

Birleştirme II Tekniğinin Yaşam Becerileri Gelişimine Etkisi*

Gamze Yayla Eskici¹

Tuncay Özsevgeç²

Type/Tür:

Research/ Araştırma

Received/Geliş Tarihi: July 12/
12 Temmuz 2019

Accepted/Kabul Tarihi: October
1/ 1 Ekim 2019

Page numbers/Sayfa No: 1148-
1171

Corresponding

Author/İletişimden Sorumlu

Yazar:gamze.yyl@gmail.com



This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication. / Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

Copyright© 2017 by Cumhuriyet University, Faculty of Education. All rights reserved.

Öz

Bu çalışmada, Birleştirme II tekniğinin ortaokul 5. Sınıf öğrencilerinin yaşam becerileri üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini 34 ortaokul 5. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Veri toplama araçları olarak, yaşam becerileri ölçeği geliştirilmiş ve bu ölçekten faydalanılarak yaşam becerileri gözlem formu hazırlanmıştır. Ayrıca, öğrencilerin kendilerini yaşam becerileri açısından değerlendirmesi için öz-değerlendirme formları kullanılarak yaşam becerileri gözlem formu verileri desteklenmeye çalışılmıştır. Uygulama sırasında sınıfa kamera yerleştirilerek başarı seviyeleri bakımından 3 üst seviye, 3 orta seviye ve 3 alt seviye öğrenci olmak üzere 9 öğrencinin yaşam becerileri gelişimi derinlemesine incelenmiştir. Verilerin analizinde, gözlem formunun nicel verileri frekanslandırılmış, öz- değerlendirme formunun nitel verileri ise betimsel analiz tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda, iletişim ve takım çalışması becerilerindeki gelişme ve öğrenci seviyeleri arasında bir ilişki bulunmazken bu becerilerde her öğrenci seviyesinde iyileşme sağlandığı belirlenmiştir. Karar verme becerisinde ise, orta ve alt seviyedeki öğrencilerde gelişim sağladığı görülmüştür. Liderlik becerisinde, başarı seviyesi ile beceri düzeyi arasında bağıntı bulunmuştur. Başarı seviyesi yüksekse liderlik beceri de daha gelişmiştir. Bu bağlamda, üst ve orta seviye öğrencileri başlangıçta da iyi ortalamaya sahip olduklarından liderlik becerilerinde fark edilir bir gelişme yaşanmasa da, tekniğin alt seviye öğrencilerde liderlik becerilerini geliştirdiği ortaya çıkarılmıştır. Öz-değerlendirme bulguları sayesinde becerilerdeki gelişimlerin yönü yorumlanmış ve elde edilen temaların yaşam becerilerin alt boyutlarına eklenmesi önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yaşam becerileri, birleştirme II tekniği, ortaokul 5. Sınıf, liderlik becerisi, karar verme becerisi

Suggested APA Citation /Önerilen APA Atıf Biçimi:

Yayla Eskici, G., & Özsevgeç, T. (2019). Birleştirme II tekniğinin yaşam becerileri gelişimine etkisi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 8(4), 1148-1171.
<http://dx.doi.org/10.30703/cije.591199>

*Bu çalışma "Birleştirme II Tekniğinin Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin Yaşam Becerilerine ve Akademik Başarılarına Etkisi" isimli doktora tezinin bir bölümünü içermektedir.

¹Dr., Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sivas/Türkiye
Dr., Cumhuriyet University, Faculty of Education, Division of Science Education, Sivas/Turkey
e-mail: gamze.yyl@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3799-9105>

²Prof.Dr., Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi Trabzon/Türkiye
Prof.Dr., Trabzon University, Faculty of Education, Division of Science Education Trabzon/Turkey
e-mail: tuncay88@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0997-3357>

The Effect of Jigsaw II Technique on the Development of Life Skills

Abstract

In this study, it was aimed to evaluate the effect of Jigsaw II technique on the life skills of 5th grade students. The sample of the study consists of 34 middle school 5th grade students. Life skills scale was developed as a data collection tool, and life skills observation form was prepared by using this scale. In addition, self-evaluation forms were used in order to assess themselves in terms of life skills and were used to support life skills observation form data. During the application, cameras were placed in the classroom, and the life skills development of 9 students including 3 upper students, 3 intermediate students and 3 lower students selected in terms of success levels were examined in depth. In the analysis of the data, the quantitative data of the observation form was frequencyized and the qualitative data of the self-evaluation form was analyzed using descriptive analysis technique. As a result of the study, there was no relationship between the development of communication and teamwork skills and student levels, but it was found that these skills improved at each student level. In decision-making skills, it was seen that it provided improvement in middle and lower level students. In leadership skill, there was a correlation between achievement level and skill level. If the level of success is high, leadership skills are more developed. In this context, while there was no noticeable improvement in leadership skills since upper and middle level students had a good average at the beginning, it was found out that the technique improved leadership skills in lower level students. With the help of self-evaluation findings, the direction of the development of skills was interpreted and it was suggested to add the themes to the sub-dimensions of life skills.

Keywords: Life skills, jigsaw II technique, middle school 5th grade, leadership skills, decision-making skills

Giriş

Bireylerin davranış gelişimi ailede başlasa da bu temelin üzerine farklı beceriler okullar aracılığıyla inşa edilmektedir. Okul yalnızca meslek hayatına değil, kazandırmayı amaçladığı beceriler ile bireyleri çok yönlü olarak gerçek hayata hazırlamaya çalışmaktadır. Günümüzde bilgiyi öğrenmek değil onu kullanmak da hayati bir önem taşımaktadır. Ekonomi ve Kalkınma İşbirliği Organizasyonu (OECD) tarafından hazırlanan PISA gibi uluslararası sınavlarda temelde öğrencilerin bilgiyi ne kadar öğrendiklerinden daha çok bilgiyi kullanabilme yetenekleri ölçülmektedir (Çepni, 2016, s.2). Bu sınavlardaki başarısızlık bilgiyi kullanma yönündeki eksiği gözler önüne sermektedir. Bilgiye ulaşma şekli ve hızındaki değişim ile bireylerin başarısı bilgiyi kullanma becerileri ile ilişkilendirilmeye başlanmıştır. Bunun da sadece bilimsel bilgi sayesinde sağlanamayacağı bir gerçektir. Bu bağlamda, bilimsel bilgiye ulaşma ve bilimsel bilginin kullanımına yönelik analitik düşünme, karar verme, iletişim, takım çalışması gibi yaşam becerileri oldukça önemli olmaktadır (Hergüven, 1998; Kolburan ve Tosun, 2011; Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2017). Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın amaçlarında da fizik, kimya gibi temel bilgilerin kazandırılmasının yanında günlük yaşam sorunlarına ilişkin sorumluluk alması ve bu sorunların çözümünde yaşam becerilerinin kullanılmasının vurgulandığı görülmektedir (MEB, 2017). Temel akademik derslerin öğretiminde içeriğe adapte edilmesi öngörülen yaşam becerilerine bireylerin iş çevresi ve karmaşık yaşama uyum yeteneği için titizlikle dikkat edilmesi gerekmektedir (Griffin ve Care, 2015, s.7).

Yaşam becerileri bireylerin yaşamlarında karşılaştıkları sorunlarla başa çıkabilmelerine yardımcı olan öğrenmeye dayalı davranışlar olarak bilinmektedir (Özmete, 2008). Aile yaşamı, arkadaşlık ilişkileri, sivil toplum örgütleri gibi sosyal yaşam aracılığıyla yaşam becerileri kazanımı ve gelişimi sağlansa da düzenli eğitimler ile bu becerilere istenilen düzeyde yön verilmesi sağlanabilir. Bu açıdan ilgili literatür, bireylerin gelişim dönemlerine göre sahip olması beklenen yaşam becerilerini belirleyerek bu becerilere yönelik eğitimler düzenledikleri görülmektedir (Güvenç ve Aktaş, 2006; Özmete, 2008; Shimamoto ve Ishu, 2006; Yuen vd., 2010). Buna benzer olarak eleştirel düşünme, iletişim, sorumluluk, liderlik gibi birçok beceriyi kapsayan yaşam becerileri ya bir gelişim dönemi ya da bir öğretim yöntemi kapsamında değerlendirilmiştir (Bastian, Burns ve Nettelbeck, 2005; Güvenç ve Aktaş, 2006; Holt, Tink, Mandigo ve Folks, 2008; Kaya, 2016; Yuen, 2011). Fakat literatür ayrıntılı incelendiğinde, yapılan bu değerlendirmelerin yaşam becerileri çerçevesinde bir belirsizlik oluşturduğu görülmüştür. Bir çalışmada aynı gelişim dönemi için yaşam becerisi olarak ele alınan bir beceri diğer çalışmada kapsam dışı kalmıştır. Bu nedenle, yaşam becerilerinin sınırlarının belirlenmesi literatürde bir eksiklik olarak karşımıza çıkmaktadır.

Takım çalışması, sorumluluk, karar verme becerisi gibi yaşam becerileri bireylerin günlük yaşamda küçük yaşlardan itibaren edinmesi beklenen beceriler olarak karşımıza çıkmaktadır (Yuen vd., 2010; Weiwel ve Wempen, 2010, s. 127). Çocuklar okul çağına gelmeden önce daha çok aileleri ile vakit geçirseler de özellikle okula başladıktan sonra yalnız olmaktan çıkıp başarıları artık gruplar içinde belirlenmeye başlamaktadır. Hatta ileri zamanlarda kariyer hayatına atılan bir bireyin de tek başına çalışma olasılığı neredeyse bulunmamakta toplum ile hem iletişim açısından hem de ortak yaşam açısından sürekli etkileşim içinde olmaktadır (Weiwel ve Wempen, 2010, s.294). Bahsedilen bu beceriler ilkökul çağlarından itibaren kazanılmadığında yukarıda ifade edilen özellikler çocuklarda gelişmeyecektir. Bu bağlamda, hangi gelişim döneminde hangi yaşam becerilerinin olması gerektiği ya da kazandırılması gerektiği sorusu akla gelmektedir. Bunun için ilgili literatür incelendiğinde gelişim dönemleri için oldukça farklı yaşam becerilerinden bahsedilmektedir (MEB, 2009; MEB, 2013; Özmete, 2009; WHO, 1997). Bu nedenle, gelişim dönemlerine özellikle de ilkökul ve ortaokul çağındaki yaşam becerilerinin belirlenmesine ihtiyaç olduğu görülmektedir.

Küresel çağda önemli hale gelen yaşam becerilerinin neler olduğunun belirlenmesinin yanında bu becerilerin nasıl kazandırılacağı da önemli bir husustur. Sınıf tartışması, beyin fırtınası, rol oynama gibi katılımcı öğrenmeyi sağlayan teknikler sayesinde öğrencilerin yaşam becerilerini kullandıkları ve bu becerilerin gelişiminin desteklenildiği bilinmektedir (Bayrakçeken, Doymuş ve Doğan, 2013, s.30-37; Özmete, 2008; Weixel ve Wempen, 2010). Katılımcı yöntemler kullanarak, öğrencilerin neyi düşünmeleri yerine nasıl düşünmeleri gerektiği öğretilerek yaşam becerilerini geliştirmeleri hedeflenmektedir. Öğrenme işleminde olduğu gibi model alma, gözlem ve sosyal etkileşim yaşam becerileri gelişimini sağlamaktadır (Özmete, 2009). Örneğin bir öğrenciye araştırma becerisi kazandırmak istiyorsak bunun en iyi yolunun o öğrenciye araştırma yapmam olanağının sunulmasıdır. Başka bir ifadeyle, yaşam becerilerinin geliştirilmesi isteniyorsa o becerilerin kullanıldığı ortamların sağlanması gerekmektedir. Katılımcı öğrenme yöntemlerine göre öğrenme

ortamlarının tasarımı ve organizasyonu, özellikle de sanal ortamda yetişen öğrencilerimiz için, yaşam becerileri gelişimi adına neredeyse en önemli argüman olmaktadır.

Katılımcı öğrenme yöntemlerinden birisi olan işbirlikli öğrenme öğrencilere grup halinde ve bireysel olarak sorumluluklar yükleyerek liderlik, girişimcilik gibi yaşam becerilerini kazandırmayı sağlamaktadır (Şimşek, 2005). Öğrenciler diğer arkadaşlarına düşüncelerini aktardıkları gibi onları da dinleyerek hem eksiklerini tamamlama hem de sosyal hayatın gereği olan etkileşim içinde öğrenmelerini tamamlamaktadırlar (Stamovlasis, Dipos ve Tsaparlis, 2006). Birleştirme tekniği bu özellikleri barındırması açısından fen eğitiminde oldukça fazla kullanılmaktadır (Akkuş, 2013; Doğru ve Ünlü, 2012; Doymuş, 2007; Karaçöp, 2010; Köseoğlu, 2010; Tarhan ve Sesen, 2012). Öğrencilerin araştırmak istedikleri konuyu kendilerinin seçmeleri ve grup değerlendirmesini de içermesi bakımından birleştirme II tekniği daha çok öne çıkmaktadır. Fakat birleştirme tekniği ile ilgili yapılan çalışmalarda tekniğin bu becerileri kazandırmasına dair etkisi göz ardı edilmiş çalışmaların çoğunda akademik başarı, motivasyon, tutum gibi değişkenler üzerine etkilerinin incelendiği görülmüştür (Aksoy ve Gürbüz, 2012; Doğru ve Ünlü, 2012; Dori vd., 1995; Koç, 2013; Law, 2011; Uygur, 2009; Warger ve Crogan, 1998). Bu nedenle, katılımcı tekniklerin doğası gereği ortaya çıkacak olan yaşam becerilerinin Birleştirme II tekniği ile belirlenmesi önemli olmaktadır.

Tüm bunlara bağlı olarak, yaşam becerilerinin hangi kapsamda izleneceği ve değerlendirileceği akıllara gelmektedir. Yaşam becerilerinin küçük yaşlardan itibaren kazandırılmasının önemi dolayısıyla izlenecek grubun ilkokul veya ortaokuldan seçilmesi önem taşımaktadır. İlkokul çağında okula olan adaptasyon açısından takım çalışması yapılması ve etkilerinin değerlendirilmesi gerçeği yansıtmayabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, gelişim seviyesi açısından henüz yaşam becerilerini tam olarak kazanmamış çocukların bu becerilerinin izlenmesi de bulgularda eksiklikler oluşturabilecektir. Bu sebeple ilkokulun sonu ortaokulun başı 5. sınıflar çalışma için daha uygun olacağına karar verilmiştir. İlgili sınıfın hangi ders kapsamında değerlendirileceği ise ayrı bir konu olmaktadır. Gerçek yaşamın kendisi olan fen bilimleri bu değerlendirme için iyi bir seçim olacaktır. Öğrenciler küçük yaşlardan itibaren fen bilimleri ile eğlenerek tartışarak araştırarak, bu bilimin gerçek örneklerini görerek öğrenmektedirler. Bayrakçeken vd. (2013, s.85) göre; dersin içeriği birlikte çalışmaya olanak veren gerçek yaşamla bağlantılı kazanımlar içeriyorsa bu ders işbirlikli öğrenmenin bir parçası olarak görülebilmektedir. Buradan yola çıkılarak, Fen Bilimleri Dersi, Öğretim Programının öğrencilerin birlikte araştırmasına uygun olan ve gündelik hayatla ilişkili örnekler içeren kazanımlara sahip üniteleri dikkatle incelenmiştir. Ünitelerin kazanımları araştırır ve sunar, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır, gibi akran çalışmalarına vurgu yapan kazanımların yoğun olduğu üniteler belirlenmiştir. "Yer Kabuğunun Gizemi" ünitesi hem gündelik hayatla ilişkili örnekler barındırması hem de grup çalışmalarına dair kazanımları en fazla içeren ünite olması yönünden öne çıkmıştır. Bu bağlamda, "Yer Kabuğunun Gizemi" ünitesi kapsamında yaşam becerilerinin belirlenmesine ve değerlendirilmesine ihtiyaç olduğu görülmektedir.

Çalışmanın Amacı

Bu araştırmada, birleştirme II tekniğinin ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin yaşam becerileri gelişimine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Belirlenen amaç doğrultusunda alt problemlere cevap aranmıştır:

1. Ortaokul 5. sınıf öğrencileri hangi yaşam becerilerine sahiptir?
2. Birleştirme II tekniğine yönelik hazırlanan öğretim materyali yaşam becerilerini nasıl etkilemektedir?
3. Ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin yaşam becerileri gelişimlerine dair düşünceleri nasıldır?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, özel durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Örnek olay çalışması olarak da bilinen bu yöntem araştırmacıya özel bir durum üzerinde yoğunlaşma fırsatı vererek, sebep sonuç ilişkilerini açıklamasını sağlar (Çepni, 2014, s.73). Ayrıca yöntemin görüşme, gözlem ve doküman incelemesi gibi nitel ve nicel veri toplama araçlarının da bir arada kullanılmasına olanak vermesi açısından önemlidir (Patton, 2002, s.4; Yin, 2011, s.130).

Örneklem

Çalışmanın örneklem grubunu ortaokul 5. Sınıfta öğrenim gören 34 öğrenci oluşturmaktadır. Bu öğrencilerden yaşam becerilerini ayrıntılı olarak izlemek için 9 öğrenci seçilmesine karar verilmiştir. İlgili literatürde 5. Sınıflarda var olan yaşam becerileri net değildir. Bu sebeple, yaşam becerileri ayrıntılı olarak incelenmesi için öğrenci seçiminde yaşam becerileri seviyesi temel alınmamıştır. İlgili öğrencileri rast gele seçmek yerine bir kriter belirlemek gerektiği düşünülmüştür. Öğrencilerin yaşam becerilerine göre irdelenmesi için başarı puanlarının temel alınmasına karar verilmiştir (Tablo 1). Böylece yaşam becerilerinin nasıl geliştiği incelenirken bunun başarı ile bağlantısı da ortaya çıkarılmış olacaktır.

Tablo 1

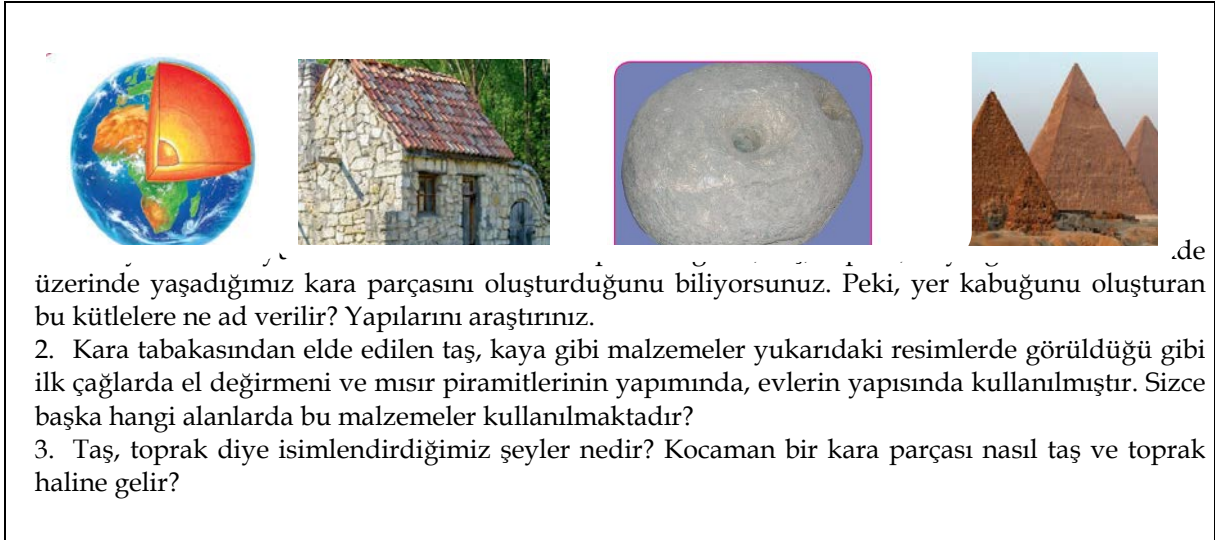
Katılımcı Ayrıntıları

Katılımcılar (Nitel Boyut)	Okul Başarı Puanları	Fen Bilimleri Dersi Başarı Puanları	Başarı düzeyi
Ö1	100	100	Yüksek
Ö2	90	95	Yüksek
Ö3	94	100	Yüksek
Ö4	75	80	Orta
Ö5	80	70	Orta
Ö6	73	75	Orta
Ö7	42	30	Düşük
Ö8	48	40	Düşük
Ö9	30	36	Düşük

Öğretim Materyalinin Geliştirilmesi

Materyalin taslağı geliştirilirken, yapılan işlemler ise aşağıda maddeler halinde verilmiştir:

1. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında 5. sınıflara ait üniteler incelenerek "Yer Kabuğunun Gizemi" ünitesi belirlenmiştir.
2. Slavin (1995, s.122-127) belirttiği ve Chan (2004) çalışmasında da bahsettiği Birleştirme II Tekniğinin uygulama aşamaları dikkate alınarak, öğretim materyali taslağı hazırlanmıştır.
3. Bu taslak hem uygulama öğretmeni ve öğrencilerin adaptasyonunu artırmak hem de tekniğin öğretim kademesine uygunluğunu test etmek amacı ile ortaokul 5. sınıf "Vücudumuzun bilmecesini çözelim- besinler ve özellikleri" ünitesinde 2 kazanım dâhilinde hazırlanmış ve uygulanmıştır. Yapılan bu pilot uygulama ile materyaldeki eksik ve aksaklıklar belirlenerek asıl üniteye hazırlanan öğretim materyali taslağına son şekli vermek amaçlanmıştır.
4. Fen eğitimi alanında uzman akademisyenler ve Birleştirme II tekniğinin kurucusu olan Robert Slavin ile mail yoluyla yazışmalar gerçekleştirilerek, önerilen kaynaklar incelenmiş ve öğretim materyaline sessiz okuma kısmı eklenmiş ve anlaşılmayan noktalar yeniden düzenlenmiştir.
5. İlgili öneriler doğrultusunda hazırlanan öğretim materyalinin asıl üniteye yapılan ikinci pilot uygulaması Ortaokul 5. sınıf öğrencilerine uygulanmış ve düzenlenmiştir. Uygulamada sınıfın U düzeninde uygulama yapılmasının daha doğru olacağı görülmüştür.



Şekil 1. Öğretim materyali uzman çalışma yaprağı örneği

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada ortaokul 5. Sınıf öğrencilerinin yaşam becerileri gelişiminin irdelenmesi için nicel ve nitel farklı veri toplama araçlarından faydalanılmıştır (Tablo 2).

Yaşam becerileri ölçeğinin geliştirilmesinde ise aşağıdaki basamaklar izlenmiştir:

1. Yaşam becerileri belirlenirken öğrencilerin gelişim dönemleri ve ortaokul 5. sınıflarla yapılan çalışmalar incelenmiştir (MEB, 2009; MEB, 2013; NCAC, 2009; WHO,1997; Yuen vd., 2010).
2. Becerilerin ölçülmesinde kullanılacak madde tipi ve özelliklerine karar verilmiştir.

3. İlgili literatür ve fen bilimleri dersi öğretim programı incelenerek, öğrencilerin psikolojik ve gelişimsel seviyeleri göz önüne alınarak 3'lü likert (hiçbir zaman, ara sıra, her zaman) ölçek şeklinde 64 ifadenin yer aldığı ölçek maddeleri hazırlanmıştır.
4. Ölçekteki ifadelerde bilimsel hata tayini ve kapsam, görünüş geçerliği için ölçek 3 Fen eğitimi uzmanı 2 Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık alanında uzman ve 2 Ölçme ve Değerlendirme uzmanı ve 3 fen bilimleri öğretmenine inceletilmiş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Ayrıca, ortaokul 5. sınıfta öğrenim gören 15 öğrenci ile birebir görüşme yapılarak maddelerin anlaşılabilirliği ve okunabilirliği kontrol edilmiştir.
5. Ölçeğin pilot çalışmaları 400 (217 bayan, 183 erkek) 5. Sınıf öğrencisine yapılarak, dört faktörlü 23 maddeli ölçeğin son hali elde edilmiştir.
6. Bartlett testi sonucunda, KMO katsayısının .911 ve Bartlett testinin anlamlı ($p<.05$) olduğu görülmüştür. KMO katsayısının 0.60 değerinin üstünde olması ve Bartlett testinin anlamlı olması, verilerin faktör analizi için uygunluğunu, örneklem sayısının yeterli olduğunu ve faktörleşebilirliğini göstermektedir (Büyüköztürk, 2007).
7. Ölçeğin güvenilirliğinin hesaplanmasında Cronbach-alfa kullanılmıştır. Faktörlerdeki cronbach's alfa değerleri ise, iletişim becerisi 0,812, takım çalışması 0,705, liderlik 0,364 ve karar verme 0,521 olmak üzere toplam faktör değeri 0,819'dur.

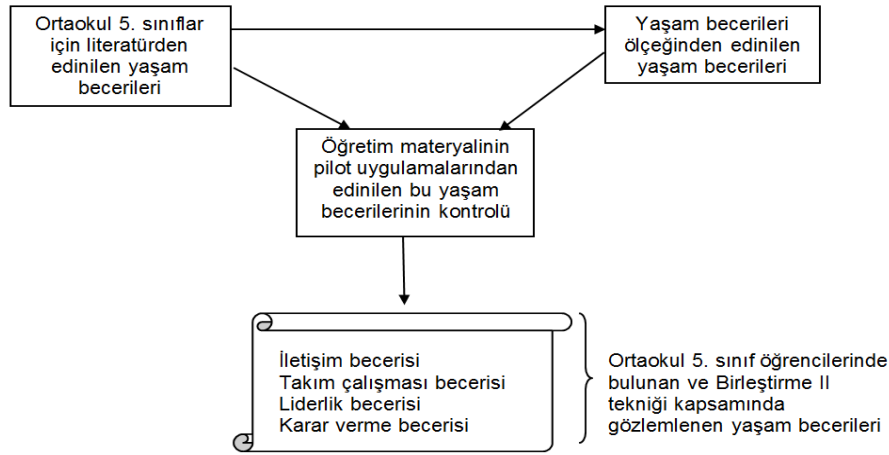
Tablo 2

Veri Toplama Araçları ve Kullanım Amaçları

Veri toplama aracı	Kullanılma amacı
Yaşam becerileri ölçeği	Ortaokul 5. Sınıf öğrencilerinde var olan yaşam becerilerini belirlemek
Yaşam becerileri gelişimi gözlem formu	Birleştirme II tekniği ile gelişen yaşam becerilerini derinlemesine incelemek
Öz-değerlendirme formları	Gözlemlere destek olarak yaşam becerileri gelişimini irdelemek

Veri toplama araçlarından diğeri olan yaşam becerileri gözlem formu yaşam becerileri ölçeği sayesinde hazırlanmıştır. Formun hazırlanma aşamaları şöyledir:

1. Yaşam becerileri ölçeğinden elde edilen beceriler kullanılarak gerçekleşme düzeyine göre 1-4 arası puanlama yapılabilen, alan notu için boşlukları barındıran gözlem formu hazırlanmıştır.
2. Öğretim materyalinin pilot çalışmaları sırasında gözlem formu kontrol edilerek Birleştirme II tekniği ile bağlantılı olmayan yaşam becerileri belirlenmiştir (Şekil 2).
3. İletişim, takım çalışması, karar verme ve liderlik gibi dört yaşam becerisini içeren 37 maddelik gözlem formu elde edilmiştir.
4. Yaşam becerileri gelişimi izlenecek olan gruplarda, her bir uzman çalışma yapacağı için bir gözlem formu kullanılarak, form toplamda beş kez doldurulmuştur.



Şekil 2. Gözlenmesi amaçlanan yaşam becerilerinin elde edilişi

Bir diğer veri toplama aracı olan öz-değerlendirme formları için ayrıntılı olarak incelenen dokuz öğrenciden “Bu haftaki iletişim becerim...” şeklindeki ifadeleri tamamlayarak kendi yaşam becerisini değerlendirmeleri istenmiştir. Birleştirme II tekniğine dayalı öğretimin tamamı kamera ile kayıt altına alınmıştır. Video kayıtları kullanılarak tekrarlanması zor olan bir olayın saptanmasına ve olayların değişik açılardan tekrar izlenmesine olanak sağlanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2011, s.189). Kameralardan biri uygulama sırasında tüm sınıfı gözlemleyebilecek şekilde diğer ikisi dokuz öğrenciyi gözlemleyebilecek şekilde örneklem gruplarına tripot desteği ile sabitlenmiştir. Yirmi ders süresince çekilen bu kayıtların toplam süresi 13 saat 20 dakikadır.

Tablo 3

Veri Toplama Araçları ve Analiz Teknikleri

Araştırmanın Problemi	Veri Toplama Aracı	Yapısı	Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları	Analiz Tekniği
Öğretim materyalinin yaşam becerileri gelişimine etkileri nelerdir?	Yaşam becerileri ölçeği	4 faktörlü 23 madde	Fen eğitimi alanına uzman 3 öğretim üyesi, rehberlik ve psikolojik danışmanlık alanında uzman 2 öğretim üyesi, 2 ölçme ve değerlendirme uzmanı, 3 fen bilimleri öğretmeni, ortaokul 5. sınıflarda öğrenim gören 15 öğrenci	Açımlayıcı faktör analizi
	Yaşam becerileri gelişimi gözlem formu	4 yaşam becerisinden oluşan 37 madde	Fen eğitimi alanına uzman 3 öğretim üyesi, yaşam becerileri alanında çalışan 1 öğretim üyesi, uluslararası kongrede konu hakkında alınan görüşler	Nicel veriler için frekanslama, nitel veriler için örnek cümleler sunma
	Öz-değerlendirme formu	4 adet tamamlamalı ifade	Fen eğitimi alanına uzman 3 öğretim üyesi	İçerik analizi ve gözlem formu verilerini desteklemek için örnek cümleler sunma

Verilerin Analizi

Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının yapısı, geçerlik ve güvenilirlik çalışması ve analiz tekniğini Tablo 3'teki gibi gösterebiliriz.

Bulgular

İletişim Becerisine Ait Bulgular

Dinleme, duygu ve düşüncelerini sözlü veya beden dili ile ifade etme gibi alt becerilere sahip iletişim becerisinin haftalara göre nicel verileri Tablo 4'teki gibidir.

Tablo 4
İletişim Becerisi Bulguları

Öğrenci Seviyesi	Öğrenci	1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta	4. Hafta	5. Hafta	Değişim (5h-1h)	Ranj	Gelişim
Alt seviye	Ö1	2,5	3,1	2	2,6	3,3	0,8	1,5	Orta
	Ö2	2	1,4	2,3	3	2,9	0,9		Orta
	Ö3	1,8	2	1,9	2,6	2,5	0,7		Orta
Orta seviye	Ö4	1,7	2,2	2	2,4	2	0,3	0,9	Zayıf
	Ö5	2,3	2,6	3	2,8	2,6	0,3		Zayıf
	Ö6	2,7	3	2,9	2,4	2,6	-0,1		Durağan
Üst seviye	Ö7	3	3,6	3,2	3,5	3,1	0,1	2,3	Zayıf
	Ö8	1,5	1,8	2	2	2,5	1		Orta
	Ö9	3,2	2,9	3,4	3	3,8	0,6		Zayıf

Tablo 4 incelendiğinde, en yüksek ranjın (2,3) üst seviyedeki öğrencilere ait olduğu görülmektedir. Ayrıca, her seviyede, farklı düzeylerde gelişmeler olduğu da görülmektedir. En fazla gelişim alt seviyedeki öğrencilere aittir. Sadece orta seviyedeki Ö6 öğrencisinin gelişiminin durağan olduğu görülmektedir. Öğrencilerin puan ortalamalarında sürekli artış ya da azalma yerine dalgalanmalar dikkat çekmektedir. Öğrencilerin *iletişim becerilerine ait öz-değerlendirme bulguları* ise, Tablo 5, 6 ve 7'de sunulmaktadır.

Tablo 5
Alt Seviye Öğrencilerin İletişim Becerisi Öz-Değerlendirme Bulguları

Tema	Öğrenci	İfadeler
Sosyalleşme	Ö1	"...pek iyi değildi öğretmenime ne desem cevap vermedi hem de arkadaşlarım benim yazdıklarımı beğenmedi" (1. hafta) "...arkadaşlarımın özellikle Elif'in benim anlattıklarımı dinlemesi ne ilginç ama Murat biz anlatırken pek dinlemiyor onu uyardım" (5. hafta)
	Ö2	"...iletişimim pek de iyi sayılmaz başkasına anlatmak ne kadar da zor" (1. hafta) "...arkadaşlarım beni dinliyor ama siz pek dinlemiyorsunuz öğretmenim ben de biraz biliyorum bir şeyler" (5. hafta)
	Ö3	"...hiç iyi değil çok sıkılıyorum." (1. hafta) "...sınıftaki sese alışamadım ama sessiz nasıl anlatabiliriz ki öğretmenim boşuna kızmayın" (5. hafta)

Tablo 5'te görüldüğü gibi, alt seviye öğrencilerde haftalar ilerledikçe iletişimlerdeki değerlendirmenin sıkılmaktan anlamaya, anlatmaya; zorlanmaktan arkadaşlarını dinlemeye geçerek sosyalleşme teması altında toplandığı

görülmektedir. Özellikle de haftalar ilerledikçe görev bilinci ile yaptıkları anlatımlara odaklandıkları ve arkadaşlarının bu bilgi paylaşımlarını anlamalarından memnun olarak iletişimlerini olumlu şekilde değerlendirdikleri görülmektedir.

Tablo 6 incelendiğinde, orta seviyedeki öğrencilerin iletişim becerilerinin grup arkadaşlarına sinirlenme, dinlememe gibi düşüncelerden yardım etme, dinleme gibi daha pozitif becerilere geçerek etkileşim temasında toplandığı görülmektedir. Bu bağlamda, bu grubun daha çok arkadaş ilişkileri ve onlarla iletişimlerine odaklandığı haftalar ilerledikçe beden dilini de kullanarak duygu ve düşüncelerini ifade ettikleri de görülmektedir.

Tablo 6

Orta Seviye Öğrencilerin İletişim Becerisi Öz-Değerlendirme Bulguları

Tema	Öğrenci	İfadeler
Etkileşim	Ö4	"...iyi sayılır. Bazen kızdım beni dinlemediklerinde sanırım Ali bana küstü." (1. hafta) "...arkadaşlar da anlattığım şeyleri anlamaya başladı bendeki cevheri gördüler..." (5. hafta)
	Ö5	"...güzeldi ilk defa birilerine öğretmen oldum çok eğlenceli" (1. hafta) "...sözümü kesmeden dinlemeye başladılar sonunda soru yağmuruna tutulmadım." (5. hafta)
	Ö6	"iyi bence. Anlamadım diyince sinirlendim ama kızmadan anlatamaya devam ettim ben bile şaşırıyorum kendime bu ne azim oğlum diye" (1. hafta) "...ne kirliymiş çevremiz... Daha duyarlı olmamız lazım çöpe atmayanları güzelce uyaracağım..." (5. hafta)

Tablo 7 incelendiğinde; üst seviye öğrencilerin ilk haftalar paylaşım konusunda sıkıntı yaşadıkları daha sonraları alt seviyedeki arkadaşlarına da şans vererek onları dinledikleri ortaya çıkmıştır. Haftalara göre bu gruptaki iletişim becerisinin yorulma, anlamama, sıkılma gibi ifadelerden soru sorarak anlama, dinleme, konuşmasına fırsat verme gibi daha pozitif becerilere geçerek anlayış temasında toplandığı görülmektedir.

Tablo 7

Üst Seviye Öğrencilerin İletişim Becerisi Öz-Değerlendirme Bulguları

Tema	Öğrenci	İfadeler
Anlayış	Ö7	"...iyi değil hep ben anlatıyorum sıkıldım grubun öğretmeni benim sanki" (1. hafta) "...sınıfın gürültüsü azaldı kimseyi yormadık bağırtdık bu hafta" (5. hafta)
	Ö8	"...arkadaşlarıma anlatmakta zorlanıyorum. Bildiklerimi öğretmek başka bir şey" (1. hafta) "...arkadaşlarımı dinleyerek yolu buldum. Siz de fark ettiniz bunu öğretmenim" (5. hafta)
	Ö9	"...fena sayılmaz asıl önemli olan arkadaşlarımdan öğrenmesi beni yordular kızdırdılar ama olsun." (1. hafta) "...güzeldi. Gülerek birbirimizi anlayarak poster hazırladık..." (5. hafta)

Araştırmacının *alan notlarında* ise öğrencilerin ilk haftalar dinleyeceği zamanı bilme, konuşacağı zamanı bilme gibi iletişim becerilerinde zorlandıkları ve arkadaşlarının sözleri bitmeden kestikleri belirtilmiştir. Üst seviye öğrencilerde akranları ile iletişime girmeden kendi araştırmalarını kendileri yapıp rapor tuttıkları, bu bağlamda ilk haftalar kapalı iletişime sahip oldukları görülmüştür. İlerleyen haftalarda alt seviyedeki öğrencilerin de tartışmalara katılmaya başlaması dikkat çekmiştir.

Karar Verme Becerisine Ait Bulgular

Hangi konuda karar vereceğini belirleme, karar alternatifleri üretme, verilebilecek kararların sonuçlarını düşünme gibi alt becerilerden oluşan karar verme becerisine ait nicel veriler Tablo 8'deki gibidir.

Tablo 8

Karar Verme Becerisi Bulguları

Öğrenci Seviyesi	Öğrenci	1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta	4. Hafta	5. Hafta	Değişim (5h-1h)	Ranj	Gelişim
Alt seviye	Ö1	1,2	2	1,9	1,8	2	0,8	1,1	İyi
	Ö2	2	1,9	2	2,3	2	0		Zayıf
	Ö3	1,7	1,3	1,5	1,8	2	0,3		Zayıf
Orta seviye	Ö4	2	2,1	2,5	2	2,1	0,1	0,9	Zayıf
	Ö5	1,4	2,1	1,9	2	2,3	0,9		İyi
	Ö6	1,7	2,2	2	2,4	2,1	0,4		Orta
Üst seviye	Ö7	3,6	3,3	3,5	3,4	3,4	-0,2	1,1	Durağan
	Ö8	2,3	2,6	2,1	2,2	2	-0,3		Durağan
	Ö9	3,4	3,1	3,2	3	3,2	-0,2		Durağan

Tablo 8 incelendiğinde, en yüksek ranj oranı (1,1) alt ve üst seviye öğrencilerde olduğu görülmektedir. Alt seviye ve orta seviye öğrenci gruplarında karar verme becerilerinde farklı seviyeler de olsa gelişme gösterdikleri görülmektedir. Üst seviye öğrencilerin ise, gözlemlenebilir bir gelişme yaşamadıkları, durağan oldukları görülmektedir. Öğrencilerin *karar verme becerilerine ait öz-değerlendirme bulguları* Tablo 9, 10 ve 11'de sunulmaktadır.

Tablo 9

Alt Seviye Öğrencilerin Karar Verme Becerisi Öz-Değerlendirme Bulguları

Tema	Öğrenci	İfadeler
Dayanışma	Ö1	"...soruların cevaplarını nerden bulacağımı anlamadım ki.." (1. hafta)
		"...slogan bulurken beraber karar vermek kolaydı..." (5. hafta)
	Ö2	"...sadece kitaptan bakınca cevap bulunmuyor gruptakileri anlamaya çalışıp not almaya çalıştım." (1. hafta)
		"...sanırım tek bir karar yok onu da öğrenmiş oldum" (5. hafta)
	Ö3	"...zaten bana soran yok ki ne karar verdin ne yazalım diye..." (1. hafta)
		"...gruptaki arkadaşlara sorunun cevabına nasıl karar verdiklerini sordum bu hafta daha iyiydi..." (5. hafta)

Tablo 9 incelendiğinde; alt seviyedeki öğrencilerin ilk haftalar araştırma sorularının cevaplarını bulmada zorlandıkları, uzman gruplarda not alma aşamasında ne yazacaklarına karar vermede sıkıntı yaşadıkları görülmektedir. Haftalar ilerledikçe bu sıkıntı grup arkadaşları ile paylaşarak giderildiği, asıl grup için aldıkları notları paylaştıkları ve bulguların dayanışma teması altında toplandığı görülmektedir.

Tablo 10 incelendiğinde; orta seviyedeki öğrencilerin ilk haftalarda sessiz okuma kâğıtlarından karar vermekte zorlandıkları, bu kararları almakta zaman sıkıntısı yaşadıkları görülmektedir. Haftalar ilerledikçe bu zorlanma ifadelerinin yerini “kolay, beraber karar aldık, iyiydi” gibi pozitif ifadelerle dönüştüğü ve izleme temasında toplandıkları görülmektedir.

Tablo 10

Orta Seviye Öğrencilerin Karar Verme Becerisi Öz-Değerlendirme Bulguları

Tema	Öğrenci	İfadeler
İzleme	Ö4	“...çok zor. Sadece okuduklarımdan soruların cevabına karar vermek kolay değil” (1. hafta)
		“...iyiydi. Hep beraber çevremiz konusunda proje üretmeye karar verdik...” (5. hafta)
	Ö5	“...zorlandım. Elif kolay karar veriyor da bize de anlatsa keşke” (1. hafta) “...harikaydı diğer grup gibi biz de grupça yaşlılar için çevre projesi yapma kararı aldık...”(5. hafta)
	Ö6	“...kendi grubuna anlatmak için karar vermek zorunda kaldım yazdım bişiler” (1. hafta) “...iyiydi. İstedğim kavramı aldım konu da kolaydı zorlanmadım.” (5. hafta)

Tablo 11 incelendiğinde, üst seviyedeki öğrencilerin yalnızca ilk hafta kavram seçimi kararında sıkıntı yaşadıkları daha sonra kendi kararlarının yanı sıra arkadaşlarının karar vermelerine de yardımcı oldukları görülmektedir. Bu bağlamda, bulgular bilinçli temasında toplanmıştır.

Tablo 11

Üst Seviye Öğrencilerin Karar Verme Becerisi Öz-Değerlendirme Bulguları

Tema	Öğrenci	İfadeler
Bilinçli	Ö7	“...iyiydi. Kavramı seçerken zorlandım biraz” (1. hafta)
		“...gayet iyiydi bu kez grupça karar verebildik” (5. hafta)
	Ö8	“...zorlandım. Kaynak seçmeye karar veremedim...”(1. hafta) “...güzeldi farklı kararlar çıksa da grupça ortak karar almaya çalıştık...”(5. hafta)
	Ö9	“...bu hafta ilk olduğundan hemen alışamadım kavrama karar vermeye...”(1. hafta) “...iyi karar verdim. Çalışmak istediğim kavramı seçerken de zorlanmadım...”(5. hafta)

Araştırmacının *alan notlarında*, öğrencilerin ilk haftalar tekniğe henüz adapte olamadıklarından Birleştirme II tekniği aşamalarındaki karar verme süreçlerine de hemen alışamadıkları rapor edilmiştir. Kavram seçiminde iş bölümü yaptıkları, karar vermede sıkıntı yaşadıklarında grup başkanlarına kavramları dağıtma görevi verdikleri de alınan notlar arasındadır.

Liderlik Becerisine Ait Bulgular

Vizyon ve amaç belirleme-tasarlama, grubu bir fikre-duyguya inandırma, ödüller belirleme gibi alt becerilerden oluşan liderlik becerisine ait nicel veriler aşağıdaki tablo 12'deki gibidir.

Tablo 12
Liderlik Becerisi Bulguları

Öğrenci Seviyesi	Öğrenci	1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta	4. Hafta	5. Hafta	Değişim (5h-1h)	Ranj	Gelişim
Alt seviye	Ö1	1,9	2,5	2,1	2,7	2,4	0,5	1,2	Zayıf
	Ö2	1,2	1,6	1,8	2	1,9	0,7		Orta
	Ö3	1,5	1,4	2	2	2,1	0,6		Orta
Orta seviye	Ö4	2,2	2	2,3	2	2,1	-0,1	0,4	Durağan
	Ö5	2,6	2,4	2,5	2,6	2,4	-0,2		Durağan
	Ö6	2	2,2	2	1,9	2	0		Durağan
Üst seviye	Ö7	3	3,1	2,9	3,2	2,7	-0,3	0,9	Durağan
	Ö8	2,2	2	1,9	2,3	2,8	0,6		Orta
	Ö9	3,1	3,2	3	2,9	3,1	0		Durağan

Tablo 12 incelendiğinde, en yüksek ranjın (1,2) alt seviye öğrencilere ait olduğu görülmektedir. Orta seviye öğrenci grubu hariç diğer öğrenci gruplarında liderlik becerilerinde gelişme olmuştur fakat bu gelişim üst seviyede de yalnızca bir öğrenciye aittir. Öğrencilerin liderlik becerilerine ait öz-değerlendirme bulguları Tablo 13, 14 ve 15'te sunulmaktadır.

Tablo 13
Alt Seviye Öğrencilerin Liderlik Becerisi Öz-Değerlendirme Bulguları

Tema	Öğrenci	İfadeler
Sorumluluk	Ö1	"...benim bir şey bilmediğimi düşünen grubu nasıl harekete geçirebilirim ki öğretmenim..." (1. hafta)
		"...liderlik zor iş ama benim de gruba bir şeyler anlatmam sözümü dinletir hale getirdi inanamıyorum..." (5. hafta)
	Ö2	"...iyi not alıp gelirim belki kendi konumda dinletirim" (1. hafta) "...bu hafta konu da eğlenceliydi. Birinci olmak için ben de gaza getirdim." (5. hafta)
	Ö3	"...iyi değil. Liderlik becerilerim iyi değil" (1. hafta) "...başardım mı bilmem ama birinci olmamızda etkim var bence" (5. hafta)

Tablo 13 incelendiğinde, alt seviye öğrencilerin ilk haftalar nasıl olacak ki, zor, becerim iyi değil, beni kimse dinlemez gibi umutsuzluk içeren ifadelerinin lider hissediyorum, bana muhtaçlar, sözümü dinlediler gibi daha özgüvenli bir hale gelerek sorumluluk temasında toplandığı görülmektedir.

Tablo 14 incelendiğinde, orta seviye öğrencilerin ilk haftalar harekete geçirmek zor, kazanacağımızı sanmıyorum gibi umutsuz ifadeler kullandıkları, daha sonra bazı haftalarda kazanacaklarına inandırmak için grubu motive eden, gruptaki düzeni sağlama gibi ifadeleri kullanarak motive edici temasında toplandığı görülmektedir.

Tablo 14

Orta Seviye Öğrencilerin Liderlik Becerisi Öz-Değerlendirme Bulguları

Tema	Öğrenci	İfadeler
Motive edici	Ö4	"...harekete geçirmek zor öğretmenim" (1. hafta)
		"...poster çiziminde yeteneğimi fark ettiler ben de onlardan gerekli kalemleri istedim hepsi beni dinledi..." (5. hafta)
	Ö5	"...kazanacağımızı sanmıyorum ki harekete geçireyim..." (1. hafta) "...iyi bildiğim konuydu liderlikte zorlanmadım" (5. hafta)
	Ö6	"...iyiydi. Yetişemez dediklerinde sakın olun dedim hep..." (1. hafta) "...çevre kirliliğinde herkes liderdi..." (5. hafta)

Tablo 15 incelendiğinde, üst seviye öğrencilerin liderlik becerilerini çoğunlukla olumlu olarak değerlendirdikleri ve liderlik konusunda anlatımlarının ya da yönetimlerinin dinlendiğini, grubu harekete geçirdiklerini belirttikleri görülmektedir. Öğrencilerin liderlik becerilerindeki bulgular özgüven temasında toplanmıştır.

Tablo 15

Üst Seviye Öğrencilerin Liderlik Becerisi Öz-Değerlendirme Bulguları

Tema	Öğrenci	İfadeler
Özgüven	Ö7	"...güzeldi. çalışkan olduğum için hep beni dinlerler." (1. hafta) "...konuyu anlatma sırası oluşturduğum anlatamayan olunca durumu ben düzelttim bu hafta yönlendirdim grubu.." (5. hafta)
		Ö8
	Ö9	"...güzeldi. Elimden geleni yaptım ama daha alışamadık..." (1. hafta) "...zor değil bu hafta lider yine bendim." (5. hafta)

Araştırmacının *alan notlarında* uygulamanın ilk haftalarında üst seviye öğrenciler liderliklerini oldukça baskın şekilde sergiledikleri vurgulanmıştır. Fakat bazı üst seviyedeki öğrencilerin hiç konuşmadan yalnızca kendi araştırmalarına odaklandıkları da dikkat çekmiştir. Alt seviye öğrencilerin yönlendirmeleri dinlenmezken, konu anlatımları sırasında liderlik becerilerinin geliştiği de vurgulanmıştır.

Takım Çalışması Becerisine Ait Bulgular

Başkaları ile işbirliği yapma, gruptaki çatışmaları çözme, geri bildirim verme-alma, gibi alt becerilerden oluşan takım çalışması becerisine ait nicel veriler Tablo 16'daki gibidir.

Tablo 16 incelendiğinde, en yüksek ranjın (1,5) orta seviyedeki öğrencilere ait olduğu görülmektedir. Tüm öğrenci gruplarının takım çalışması becerilerinde farklı düzeylerde de olsa gelişme vardır. Özellikle, üst seviye öğrenci grubunda tüm öğrencilerin iyi seviyede gelişme yaşadıkları görülmektedir. Alt ve orta seviye öğrenci grubunda da eşit olarak iki orta seviye bir zayıf seviyede gelişme gösteren öğrenciler yer almaktadır. Öğrencilerin *takım çalışması becerilerine ait öz-değerlendirme bulguları* Tablo 17, 18 ve 19'da sunulmaktadır.

Tablo 16
Takım Çalışması Becerisi Bulguları

Öğrenci Seviyesi	Öğrenci	1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta	4. Hafta	5. Hafta	Değişim (5h-1h)	Ranj	Gelişim
Alt seviye	Ö1	1,8	2,3	2,6	2,5	2,4	0,6	1,2	Orta
	Ö2	1,2	1,9	2,2	2,3	2	0,8		Orta
	Ö3	1,6	2	2,1	2,2	2	0,4		Zayıf
Orta seviye	Ö4	1,2	1,6	2	2,1	2	0,8	1,5	Orta
	Ö5	2	2,3	2	2,5	2,7	0,7		Orta
	Ö6	1,8	2	2,1	2	2,3	0,5		Zayıf
Üst seviye	Ö7	2,2	2,6	2	2,8	3	0,8	1	İyi
	Ö8	2	2,3	2,4	3	2,8	0,8		İyi
	Ö9	2,3	2,6	3	3,2	3	0,7		İyi

Tablo 17 incelendiğinde, alt seviye öğrencilerin takım çalışması becerilerini ilk haftalarda konumu anlattım, sorumluluğumu yaptım gibi konu anlatımına odaklandıkları görülmektedir. Haftalar ilerledikçe, takımın birinci olması için çalıştım, beraber çalıştık, takımda herkes notlarını aldık gibi beraber çalıştıklarını vurgulamış ve bu sebeple bulgular yardımsever temasında toplanmıştır.

Tablo 17
Alt Seviye Öğrencilerin Takım Çalışması Becerisi Öz-Değerlendirme Bulguları

Tema	Öğrenci	İfadeler
Yardımsever	Ö1	"...iyi değil henüz ne yapacağımı anlamadım ben" (1. hafta) "...iyiydi.üstüme düşeni yaptım takımımdaki herkesi dinledim. (5. hafta)
	Ö2	"...sorumluluğumu bildim." (1. hafta) "...beraber çalışabildik herkes katkı sağladı..." (5. hafta)
	Ö3	"...konumu anlatamadım." (1. hafta) "...takımımızın birinci olması için sorumluluklarımı yapmaya çalıştım." (5. hafta)

Tablo 18
Orta Seviye Öğrencilerin Takım Çalışması Becerisi Öz-Değerlendirme Bulguları

Tema	Öğrenci	İfadeler
Duyarlılık	Ö4	"...kafasını sıradan kaldırmayanlar var öğretmenim nasıl takım olacağız..." (1. hafta) "...yan gruba bile yardım ettik öğretmenim poster için kalemleri yoktu..." (5. hafta)
	Ö5	"...grup arkadaşlarıma bildiklerimi öğrettim." (1.hafta) "...biz gerçekten iyi bir takım olduk ve çalıştık bu hafta" (5. hafta)
	Ö6	"...takımı tam algılayamadım henüz ama anladığım kadarı ile konumu anlattım." (1. hafta) "...takımdaki herkes birbirini tanıdı birlikte çok iyi çalıştık siz de çok beğendiniz." (5. hafta)

Tablo 18 incelendiğinde, orta seviye öğrencilerin takım çalışması becerilerini ilk haftalar kafasını kaldırmayanlar var nasıl takım olalım, takımı anlamadım henüz gibi takıma olan ilgilerini belirten ifadeler göz çarpmaktadır. Duyarlılık temasında

toplanan bulgularda haftalar ilerledikçe anlamayan arkadaşlarına yardım ettikleri, güzel fikirler bulup takımı ile paylaştıkları, konuyu anlamayan arkadaşlarına yardım ettikleri gibi ifadeler dikkat çekicidir.

Tablo 19 incelendiğinde, üst seviye öğrencilerin takım çalışması becerilerini ilk hafta ve sonraki haftalar takımı birinci yapmak için uğraştım, eksikleri var mı diye kontrol ettim, anlamayan arkadaşların da konularını anlattım gibi işbirliği temasında toplanacak şekilde ifade ettikleri görülmektedir.

Tablo 19

Üst Seviye Öğrencilerin Takım Çalışması Becerisi Öz-Değerlendirme Bulguları

Tema	Öğrenci	İfadeler
İşbirliği	Ö7	"...kazanmamız için tüm sorumluluklarımı yaptım anlattım güzel geçti bu hafta..." (1. hafta) "...konu eğlenceliydi poster sunum hepsinde güzel işler yaptık." (5. hafta)
	Ö8	"...konumu en iyi şekilde paylaştım." (1. hafta) "...çok eğlendik takımca keşke haftaya bir daha yapsak öğretmenim." (5. hafta)
	Ö9	"...takım için ne gerekirse yaptım." (1. hafta) "...bu konuda takımca başka şeyler yapmaya bile karar verdik takımımız burada bitmeyecek." (5. hafta)

Araştırmacının *alan notlarında* ilk haftalarında grup değişimi sebebiyle asıl gruplarına adapte olamadıkları öğrencilerin grup arkadaşlarını tam benimseyemediklerinden dolayı işbirliği için çalışma haftalar ilerledikçe oturduğu vurgulanmıştır.

Tartışma ve Sonuç

Çalışmada elde edilen bulgular irdelendiğinde, iletişim becerisi için, tüm öğrenci seviyelerinde farklı düzeylerde de olsa gelişme olduğu ortaya çıkmıştır. En fazla gelişme alt seviye öğrenci grubuna aittir. Alt seviye öğrencilerin ilk kez bu kadar söz sahibi olması, önemsenilmesi iletişim becerisi puanlarında da fark edilir bir iyileşmeye oluşturmuş olabilir. Öğrencilerin iletişim becerilerine ait puanlardaki artış ve azalış dikkat çekmektedir. Bu dalgalanmanın bir nedeninin haftalara göre işlenen konulardan kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Araştırmacının aldığı alan notunda da, öğrencilerin özellikle fosiller ve doğal anıtlar konularında daha aktif oldukları, özellikle fosiller ile ilgili videoyu dikkatle izledikleri vurgulanmıştır. İletişim ve öğrenmenin en temel yolunun dinleme olduğu vurgulanmaktadır (Güneş, 2007, s. 73; Sever, 1998). Bu bağlamda, bireyler hangi konulara ilgi duyuyorsa onu daha iyi dinleyecek ve konuşma, tartışma gibi iletişim süreçlerine daha fazla katılması beklenecektir. Buna ek olarak, Dökmen'in (2010) söylediği gibi; iletişim iki yönlü bir paylaşımdır ve bu paylaşım sözlü ve beden dili iletişimde vurgu, tonlama, tutarlılık ve çevredeki tüm diğer faktörlerden etkilenmektedir (Güven, 2013, s.28-31). Bu bağlamda, bireysel olarak farklılaşan gelişimin yönünü, öz-değerlendirme bulgularına göre yorumlayabiliriz. Bu bağlamda, alt seviye öğrenci grubunda sosyalleşme, orta seviye öğrenci grubunda etkileşim ve üst seviye öğrenci grubunda anlayış temalarında iletişim becerisinde gelişmeler yaşandığı görülmüştür. Bu sonuçtan hareketle, sosyalleşme, etkileşim ve anlayış temalarının iletişim becerilerine dâhil edilmesi önerilebilir.

Karar verme becerisi için, üst seviye öğrenci grubu hariç diğer öğrencilerde farklı düzeylerde de olsa gelişme olduğu görülmüştür. İlk haftalarda öğrenci grupları arasında oldukça iyi ortalaması olan üst seviye öğrencilerinin becerilerini sürdürdükleri ve bu sebeple gözle görülür bir gelişme yaşamadıkları söylenebilir. Karar verme hem duygusal, hem de bilişsel (Alver, 2004; Şehun, 2000; Yeşilyaprak, 2000) özelliklerden etkilenmektedir. Bu bağlamda, bilişsel düzeyleri yüksek olan üst seviyedeki öğrencilerin karar verme becerilerinin yüksek olması beklenen bir durumdur. Ayrıca, ortaokul 5. sınıf öğrencileri buldukları yaş itibari ile erken ergenlik dönemindedir. Ergenlik dönemi bireyin kimliğini kazandığı dönemdir ve buna bağlı olarak da ergen birey kendi seçimlerini kendisi yapmak istemektedir (Köksal ve Gazioğlu, 2007; Mann, 1989). Bu noktada, Friedman ve Mann (1993) belirttiği gibi karar verme becerisinde ergenler deneyim ve bilgi eksiklikleri yaşayabilmektedirler ve bu durum da onların karar vermelerinde zorluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Schevaneveldt ve Adams'a (1983) göre; ergenler sınırlı bir dünyada yaşamaktadırlar ve kendileri hakkındaki konularda bile kararları desteklenmez. Araba kullanamazlar, oy kullanamazlar, kendi başlarına yaşayamazlar kısacası birçok konuda özgür değildirler. Bu nedenle, öğrencileri özgür bırakarak grupça bir konu hakkında karar vermeleri istendiğinde bocalamış olabilirler. Alt seviye ve orta seviye öğrencilerin bu durumları yaşadıkları ve üst seviyedeki öğrenciler kadar karar verme becerilerinde başarı gösteremedikleri düşünülebilir. Yapılan çalışmalar karar verme becerisinin öğretilebileceğini göstermiştir (Gürçay, 2001). Bu sebeple, öğrencilerin karar verme becerilerinde gelişmeler olduğu düşünülebilir. Beceri puanlarındaki artış ve azalış yine dikkat çekicidir. Karar vermeyi etkileyen aile, akran baskısı, bilgiyi kodlama, duygular, stres ve bellek gibi birçok değişken bulunmaktadır (alıntılan Köksal ve Gazioğlu, 2007); (aktaran Byrnes, 1998). Bu bağlamda, türlü değişkenler arasında kalan öğrencilerin her hafta sabit bir iyileşme yaşaması da beklenmeyebilir. Becerilerdeki gelişimin yönünü anlamak için öz-değerlendirme bulgularını yorumlayabiliriz. Bu bağlamda, alt seviye öğrenci grubunda dayanışma, orta seviye öğrenci grubunda izleme ve üst seviye öğrenci grubunda bilinçli temalarında karar verme becerisinde gelişmeler yaşandığı görülmüştür. Bu sonuçtan hareketle, bilinçli, dayanışma ve izleme temalarının karar verme becerilerine dâhil edilmesi önerilebilir.

Liderlik becerisi için, alt seviye öğrenci grubunda ve üst seviye öğrencilerden sadece bir öğrencide gelişmeler olduğu görülmüştür. Durağan olan öğrenci gruplarındaki puanların hep iyi olması bu beceriye başlangıçtan itibaren sahip olduklarının bir göstergesidir. Liderlik becerisinin bulunduğu ortam ve değişikliklere göre liderden beklenen becerilerin de değişmesi gerektiği vurgulanmaktadır (alıntılan Karip, 1998); (aktaran Macbeat, Moos ve Riley, 1996). Fakat izlenen öğrenci gruplarındaki başarılı olan bu öğrencilerde liderlik becerilerinde değişim fark edilememiştir. Sternberg (2005) liderlik alanındaki üstünlüğün üç bileşeninden biri olarak zekayı göstermiştir. Bunun tersi olarak liderlikte üstün yetenek gösteren bireylerin zekaları sayesinde grup ruhu oluşturma, gerektiğinde grubu destekleme, sorumluluklarını yerine getirme gibi becerileri kullandıklarından bahsedilmektedir (Ersoy ve Avcı, 2004, s.197). Zeka ve buna bağlı olarak başarı ile liderlik arasında güçlü ilişkiler bulunmuştur (alıntılan Emir ve Acar, 2007); (aktaran Bass, 1990). Bu nedenle, öğrencilerin başarı seviyeleri ile

başlangıçtaki liderlik becerisi arasında pozitif bir ilişki kurabiliriz. Puanlardaki dalgalanma yine liderlik becerisinin bazı özelliklerinden etkilendiğinden kaynaklanabilir. Bu bağlamda puanlar liderlerde bulunması gereken kararlılık, yaratıcılık gibi kişisel özelliklerden, sağlık, dinçlik gibi fiziksel özelliklerden ve denge, kişisel kontrol gibi duygusal özelliklerden etkilenmiş olabilir (Aklın ve Ünsar 2007). Liderlik becerisindeki gelişimin yönü için öz-değerlendirme bulguları yorumlanabilir. Bu bağlamda, alt seviye öğrenci grubunda sorumluluk, orta seviye öğrenci grubunda motive edici ve üst seviye öğrenci grubunda özgüven temalarında gelişmeler yaşandığı görülmüştür. Bu sonuçtan hareketle, motive edici, özgüven ve sorumluluk temaları liderlik becerilerine dâhil edilmesi önerilebilir.

Takım çalışması becerisi için, her öğrenci seviyesinde farklı düzeylerde de olsa gelişme olduğu görülmüştür. En fazla gelişme üst seviye öğrencilere aittir. Günümüzdeki insan nitelikleri geleneksel insan nitelikleriyle oldukça farklılaşması bireylerin toplum içinde çalışma ve takım çalışması becerilerini ön plana çıkarmıştır (NCREL ve Metiri Group, 2003). Öğrencilerden de bu bağlamda takım ruhu kazanmış insanlar olmaları beklenmektedir. Bu bağlamda, öğrencilerin takım çalışması becerileri kazanmaları ve var olan bu becerilerinin geliştirilmesi için birleştirme II tekniğinin önemini ortaya çıkarmıştır. Bu gelişimin yönünü anlayabilmek için öz-değerlendirme bulgularını yorumlayabiliriz. Bu bağlamda, alt seviye öğrenci grubunda yardımsever, orta seviye öğrenci grubunda duyarlılık ve üst seviye öğrenci grubunda işbirliği temalarında gelişmeler yaşandığı görülmüştür. Bu sonuçtan hareketle, yardımsever, duyarlılık ve işbirliği temalarının takım çalışması becerilerine dâhil edilmesi önerilebilir.

Bu çalışmada yaşam becerilerinin Birleştirme II tekniği kapsamında etkileri değerlendirilmiştir. Bu bağlamda, farklı türde yaşam becerileri elenirken iletişim, takım çalışması, liderlik ve karar verme becerileri ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Yaşam becerileri yalnızca uygulanan teknikten etkilenip gelişmemektedir. Günlük yaşamla ilişkili birçok problemi temel alan beceriler grubunun uygulanan öğretim tekniği dışında farklı değişkenlerden etkileneceği düşünülmektedir (Özmete, 2009). Bu noktada, yaşam becerileri gelişiminin başka nelerden etkilendiğine dair çalışmalar yapılması önerilebilir. Ayrıca, farklı yaşam becerilerinin de gelişmesine olanak sunmak ve hangi teknikte hangi becerilerin gelişeceğini ortaya çıkarmak için farklı tekniklerin de bu bağlamda incelenmesi önerilebilir.

Yaşam becerilerinin kazanılması için küçük yaşta bireylere vurgu yapılmaktadır (Yuen vd., 2010; Weiwel ve Wempfen, 2010, s. 127). Bu sebeple, ilköğretim ve ortaokul çağındaki bireylerin yaşam becerileri kazanımı ve buna dair gelişimler merak konusudur. Bu çalışmada okula yeni adapte olan ilköğretim öğrencilerinin yaşam becerileri gelişimi değerlendirilirken takım çalışması tekniğinin uygun olmayacağı görüşüyle incelemeye alınamamıştır. Yaşam becerilerinin öğretimi için aile üzerine yeni bir başlangıç olan ilköğretim ve diğer öğretim seviyelerinde de yaşam becerilerinin belirlenmesi ve izlenmesine dair çalışmaların yapılması önerilebilir.

Kaynakça

- Akkuş, A. (2013). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme modeli hakkında bilgilendirilmesi, bu modeli sınıfta uygulamaları ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesi: Muş ili örneği* (Yayınlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum. <https://doi.org/doi:10.1016/j.paid.2005.04.006>

- Aksoy, G. ve Gürbüz, F. (2012). İşbirlikli iki farklı tekniğin öğrencilerin akademik başarıları üzerine etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(42), 67-78.
- Alkın, C. ve Ünsar, S. (2007). Liderlik özellikleri ve davranışlarının belirlenmesi üzerine bir araştırma, *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(3), 75-94.
- Alver, B. (2004). Psikolojik danışma ve rehberlik eğitimi alan öğrencilerin empatik beceri ve karar verme stratejilerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, 185-205.
- Bastian, V. A., Burns, N. R., and Nettelbeck, T. (2005). Emotional intelligence predicts life skills, but not as well as personality and cognitive abilities. *Personality and individual differences*, 39(6), 1135-1145.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.04.006>
- Bayrakçeken, S., Doymuş, K. ve Doğan, A. (2013). *İşbirlikli öğrenme modeli ve uygulanması*. Ankara: Pegem A.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilgiler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Chan, K. W. (2004). Using Jigsaw II in teacher education programmes. *Hong Kong Teachers's Centre Journal*, 3, 91-97.
- Çepni, S. (2014). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş* (7. Baskı). Trabzon: Cenepler.
- Çepni, S. (Ed.) (2016). *PISA ve TIMMS mantığını ve sorularını anlama* (1. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Doğru, M. ve Ünlü, S. (2012). Jigsaw IV tekniği kullanımının fen öğretiminde öğrencilerin motivasyon, fen kaygısı, akademik başarılarına etkisi. *Mediterranean Journal of Humanities*, 2(2), 57-66.
<https://doi.org/10.13114/MJH/20122738>
- Dori, Y. J., Yaroslavsky, O., and Lazarowitz, R. (1995). The effect of teaching the cell topic using the jigsaw method on students' achievement and learning activity, ERIC clearinghouse for science. *Mathematics and Environmental Education*. Columbus, Ohio. ED, 387, 336.
- Doymuş, K. (2007). The effect of a cooperative learning strategy in the teaching of phase an done-component phase diagrams. *Journal of Chemical Education*, 84(11), 1857-1860. <https://doi.org/10.1021/ed084p1857>
- Dökmen, Ü. (2010). *Sanatta ve günlük yaşamda iletişim çalışmaları ve empati* (44. Baskı). İstanbul: Remzi kitapevi.
- Emir, S., ve Acar, S. (2007). Zekâ-liderlik ilişkisi: Üstün zekâlı olan ve olmayan öğrencilerin liderlik becerilerinin karşılaştırılması. *HAYEF: Journal of Education*, 4(2), 189-201.
- Ersoy, Ö., ve Avcı, N. (2004). *Üstün zekâlı ve üstün yetenekliler. Üstün Yetenekli Çocuklar Seçilmiş Makaleler Kitabı*. İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Friedman, L. A. and Mann, L. (1993). Coping patterns in adolescent decision making: An Israeli- Australian comparison. *Journal of Adolescence*. 16, 187-199.
<https://doi.org/10.1006/jado.1993.1016>
- Güçray, S. S. (2001). Ergenlerde karar verme davranışlarının öz saygı ve problem çözme becerileri algısı ile ilişkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(8), 106-121.

- Güneş, A. R. (2007). *Sözün dili, dilin özü: Hayat kazandıran anahtar sözler*. İstanbul: Rağbet Yayınları.
- Güven, B. (2013). *Etkili iletişim* (1. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Güvenç, G., ve Aktas, V. (2006). Ergenlik döneminde yas, toplumsal cinsiyet, bireysel ve ilişki tutumlar, benlik değeri ve yaşam becerilerine ilişkin algı arasındaki ilişkiler. *Türk Psikoloji Dergisi*, 21(57), 45.
- Griffin, P. and Care, E. (Eds.). (2015). *Assessment and teaching of 21st century skills*. Dordrecht: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-9395-7>
- Hergüner, G. (1998). 21. Yüzyılda eğitimcileri eğitimi ve okul düzeni. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 15(15), 287-294.
- Karaçöp, A. (2010). *Öğrencilerin elektrokimya ve kimyasal bağlar ünitelerindeki konuları anlamalarına animasyon ve jigsaw tekniklerinin etkileri* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Karip, E. (1998). Dönüşümcü liderlik. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 4(4), 443-465.
- Kaya, İ. (2016). *Yaşam becerileri programının (YBP) 4 yaş çocukların problem davranışlarına ve sosyal becerilerine etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Koç, Y. (2013). Fen bilimleri dersinin öğretiminde jigsaw II tekniğinin etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(24).
- Kolburan, G. ve Tosun, Ü. (2011). İlköğretim ikinci kademe öğrencileri arasında yaşam becerileri eğitimi yoluyla I. kademede edinilmiş değerleri pekiştiren gelişimsel bir model önerisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Dergisi*. Erişim adresi: <http://acikarsiv.aydin.edu.tr/jspui/handle/1/222>
- Köksal, A., ve Gazioğlu, A. İ. (2007). Ergenlerde duygusal zekâ ile karar verme stratejileri arasındaki ilişki. *HAYEF: Journal of Education*, 4(1), 133-146.
- Köseoğlu, P. (2010). Biyoloji eğitiminde birleştirme tekniği temelli öğretimin akademik başarı, özyeterlilik ve tutuma etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39,244-254.
- Law, Y. K. (2011). The effects of cooperative learning on enhancing Hong Kong fifth graders' achievement goals, autonomous motivation and reading proficiency. *Journal of Research in Reading*, 34(4), 402-425. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2010.01445.x>
- Mann, L., Harmoni, R. and Power, C. (1989). Adolescent decision-making: The development of competence. *Journal of Adolescence*. 12(3): 265-278. [https://doi.org/10.1016/0140-1971\(89\)90077-8](https://doi.org/10.1016/0140-1971(89)90077-8)
- NCREL and Metiri Group. (2003). *EnGauge 21st century skills : Literacy in the digital age*. Erişim adresi: www.ncrel.org/engage.org/engage
- Milli Eğitim Bakanlığı (2009). *İlköğretim 1,2 ve 3. sınıflar hayat bilgisi dersi öğretim programı ve kılavuzu*. Talim Terbiye Kurulu, Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2013). *Fen bilimleri dersi öğretim programı*. Talim Terbiye Kurulu, Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2017). *Fen bilimleri dersi öğretim programı*. Talim Terbiye Kurulu, Ankara.
- National Chilcare Accreditation Council (NCAC). (2009). Supporting children's development. 32, 3-5.

- Özmete, E. (2008). Gençlere yönelik yaşam becerileri ölçeğinin geliştirilmesi geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları, *Milli Eğitim*, 36(177), 253-269.
- Özmete, E. (2009). Gençlere yönelik yaşam becerileri eğitimi programının geliştirilmesi ve uygulanması. (Araştırma Raporu TÜBİTAK proje no: 104K084). Ankara.
- Patton, Q., M. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods* (3th edition). United States of America: SAGE Publications.
- Sever, S. (1998). Dil ve iletişim: Etkili yazılı ve sözlü anlatım. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 31(1), 51-66.
https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000244
- Scvaneveldt, Y. D. and Adams, G. R. (1983). Adolescents and the decision making process. *Theory Into Practice*. 22(2), 98-104.
<https://doi.org/10.1080/00405848309543046>
- Shimamoto, K. and Ishii, M. (2006). Development of a daily life skills scale for college students. *Japanese Journal of Educational Psychology*, 54(2), 211-221.
https://doi.org/10.5926/jjep1953.54.2_211
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (2nd edition). Allyn and Bacon.
- Stamovlasis, D., Dimos, A. and Tsaparlis, G., (2006). A study of group interaction processes in learning lower secondary physics. *Journal of Research in Science Teaching*, 43(6), 556-576. <https://doi.org/10.1002/tea.20134>
- Sternberg, R. J. (2005). "WICS: A model of giftedness im leadership" roeper review. 28(1) 37-44. <https://doi.org/10.1080/02783190509554335>
- Şehun, H. (2000). *Karar verme becerileri eğitim programının ilköğretim son sınıf öğrencilerinin karar verme becerilerine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Şimşek, Ü. (2005). *İşbirlikli öğrenme yöntemlerinin fen bilgisi dersinin akademik başarı ve tutumuna etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Tarhan, L. ve Sesen, B. A. (2012). Jigsaw cooperative learning: acid-base theories. *Chemistry Education Research and Practice*, 13(3), 307-313.
<https://doi.org/10.1039/C2RP90004A>
- Yin, R., K. (2011). *Qualitative research from start to finish*, A Division of Guilford Publications, New York.
- Yuen, M., Chan, R. M., Gysbers, N. C., Lau, P. S., Lee, Q., Shea, P. M., ... and Chung, Y. B. (2010). Enhancing life skills development: Chinese adolescents' perceptions. *Pastoral Care in Education*, 28(4), 295-310.
<https://doi.org/10.1080/02643944.2010.528015>
- Holt, N. L., Tink, L. N., Mandigo, J. L., and Fox, K. R. (2008). Do youth learn life skills through their involvement in high school sport? A case study. *Canadian Journal of Education*, 281-304.
- Uygur, E. (2009). *İlköğretim 7. Sınıf fen ve teknoloji dersi kuvvet ve hareket ünitesinin öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci başarısına, tutuma ve bilgi kalıcılığına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Yeşilyaprak, B. (2000). *Eğitimde rehberlik hizmetleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2011). *Nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yuen, M. (2011). Fostering connectedness and life skills development in children and youth: International perspectives. *Asian Journal of Counselling*, 18(1/2), 1-14.
- Walker, I. and Crogan, M. (1998). Academic performance, prejudice, and the jigsaw classroom: New pieces to the puzzle. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, 8(6),381-393.[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1298\(199811/12\)8:6<381::AID-CASP457>3.0.CO;2-6](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1298(199811/12)8:6<381::AID-CASP457>3.0.CO;2-6)
- Weixel, S. and Wempen, F. (2010). *life skills for the 21st century: building a foundation for success*. Prentice Hall.
- World Health Organization. (1997). Life skills education for children and adolescents in schools. *In Life skills education for children and adolescents in schools* . Geneva.

Summary

Introduction

In the ongoing discrepancy such as the development of computer technology, the way of access to information and the change in speed, the success of individuals has started to be related to their ability to use information. It is a fact that only scientific knowledge cannot be enough for this success. It is seen that the objectives of the Science Curriculum are to provide basic information such as physics and chemistry, and to take responsibility for daily life problems and to use life skills in solving these problems (MEB, 2017). In the teaching of basic academic courses, life skills that are foreseen to be adapted to the content need to be meticulously paid attention to individuals' ability to adapt to the work environment and complex life (Griffin and Care, 2015, p.7). In this respect, it is seen that the related literature determines the life skills that individuals are expected to have according to their developmental periods and organizes trainings for these skills (Guvenc and Aktaş, 2006; Shimamoto and Ishii, 2006; Ozmete, 2008; Yuen et al., 2010). However, when the literature is examined in detail, it is seen that these evaluations create uncertainty within the framework of life skills. In one study, one skill which was considered as life skill for the same development period was excluded from the other study. Therefore, defining the limits of life skills is a deficiency in the literature.

Cooperative learning, which is one of the participatory learning methods, enables students to gain life skills such as leadership and entrepreneurship by loading responsibilities in groups and individually (Simsek, 2005). Jigsaw technique is widely used in science education in terms of hosting these features (Akkus, 2013; Dogru and Unlu, 2012; Doymus, 2007; Karacop, 2010; Koseoglu, 2010; Tarhan and Sesen, 2012). Such as communication skills, teamwork skills, decision-making skills, life skills are expected to be acquired from an early age in individuals' daily life (Weixel and Wempen, 2010, p.127). When these skills are not acquired since primary school age, the behaviors contained in the skills will not develop in children. When the related literature is examined for this, quite different life skills are mentioned for development periods (MEB, 2009; MEB, 2013; Ozmete, 2009; WHO, 1997). In this context, the extent to which life skills of Middle School 5th grade students will be monitored and evaluated comes to mind. In this context, it is aimed to evaluate the

life skills of 5th grade students in the scope of the Mystery of the Earth's crust unit, which includes achievements suitable for teamwork.

Methods

In this study, case study method was used. The sample group of the study consists of 34 students attending 5th grade in middle school. Within the scope of the qualitative dimension of the research, groups of 9 students selected according to their achievement levels were recorded in the video for the evaluation and assessment of students' life skills. As data collection tools; life skills scale, life skills development observation form, self-evaluation forms and field note were used. Life skills scale was developed and applied to 400 students and factor analysis was conducted. Life skills observation form was prepared by using the final version of life skills scale. Self-assessment forms were prepared for 9 students who were examined in depth during the application. In this way, both the observation and the students' own interpretations of life skills were asked to be evaluated. In order to evaluate these life skills, teaching material based on Jigsaw II technique was prepared in the mystery of the earth's crust. The instructional material was designed with the first pilot in different units and the second pilot in the same unit.

In the analysis of the data, the quantitative data obtained from the observation form were frequency-analyzed according to weeks. The data of self-evaluation forms were analyzed by content analysis. Qualitative support was provided to the findings with sample sentences and field notes from both instruments.

Results and Discussion

When the communication skills were examined, it was seen that there were improvements at all student levels, even at different levels. The highest level of communication skills belongs to the lower level group of students. The fact that lower-level students have such a say for the first time and care about them may also make a noticeable improvement in their communication skills scores and differentiate them from other student level groups. As Dokmen (2010) says; communication is a two-way sharing and this sharing is influenced by emphasis, intonation, consistency and all other factors in oral and body language communication (Güven, 2013, p.28-31). According to the results obtained from the self-evaluation findings, it was observed that there were improvements in communication skills in socialization in lower level group, interaction in middle level group and understanding in upper level group.

When the decision-making skills were examined, it was seen that there was an improvement in the decision-making skills of the other students except the upper-level group of students, albeit at different levels. Decision-making is affected by both emotional and cognitive characteristics (Alver, 2004; Seyhun, 2000; Yesilyaprak, 2000). In this context, the decision-making skills of the upper-level students with high levels of success and accordingly cognitive levels are expected to be high starting from the first weeks. According to the results obtained from the self-evaluation findings, it was observed that there were improvements in solidarity in the lower level group, monitoring in the middle level group, and decision-making skills in conscious themes in the upper level group.

When the leadership skills were examined, it was seen that there were improvements at different levels in the lower-level group of students and only the P8 students among the upper-level students. Steady development is noteworthy in the upper-level student group except for the middle-level student group and the Ö8 student. Strong relationships between intelligence and success and leadership have been found (Emir and Acar, 2007); (as cited in Bass, 1990). Therefore, we can establish a positive relationship between students' achievement levels and initial leadership skills. According to the results obtained from the self-assessment findings, it was observed that there were improvements in the themes of responsibility in the lower level group, motivating in the middle level group, and self-confidence in the upper level group.

When the teamwork skills were examined, it was observed that there were improvements at each student level, even at different levels. It was also noted that the group with the highest level of development was senior students. According to the results obtained from the self-evaluation findings, it was observed that there were improvements in the themes of benevolence in the lower level group, sensitivity in the middle level group, and cooperation in the upper level group.

Pedagogical Implications

1. It may be suggested that socialization, interaction and understanding themes are added to communication skills.
2. Conscious, solidarity and monitoring themes can be suggested to be incorporated into decision-making skills.
3. Motivating, self-confidence and responsibility themes can be suggested to be added to leadership skills.
4. It may be suggested that the themes of charitable, sensitivity and cooperation should be incorporated into teamwork skills.

Authors' Biodata/ Yazar Bilgileri

Gamze YAYLA ESKİCİ Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak görev yapmaktadır. Çalışma alanı fen eğitiminde teknoloji kullanımı ve yaşam becerileri eğitimidir.

Gamze Yayla Eskici is working a research assistant at Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Education, Department of Mathematics and Science Education. Her research interests are the use of technology and life skills education in science education.

Tuncay ÖZSEVGEÇ Trabzon Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü'nde profesör olarak görev yapmaktadır. Çalışma alanı fen eğitiminde ölçme değerlendirme, öğretici eğitimidir.

Tuncay Özsevgeç is working a professor at Trabzon University Fatih Faculty of Education, Department of Mathematics and Science Education. Her research interests are measurement and evaluation in science education, teacher education.