünceleri, tercih ettikleri yaşam becerileri ile belirlenen kazanımlar çerçevesinde her bir kazanımın tek tek hangi yaşam becerileri ile işlenebileceğine yönelik görüşleri ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Özel durum desenine göre gerçekleştirilen çalışmada veri toplama aracı olarak yarı-yapılandırılmış mülakat formu ile kazanım değerlendirme formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda öğretmenlerin yaşam becerileri hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları, en fazla analitik yaşam becerilerinin geliştirilmesi üzerinde durdukları, yaşam becerilerini bilinçli ve programlı olarak değil, tesadüfen kullandıkları belirlenmiştir. Öğretmenlerin belirlenen kazanımları en fazla analitik düşünme ve karar verme becerileri ilişkilendirdikleri tespit edilmiştir. Bu çalışma alanda görev yapan öğretmenler için programda çok fazla açıklama getirilmeyen yaşam becerilerini nasıl kullanacaklarını görebilmeleri ve kendi uygulamalarına entegre edebilmeleri açısından faydalıdır. Bu nedenle daha fazla kazanıma yönelik benzer çalışmaların ortaya konularak öğretmenlerin uygulama noktasında karşılaştıkları sorunlar azaltılmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Yaşam Becerileri, Analitik Düşünme, Yaratıcı Düşünme, Karar Verme, Girişimcilik, Takım Çalışması, İletişim

**Geliş Tarihi:** 06.02.2019 – **Kabul Tarihi:** 01.10.2019 – **Yayın Tarihi:** 24.12.2019

**DOI:** 10.29329/mjer.2019.218.15

---

1 **Nazihan Ursavaş**, Assist. Prof. Dr., Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ORCID: 0000-0003-2227-1015

**İrtibat Yazarı:** nazihan.ursavas@erdogan.edu.tr

2 **Elif Karal**, Fen Bilimleri Enstitüsü, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, ORCID: 0000-0002-4343-6053

## GİRİŞ

Günümüz eğitim anlayışı öğrencinin bilgi düzeyinin değerlendirilmesinden ziyade, bilginin birey için anlamlı ve yaşantısal hâle getirilmesi esasına dayanmaktadır. Bu anlayış ile eğitim sistemleri yeniden düzenlenmekte, kapsamlı ve sürdürülebilir müdahalelerle sürekli olarak yenilenmektedir. Ülkemiz öğretim programlarında da 1948, 1968, 1974 ve 1990 yıllarında çeşitli geliştirme ve güncelleme çalışmaları ile köklü değişimler yapılmıştır. Bu değişimlerden Fen bilimleri öğretim programı da nasibini almıştır. Yapılandırıcılık yaklaşımının davranışçı yaklaşımın yerini aldığı 2004 Fen ve Teknoloji dersi öğretim programında yüzeysel davranış ifadesinin yerine bilgi, beceri, tutum ve değerler getirilmiştir. Bu programla beraber, öğrencilerin gerçek ve gelecekteki yaşantılarında zorluklarla başa çıkma da (Ridwan, Rahmawati ve Hadinugrahaningsih, 2018) belirlenen becerilerin öğrenme alanlarındaki gelişimleri ile bağlantılı şekilde ilerlemesi ve hayat boyu kullanacakları kazanımları elde etmeleri beklenmektedir (Özatalay, 2007).

Fen Bilimleri öğretim programında 2013 yılında yapılan değişiklikle, bir önceki programda farklı bir öğrenme alanı olarak yer alan bilimsel süreç becerileri beceri öğrenme alanı altına alınmış ve buna ilave olarak yaşam becerileri eklenmiştir. Böylece yaşam becerileri ilk kez Fen bilimleri öğretim programında kendini göstermiştir. Program en son 2018 yılında yeniden revize edilmiş, yaşam becerileri aynı şekilde kalırken beceri alanı altına bir yeni başlık olan mühendislik ve tasarım becerileri eklenmiştir (MEB, 2018).

### Yaşam Becerileri

Yaşam becerileri alan yazında yeni bir kavram olmamakla beraber, Fen bilimleri öğretim programında ilk kez 2013 yılında yer almıştır. Programda “bilimsel bilgiye ulaşılması ve bilginin kullanılmasına ilişkin becerileri kapsamaktadır” şeklinde tanımlanmıştır (MEB, 2013). Bunun yanında ilgili literatürde aşağıdaki gibi tanımlamalara rastlamak mümkündür.

-bireylerin gelişim ve değişim sürecinde varlıklarını etkin bir şekilde devam ettirebilmeleri için sahip olmaları gereken yeterlilikler (Kolburan ve Tosun, 2011),

-günlük yaşamın zorlukları ve talepleri ile başa çıkabilmek için gereken psikolojik beceriler (Papacharisis, Goudas, Danish ve Theodorakis, 2005),

-bireylerin günlük yaşamın talepleri ve zorlukları ile etkin bir şekilde başa çıkabilmelerini sağlayan adaptif ve pozitif davranışlar için psikososyal beceriler (UNICEF, 2018),

-günlük yaşamda karşılaşılan problemlerle başa çıkma (World Health Organisation (WHO), 1997)

-uygun stres yönetimi ve olumlu davranışların oluşmasına temel oluşturmak için gerekli beceriler (Rezayat, Niroumand, Shieh-zadeh, Saghebi, Oskooie, Dadgarmoghaddam, 2015),

- bireylerin toplumda daha uygun ve esnek davranışlara sahip olmaları ve benlik saygısı kazanmalarını sağlayan beceriler (Jamali, Sabokdast, Nia, Goudarzian, Beik, Allen, 2016).

- Bireyin gerçek yaşam koşullarındaki ihtiyaçlarına cevap olacak şekilde ortaya çıkan, sosyal, kültürel ve çevresel bağlamda yaşam ve çalışma yeterliliklerinin bir bileşenidir (LSE, 2017).

Dünyada önemli kuruluşlar arasında yer alan UNESCO, UNICEF ve WHO yaşam becerilerini; öz-farkındalık, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, karar verme, problem çözme, etkili iletişim, kişilerarası ilişki, empati, stresle başa çıkma ve duygu ile başa çıkma olarak sıralamışlardır (Prajapati, Sharma, ve Sharma, 2017). Fen Bilimleri öğretim programında (MEB, 2013; 2017; 2018) ise bunlardan yalnızca altı tanesine yer verilmiştir. Bunlar; takım çalışması, yaratıcı düşünme, karar verme, girişimcilik, analitik düşünme ve iletişimdir.

Yaşam becerileri literatürde farklı çalışmalarda ayrı ayrı tanımlanmakla birlikte, fen bilimleri öğretim müfredatına yönelik olarak hepsinin bir arada tanımlanması ulusal anlamda ilk kez Deveci, Konuş ve Aydı (2018) tarafından yapılmıştır. Bu çalışma kapsamında ise farklı tanımlamalara da yer verilecektir. *Takım çalışması* becerisi, öğrencilerin ortak bir amaca ulaşmak için araştırma sürecine girmeleri sağlayan bir beceri olarak görülmektedir (Robinson ve Zajicek, 2005). *Yaratıcı düşünme* herkeste bulunan bir özellik olup, bireyin bir etkinlik yaparken hayal gücünü kullanarak, mevcut bilgilerin aralarındaki ilişkilerden yararlanarak yeni bilgiler üretme, yeni bir şeyler bulma işlemlerini içeren farkında olarak ve bilinçaltında gerçekleşen dinamik bir etkinliktir (Roberts, 2003; Soylu, 2004). Bu süreç boyunca bilgi, beceri, özel alışkanlıklar, pratik ve teorik kavramlar aktif olarak işe karışır (Bartzer, 2001). *Karar verme*, beklentileri karşılamadaki zorluklar, engellemeler, zamana karşı yarış düşüncesi, sınavlar, başarılı olma yüklemeleri gibi olumsuz ve baskılı durumlar gibi stres kaynağı olarak bilinen durumlar karşısında bireyin seçenekleri belirlemesi, olasılıkları değerlendirmesi, uygun seçeneği belirleyerek planı uygulamaya koyması ve sonuçları değerlendirmesidir ( Dağ, 1990; Kuzgun, 2006). *Girişimcilik* genel olarak iş becerileri ve yeni gelişimlere başlamanın yanında toplumu ve ekonomiyi ilgilendiren düşünce ve davranış şekli olarak tanımlanırken (Developing Enterpreuneurial Graduates, 2008) girişimcilik eğitimi öğrencileri iş dünyasına hazırlamanın yanında onlara hayatlarının her alanında uygulayabilecekleri daha çok bireysel, sosyal ve ekonomik getiri sağlayacak bir dizi yeteneğinin kazandırıldığı süreç olarak tanımlanmaktadır (European Commission, 2011). *Analitik düşünme* problem çözme, karar verme durumlarında zihinsel süreçlerin bilinçli olarak yönlendirilmesi sonucu problem durumunu çözüme taşımak ve zorlukların üstesinden gelmektir (Sternberg ve Grigorenko, 2000). *İletişim*, insan hayatını kolaylaştıran ve toplumsallaşma sürecinde oldukça etkili olan bilgi alma, ikna etme, öğrenme ve öğretme işlevleriyle ilişkili olup, iki yönlü bilgi ve anlayış alışverişi şeklinde ifade edilebilir (Castells, 2009; Gürgen, 1997; LSCE, 2017; Toy, 2007)

### **Yaşam Becerilerinin Önemi**

Bir önceki yüzyıl bilginin öneminin fark edilip, bilim ve teknolojinin geliştirilmesinin önemli olduğu ve bu yönde çalışmaların hız kazandığı bir çağ idi. Gelişmiş ülkeler, bilginin ortaya konması ve geliştirilmesinde başı çekerken, gelişmekte olan ülkeler de bu bilgileri kullanmak ve çağa ayak uydurabilmek için çalışmışlardır. Yeni bilgilerin ortaya konması bitmeyen bir süreçtir, ancak günümüz neslinin karşı karşıya kaldığı zorluk bilginin üretilmesi değil, bir önceki yüzyıldan edinilen bilgilerin ortaya çıkardığı küresel ısınma, kıtlık, yoksulluk, intihar, nüfus patlaması ve onların bir sonucu olan duygusal, fiziksel ve psikolojik sorunlarla mücadele edebilmektir (Prajapati, Sharma, Sharma, 2017).

Avrupa Parlamentosu 2008 yılında Avrupa Yeterlikler Çerçevesi kapsamında bilgi, beceri ve yetkinlikleri kapsayan öğrenmenin gerçekleşmesinde “seviye göstergeleri” olarak tanımladığı ortak nitelikleri sekiz seviyede tanımlamıştır (European Communities, 2008). Bunu takiben pek çok Avrupa ülkesi eğitim sistemlerinde öğrencilerin yaşama hazırlanmalarını sağlamak için yaşam becerilerini geliştirmeyi amaç edinen reformlar yapmıştır (Erduran Avcı ve Kamer, 2018; European Commission/EACEA/Eurydice, 2012). Göreve geldiği 2009 yılında Barack Obama öğrencilerin 21. yüzyılda, problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık ve girişimcilik gibi becerilere sahip olup olmadıklarını ve bu becerilerin öğrenilmesinin gerekliliğine vurgu yaparken, Türkiye ise 2013 yılında öğretim programında yaşam becerilerine ilk kez yer vermiş, 2015 yılında ise Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Konseyinin Hayat Boyu Öğrenme için Anahtar Yetkinlikler hakkındaki tavsiye kararlarını dikkate alarak Türkiye Yeterlilikler Çerçevesini oluşturmuştur. Böylece tüm öğrenme ortamlarında kazanılmış ve kalite güvencesi sağlanmış yeterliliklerin tanımlandığı, sınıflandırıldığı, yeterlilikler arasında geçiş ilişkilerinin belirlendiği ve hayat boyu öğrenmenin desteklendiği bütünlük bir yapı amaçlanmıştır (Mesleki Yeterlilik Kurumu Başkanlığı, 2015). Bu bağlamda, yaşam becerileri toplumsal olarak kaliteli bir yaşam sunduğu, bireyin mevcut toplumun gereksinimlerini ve taleplerini karşılayabilme yeteneğini güçlendirdiği ve temel işleyiş ile yetenekler arasındaki boşluğu doldurduğu için öğrenciler tarafından edinilmesi önemlidir (Ghombavani, Alwi, Ghadi ve Tarmizi, 2012; Prajapati, Sharma, Sharma, 2017)

### **Yapılan Çalışmalar**

Yaşam becerileri ile ilgili yapılan çeşitli eğitim programları daha çok anti-sosyal ya da zihinsel engelli bireylere yönelik olmakla birlikte özellikle bu programlarda düşük sosyoekonomik düzeye sahip ailelerin çocuklarının göz ardı edildiği dikkat çekmektedir (Güvenç ve Aktaş, 2006). Oysa yaşam becerileri günlük yaşamın zorlukları ve talepleri ile başa çıkabilmek için gereken psikolojik becerilerin de geliştirilmesini gerektirdiğinden (Papacharisis, Goudas, Danish ve Theodorakis, 2005) tüm bireylerin bu becerilere sahip olması açısından önemlidir. Yaşam becerilerinin geliştirilmesine yönelik UNICEF ve WHO tarafından gerçekleştirilen çalışmalar da mevcuttur. Ancak bu becerilerin öğretim programlarının bir parçası olarak verildiğinde daha olumlu sonuçlar ortaya koyduğu kanıtlanmıştır (Yadav ve Iqbal, 2009). Gençlerle yapılan çalışmalarda yaşam becerilerinin özgüven,

uyum ve empati yeteneklerini artırmasının yanında (Yadav ve Iqbal, 2009), şiddet, stres, bağımlılık ve heyecan-arama gibi zihin sağlığını etkileyen durumları azalttığı belirlenmiştir (Jamali, Sabokdast, Nia, Goudarzian, Beik ve Allen, 2016).

Yaşam becerileri eğitimi yalnızca temel derslerle sınırlı değildir. Yaşam becerileri eğitimi her konuya uygulanabilmekle birlikte özellikle biyoteknoloji gibi somut ürünlerinin günlük yaşantıda yer bulduğu konulara uygulanmasının öğrencilerin yaşam becerilerini önemli olarak algılamaları ve yaşam becerilerinin gelişiminde artış sağladığı ileri sürülmüştür (Meyer ve Wurdinger, 2016; Parnonansia, Mustikaningtyas, 2015). Bu durum yaşam becerilerinin günlük yaşantıda karşılaşılan problemlerin üstesinden gelme şeklindeki genel tanımıyla da oldukça uyumludur. Bireylerin fiziksel, bilişsel ve ahlaki gelişiminin ön planda tutulduğu ve “*Ben sporcunun zeki, çevik ve aynı zamanda ahlaklısını severim*” sözleriyle Atatürk’ün de (1937) vurgu yaptığı spor faaliyetleri ile de kazandırılabilir. Özellikle gençlerin ilgilendiği bir alan olarak düşünüldüğünde bu konuda yaşam becerilerinin geliştirilmesinde antrenörlere önemli görevler düşmektedir. Gençlik antrenörlerinden alınan bilgiler doğrultusunda geliştirilen bir programa katılan 45 antrenörün yaşam becerileri hakkındaki bilgi ve anlayışlarının arttığı, yaşam becerilerini kendi rollerinin temel bir parçası olarak gördükleri ve gerçekleştirecekleri spor etkinliklerinde bunları uygulama ve sunma konusunda daha yetkin olduklarını hissettikleri belirtilmiştir (Bowley, Cropley, Neil, Hanton ve Mitchell, 2018). Buna benzer bir çalışmada beden eğitimi öğretmenlerinin özellikle sosyo-ekonomik düzeyi düşük öğrencilerin yaşam becerilerini geliştirmede etkili oldukları ve bir müfredatla desteklenmiş eğitimin ardından bu öğrencilerin tüm yaşamları boyunca gerçekleşecek olan duyuşsal öğrenmeleri üzerinde olumlu etkileri olduğunu ortaya çıkarmıştır (Jenny ve Rhodes, 2017).

Yaşam becerileri eğitiminin yaşadığımız çağda önemli olduğunun anlaşılıp, öğretim programlarında yer alması sağlansa da programda birincil uygulayıcılar olan öğretmenlere yönelik kısa bir açıklamadan başka bir bilgi verilmemiştir (Deveci ve Çepni, 2015). Yaşam becerilerinin kazandırılmasında gerçekçi uygulamaların önemli olduğunu düşünen öğretmenler, yeterli bilgi ve planlamanın olmayışının yaşam becerileri öğretiminde hayal kırıklığı yarattığını belirtmektedirler (Cassidy, Franco ve Meo, 2018). Her ne kadar yaşam becerileri alt beceriler noktasında öğretmenler tarafından bilinse ve farkında olmadan kullanılsa da, öğretmenler yaşam becerilerini fen okuryazarlığı ve 4-H (Head, Heart, Hand, Health) becerileri ile ilişkilendirmektedirler (Erduran Avcı ve Kamer, 2018). Farklı öğretim programlarında öğretmenlerin beceri kavramı hakkında genel bilgileri olmasına rağmen temel beceriler hakkında bile bilgi ve uygulama eksiklikleri olduğu ve problemler yaşadığı belirtilmiştir (Mutluer, 2013). Bu durum daha çok yeni olan yaşam becerileri hakkında da benzer sorunların ortaya çıkacağına bir göstergesidir. Göreve yeni başlayacak öğretmenlerin de bu konu hakkında yeterli bilgiye sahip olmadan mesleklerini icra etmeye başlamaları beceri uyumsuzluğunun daha da artması ile sonuçlanabilir. Çünkü göreve başlayan bir öğretmen adayının sahip olduğu

beceriler ile yürüttüğü mesleğin gerektirdiği becerilerin birbiri ile uyuşması önemlidir (Güneş ve Uygun, 2016). Bu becerilerin devam edilen programda verilebilmesi için mesleğin gerektirdiği becerilerin önceden belirlenip, uygulamalarının ortaya konması gerekmektedir. Sınıf öğretmenleri ile yapılan bir çalışmada öğretmen adaylarının %38'inin yaşam becerileri hakkında bilgi eksikliğinin olduğu, geliştirmek istedikleri yaşam becerilerine yönelik genel ifadeler kullandıkları, doğrudan yaşam becerilerini ifade eden spesifik açıklamalara yer veremedikleri ve programda yer alan yaşam becerilerini tercih etme nedenlerini yeterli düzeyde açıklayamadıkları belirlenmiştir (Aytar ve Ursavaş, 2017).

Bilimsel ve teknolojik gelişmelerden geri kalmamak ve ilerlemenin sürekliliğini sağlamak için özellikle bilgiyi üretebilen bireyler yetiştirmek amacıyla ülkelerin gelişmesinde ve ekonomik kalkınmasında önemli bir yere sahip olan fen bilimlerinde (Ayas, 1995; Ünal, 2003), yaşam becerilerinin öğretim programlarına dâhil edilmesi Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yapılan etkili çalışmalardan bir tanesidir. Henüz çok yeni bir kavram olan yaşam becerilerinin mesleğin birincil uygulayıcıları olan hizmet-içindeki öğretmenlerce nasıl algılandığı ve nasıl uygulandığının bilinmesi gerekmektedir. Ancak programda yaşam becerilerinin kazanımlara nasıl entegre edileceği, ne tür etkinlikler içinde kullanılacağı veya hangi kazanımın hangi yaşam becerisi ile veya tam tersi olarak hangi yaşam becerisinin hangi kazanımla verileceği ayrıntılı olarak ifade edilmemiştir. Bu durum sürekli değişen ve güncellenen programlara uyum sağlamada ve beklenen düzeyde nitelikli öğrencilerin yetiştirilmesinde öğretmenleri zor durumda bırakabilmektedir. Literatürde bu konuya ilişkin yapılan çalışmalar özellikle ulusal boyutta oldukça sınırlıdır. Bu nedenle, konunun farklı boyutlarını içeren daha fazla çalışma yapılması, programların ayrıntılı bir şekilde irdelenmesi ve öğretmenlerin etkili kullanabileceği şekilde yansıtılması gerektiği düşünülmektedir. Bu bağlamda gerçekleştirilen mevcut çalışma ile öğretmenlerin yaşam becerileri algılarını, tercih ettikleri yaşam becerilerini, program ve ünite bazında yaşam becerisi değerlendirmelerini, hangi sınıf düzeyinden başlanması gerektiğine ilişkin düşüncelerini ve en önemlisi de belirlenen kazanımlar çerçevesinde her bir kazanımın tek tek hangi yaşam becerisi ile işlenebileceğine yönelik görüşlerini ortaya çıkarması açısından hem yeni nesil öğretmenlerin eğitiminde hem de alanda yer alan öğretmenlerin kendi ders içeriklerinde kullanabilmeleri açısından önemli olduğu ve alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Tüm bu bilgiler ışığında bu çalışmada aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmaya çalışılmıştır:

Fen Bilimleri öğretmenlerinin;

1. Yaşam becerileri hakkındaki bilgileri nasıldır?
  - a.Öğretmenler en çok hangi yaşam becerilerine önem vermektedirler?

- b.Yaşam becerilerinin kazandırılması gereken sınıf düzeyine ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Yaşam becerilerini derslerinde kullanma durumları nasıldır?  
a.Öğretmenlerin yaşam becerisi ile program ve ünite arasındaki ilişkiyi değerlendirmeleri nasıldır?
3. “Çevre ve Yaşam” konu alanında yer alan kazanımların hangi yaşam becerileri ile işlenmesi gerektiğine ilişkin tercihleri nedir?

## YÖNTEM

Bu çalışma nitel araştırma yaklaşımlarından sınırlı bir sistemin derinlemesine betimlenmesi ve incelenmesi amacı güden özel durum desenine göre gerçekleştirilmiştir. Çünkü özel durum çalışmalarında araştırmacı bir çocuğu, bir grubu, bir sınıfı, bir okulu veya bir toplumu özel bir konu çerçevesinde gözlemler ve analiz etmeye çalışır (Cohen, Manion ve Morrison, 2007). Bir başka deyişle, durum çalışmaları sınırlı bir sistemin veya durumun birden fazla kaynaktan elde edilen içerik bakımından zengin bilgiye sahip verilerle detaylı ve derinlemesine araştırılmasıdır (Creswell, 2007). Burada da araştırmacı fen bilimleri öğretmenlerinin yaşam becerileri ile ilgili bilgi ve genel durumlarını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Aynı zamanda kendi sınıf içi uygulamalarında nasıl yer verdiklerini ortaya çıkarmaya çalışmaktadır. Örneklem seçiminde nitel yaklaşımlar için en uygun örnekleme yöntemi olan olasılıksız örnekleme yöntemlerinden amaçlı örnekleme yöntemine göre seçim yapılmıştır. Çalışmanın örneklemini yedi Fen Bilimleri öğretmeni oluşturmaktadır. Bu öğretmenler kolay ulaşılabilirlik ilkesi ve gönüllülük esasına göre belirlenmiştir. Öğretmenler Türkiye'nin kuzeydoğusunda yer alan bir ildeki üç farklı okuldan seçilmiştir. Bu okullardan biri bünyesinde ilköğretim barındıran bir Anadolu Lisesi ve iki tanesi de İlköğretim okuludur. Örneklem seçiminde kolay ulaşılabilirlik ilkesi ve çalışmaya katılımda gönüllülük esası gözetilmiştir. Çalışmaya katılan tüm öğretmenler Fen Bilimleri brans öğretmenidir. Öğretmenlerden 4 tanesi erkek, 3 tanesi kadındır. Öğretmenlerin çalışma süreleri 15 ile 26 yıl arasında değişmekle birlikte ortalama 21 yıldır.

**Tablo 1.** Çalışmaya katılan öğretmenlerin demografik özellikleri

Öğretmen	Cinsiyet	Mesleki deneyim yılı
	E	23
	E	26
	K	23
	K	16
	E	20
	K	15
	E	24

### Veri Toplama Aracı

Verilerin toplanmasında iki farklı veri toplama aracı kullanılmıştır.

**1. Yarı-yapılandırılmış mülakatlar:** Araştırma sorularından ilki olan öğretmenlerin yaşam becerileri hakkındaki bilgi ve uygulama durumlarının belirlenmesini ortaya çıkarmak amacıyla yarı-yapılandırılmış sorulardan oluşan bir mülakat formu kullanılmıştır. Bu formda 11 soru yer almaktadır. Sorular öğretmenlerin yaşam becerileri hakkındaki bilgilerini, kullanım durumlarını ve programın yaşam becerileri ile ilişkisinin nasıl kurulduğuna ilişkin genel durumunu ortaya çıkaracak niteliktedir. Soruların anlaşılabilirliğine yönelik pilot çalışma fen bilgisi öğretmen adayları ile yürütülmüştür. Yüksek lisans yapan bir fen bilimleri öğretmeni ile de yarı-yapılandırılmış mülakatlar gerçekleştirilmiş ve soruların anlaşılabilirliği ve kapsayıcılığı test edilmiştir. Buna göre soruların sayısı ve anlaşılabilirliği üzerinde fikir birliğine varılmıştır.

**2. Kazanım değerlendirme formu:** Yaşam becerileri öğretmenler için çok yeni bir kavramdır. Alt beceriler noktasında ise bu kavrama kısmen hâkimdirler. Bu nedenle programda yer alan kazanımların hangi yaşam becerileri ile ilişkilendirildiğinin ortaya çıkarılması tüm öğretmenlerin faydalanması açısından önemlidir. Öğretmenlerin bu meslekteki çalışma yılları göz önünde bulundurulduğunda, yılların verdiği tecrübe ve deneyimlere dayanarak bunu yerine getirebilecek düzeyde oldukları düşünülmektedir. Öğretmenlerle önce yaşam becerilerine ilişkin yarı-yapılandırılmış mülakatlar gerçekleştirilmiş, ardından programda yer alan yaşam becerileri yalnızca öğretim programının kendilerine sunduğu açıklama gösterilerek kazanımları değerlendirmeleri beklenmiştir. Çünkü programların değiştirilerek, öğretmenlerin kendi yollarını bulması ve değişiklikleri kendi derslerine entegre etmeleri tamamen öğretmenin kendi çabaları ve anladıklarıyla sınırlıdır, bunun için MEB tarafından ayıca açıklamalı bir çalışma yapılmamıştır. Bu durumda öğretim programını eline alan bir öğretmen hangi kazanım, hangi yaşam becerisi ile işlenir sorusunun cevabını tamamen kendi deneyimleri ve inisiyatifi dâhilinde cevaplayacaktır. Bu doğrultuda bu araştırma kapsamında yapılan da tam olarak budur. Bu bağlamda öğretmenlere Canlılar ve Yaşam konu alanı altında yer alan doğrudan çevre ile ilgili kazanımlar sunulmuş ve her bir kazanımı hangi yaşam becerisi ile işledikleri veya işleyebilecekleri sorulmuştur. Programda yer alan tüm kazanımların tek tek değerlendirilmesi zaman alıcı olacağından böyle bir yol izlenmiştir. Canlılar ve Yaşam konu alanında tüm sınıflar düzeyinde toplam 90 kazanım yer almaktadır. Araştırmacılar tarafından doğrudan çevre ile ilgili kazanımların belirlenmesi ve seçilmesi yoluyla kazanımlara karar verilmiştir. Bu kazanımlardan çevre ile ilgili olanları ise, 3, 4, 5 ve 8. sınıfta yer almaktadır ve toplam 26 tanedir. Aşağıdaki tabloda ilgili konu alanı, ünite, konu ve kazanım sayılarına yer verilmiştir.

**Tablo 2.** Kazanım değerlendirme formu kazanım dağılımı

Konu Alanı	Sınıf	Ünite no/Ünite adı	Konu no/ Konu adı	Kazanım Sayısı
<b>Canlılar ve Yaşam</b>	3	3.6. Canlılar Dünyasına Yolculuk	3.6.1.Çevremizdeki Varlıkları Tanıyalım	2
			3.6.2. Ben ve Çevrem	6
	4	4.6. İnsan ve Çevre	4.6.1. Bilinçli Tüketici	2

5	5.6. İnsan ve Çevre	5.6.1. Biyoçeşitlilik	2
		5.6.2. İnsan ve Çevre İlişkisi	6
8	8.6. Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi	8.6.3. Madde Döngüleri ve Çevre Sorunlar	3
		8.6.4. Sürdürülebilir Kalkınma	5
Toplam			26

### **Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları**

Nitel araştırmalarda doğası gereği nicel araştırmalardan farklı olarak geçerlik ve güvenirlik çalışmaları izlenir. Bu nedenle Lincoln ve Guba (1985) nicel araştırmalarda kullanılan iç geçerlik yerine inanılrlık; güvenirlik yerine tutarlılık ve dış geçerlik yerine nakledilebilirlik ifadelerini nitel araştırmalarda kullanmıştır. Bu çalışmada inanılrlık çalışması olarak verilerin farklı veri toplama araçları ile sağlanması ile veri toplama araçlarının oluşturulması, veri analiz sürecinin gözden geçirilmesi aşamalarında farklı uzmanlardan görüş alınmış ve pilot çalışma yapılmıştır. Sorular alanında uzman bir fen eğitimcisinin kontrolünden geçmiş ve örneklem dışında yer alan, alanında yüksek lisans yapan bir fen öğretmeni ile ön mülakat gerçekleştirilmiştir. Aktarılabirlik noktasında veri analiz süreci ayrıntılı olarak verilmiş ve dış geçerlilik noktasında ise veriler farklı uzman görüşüne sunulurak, verilerin sunumunda doğrudan alıntılar yapılmıştır.

### **Verilerin analizi**

Araştırmada farklı veri toplama araçları kullanıldığı için verilerin analiz edilme süreci de farklı şekilde ele alınmıştır. Bu araştırmanın temel veri toplama araçlarından elde edilen verileri nitel veri analiz yöntemlerinden içerik ve betimsel yönleme göre analiz edilmiştir.

### **Yarı-yapılandırılmış mülakatlar**

Yarı-yapılandırılmış mülakatlardan elde edilen veriler transkribe edilerek, araştırma soruları çerçevesinde ele alınmış ve kategoriler oluşturulmuştur. Buna göre öğretmenlere sorulan 11 sorudan beş kategori oluşturulmuş ve bu kategorilere aşağıda yer verilmiştir.

4. Yaşam becerileri tanımı
5. Öğretmenlerin yaşam becerisi tercihleri
6. Sınıf düzeyi
7. Derslerde kullanma durumları
8. Program/ünite-yaşam becerisi ilişkisi

### **Kazanım değerlendirme formu**

Bu formda öğretmenlere tüm kazanımların yer aldığı bir tablo verilmiştir ve bu tabloda her bir kazanımın karşısına hangi yaşam becerisi ile ilişkili olduğu veya hangi yaşam becerisi ile işlemeyi tercih ettiği yaşam becerisini yazmaları beklenmiştir. Öğretmenlerden elde edilen dönütler frekanslandırılarak tablo haline getirilmiştir.

## BULGULAR

Bu bölümde analizler sonucu elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bulgular veri toplama araçları doğrultusunda iki bölümde sunulmuştur.

### Yarı-yapılandırılmış mülakatlardan elde edilen bulgular

#### Yaşam becerileri tanımı

Öğretmenlerin yaşam becerileri hakkındaki bilgilerinin belirlenmesi amacıyla kendilerine yaşam becerilerinin tanımını yapacakları açık uçlu sorular yöneltilmiş ve elde edilen veriler değerlendirilmiştir. Tablo 3’de öğretmenlerin tanımlamalarına yer verilmiştir.

**Tablo 3.** Öğretmenlerin yaşam becerileri tanımları

Öğr.	Tanımlar
1.Ö	Yaşamak için lazım beceriler, günlük hayatımıza katkı sağlayan beceriler.
2.Ö	Bilimsel bilgiye ulaşması ve bilimsel bilginin kullanılmasını sağlayan beceriler. Alt başlıkları analitik düşünme, takım çalışması.
3.Ö	İçerik olarak yaşam becerilerini bilmiyorum ama belki bilmeden kullanıyorumdur.
4.Ö	Sosyal yaşam olabilir iletişim kurma ile ilgili becerilerde olabilir.
5.Ö	Bir bilgim yok. Alt başlıkların yaşam becerileri olduğunu bilmiyorum.
6.Ö	Bariz bir şekilde okuduğum bir kaynak yok ama fenedeki yaşam becerileri mi yani bir elektrik devresinde bir ampulü söküp takmak gibi.
7.Ö	Bu gün karşılaştığım bir olayı fene uyarlama bir tüp niye patlar gibi

Tablo 3’e göre üç öğretmen yaşam becerilerini tam olarak bilmediğini belirtirken (Ö.3, Ö.5, Ö.6), bir öğretmen alt becerilerinden bir kaçını sıralasa da yaşam becerilerini genel olarak bilimsel süreç becerileriyle ilişkilendirmiştir (Ö.2). İki öğretmen günlük ve sosyal yaşama vurgu yaparak genel tanımın bir kısmına yakın cevap vermişlerdir (Ö.1, Ö.4).

*A: Yaşam becerileri hakkında ne biliyorsunuz?*

*Ö3: Günlük hayatta nerde kullanabiliriz gibi mi? Mesela her bulduğumuz mantarı yememek gibi mi? Sizin söylediğiniz şekilde içerik olarak yaşam becerilerini bilmiyorum ama belki bilmeden kullanıyorumdur.*

Bir öğretmen ise günlük yaşamda karşılaştığı bir problemin ders süreci içerisinde kullanılması şeklinde ifade etmiştir (Ö.7).

*A: Yaşam becerileri hakkında ne biliyorsunuz?*

*Ö7. Yaşamda varolan becerileri fene uyarlamak gibi mesela bugün karşılaştığım bir olayı fene uyarlamak, tüp niye patlar gibi*

*A: Tüp niye patların cevabını aslında fizik de gazlar konusu açıklar sadece fizik için mi düşünüyorsunuz.*

Ö7: *Hayır, evren tümü tamamı mevsimler iklimler ayın evreleri gibi diğer konuları da kapsamalı gözlemsel deneysel araştırma gereği aslında.*

### Öğretmenlerin tercih ettikleri yaşam becerileri

Öğretmenlerin tercih ettikleri yaşam becerilerini ortaya çıkarmak amacıyla kendilerine en fazla hangi yaşam becerileri üzerinde durdukları, en önemli yaşam becerisinin ya da geliştirilmesi gereken yaşam becerisinin hangisi olması gerektiği şeklinde sorular yöneltilmiştir (Tablo 4).

**Tablo 4.** Öğretmenlerin tercih ettikleri yaşam becerileri

Yaşam becerileri	f	Öğretmen
Analitik Düşünme	4	Ö.1, Ö.4, Ö.5, Ö.6
İletişim	3	Ö.1, Ö.3, Ö.6
Karar Verme	2	Ö.1, Ö.2
Yaratıcı Düşünme	2	Ö.1, Ö.5
Takım çalışması	2	Ö.2, Ö.7
Girişimcilik	2	Ö.6, Ö.7

Tablo 4'den elde edilen bulgular doğrultusunda öğretmenlerin en fazla analitik düşünmeye (4), onu takiben iletişime (3) ve sonrasında ise diğer yaşam becerilerine (2) önem verdikleri belirlenmiştir. En fazla tercih ettikleri yaşam becerilerinin hangileri olduğu kendilerine sorulan öğretmenler aşağıdaki gibi cevaplar vermişlerdir:

Ö2: *Karar verme, takım çalışması, iletişim. Yeni nesillerimizin eksik diye düşünüyorum*

Ö6: *İletişim, analitik düşünce, girişimcilik. İletişimimiz eksik düşünüyoruz.*

### Sınıf düzeyi

Öğretmenlerin mesleki deneyim yılları dikkate alınarak kendilerine yaşam becerilerinin hangi sınıf düzeyinden itibaren verilmesi gerektiği sorulmuştur (Tablo 5).

**Tablo 5.** Yaşam becerilerinin kazandırılması gereken sınıf düzeyi

Öğr.	Yaşam becerilerinin sınıf düzeyine göre belirlenmesi
1.Ö	Ne kadar küçük olursa o kadar kalıcı. Ben en temelden alt sınıflardan başlanmasını taraftarıyım
2.Ö	5. sınıf
3.Ö	8. sınıf
4.Ö	Ana sınıfı ve daha öncesi
5.Ö	5. sınıfta
6.Ö	Hayal gücü olarak 5. Sınıf el becerisi olarak 8. Sınıf
7.Ö	İlkokul 5 çünkü çocuklar bu yaşta her şeye başlıyor hazırcılığa alışmamalı araştırmalı

Verilen cevaplara göre 4 öğretmen 5. sınıf düzeyinde olması gerektiğini ifade ederken; bir öğretmen 8. sınıftan itibaren; bir öğretmen ana sınıfı ve daha öncesinden itibaren, bir öğretmen ise ne kadar küçük olursa o kadar kalıcı olacağını ifade etmiştir.

## Öğretmenlerin yaşam becerilerini derslerinde kullanma durumları

Öğretmenlerin yaşam becerilerini derslerinde kullanma durumları kendilerine yöneltilen yaşam becerilerini derslerinizde kullanıyor musunuz, yaşam becerisi ile işlediğiniz derslere somut örnekler verebilir misiniz, yaşam becerilerinden herhangi birine yönelik hazırlanmış ders planınız var mı şeklindeki sorular yöneltilerek ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır (Tablo 6).

**Tablo 6.** Öğretmenlerin yaşam becerilerini kullanma durumları

Öğr.	Kullanma durumu	Somut örnek
1.Ö	Kullanıyorum, kimini biraz az kimini biraz çok	5.4.1.1 (ışığın yayılması)
2.Ö	Kullanıyorum	Ergenlik
3.Ö	İletişim her şeyin temeli	5.2.1.1, 5.3.2.3 hepsini içeriyor. (Canlıları tanıyalım ve sürtünme kuvveti)
4.Ö	Kullanıyorum,	Net bir kazanım söyleyemem
5.Ö	Evet	Mesela düşündürebilmek
6.Ö	Kullanmıyorum	Kimya konuları olmaz, somut örnekler olmalı
7.Ö	Evet	Işık konusunda takım çalışması var.

Bu durumda 5 öğretmen kullandığını ifade ederken, bir öğretmen kullanmadığını belirtmiştir. Bir öğretmen ise iletişim her şeyin temeli diyerek kullandığını ima etmiştir. Ancak bu öğretmenlerin tam anlamıyla kullanıp kullanmadığı diğer sorulara verilen cevaplarla elde edilebilmiştir. Öğretmenlerden istenen somut örnekler doğrultusunda bir öğretmen ışığın yayılması konusunu, bir öğretmen ergenlik konusunu, bir öğretmen ise ışık konusunu somut olarak örnek vermiştir. Bir öğretmenin verdiği kazanımlar “Canlılara örnekler vererek benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırır.”, “Günlük yaşamda sürtünmeyi artırma veya azaltmaya yönelik yeni fikirler üretir.” şeklindedir. Bir öğretmen net bir kazanım söyleyemeyeceğini ifade ederken, bir öğretmen kimya konularının olmayacağını ve bir diğeri ise düşündürebilmek gerektiğini ileri sürmüştür. Bu durumda 3 öğretmen somut bir örnek ileri süremezken 4 öğretmen sunabilmiştir. Bütün öğretmenler ise yaşam becerilerine yönelik bir ders planlarının olmadığını, ilgili yerlerde ders içerisinde tesadüfen kullandıklarını ifade etmişlerdir.

## Program/ünite yaşam becerisi ilişkisi

Programın yaşam becerileri açısından değerlendirilmesinin yapılabilmesi açısından öğretmenlere genel olarak programı yaşam becerileri açısından değerlendirmeleri istenmiş ve üniteler bazında da değerlendirmeleri beklenmiştir (Tablo.7).

**Tablo 7.** Öğretmenlerin programı/üniteyi yaşam becerileri açısından değerlendirmeleri

	Program-yaşam becerisi ilişkisi	Ünite-yaşam becerisi ilişkisi
1.Ö	Kısmen, eskisine göre daha iyi, etkinliklerde daha çok çocukların evde yapabileceği şekilde.	Ders olarak çok şanslıyız birçok beceri bir üniteye kullanıla biliyor.
2.Ö	Hayır, düşündürmeye çalışmış ama konuların içi boşaltılmış belirli bir bütünlük yok	İnsan ve çevre; gözlem, anlama, karar verme, üretme, girişimcilik, iletişim, takım çalışması hepsi uygulanabilir.

3.Ö	Evet, destekliyor günlük hayatla ilişkilendirebiliyoruz	Bunu tam olarak söyleyemem araştırma yapmam lazım
4.Ö	Kısmen, kazanımların hepsi için diyemiyoruz	İletişim ve analitik düşünme tüm sorunları çözecektir
5.Ö	Program hakkında çok fazla bilğim yok ama programı hiç beğenmiyorum	Yaratıcı düşünme, düşünmek önemli, kavram yanlışlarının üzerinde durmalılar.
6.Ö	Mühendislik becerilerini gördüm müfredatta yeni yeni inşallah yapılabilir.	Kimya endüstrisi diye bir konu var 7. Ve 8. Sınıf da geliştirilse çok iyi olur ülkemizin üretmeye ihtiyacı var
7.Ö	Hayır, hep öğretmen ön planda	İnsan ve çevre, çevreye çıkıp araştırma doğayla iç içe olup daha fazla gözlem yapılabilir

Tablo 7’de öğretmenler programı yaşam becerileri ve ünite açısından değerlendirmişlerdir. Kendilerine program yaşam becerilerini destekliyor mu diye sorulmuştur ve Ö.5 bu soruyu “program hakkında çok fazla bilğim yok ama programı hiç beğenmiyorum” şeklinde cevaplamıştır. Her ne kadar diğer öğretmenler gibi net bir şekilde evet, hayır veya kısmen şeklinde cevap vermemiş olsa da bu açıklamasından öğretmenin cevabı “olumsuz” olarak değerlendirilebilir. Bunun yanında Ö.6’nın yalnızca mühendislik becerileri açısından değerlendirme yapması da onun cevabının “kısmen” olarak değerlendirilebileceğini ifade ediyor. Bu noktadan bakıldığında yedi öğretmenden yalnızca bir tanesi programla yaşam becerisi ilişkisinin kurulduğunu “olumlu” olarak değerlendirmiştir. Ancak bu öğretmenden ünite bazında değerlendirmesi istendiğinde, programa ve içeriğe tam olarak hâkim olmadığını bunun için araştırma yapması gerektiğini ifade etmiştir. Üç öğretmen “kısmen olumlu” değerlendirme yapmıştır ve bu üç öğretmen üniteleri, iletişim ve analitik düşünme ile ilişkilendirmişlerdir. “Olumsuz” yanıt veren üç öğretmen ise ünite bazında değerlendirme yaptıklarında programa daha hâkim oldukları belirlenmiştir. Bu üç öğretmen insan ve çevre konularının yaşam becerilerine uygun olarak işlenebileceğini ve bu noktada iletişim, karar verme, yaratıcı düşünme, takım çalışması, girişimcilik, üretme gibi yaşam becerilerinin geliştirilebileceğini ileri sürmüşlerdir.

### **Kazanım değerlendirme formundan elde edilen bulgular**

Öğretmenlere Canlılar ve Yaşam konu alanı içerisinde yer alan çevre konularına yönelik 26 kazanımdan oluşan bir kazanım tablosu sunulmuştur. İlgili kazanımlar araştırmacılar tarafından belirlenmiş ve yalnızca 3, 4, 5 ve 8. sınıflarda Canlılar ve Yaşam konu alanı içerisinde çevreye yönelik kazanımlara yer verildiği tespit edilmiştir. Öğretmenlerden her bir kazanımın karşısına ilgili olduğu yaşam becerilerini yazmaları istenmiştir. Kimi öğretmen bir kazanımı bir yaşam becerisi ile ilişkilendirirken, kimi öğretmense bir kazanım için birden fazla yaşam becerisi belirtmiştir. Tüm kazanımlar için yazılan yaşam becerileri tek tek sayılarak frekanslandırılmış ve yüzdelik olarak gösterilmiştir. Aşağıda yer alan tablolarda sınıf bazında kazanımlara ve her bir kazanım karşısında öğretmenler tarafından ifade edilen yaşam becerilerine yer verilmiştir.

**Tablo 8.** Üçüncü sınıf kazanım-yaşam becerisi ilişkisi

Sınıf	Kazanımlar	Yaşam becerileri	f	%
3	F.3.6.1.1. Çevresindeki örnekleri kullanarak varlıkları canlı ve cansız olarak sınıflandırır.	Karar verme	5	38,46
		Analitik düşünme	5	38,46
		İletişim	1	7,69
		Takım çalışması	1	7,69
		Yaratıcı düşünme	1	7,69
	F.3.6.1.2. Bir bitkinin yaşam döngüsüne ait gözlem sonuçlarını sunar. Bir bitkinin belirli bir süre boyunca gelişiminin izlenmesi ve gözlem sonuçlarının kaydedilmesi beklenir.	Karar verme	5	38,46
		Analitik düşünme	4	30,76
		Yaratıcı düşünme	3	23,07
		İletişim	1	7,69
	F.3.6.2.1. Yaşadığı çevreyi tanıır.	İletişim	6	66,66
		Karar verme	2	22,22
		Analitik düşünme	1	11,11
	F.3.6.2.2. Yaşadığı çevrenin temizliğinde aktif görev alır.	Takım çalışması	4	44,44
		Girişimcilik	4	44,44
		İletişim	1	11,11
	F.3.6.2.3. Doğal ve yapay çevre arasındaki farkları açıklar	Karar verme	5	62,5
		Analitik düşünme	3	37,5
	F.3.6.2.4. Yapay bir çevre tasarlar.	Yaratıcı düşünme	6	42,85
		Girişimcilik	3	21,42
		Analitik düşünme	3	21,42
		İletişim	1	7,14
		Karar verme	1	7,14
	F.3.6.2.5. Doğal çevrenin canlılar için önemini farkına varır. Millî parklar ve doğal anıtlara değinilir.	Analitik düşünme	7	38,88
		Karar verme	5	27,77
Takım çalışması		3	16,66	
Yaratıcı düşünme		1	5,55	
İletişim		1	5,55	
F.3.6.2.6. Doğal çevreyi korumak için araştırma yaparak çözümler önerir.	Girişimcilik	1	5,55	
	Karar verme	6	25	
	Yaratıcı düşünme	6	25	
	Analitik düşünme	4	16,66	
	Girişimcilik	3	12,5	
	İletişim	3	12,5	
Takım çalışması	2	8,33		
Toplam	8			

Tablo 8’de 3. sınıfa ait sekiz kazanıma yer verilmiştir. Tüm kazanımlar yaşam becerileri ile ilişkilendirilmiş olup en fazla karar verme (29) becerisi ile ilişkilendirilmiştir. Onu analitik düşünme (27), yaratıcı düşünme (17), iletişim (14), girişimcilik (11) ve takım çalışması (10) takip etmiştir.

**Tablo 9.** Dördüncü sınıf kazanım-yaşam becerisi ilişkisi

Sınıf	Kazanımlar	Yaşam becerileri	f	%
4	F.4.6.1.1. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir.	Analitik düşünme	5	25
		Yaratıcı düşünme	4	20
		Takım çalışması	4	20
		Karar verme	3	15
		İletişim	3	15
	F.4.6.1.2. Yaşam için gerekli olan kaynakların ve geri dönüşümün önemini fark eder. Su, besin, elektrik gibi kaynaklara değinilir.	Girişimcilik	1	5
		İletişim	5	27,77
		Girişimcilik	3	16,66
		Analitik düşünme	3	16,66
		Yaratıcı düşünme	3	16,66

	Takım çalışması	2	11,11
	Karar verme	2	11,11
Toplam	2		

Dördüncü sınıf düzeyinde Canlılar ve Yaşam ünitesine ait olup çevre konularına yönelik iki kazanım yer almaktadır. Bu sınıf düzeyinde kazanımların en fazla analitik düşünme (8) ve iletişim (8) yaşam becerilerini geliştirdiği öne sürülürken; bunu yaratıcı düşünme (7) ve takım çalışması (6), daha sonrasında ise karar verme (5) ve girişimcilik (4) becerileri takip etmiştir.

**Tablo 10.** Beşinci sınıf kazanım-yaşam becerisi ilişkisi

Sınıf	Kazanımlar	Yaşam becerileri	f	%
5	F.5.6.1.1. Biyoçeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgular. Ülkemizde ve Dünyada nesli tükenen veya tükenme tehlikesi ile karşı karşıya olan bitki ve hayvanlara örnekler verir.	Analitik düşünme	6	37,5
		İletişim	5	31,25
		Karar verme	3	18,75
		Takım çalışması	1	6,25
	F.5.6.1.2. Biyoçeşitliliği tehdit eden faktörleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.	Yaratıcı düşünme	1	6,25
		Takım çalışması	5	26,31
		İletişim	5	26,31
		Karar verme	5	26,31
	Analitik düşünme	4	21,05	

F.5.6.2.1. İnsan ve çevre arasındaki etkileşimin önemini ifade eder. Çevre kirliliğinin insanların sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerine değinilir.	Yaratıcı düşünme	5	27,77
	İletişim	3	16,66
	Karar verme	3	16,66
	Analitik düşünme	3	16,66
	Takım çalışması	3	16,66
F.5.6.2.2. Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununun çözümüne ilişkin öneriler sunar.	Girişimcilik	1	5,55
	Yaratıcı düşünme	6	31,57
	Analitik düşünme	4	21,05
	Karar verme	4	21,05
	İletişim	2	10,52
F.5.6.2.3. İnsan faaliyetleri sonucunda gelecekte oluşabilecek çevre sorunlarına yönelik çıkarımda bulunur.	Girişimcilik	2	10,52
	Takım çalışması	1	5,26
	Karar verme	5	29,41
	Analitik düşünme	4	23,52
	Yaratıcı düşünme	4	23,52
F.5.6.2.4. İnsan-çevre etkileşiminde yarar ve zarar durumlarını örnekler üzerinde tartışır.	İletişim	2	11,76
	Takım çalışması	1	5,88
	Girişimcilik	1	5,88
	Takım çalışması	5	27,77
	İletişim	4	22,22
F.5.6.3.1. Doğal süreçlerin neden olduğu yıkıcı doğa olaylarını açıklar. Depremler, volkanik patlamalar, seller, heyelanlar, hortum, kasırgalara ayrıntıya girilmeden değinilir.	Karar verme	4	22,22
	Analitik düşünme	3	16,66
	Yaratıcı düşünme	1	5,55
	Girişimcilik	1	5,55
	İletişim	6	33,33
F.5.6.3.2. Yıkıcı doğa olaylarından korunma yollarını ifade eder.	Analitik düşünme	5	27,77
	Karar verme	4	22,22
	Yaratıcı düşünme	1	5,55
	Takım çalışması	1	5,55
	Girişimcilik	1	5,55
Toplam 8	Karar verme	5	31,25
	Analitik düşünme	5	31,25
	İletişim	3	18,75
	Yaratıcı düşünme	1	6,25
	Takım çalışması	1	6,25
	Girişimcilik	1	6,25

Beşinci sınıf seviyesinde toplam 8 kazanım yer almaktadır. En fazla analitik düşünme becerisine (34) yer verilirken bunu karar verme (33) ve iletişim (30) becerileri takip etmiştir. Yaratıcı düşünme (19) ve takım çalışması (18) becerileri bu becerilerden oldukça düşük frekansla yer alırken; bu sınıf seviyesinde yer alan kazanımların girişimcilik becerilerini (7) fazla geliştirdiklerini düşünülmemektedir.

**Tablo 11.** Sekizinci sınıf kazanım-yaşam becerisi ilişkisi

Sınıf	Kazanımlar	Yaşam becerileri	f	%
F.8.6.3.1. Madde döngülerini şema üzerinde göstererek açıklar.		Karar verme	3	27,27
		Yaratıcı düşünme	3	27,27
		İletişim	3	27,27

		Analitik düşünme	2	18,18
		Karar verme	4	30,76
8	F.8.6.3.2. Madde döngülerinin yaşam açısından önemini sorgular.	Analitik düşünme	3	23,07
		İletişim	3	23,07
		Yaratıcı düşünme	3	23,07
		İletişim	6	30
F.8.6.3.3. Küresel iklim değişikliklerinin nedenlerini ve olası sonuçlarını tartışır	Analitik düşünme	5	25	
	Karar verme	4	20	
	Takım çalışması	3	15	
	Yaratıcı düşünme	2	10	
F.8.6.4.1. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir.	Girişimcilik	3	27,27	
	Yaratıcı düşünme	2	18,18	
	Analitik düşünme	2	18,18	
	Karar verme	2	18,18	
F.8.6.4.2. Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik proje tasarlar.	Takım çalışması	2	18,18	
	Yaratıcı düşünme	4	25	
	Girişimcilik	4	25	
	Takım çalışması	3	18,75	
F.8.6.4.3. Geri dönüşüm için katı atıkların ayrıştırılmasının önemini açıklar.	Karar verme	3	18,75	
	Yaratıcı düşünme	3	18,75	
	İletişim	3	18,75	
	Girişimcilik	2	12,50	
F.8.6.4.4. Geri dönüşümün ülke ekonomisine katkısına ilişkin araştırma verilerini kullanarak çözüm önerileri sunar.	Analitik düşünme	5	31,25	
	Karar verme	3	18,75	
	Yaratıcı düşünme	3	18,75	
	İletişim	3	18,75	
F.8.6.4.5. Kaynakların tasarruflu kullanılmaması durumunda gelecekte karşılaşılabilecek problemleri belirterek çözüm önerileri sunar	Girişimcilik	2	12,50	
	Yaratıcı düşünme	4	23,52	
	Karar verme	3	17,64	
	Analitik düşünme	3	17,64	
Toplam	Girişimcilik	3	17,64	
	İletişim	3	17,64	
	Takım çalışması	1	5,88	
	Yaratıcı düşünme	5	26,31	
		İletişim	4	21,05
		Girişimcilik	4	21,05
		Analitik düşünme	3	15,78
		Karar verme	3	15,78
Toplam	8			

Sekizinci sınıf seviyesinde çevre konularına yönelik 8 kazanım yer almaktadır. Öğretmenler bu sınıf kapsamında yer alan kazanımları daha çok yaratıcı düşünme becerisi (26) ile ilişkilendirmişlerdir. Bunu analitik düşünme (25) ve karar verme (25) becerileri takip etmiştir. Bu sınıf seviyesinde ise en az sırasıyla girişimcilik (16) ve takım çalışması (9) becerilerine yer verilmiştir.

Öğretmenlerin kazanım ve yaşam becerilerini ilişkilendirme düzeylerine genel bir bakış sağlamak amacıyla Tablo 12 oluşturulmuştur.

**Tablo 12.** Yaşam becerilerinin sınıflara göre dağılımı

	3. sınıf	4. sınıf	5.sınıf	8. sınıf	Toplam
--	----------	----------	---------	----------	--------

	kazanımları	kazanımları	kazanımları	kazanımları	
Analitik düşünme	27	8	34	25	94
Karar verme	29	5	33	25	92
İletişim	14	8	30	22	74
Yaratıcı düşünme	17	7	19	26	69
Takım çalışması	10	6	18	9	43
Girişimcilik	11	4	7	16	38

Tablo 12'ye göre tüm sınıflar düzeyinde kazanımların yaşam becerileri ile ilişkilendirilmesinde, öğretmenlerin kazanımları en fazla analitik düşünme (94) ve karar verme (92), onu takiben iletişim (74) ve yaratıcı düşünme (69) ve en az takım çalışması (43) ve girişimcilik (38) ile ilişkilendirdikleri belirlenmiştir.

### TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma kapsamında elde edilen bulgular, literatürde yer alan diğer çalışmalarla karşılaştırılarak ve tartışılarak aşağıdaki başlıklar altında ele alınmıştır.

**Öğretmenlerin yaşam becerileri ile ilgili bilgileri yeterli değildir:** Bu çalışma kapsamında öğretmenlerin %42,8'i yaşam becerilerini bilmediğini ifade ederken, %14,2'si alt becerileri sıralasa da genel olarak bilimsel süreç becerileri ile karıştırmıştır. Erduran ve Kamer (2017) ise yapmış oldukları çalışmalarında benzer şekilde öğretmenlerin yaşam becerileri hakkındaki farkındalıklarının eksik olduğunu ve yaşam becerilerini fen okuryazarlığı ile karıştırdıklarını ifade etmişlerdir. Bunun yanında %28,5'i yaşam becerilerini kelime öbeğinin çağrıştırdığı ve genel olarak yaşamak için gerekli ve sosyal yaşamdaki iletişim becerileri olarak değerlendirmişlerdir ki, bu tanımlama da Erduran ve Kamer (2017)'in çalışmalarında ifade ettikleri 4-H yaşam becerileri ile benzerlik göstermektedir. Yalnızca bir öğretmen ise; günlük yaşantısında karşılaştığı problemleri ders süreci içerisinde kullanılması, yani problem çözme olarak değerlendirmiştir ki bu da genel olarak bilimsel süreç becerisi ile alakalıdır. Bu noktadan bakıldığında öğretmenlerin yaşam becerileri ile ilgili bilgilerinin yeterli olmadığı ortaya çıkmaktadır. Benzer durumlar farklı öğretim programları için de söz konusu olup, sosyal bilgiler öğretim programında yer alan beceriler konusunda da öğretmenlerin yeterli bilgiye sahip olmadıkları belirlenmiştir (Mutluer, 2013). Literatürde yaşam becerilerinin alt boyutları açısından pek çok çalışma yer alırken; doğrudan yaşam becerilerine yönelik çalışmalar özellikle ulusal boyutta oldukça azdır. Bunun nedeni olarak yaşam becerisi kavramının programda yeni yer alması gösterilebilir. Alt boyutlarından biri olan girişimcilikle ilgili çalışmalar yürüten Deveci (2016) öğretmenlerin girişimcilikle ilgili sınırlı ve yetersiz anlamalara sahip olduğunu belirtmiştir. Bu çalışma kapsamında da öğretmenlerin yaşam becerilerini daha çok iletişim alt becerisi ile ilişkilendirdikleri belirlenmiştir.

**Öğretmenler en fazla analitik düşünme yaşam becerisini geliştirmeyi tercih etmektedirler:** Elde edilen bulgular doğrultusunda öğretmenler en fazla yüzdelerle dilimle (% 26,6) analitik düşünmeyi;

daha sonra (%20) iletişimi ve en az (13,3) karar verme, yaratıcı düşünme, takım çalışması ve girişimciliğin geliştirilmesinin önemli olduğunu belirtmişlerdir. Bu durum programın bu şekilde hazırlanmış olmasından dolayı öğretmenlerde gizil bir öğrenmeye veya yönelime neden olmuş olabilir. Deveci, Konuş ve Aydıız'ın (2018) güncel fen bilimleri öğretim programını yaşam becerileri açısından değerlendirmeye yönelik yapmış oldukları doküman incelemesi çalışmasında gerek sınıf düzeyleri, gerekse de konu alanlarına göre kazanımların en fazla analitik düşünme, iletişim kurma ve karar verme becerilerini geliştirmeye yönelik olduğu belirlenmiştir. Fen bilimleri dersinin üçüncü sınıftan itibaren başladığı ve bu dönemdeki dersleri yürüten kişilerin sınıf öğretmenleri olduğu dikkate alınarak gerçekleştirilen bir çalışmada, sınıf öğretmen adaylarının en fazla tercih ettikleri yaşam becerisinin ise yaratıcı düşünme olduğu tespit edilmiştir (Aytar ve Ursavaş, 2017 ). Bu çalışmayla karşılaştırıldığında, yaratıcı düşünme fen öğretmenleri açısından en az tercih edilen becerilerden bir tanesidir.

**Yaşam becerileri eğitimi beşinci sınıf düzeyinden itibaren başlayabilir:** Her ne kadar yaşam becerileri fen bilimleri öğretim programında üçüncü sınıftan itibaren yer alıyor olsa da öğretmenlerin yarısından çoğu (%57,14) yaşam becerileri eğitiminin beşinci sınıf düzeyinden itibaren verilmesi gerektiğini düşünmektedirler. Bunun yanında öğretmenler ana sınıfı daha öncesinde (%14,28), daha erken yaşlarda (%14,28) ve sekizinci sınıf düzeyinde (%14,28) verilebileceğini de düşünmektedirler. Her ne kadar literatürde farklı yaş grupları üzerine olumlu sonuçlar ortaya çıkaran; yaşam becerilerinin ilköğretim, ortaöğretim, lise düzeyinde verilebileceğinden bahseden; her bireyin bu eğitimi alması gerektiğine vurgu yapan; yaşam boyu devam eden bir eğitim olduğunu belirten çalışmalar olsa da, doğrudan hangi yaş grubunda verilmesinin en etkili sonuçlar ortaya çıkardığını gösteren bir bulguya rastlanılmamıştır (Bowley, vd., 2018; Cassidy, Franco ve Meo, 2018; Jamali, vd., 2016; Jenny ve Rhodes, 2017; Meyer ve Wurdinger, 2016; Parnonansia ve Mustikaningtyas, 2015; Rezayad, vd., 2017; Yadav ve Iqbal, 2009 ).

**Öğretmenler derslerinde yaşam becerilerini kullanmaktadırlar ancak bu kullanım bilinçli ve programlı değildir:** Öğretmenlerin %71, 42'si yaşam becerilerini derslerinde kullandıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin %57,14'ü ise somut örnekler sunabilmiştir. Öğretmenlerden hiç biri ise yaşam becerilerine ilişkin bir ders planı sunabilmiştir. Bu durum öğretmenlerin becerileri derslerinde bilinçli ve programlı bir şekilde değil, tesadüfen kullandıklarının bir göstergesidir. Benzer bulgulara literatürde de rastlanmaktadır: Parnonansia ve Mustikaningtyas (2015), her ne kadar öğrenme süreci içerisinde öğrencilerin gerekli yaşam becerilerini bir şekilde kazandıkları görülse de, bu öğretmenin planladığı ve geliştirdiği aktivitelerle değil, daha çok tesadüfen ortaya çıkardığı bir durumdur şeklinde duruma açıklık kazandırmışlardır. Benzer şekilde çalışmaya katılan öğretmenler de özellikle yaşam becerilerini tanımlarlarken “*içerik olarak yaşam becerilerini bilmiyorum ama belki bilmeden kullanıyorumdur*” şeklindeki ifadeleri ile bunu göstermişlerdir. Öğretmenlerin bu durumunun henüz

yaşam becerileri konusunun çok yeni olması ve özellikle bu konuda öğretmenlere açıklayıcı bilgiler sunulmamış olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir (Deveci ve Çepni, 2015).

**Öğretmenler program ile yaşam becerisi ilişkisinin kısmen kurulduğunu düşünmektedirler:** Öğretmenlerin %42,85 i programı yaşam becerileri ile ilişkilendirilmesi açısından değerlendirdiklerinde kısmen olumlu dönütler sunmuşlardır. %42,85'i ise programın yaşam becerileri ile ilişkilendirilmediğini ifade ederken; yalnızca %14,28'i programı yaşam becerileri ile ilişkili olduğuna dair olumlu dönütler sunmuşlardır. Bu doğrultuda öğretmenlerin programın yaşam becerileri ile kısmen ilişkilendirildiğini düşündükleri söylenebilir. Özellikle programın incelendiği ulusal bir çalışmada yaşam becerilerinin tüm sınıf ve kazanımlarda yer aldığı ancak gerek konu alanlarına, gerekse sınıf düzeyine göre belli bir sistemde veya sarmal yapıda ilerlemediği, artan veya azalan bir özellik göstermediği ve eşit bir şekilde dağıtılmadığı belirlenmiştir (Deveci, Konuş ve Aydıız, 2018).

**Canlılar ve Yaşam konu alanı içerisinde yer alan çevre kazanımları ile en fazla analitik düşünme ve karar verme becerisi ile ilişkilendirilmiştir:** Öğretmenler bir tablo halinde tek tek kendilerine sunulan kazanımları değerlendirerek hangi yaşam becerisi ile işlenebileceğine ilişkin görüşlerini belirtmişlerdir. Tüm kazanımlar değerlendirildiğinde en fazla analitik düşünme becerisinin (%22,92) geliştirilebileceği veya kazanımların bu beceri ile işlenebileceği; onu takiben karar verme becerisinin (%22,43) geldiği belirlenmiştir. Çevre kazanımlarına ilişkin iletişim (%18,04) ve yaratıcı düşünme (%16,82) becerilerinin bir alt kademe kazandırılabilceği ancak takım çalışması (%10,48) ve girişimciliğin (%9,26) ise kazandırılması en düşük beceriler arasında yer aldığı belirlenmiştir. Deveci, Konuş ve Aydıız (2018)'ın programın tüm kazanımlarını değerlendirdikleri çalışmasında genelde analitik düşünme ve karar verme becerisine yönelik daha fazla kazanımın yer aldığı; girişimcilik becerisine yönelik ise daha az kazanımın yer aldığı bulgusu ile uyumludur. Yani tüm programdaki genel dağılım çevre kazanımlarına yansımıştır. Ancak konu alanı bazında bakıldığında araştırmacılar Canlılar ve Yaşam konu alanında yer alan tüm kazanımların en fazla iletişim kurma, karar verme, takım çalışması, analitik düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik olduğunu, girişimcilik becerisini geliştirmeye yönelik ise az sayıda kazanıma yer verildiğini belirtmişlerdir. Bu doğrultudan bakıldığında karar verme ve girişimcilik becerileri açısından bir uyumun olduğu vurgulanabilir. Ancak dikkat edilmesi gereken nokta, araştırmacıların bu çalışmayı Canlılar ve Yaşam konu alanında yer alan 90 kazanım üzerinden gerçekleştirdikleri, bu çalışmada ise 26 kazanıma yer verilmiş olmasıdır. Ayrıca programda yer alan kazanımların araştırmacılar tarafından hangi yaşam becerisi ile işlenmesi gerektiğinin ortaya çıkarılması öğretmenlerin kullanımı açısından önemli bir katkı sağlarken; asıl sahadaki

öğretmenlerin bu becerileri hangi kazanımlarla ilişkilendirdikleri ve bu bağlamda doğru veya yanlış yolda olduklarının belirlenmesi de bir o kadar önem taşımaktadır. Bu nedenle bu çalışma daha önce de belirtildiği gibi öğretmenlerin yaşam becerileri konusundaki eksikliklerini ortaya çıkarmak açısından önemlidir. Dikkat çeken bir diğer nokta ise öğretmenlerin tüm sınıf seviyelerinde kazanımları en az girişimcilik becerisi ile ilişkilendirilmiş olmasıdır. Bu durum öğretmenlerin girişimcilik hakkındaki sınırlı ve yetersiz anlamalarından kaynaklanabileceği gibi (Deveci, 2016), programda en az girişimcilik becerisine yönelik kazanımlara yer verildiğinden de kaynaklanmış olabilir (Deveci, Konuş ve Aydın, 2018).

Sonuç olarak, fen bilimleri öğretmenlerinin yaşam becerileri hakkındaki görüşlerinin farklı durumlar açısından değerlendirildiği bu çalışmada, öğretmenlerin yaşam becerileri konusunda eksik oldukları, herhangi bir plan, program dâhilinde yaşam becerilerini kazandırmaya çalışmadıkları, kazandırsalar dahi bunun farkında olmadıkları belirlenmiştir. Her ne kadar öğretim programı yaşam becerilerinin kazandırılmaya başladığı sınıf seviyesini üç olarak belirlese de öğretmenlerin çoğu beşinci sınıf seviyesinin daha iyi olacağı yönünde fikir beyan etmişlerdir. Öğretmenlerin programı yaşam becerileri açısından değerlendirmeleri kısmen olumlu olsa da kazanımlar bazında değerlendirdiklerinde tüm yaşam becerilerine yer vermişlerdir. Tüm sınıflar seviyesinde çevre konularına yönelik kazanımların en fazla analitik düşünme ve karar verme becerisi ile en az ise girişimcilik becerisi ile işlenebileceğini ileri sürmüşlerdir.

### ÖNERİLER

Bu çalışmadan elde edilen en önemli sonuç 2013 yılında programa girmesine rağmen beş yıl sonra bile öğretmenlerin halen yaşam becerileri hakkında eksiklikleri ve hatta bilgilerinin olmamasıdır. Dolayısıyla bu konuda yapılabilecek en önemli öneri öğretmenlerin yaşam becerileri konusunda gerek hizmet içi, gerekse seminerler döneminde bilgilendirilmeleri ve gerçekleştirebilecekleri etkinlikler noktasında eğitilmeleridir.

Alana yeni katılan öğretmenlere yönelik olarak ise; lisans dersleri esnasında gerekli bilgilerin özellikle Okul Uygulamaları dersinde verilerek en azından farkındalık oluşturulması sağlanabilir. Böylece sahaya indiklerinde en azından beceri uyumsuzluğu noktasında sorun yaşamazlar.

Bu çalışma kapsamında öğretmenlerin gönüllü olmaları ve ayıracakları zaman dikkate alındığı için yalnızca Canlılar ve Yaşam konusunda yer alan çevre konularına yönelik 26 kazanımın değerlendirilmesine karar verilmiştir. Ancak tüm kazanımların öğretmenler tarafından nasıl değerlendirildiğine ilişkin daha fazla çalışmaya ya tek seferde ya da bu çalışmadakine benzer şekilde yer verilmeli ve böylece teorik ve pratiğin birbiriyle ne kadar örtüştüğü ortaya çıkarılmalıdır.

Daha ileri çalışmalara yönelik olarak ise yaşam becerilerinin kazanımlar noktasında ortaya çıkarılmasında uygulamalı çalışmalara yer verilmeli ve öğrenci üzerindeki olumlu veya olumsuz etkileri ölçülmelidir.

## REFERANSLAR

- Ayas, A. (1995). Fen bilimlerinde program geliştirme ve uygulama teknikleri üzerine bir çalışma: iki çağdaş yaklaşımın değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 11(11).
- Aytar A. , Ursavaş N. (2017) Sınıf öğretmen adaylarının tercih ettikleri yaşam becerileri. 8. Uluslararası Eğitimde Yeni Yönelimler Kongresi, Antalya, TÜRKİYE, 18-20 Mayıs 2017, pp.97-97
- Bowley, C., Cropley, B., Neil, R., Hanton, S., & Mitchell, I. (2018, September). A life skills development programme for youth football coaches: Programme development and preliminary evaluation. British Psychological Society.
- Bartzer, S. (2001). The development of creative thinking through an adequate engineering education, International Conference on Engineering Education, 18-22, August 6-10, Oslo, Norway
- Care, E., Kim, H., Anderson, K., ve Gustafsson-Wright, E. (2017). Skills for a changing world: National perspectives and the global movement. Center for Universal Education at The Brookings Institution.
- Cassidy, K., Franco, Y., ve Meo, E. (2018). Preparation for adulthood: A teacher inquiry study for facilitating life skills in secondary education in the united states. Journal of Educational Issues, 4(1), 33-46.
- Castells, M. (2009). Communication power. Oxford: Oxford University Press.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). Research methods in education.
- Creswell, J. W. (2007). Designing a qualitative study. Qualitative inquiry and research design. Choosing among five approaches.
- Dağ, İ. (1990). Kontrol odağı, stresle başa çıkma stratejileri ve psikolojik belirti gösterme ilişkileri. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Deveci, İ. (2016). Science-based entrepreneur project development process for pre-service science teachers: Difficulties Faced. Research in Teacher Education, 6(1), 30-35.
- Deveci, İ., ve Çepni, S. (2015). Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimci özelliklerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 7(3), 135-149.
- Developing Entrepreneurial Graduates, (2008). Putting entrepreneurship at the centre of higher education. september 2008, Published by NESTA.
- Deveci, İ., Konuş, F. Z., ve Aydıız, M. (2018). Investigation in terms of life skills of the 2018 science curriculum acquisitions. Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 47(2), 765-797.
- Erduran Avcı, D., Kamer, D. (2018). Views of teachers regarding the life skills provided in science curriculum. Euroasian Journal of Educational Research 77, 1-18.
- 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. Published by: Entrepreneurship Unit Bruxelles.

- European Commission/EACEA/Eurydice (2012). Developing key competences at school in Europe: Challenges and opportunities for policy. Eurydice report. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Ghombavani, F. P., Alwi, N. H., Ghadi, I., ve Tarmizi, R. A. (2012). Construct validity examination of life skills for primary school students in Iran. *Mediterranean Journal of Social Science*, 3(11).
- Gürgen, H. (1997). Örgütlerde iletişim kalitesi. Der Yayınları.
- Güneş, F., ve Uygun, T. (2016). Öğretmen yetiştirmede beceri uyumsuzluğu. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(3), 1-14.
- Güvenç, G., ve Aktas, V. (2006). Ergenlik döneminde yas, toplumsal cinsiyet, bireysel ve ilişkisel tutumlar, benlik değeri ve yaşam becerilerine ilişkin algı arasındaki ilişkiler. *Türk Psikoloji Dergisi*, 21(57), 45.
- Jamali, S., Sabokdast, S., Nia, H. S., Goudarzian, A. H., Beik, S., ve Allen, K. A. (2016). The effect of life skills training on mental health of Iranian middle school students: A preliminary study. *Iranian Journal of Psychiatry*, 11(4), 269.
- Jenny, S. E., ve Rhodes, S. (2017). Physical Education professionals developing life skills in children affected by poverty. *Physical Educator*, 74(4), 653-671.
- Karamustafaoğlu, O. (2009). Fen ve teknoloji eğitiminde temel yönelimler. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1), 87-102.
- Kolburan, G., ve Tosun, Ü. (2011). İlköğretim II. kademe öğrencileri arasında yaşam becerileri eğitimi yoluyla 1. kademe edinilmiş değerleri pekiştiren gelişimsel bir model önerisi.
- Kuzgun, Y. (2006). Meslek rehberliği ve danışmanlığına giriş. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Lincoln, Y. S., ve Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry* (Vol. 75). Sage.
- LSCE, (2017). Life skills and citizenship education initiative middle east and north Africa. The twelve core life skills. 29.03.2018 tarihinde [http://www.lsce-mena.org/uploads/updated\\_lsce\\_files/171020\\_CPF\\_Report\\_\(website\).pdf](http://www.lsce-mena.org/uploads/updated_lsce_files/171020_CPF_Report_(website).pdf) den alınmıştır.
- LSE, (2017) Prepared by the Slovenian institute for adult education- SIAE (Slovenia), Petra Javrh, Diana Volcjak.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB.) (2013). İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB.) (2017). İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Mesleki Yeterlilik Kurumu Başkanlığı (2015). Türkiye yeterlilikler çerçevesinin uygulanmasına ilişkin usul ve esaslar hakkında yönetmelik, 2015/8213
- Meyer, Kimberly and Scott, Wudinger. (2016). Students' perceptions of life skill development in projectbased learning schools. *Journal of Educational Issues*, Vol. 2 (1).
- Mutluer, C. (2013). Sosyal bilgiler programlarında yer alan beceriler hakkında sosyal bilgiler öğretmen görüşleri (İzmir Menemen Örneği). *Electronic Turkish Studies*, 8 (7).

- Özatalay, H. (2007). İlköğretim 1. kademe türkçe öğretim programında öğrencilere kazandırılması hedeflenen temel becerilerin ders kitaplarında kullanılmasına ilişkin durum çalışması. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Papacharisis, V., Goudas, M., Danish, S. J., ve Theodorakis, Y. (2005). The effectiveness of teaching a life skills program in a sport context. *Journal of applied sport psychology*, 17(3), 247-254.
- Parnonsia, S. J., & Mustikaningtyas, D. (2015). Development of Life Skill-Based Learning Instruments: Biotechnology Material in Junior High School. *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*, 7(1), 14-21.
- Rezayat, A. A., Niroumand, S., Shieh-zadeh, E., Saghebi, A., Oskooie, R. R., ve Dadgarmoghaddam, M. (2017). Assessment of life skills of medical students in Mashhad, Iran, in 2015. *Electronic physician*, 9(10), 5536. [https://www.unicef.org/lifeskills/index\\_7308.html](https://www.unicef.org/lifeskills/index_7308.html)
- Ridwan, A., Rahmawati, Y., ve Hadinugrahaningsih, T. (2018). Steam integration in chemistry learning for developing 21st century skills. *MIER Journal of Educational Studies, Trends and Practices*, 7(2).
- Prajapati, RK, Sharma, B. ve Sharma, D. (2017). Yaşam becerileri eğitiminin önemi. *Eğitim Araştırmalarında Güncel Konular*, 10 (1), 1-6.
- Roberts, L. (2003). *Creativity, tech directions*, 63 (3), 12
- Robinson, C. W., ve Zajicek, J. M. (2005). Growing minds: The effects of a one-year school garden program on six constructs of life skills of elementary school children. *HortTechnology*, 15 (3), 453-457.
- Soylu, H. (2004). Fen öğretiminde yeni yaklaşımlar: Keşif yoluyla öğrenme, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Sternberg, R.J. ve Grigorenko, E. (2000). *Teaching thinking for successful intelligence*. U.S.A.: SkyLight Professional Development, Arlington Heights.
- Toy, S. (2007). Mühendislik ve hukuk fakülteleri öğrencilerinin iletişim becerileri açısından karşılaştırılması ve iletişim becerileriyle bazı değişkenler arasındaki ilişkiler. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Unicef. (2018). Levels and trends in child malnutrition. *eSocialSciences*.
- Ünal, S. (2003). Lise 1 ve 3 öğrencilerinin kimyasal bağlar konusundaki kavramları anlama seviyelerinin karşılaştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon
- Yadav, P., ve Iqbal, N. (2009). Impact of life skill training on self-esteem, adjustment and empathy among adolescents. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 35, 61-70.
- World Health Organisation (WHO) (1997). *Life skills education in schools*. Geneva, Programme on Mental Health, World Health Organization