

## “Açlık Riskine ve Besin Kıtlığına” 5. ve 6. Sınıf Öğrencilerinin Çözüm Önerileri -2

Kadir AKAN<sup>1</sup>, Melih YILAR<sup>2</sup>, Yusuf BAYAR<sup>3</sup>, Hayriye Didem SAĞLAM ALTINKÖY<sup>4</sup>, Kander KOÇ<sup>5</sup>, Ufuk KARADAVUT<sup>6</sup>

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, ORCID NO:0000-0002-1612-859X<sup>1</sup>

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, ORCID NO:0000-0001-5963-4743<sup>2</sup>

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, ORCID NO:0000-0001-8393-7218<sup>3</sup>

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, ORCID NO:0000-0001-8925-1305<sup>4</sup>

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, ORCID NO:0000-0002-6784-8423<sup>5</sup>

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, ORCID NO: 0000-0001-5362-7583<sup>6</sup>

Geliş: 9.12.2019

Kabul: 23.06.2020

### ÖZ

Bu araştırmanın amacı, TÜBİTAK 4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları programı kapsamında gerçekleştirilen “Bitkilerimizi de Geleceğimizi de Koruyoruz” projesine katılan ortaokul öğrencilerinin açlık riski ve besin kıtlığı konusuna yönelik geliştirdikleri önerileri incelemektir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden “durum çalışması” yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini, amaçlı örnekleme yöntemine göre belirlenen Kırşehir İli merkezinde bulunan iki farklı devlet okulunun 5. ve 6. sınıflarında öğrenim gören 76 öğrenci oluşturmuştur. Çalışma 2018-2019 eğitim öğretim yılında gerçekleştirilmiştir. Proje etkinlikleri “İnformel Öğrenme” prensiplerine uygun planlanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen “Açlık ve Besin Kıtlığına Yönelik Çözüm Önerileri Formu” kullanılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda; “Çöpe yiyecek atılmaması/ısraf edilmemesi/tasarruf edilmesi, yiyecek/para yardımının yapılması, yiyebileceğimiz kadar tüketilmesi, bitkisel üretim yapılması/arttırılması, bilinçli tüketim yapılması/gereğinden fazla yemek yenilmemesi/daha sınırlı tüketilmesi/ihtiyaç kadar alınması” kodları elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ortaokul öğrencileri, besin kıtlığı, informal öğrenme, öğrenci görüşleri

## “Hunger Risk and Scarcity of Food” 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> Grade Students' Suggestions for Solutions -2

### ABSTRACT

The aim of this study was to examine the suggestions developed by secondary school students about the risk of Hunger Risk and Scarcity of Food, which participated in the “We Protect Our Plants and Our Future” project, which was carried out within the scope of the TÜBİTAK 4004 Nature Education and Science Schools Program. In the research “case study” method, one of the qualitative research methods, was used. The sample of the study consisted of 76 students were studying in the 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> grades of two different public schools in the center of Kırşehir, which was determined according to the purposeful sampling method. The study was carried out in the academic year 2018-2019. Project activities were planned in accordance with the principles of “Informal Learning”. In the research, “Solution Suggestions Form for Hunger Risk and Scarcity of Food ” developed by the researchers was used as a data collection tool. The data obtained as a result of the study were analyzed by using the content analysis method. As a result of the research; “Not throwing food in the trash/not wasting/saveon the food, food/subsidize, consuming as much as we can eat, plant production/increasing production, making conscious consumption/not eating too much/more limited consumption/be taken as needed” codes were obtained.

**Key Words:** Secondary school students, scarcity, informal learning, student opinions

## 1. Giriş

Ortaokul öğretim programında yer alan Fen Bilimleri dersi konuları öğrenciler tarafından çok dikkat çekici olmasına rağmen öğrencilerin öğrenmekte zorlandıkları konular arasında yer almaktadır (Mutlu ve Aydoğdu, 2003). Milli Eğitim Bakanlığınca hazırlanan, (MEB, 2018) İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflarda Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının “*Özel Amaçları*” bölümünde dersin temel amacı “*Tüm öğrencileri fen okuryazar bireyleri olarak yetiştirmek*” olarak bildirilmiştir. Programın amaçları arasında “*3- Birey, çevre ve toplum arasındaki karşılıklı etkileşimi fark ettirmek; toplum, ekonomi ve doğal kaynaklara ilişkin sürdürülebilir kalkınma bilincini geliştirmek, 4- Günlük yaşam sorunlarına ilişkin sorumluluk alınmasını ve bu sorunları çözmede fen bilimlerine ilişkin bilgi, bilimsel süreç becerileri ve diğer yaşam becerilerinin kullanılmasını sağlamak, 9- Sosyobilimsel konuları kullanarak muhakeme yeteneği, bilimsel düşünme alışkanlıkları ve karar verme becerileri geliştirmek*” konuları da yer almaktadır. Diğer taraftan farklı şekilde ve amaca yönelik olarak okul dışında yürütülebilecek olan eğitim veya uygulamaların hedef kitle öğrencilerinin öğrenme, yorumlama ve ilişki kurabilme kapasitelerini arttırabilir. Yine MEB (2018) tarafından varılmak istenen, Fen Bilimleri dersi için öğrencilerin “*Yaşam becerileri olarak: Bilimsel bilgiye ulaşılması ve bilimsel bilginin kullanılmasına ilişkin analitik düşünme, karar verme, yaratıcılık, girişimcilik, iletişim ve takım çalışması gibi temel yaşam becerilerini*” kazanması hedefleri bulunmaktadır Bundan dolayı gençlerin ilkokula başladığı dönemden itibaren çevresi ile doğru bir ilişki içinde olmasını sağlamamız gerekmektedir.

Marulcu, Saylan ve Güven (2014) tarafından yapılan bir çalışmada, fen okuryazarlığının geliştirilmesinde farklı yöntemler olabileceğini bildirmişlerdir. Bu yöntemler arasında bilim okulları veya bilim kamplarının amaca ulaşmada kullanılabileceği bildirilmiştir. Araştırmada amaca yönelik olarak ve tekniğine uygun şekilde planlanmış proje etkinlikleri ile Fen Bilimleri ders konularının önyargıların aksine öğrenilebilir ve eğlenceli olabileceği bildirilmiştir. Yine çalışmada katılımcılara yerinde gösterilebilecek temel bazı Fen Bilimleri konuları için istenilen yönde davranış veya tutum geliştirebilecekleri veya hayatının sonraki dönemlerine ilişkin planlamalarında Fen Bilimleri Dersi konularını öğrenmeye yönelik istek, olumlu tutum ve düşünce geliştirilebilmesine katkı sağlayabilmesinin mümkün olabileceği ortaya konulmuştur. Öğrencilerin ilgisini çekebilmek için güncel konular hakkında da bilgilendirme yapılması ve bu konularda araştırmalar yaptırılarak öğrencilerin kendi özgün fikirlerinin oluşturulması sağlanmalıdır.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı incelendiğinde farklı kısımlarında “Besinler, sağlıklı ve/veya dengeli beslenmenin ne olduğu, sağlıklı beslenmenin önemi/gerekliliği ile kaynak kullanımı, tasarruf, tutumluluk, geri dönüşüm konularına yönelik olarak bilinç ve farkındalık oluşturulması amaçlandığı” görülebilmektedir (MEB, 2018). “Besinler ve Özellikleri” kısmında; “Yeterli ve dengeli beslenme, besin israfı” konu ve kavramlarına değinilmiş ve “Besin israfının önlenmesine yönelik olarak dikkatin çekilmesi” temasına ders konusu olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda “İnsanın sağlıklı olması ile yeterli ve dengeli beslenmesi ilişkilendirilerek beslenme alışkanlıkları ve besin israfının önlenmesine yönelik olarak dikkat çekilmesi” olduğu bildirilmiştir. Benzer şekilde “İnsan ve Çevre/Canlılar ve Yaşam” kısmında; “Kullanılabilir veya kullanılacak kaynakların tasarruflu kullanılmasına yönelik olarak bilgi ve beceri kazandırılması amaçlandığı bildirilmiştir. Bu amaçla “Kaynak kullanımı, tasarruf, tutumluluk, geri dönüşüm” konu ve kavramlarına değinilmiş ve bu kapsamda “Kaynak kullanırken gerektiği kadar kullanılması veya kaynak kullanım da tasarruflu davranmanın önemi ile tasarrufa özen gösterilmesi konu ve kavramlarına değinilmiştir. Bu şekilde “Su ve besinin kaynaklarının özenli ve tasarruflu tüketiminin önemli” olduğu bildirilmiştir. (MEB, 2018).

Dünya genelinde insanların yaşamış olduğu en büyük sorunlardan biri de açlık besin kıtlığıdır. Yetersiz beslenme yaygınlığının değerlendirildiği “açlık eğilimi” dünya geneli olarak son yıllarda düzenli bir (son 10-20 yıl) azalma görülmekle birlikte, 2015 yılından sonra ise mevcut durumun aksi yönde bir durum belirlenmiş olup açlık eğilimi 2019 yılı raporuna göre son üç yılda %11’in biraz altında olduğu bildirilmiştir. Rapor da “Açlık çeken insan sayısında hafif artış yaşandığı” ve 2018 yılında 820 milyondan fazla insan açlık sorunu yaşadığı bildirilmiş ve hedef olarak konulan 2030 yılına kadar “Açlığa Son” hedefine ulaşılmasının ne denli güç olabileceği vurgulanmıştır (FAO, 2019). Açlık; İnsanın hayatını devam ettirebilmesi için ihtiyacı ve gerekli olan yeterli miktar da ki besine ulaşamaması olarak tanımlanabilir. Besin kıtlığı günümüzde özellikle Afrika kıtasında her sene binlerce insanın ölümüne neden olmaktadır. Bu çalışmanın da amacı, ortaokul 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin açlık riski ve besin kıtlığı konusuna yönelik geliştirdikleri önerileri incelemektir. Bu kapsamda katılımcı öğrencilerin konuya bakış açılarından öğrencilerin açlığı ve besin kıtlığını tanımlaması, besin kıtlığını nasıl algıladıkları ile besin kıtlığını önleme adına alınan veya alınabilecek önlemlerin ortaya konulabilmesi amacıyla yürütülmüştür.

## 2. Yöntem

Bu araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden “durum çalışması” yöntemi kullanılmıştır. Durum çalışması yöntemi, bireylerin herhangi bir olguya ilişkin deneyimlerini ve bu deneyimleri nasıl anlamlandırdıkları ortaya çıkarmak amacıyla yapılan çalışmalardır (Creswell, 2007). Araştırma, 2018-2019 Eğitim Öğretim Yılında gerçekleştirilmiştir. Araştırma, TÜBİTAK 4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları programı, kapsamında gerçekleştirilen “Bitkilerimizi de Geleceğimizi de Koruyoruz” (Proje No: 218B186) projesi sırasında elde edilen verilerin bir kısmını içermektedir. Etkinlikler 11, 12 ve 16 Nisan 2019 tarihlerinde düzenlenmiştir. Araştırmaya, Kırşehir ilinde yer alan iki farklı devlet okulunda öğrenim gören ve amaçlı örneklem yöntemine göre gönüllülük esas alınarak belirlenmiş öğrenciler katılmıştır. Her öğrenci bir gün süren etkinliğe bir defa katılmıştır.

Çalışmanın yürütüldüğü proje TÜBİTAK 4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları programına uygun olarak kurgulanmış olup, ortaokul seviyesine uygun “Fen okuryazarı bireylerin yetiştirilebilmesine” katkı sağlamak etkinliğinin amaçları arasındadır. Hazırlanan proje konuları arasında öncelikle biyoloji sonrasında ise fizik ve kimya alanları için temel düzeyde bazı bilimsel kavramlar belirli bir mantık sırasıyla kurgulanmış ve etkinliklerde katılımcılara inceleme ve uygulama yapma fırsatı verilmiştir. Etkinlikler“bitki biyoteknolojisinin tanıtılması, zirai açıdan önemli bitkilerin tanıtılması ve uygulamalı tohum ekimi, böceklerin dünyasına giriş, tarımsal açıdan zararlı ve faydalı böceklerin tanıtılması ve uygulamalı olarak laboratuvar ortamında gösterilmesi ile yabancı otların tanıtılması ve uygulamalı olarak herbaryum yapımının gösterilmesi” şeklinde oluşturulmuş olup katılımcılar tüm etkinliklere görerek, koklayarak, işiterek ve dokunarak aktif olarak katılmışlardır. Çalışma, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi alt yapısı kullanılarak yürütülmüş olup tüm etkinlikler Ziraat Fakültesi hizmet birimlerinde gerçekleştirilmiştir.

### 2.1. Araştırmanın Amacı

Açlık ve Besin kıtlığı insanların yaşamlarını tehlikeye sokacak son derece önemli konulardır. Birleşmiş Milletler tarafından hazırlanan ve insanların her türlü sürdürülebilir güvenliğinin sağlanması ile ruhen ve bedenen tam bir iyelik halinde olabilmelerine yönelik olarak belirlenmiş sekiz ana hedef arasında; sağlığı tehdit eden açlığın ve sürdürülebilir güvenliği tehdit eden aşırı açlığın yok edilmesi, anne ve çocuk ölüm oranlarının azaltılması, hastalıkların kontrol edilmesi ve sürdürülebilir bir yöntemle çevrenin korunması hedefleri doğrudan ya da dolaylı olarak açlığın engellenmesi ve sürdürülebilir gıda güvenliğinin

sağlanması yer almaktadır (FAO, 2005). Benzer şekilde İnsan Hakları Beyannamesi'nin 25. Maddesi kapsamında “Her bireyin sağlık ve refahını sağlayacak yeterli, temiz ve sürdürülebilir bir şekilde ihtiyacı olan gıdaya ulaşmaya hakkı olduğu” vurgulanmaktadır. Günümüz ve yakın gelecek projeksiyonlarında insanlar beslenmesi için ihtiyaç olan besin kaynaklarının, enerji kaynaklarından daha stratejik bir konum da olacağını söylemek yanlış olmaz. Enerji ve besin kaynaklarının dengesiz dağılımı ve yaşama yerlerinin ekolojileri gibi farklı nedenlerle dünya nüfusunun önemli bir kısmının temiz, yeterli miktarda ve istenilen kalite de besine ulaşabilmesi mümkün olamayabilmektedir. Bu durumun doğal bir sonucu olarak tüm insanlığın temiz, yeterli miktarda ve istenilen kalite de besine ulaşma hakkı olarak tanımlanabilecek sürdürülebilir gıda güvenliği, günümüz dünyasında insanlık için en temel sorunlarından birisi olarak değerlendirilmektedir.

Açlık ve Besin Kıtlığı konusu ilköğretimin farklı derslerinde (Fen Bilimler dersi, Sosyal Bilimler Dersi, Coğrafya Dersi) genel olarak ele alınmaktadır. Bu nedenle, bu araştırmada TÜBİTAK 4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları programı kapsamında gerçekleştirilen “Bitkilerimizi de Geleceğimizi de Koruyoruz” projesine katılan ortaokul öğrencilerinin açlık riski ve besin kıtlığı konusuna yönelik geliştirdikleri önerileri incelemek amaçlanmıştır.

## 2.2. Çalışma Grubu

Araştırmaya katılan öğrenciler amaçlı örneklem yöntemine göre belirlenmiştir. Amaçlı örneklem yöntemi içerisinde yer alan kolay ulaşılabilir örneklem ve maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılarak Kırşehir ilinde 2 farklı devlet okulunun 5. ve 6. Sınıf düzeylerinde öğrenim gören 76 öğrenci katılımcı olarak çalışmada yer almıştır. Katılımcı öğrencilerin 32'si erkek, 44'ü kızdır.

## 2.3. Verilerin Toplanması

Araştırmada veriler “Açlık ve Besin Kıtlığına Yönelik Çözüm Önerileri Formu” ile toplanmıştır. Bu formda açık uçlu tek bir soru yer almıştır. Bu soru “*Açlık riskine ve besin kıtlığına karşı çözüm önerileriniz nelerdir?*” şeklindedir. Bu form öğrencilere etkinlik sonunda dağıtılmıştır. Öğrencilerin kendilerine verilen formu doldurmaları için yeterli süre verilmiştir. Araştırma etik kuralları gereği “Açlık ve Besin Kıtlığına Yönelik Çözüm Önerileri Formu”na öğrencilerin isim yazmaması veya özel işaret koymamaları belirtilmiştir. Ayrıca, öğrencileri sınırlamamak ve akıllarında yer alan tüm önerileri çekinmeden yazmalarını sağlamak amacıyla, her katılımcıya birden fazla öneride bulunabilecekleri vurgulanmıştır.

## 2.4. Veri Analizi

Araştırma sonucunda “Açlık ve Besin Kıtlığına Yönelik Çözüm Önerileri Formu”ndan elde edilen veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. İçerik analizi sonucunda kod ve temalar elde edilmiştir. Aynı veya benzer öneriler (veriler) gruplandırılmış ve kodlanmıştır. Çıkarım sonuçları tablo haline getirilmiş olup frekans ve yüzde olacak şekilde sayısallaştırılmıştır. (Strauss ve Corbin, 1998). Bulguların geçerliliği ve iç güvenilirliğinin ortaya konulması için katılımcıların önerilerini yansıtan alıntılar aynen verilmiştir.

## 3. Bulgular

11, 12 ve 16 Nisan 2019 tarihlerinde katılımcıların “Açlık Riskine ve Besin Kıtlığına Karşı Çözüm Önerilerinizi açıklayınız” sorusuna 76 katılımcının yazılı olarak verdikleri yazılı öneri veya önerilerine ilişkin analiz sonuçları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1.

*‘Katılımcıların “Açlık Riskine ve Besin Kıtlığına Karşı Çözüm Önerilerinizi Açıklayınız” sorusuna ilişkin önerileri*

Tema	Kod	f	%
İsrafın Önlenmesi	Çöpe yiyecek atılmaması/İsraf edilmemesi/Tasarruf edilmesi	24	21,4
	Bayat ekmeklerin bayat ekmek kutularına atılması	1	0,9
	Kalan yiyeceklerin daha sonra tüketilmesi	1	0,9
Sosyal Sorumluluk	Yiyecek yardımının yapılması/Para yardımının yapılması	19	17,0
	“Askı da ekmek var” veya “Askıda yemek var” projesi yapılabilir	2	1,8
	Aşevi açılması	1	0,9
	Daha çok yemek yapılması	1	0,9
	Kalan besinlerin paylaşılması	1	0,9
	Ücretsiz yemek dağıtılması	1	0,9
	Yemek yapılan yerler yapılması	1	0,9
	Yiyeceklerin paylaşılması	1	0,9
Hayvan barınaklarına yardım edilmesi	2	1,8	

Tablo 1. (Devamı)

‘Katılımcıların “Açlık Riskine ve Besin Kıtlığına Karşı Çözüm Önerilerinizi Açıklayınız” sorusuna ilişkin önerileri

Bitkisel Üretim Arttırılması/ Desteklenmesi	Bitkisel üretim yapılmalı/arttırılmalı	11	9,8
	Daha çok bitkisel üretim yapılması	3	2,7
	Depolama yapılması	2	1,8
	Ağaçlandırma yapılması	1	0,9
	Bitkilerimizin korunması	1	0,9
	Biyoçeşitliliğin korunması	1	0,9
	Daha fazla besin üretilmesi	1	0,9
	Gübreleme yaparak üretimin arttırılması	1	0,9
	Solucan gübresi kullanarak verimin arttırılması	1	0,9
	Zamanında sulama yapılması	1	0,9
Hayvansal Üretim Desteklenmesi	Hayvansal üretim yapılması	1	0,9
Farkındalık	Yiyebileceğimiz kadar tüketilmesi	4	3,6
	İnsanları bilinçlendirilmesi	3	2,7
	Aç gözlü olunmaması	1	0,9
Çevrenin Korunması	Çevrenin korunması	3	2,7
	Fabrika bacalarına filtre takılması	3	2,7
	Bulut ve Gökyüzü dengesi kurulması	1	0,9
	Doğal dengenin bozulmaması	1	0,9
	Dünyanın ekolojisinin korunması	1	0,9
	Su kirliliğinin azaltılması	1	0,9
	Su kaynaklarının temiz tutulması	1	0,9
	Tarımsal alanların yerleşime açılmaması	1	0,9
	Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması	1	0,9
	Yere çöp atılmaması	1	0,9
Ekonomik Öneriler	Fırın açılması	1	0,9
	Fiyatların aşağı çekilmesi	1	0,9
	İnsanların vergilerinin %25’ini aç insanlara verilmesi	1	0,9
İnanç	Yediğimize şükredilmesi	1	0,9
Kamu Kurum/ Kuruluşlarından Destek Alınması	Belediyeden yardım yapılması	1	0,9
Problem Tespiti	Niçin açlık olduğunun tespit edilmesi	1	0,9
Yenilikçi Yaklaşımlar	“Dünya Ulusal Aç İnsanlar Kurumu” üzerinden etkinlik yapılması	1	0,9
	Açlık olan bölgelerdeki insanların açlık olmayan bölgelere taşınması	1	0,9
	Attığımız besinlerin geri dönüşüme atıp yenilenmesi	1	0,9
	Etkinlik yaparak reklam yaparız.	1	0,9
	Yenilikçi yiyecekler	1	0,9
<b>Toplam</b>		<b>112</b>	<b>100</b>

Tüm etkinlik günlerinde, Açlık Riskine ve Besin Kıtlığına Karşı Çözüm Önerilerine yönelik 11 farklı temaya yönelik 24 frekans değeriyle en yüksek öneri “Çöpe yiyecek atılmaması/İsraf edilmemesi/Tasarruf edilmesi” olurken, diğer en yüksek frekans değerine sahip kod ise; 19 frekans değeriyle “Yiyecek yardımının yapılması/Para yardımının yapılması”, 11 frekans değeriyle “Bitkisel üretim yapılmalı/arttırılmalı” olmuştur. Birden fazla yapılan diğer öneriler ise 4 frekans değeriyle “Bilinçli tüketim yapılması/Gereğin fazla yemek yenilmemesi/Daha sınırlı tüketilmesi/İhtiyaç kadar alınması”, 4 frekans değeriyle “Yiyebileceğimiz kadar tüketilmesi”, 3 frekans değeriyle “Daha çok bitkisel üretim yapılması/Çevrenin korunması/Fabrika bacalarına filtre takılması/İnsanları bilinçlendirilmesi”, 2 frekans değeriyle “ Depolama yapılması/ Askı da ekmek var veya Askıda yemek var/Hayvan barınaklarına yardım edilmesi” projesi yapılabilir olarak öğrenciler tarafından fikir beyanında bulunulmuştur. Ayrıca Tablo 1’de yer alan “36 öneri “ise sadece bir defa önerilmiştir.

#### 4. Tartışma

Günümüzde ve gelecek de önemli küresel problemler arasında yer alan “sürdürülebilir tarım ve besin kıtlığının önlenmesi ile açlığa çözüm bulunması” amaçları arasında “Fen okuryazarı bireylerin yetiştirilebilmesine” katkı sağlamak amacıyla yürütülen bu çalışma kapsamında 10-12 yaş grubu ortaokul öğrencilerine sorulmuş ve bu konuya dikkat çekilerek farkındalık oluşturulmaya çalışılmıştır. Katılımcıların yazdıkları “Önerilebilecek Gruplandırma” temasıyla “Bitkisel Üretimin Arttırılması/Desteklenmesi, Çevrenin Korunması, Ekonomik Öneriler, Farkındalık, Hayvansal Üretimin Arttırılması/Desteklenmesi, İnanç, İsrafin Önlenmesi, Kamu Kurum/Kuruluşlarından Destek Alınması, Problem Tespiti, Sosyal Sorumluluk, ve Yenilikçi Yaklaşımlar” olarak tanımlanmaya çalışılmıştır.

Katılımcılarca önerilen “Çöpe yiyecek atılmaması/ısraf edilmemesi/tasarruf edilmesi, yiyecek/para yardımının yapılması, yiyebileceğimiz kadar tüketilmesi, bitkisel üretim yapılması/arttırılması, bitkisel üretim yapılmalı/arttırılmalı, bilinçli tüketim yapılması/gereğin fazla yemek yenilmemesi/daha sınırlı tüketilmesi/ihtiyaç kadar alınması, daha çok bitkisel üretim yapılması” ifadelerinin daha çok yapılan öneriler arasında yer almaktadır. “Bitkilerimizin korunması, ağaçlandırma yapılması, hayvansal üretim yapılması, yediğimiz şükredilmesi, yere çöp atılmaması, çevrenin temiz tutulması, çevrenin korunması, kalan yiyeceklerin daha sonra tüketilmesi, daha çok yemek yapılması, depolama yapılmalı, açlık



olan bölgelerdeki insanların açlık olmayan bölgelere taşınması, aşevi açılması, bayat ekmeklerin bayat ekmek kutularına atılması, bulut ve gökyüzü dengesi kurulması, çevrenin temiz tutulması, daha fazla besin üretilmesi, fırın açılması, gübreleme yaparak üretimin arttırılması, insanların bilinçlendirilmesi, kalan besinlerin paylaşılması, su kirliliğinin azaltılması, su kaynaklarının temiz tutulması, zamanında sulama yapılması, yiyebileceğimiz kadar tüketilmesi, ücretsiz yemek dağıtılması, yiyeceklerin paylaşılması” gibi daha az yapılan önerilerle katılımcılar konunun çözümüne katkı sağlamaya çalışmışlardır. Diğer taraftan katılımcılar tarafından yapılan öneriler arasında “Askı da ekmek var” projesi gibi “Askıda yemek var” projesi, fabrika bacalarına filtre takılması, doğal dengenin bozulmaması, açgözlü olunmaması, solucan gübresi kullanarak verimin arttırılması, tarımsal alanların yerleşime açılmaması, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması, yenilikçi yiyecekler, dünyanın ekolojisinin korunması” önerileri araştırma ekibince “dikkat çekici” öneriler olarak değerlendirilmiştir. Araştırma ekibince “en dikkat çeken öneriler” ise iki katılımcı tarafından önerilen “Dünya Ulusal Aç İnsanlar Kurumu” üzerinden etkinlik yapılması, attığımız besinlerin geri dönüşüme atıp yenilenmesi, biyoçeşitliliğin korunması, etkinlik yaparak reklam yapılması, insanların vergilerinin %25’inin aç insanlara verilmesi, niçin açlık olduğunun tespit edilmesi” ifadeleri olmuştur.

Yapılan değerlendirme sonucu, farklı 3 katılımcı tarafından yapılan öneri özellikle araştırma grubunun dikkatini çekmiştir. Bu önerilerden birisinde yürütülecek bir kampanya için “Çöpe atma, İsrâf etme” sloganı geliştirilmiş ve öneri olarak takdim edilmiştir. Diğer bir öneride “*Biyoçeşitliliğin korunması, yere çöp atılmaması, fabrika bacalarına filtre takılması, doğal dengenin bozulmaması, çevrenin temiz tutulması*” ifadeleri yer almaktadır. Tüm etkinlik tamamlanmadan bu şekilde bir önerinin katılımcı tarafından oluşturulması, ilgili katılımcının daha önce benzer bir eğitim almış olma ihtimalini arttırmış olup katılımcılardan birisi tarafından yanında bulunan ve yeşil renk ağırlıklı sırt çantasında “*biodiversity*” yazılı ifadesinin yer almasının gözlenmesi bu ihtimali güçlendirmektedir. Benzer bir doğa eğitimi alınması “*Düşünsel olarak farkındalığa neden olması*” ilgili projenin hedefine ulaştığı ve sonraki etkinlikler için alt yapı oluşturabileceği konusunda güzel bir örnek olmuştur. Yine başka bir katılımcı tarafından yapılan öneri de “*İnsanların vergilerinin %25’inin aç insanlara verilmesi, Dünya Ulusal Aç İnsanlar Kurumu üzerinden etkinlik yapılması, etkinlik kurgulanarak reklam yapılması*” ifadeleri yer almıştır.

Yürütülen çalışma kapsamında “*Açlık Riskine ve Besin Kıtlığına Karşı Çözüm Öneriniz*” sorusuna katılımcılarca bildirilen “24 frekans değeriyle en çok öneri *Çöpe yiyecek atılmaması/İsrâf edilmemesi/Tasarruf edilmesi* olup en yüksek frekans değeriyle öne çıkan

diğer öneriler ise; 19 frekans değeriyle *Yiyecek yardımının yapılması/Para yardımının yapılması*, 11 frekans değeriyle *Bitkisel üretim yapılmalı/arttırılmalı*” ifadeleri sıklıkla yapılan öneriler olarak öne çıkmıştır. Tüm dünya için önemli ve öncelikli bir problem arasında yer alan soruyla “*sürdürülebilir gıda güvenliği ve sürdürülebilir tarım*” konularında katılımcılarda hassasiyetin olduğu belirlenmiştir. Soruyla yakın veya orta gelecekte karşılaşılabilecek bir problem hakkında farkındalık oluşturulmuş olup katılımcıların fikir geliştirmeleri, fikir öngörmeleri ve fikirlerini yazılı olarak ortaya koyabilmeleri için desteklenmişlerdir. Bu çalışmada göstermiştir ki “gerek etkinlikler gerekse açık uçlu sorularla” katılımcıların yaparak yaşayarak öğrenimine katkı sağlanması mümkün gözükmektedir.

Daha geniş ölçekte “*geleceğimiz teminatı olan çocuklarımıza her anlamda daha fazla katkı yapılması için*” bu konuda gönüllü tüm kamu özel kurum/kuruluş ve sivil toplum kuruluşlarının Milli Eğitim Bakanlığı ile iş birliği yapılarak proje geliştirmesinin ilk/orta/lise düzeyinde eğitime katkı sağlayacağı açıktır. Proje türü fark etmeksizin, yaparak yaşayarak öğrenildiği için “*Fen Bilgisi Ders Konuları*” hem çok dikkat çeken hem de en kolay öğrenilen konular arasında yer alabilecektir.

### **Teşekkür**

Bu çalışma TÜBİTAK 4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları programınca finanse edilmiş olup “*Bitkilerimizi de Geleceğimizi de Koruyoruz*” (218B186) projesi kapsamında yürütülmüştür. Çalışma Kırşehir Valiliği Kırşehir İl Millî Eğitim Müdürlüğünün 29/03/2019 tarih ve 24512418-604.01.01-E.6545825 sayılı “Olurları” ile yürütülmüştür Projeye katkılarından dolayı TÜBİTAK’a, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi’ne, Kırşehir İl Millî Eğitim Müdürlüğü’ne ve çalışmalara katkı sağlayan gönüllülere teşekkür ederiz. Projenin geliştirilmesinde ve yürütülmesinde desteklerini esirgemeyen Kırşehir İl Millî Eğitim Müdürü Şevket KARADENİZ’e teşekkür ederiz. Projenin yürütülmesine katkı sağlayan Kırşehir İl Millî Eğitim Müdürlüğü Ar-Ge Biriminden Mehmet Gürhan LADİKLİ, Prof. Dr. Erol Güngör Ortaokulu Müdür Yardımcısı Mustafa YILMAZ ile Fen Bilgisi Öğretmenleri Begüm GÖKÇEK ve Murat HAKKI, Sırrı Kardeş Ortaokulu Müdürü Abdullah DELİBAŞ ve Fen Bilgisi Öğretmeni Elif HAKKI’ya teşekkürü bir borç biliriz.

### Kaynakça

- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (2<sup>nd</sup> ed.). Thousand Oaks, CA: Sage
- FAO (2005). *The state of food insecurity in the world 2005: Eradicating world hunger –key to achieving the Millennium Development Goals*. Available: <http://www.fao.org/3/a0200e/a0200e.pdf> (Erişim tarihi 01.04.2020).
- FAO (2019). *Dünyada Gıda Güvenliği ve Beslenme Durumu - 2019 (The State of Food Security and Nutrition in the World 2019) (Özet) Ekonomik Yavaşlama ve Gerilemelere Karşı Önlem Alma*, 30 sayfa <http://www.fao.org/3/ca5249tr/ca5249tr.pdf> (Erişim tarihi 01.04.2020).
- Marulcu, İ., Saylan, A. ve Güven, E. (2014). 6. ve 7. sınıf öğrenciler için gerçekleştirilen “Küçük Bilginler Bilim Okulu”nun değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 11(25), 341-352.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018). T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, Fen Bilimleri Dersi, Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) 54 sayfa.
- Mutlu, M. ve Aydoğdu, M. (2003). Fen bilgisi eğitiminde Kolb’un yaşantısal öğrenme yaklaşımı. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 15-29.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. 2nd edition. Newbury Park, CA: Sage.