



Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi)

www.bestdergi.net

Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimleri Öğrenme Süreçlerine Ailelerinin Katılımına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi

Tufan İnaltekin, Hakan Akçay
Kafkas Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi

Bu makaleye atıf için:

İnaltekin, T. & Akçay, H. (2020). Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri öğrenme süreçlerine ailelerinin katılımına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi)*, 4(1), 1-7.

To cite this article:

İnaltekin, T. & Akçay, H. (2020). Examining of middle school students' ideas about parent involvement during science learning. *Science, Education, Art and Technology Journal (SEAT Journal)*, 4(1), 1-7.

Makale Türü (Paper Type):

Araştırma (Research)

Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi):

Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi); bilimsel ve hakemli bir dergi olarak yılda iki kez yayınlanmaktadır. Bu dergide; bilim, eğitim, sanat veya teknoloji ile ilgili özgün kuramsal çalışmalar, literatür incelemeleri, araştırma raporları, sosyal konular, kitap incelemeleri ve araştırma makaleleri yayınlanmaktadır. Dergiye yayınlanmak üzere gönderilen makalelerin daha önce yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere herhangi bir yere gönderilmemiş olması gerekmektedir. Bu makale araştırma, öğretim ve özel çalışma amaçları için kullanılabilir. Makalelerinin içeriğinden sadece yazarlar sorumludur. Dergi, makalelerin telif hakkına sahiptir. Yayıncı, araştırma materyalinin kullanımı ile ilgili olarak doğrudan veya dolaylı olarak ortaya çıkan herhangi bir kayıp, eylem, talep, işlem, maliyet veya zarardan sorumlu değildir.

Science, Education, Art and Technology Journal (SEAT Journal):

Science, Education, Art and Technology Journal (SEAT Journal) is published twice a year as a scientific and refereed and journal. In this journal, original theoretical works, literature reviews, research reports, social issues, psychological issues, curricula, learning environments, book reviews, and research articles related to science, education, art or technology are published. The articles submitted for publication must have not been published before or sent to be published anywhere. This article may be used for research, teaching, and private study purposes. Authors alone are responsible for the contents of their articles. The journal owns the copyright of the articles. The publisher shall not be liable for any loss, actions, claims, proceedings, demand, or costs or damages whatsoever or howsoever caused arising directly or indirectly in connection with or arising out of the use of the research material.

Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimleri Öğrenme Süreçlerine Ailelerinin Katılımına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi

Tufan İnaltekin, Hakan Akçay

Makale Bilgisi

Makale Tarihi

Gönderim Tarihi:
5 Ağustos 2019

Kabul Tarihi:
4 Ekim 2019

Anahtar Kelimeler

Fen bilimleri eğitimi
Aile katılımı
Ortaokul öğrencileri

Özet

Fen bilimleri eğitiminde aile katılımı, öğrencilerin programda belirtilen kazanımlara ulaşmasında ailenin bilişsel, sosyal ve duyuşsal yönden desteğini içermektedir. Ailenin çocuklarının öğrenmelerine katılması, çocukların fen öğrenme becerisi ve ilgisini geliştirmek bakımından oldukça önemlidir. Bu kapsamda araştırmanın amacı ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin fen öğrenme süreçlerine ailelerinin katılımına ilişkin görüşlerinin incelenmesidir. Araştırmanın örneklemini Türkiye'nin doğusundaki Kars ilinde dört ortaokuldan 6. sınıf 78, 7. sınıf 84 ve 8. sınıftan 81 olmak üzere toplam 243 öğrenci oluşturmaktadır. Bu araştırma nicel araştırma yöntemlerinden tarama çalışmasını içermektedir. Araştırmanın verileri, "Aile Katılımı Öğrenci Görüş Anketi" ile toplanmıştır. Veriler, nicel analiz metotları kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırmanın bulguları, öğrencilerin ev ödevleri ve etkinliklerine ailenin aktif katılımının sınıf düzeyi artıka zayıfladığını göstermiştir. Araştırmanın sonuçları, ortaokulun üst sınıflarına devam eden öğrencilerin fen bilimleri öğrenme süreçlerine bilişsel ve duyuşsal olarak aile desteğinin zayıfladığını ortaya koymuştur. Özellikle ortaokulun üst sınıflarına devam eden öğrencilerin ortaöğretime geçiş için hazırlandıkları düşünüldüğünde fen bilimleri eğitiminde bilişsel ve duyuşsal olarak aile desteğine daha fazla ihtiyacı olacaktır. Bu bağlamda ailelerin, çocuklarının fen bilimleri eğitimine daha fazla ve bilinçli katılımlarının sağlanmasına yönelik eğitim programlarının düzenlenmesi faydalı olacaktır.

Examining of Middle School Students' Ideas about Family Involvement during Science Learning

Article Info

Article History

Received:
5 August 2019

Accepted:
4 October 2019

Key Words

Science education
Family involvement
Middle-school students

Abstract

Family participation in science education includes the family's cognitive, social and affective support in achieving the objectives stated in the program. The involvement of family in their children's learning is crucial in respect to improve their children's interest in and ability to learn science. The purpose of this study was to find out students' ideas about family supporting when they learn science in middle school. The sample consists of total 243 students including 78 sixth grade students, 84 seventh grade students and 81 eighth grade students from four different middle school at the east side of Turkey. The Survey of Family Involvement was used to collect the data. The data collected were analyzed using quantitative methods. The results indicate that the active participation of the family in the homework and activities of the students are decreased when the grade levels are increased. Most of the students also mention that their family does not support them via academic or emotional during science learning process. Moreover, the results showed that family have an important role to play in encouraging and supporting their children's middle school science learning at home, in school, and throughout their community.

Giriş

Çocuğun içinde yetiştiği çevre, gelişimini, sahip olduğu becerileri ve alışkanlıklarını önemli biçimde etkilemektedir. Çocuğun en önemli çevresi olan ailenin, onun yalnızca ev ortamındaki gelişiminde değil aynı zamanda eğitim ortamlarında da yer alarak gelişim bütünlüğünü desteklemesi önemlidir (Ahmetoğlu, Acar, Sezer & Akşin-Yavuz, 2018). Bandura (1992) bireyin gelişimi ve öğrenme sürecinin büyük oranda içinde yaşadığı sosyal çevreden etkilendiğini belirtmektedir. Çocukların bilişsel ve duyuşsal gelişimleri üzerinde ilk ve en uzun süre etkileşimde buldukları sosyal çevre olarak ailelerin etkisi büyüktür. Özellikle ailelerin çocuklarının öğrenme gelişimlerinde aldıkları roller ve katılım düzeyleri onların başarılarını doğrudan etkilemektedir (Marsh ve James, 2014; Panaoura, 2017). Ailenin çocuğunun öğrenme sürecine katılımı olarak tanımlanan bu durum, çocukların sosyal, duygusal ve akademik gelişimlerinin her aşamasında aktif olarak yer almaktır (Castro ve diğ., 2015). Çocuğun okul öncesi dönemden başlayarak daha sonraki dönemlere kadar en çok zorlandığı alan belki de fen bilimleridir. Dolayısıyla özellikle okul öncesi dönemle başlayan, ilkökul ve ortaokul dönemleriyle devam eden bu problemi aşmada ailelerin desteği oldukça önemlidir.

Fen bilimleri eğitiminde ailenin katılımı çocuğun nitelikli bir eğitim alarak başarıya ulaşması için çocuklarının fen öğrenme süreçlerine dâhil olmasıdır. Ayrıca ailelerin çocuklarına, sosyal ve duygusal yönlerden destek vermesi olarak tanımlanmaktadır. Aileler tarafından çocuklarına sağlanan fen öğrenme fırsatları ve desteği onların feni öğrenme ve fen bilimleri ile ilişkili kariyer seçimlerini ciddi anlamda etkilemektedir. Aile ve ebeveynlerin günlük yaşamlarında fen bilimlerine karşı tutumları, çocuklarının fen öğrenme isteklerini biçimlendirmede önemli rol oynamaktadır (Buday, Stake, & Peterson, 2012; Halim, Rahman, Zamri, & Mohtar, 2018; Walters, Gee, & Mohammed, 2019). Nugent ve diğ., 2015; White & Harrison, 2012). Yine Tenenbaum ve Leaper (2003) ailelerin fen bilimlerine karşı olumsuz tutumlarının, çocuklarının fen bilimlerine olan ilgi ve motivasyonu önemli oranda etkileyebileceğine dikkat çekmektedir. Ailenin çocuğun fen öğrenme sürecine katılımındaki bu olumsuz durumu fen başarısı ve ilgisini azaltmaktadır (Maltese & Tai, 2011). Bu olumsuzlukları azaltmanın en etkin yolu, ailelerin çocuklarının öğrenme süreçlerine aktif destek vermeleridir. Dahası aileler çocuklarının fen öğrenme ilgisini anlamalı ve onlar için fen öğrenme gelişimlerini destekleyecek aktiviteler planlayabilmelidirler (Halim ve diğ., 2018).

Araştırmalar göstermektedir ki erken yaşlardan itibaren çocukların fen öğrenme süreçlerine ailenin katılımı, çocukların yaşamlarında ve kariyer seçimlerinde fen bilimlerine yönelimlerinin en önemli motivasyon kaynağıdır (Chi, Wang, Liu, & Zhu, 2017; Schulze & Lemmer, 2017). Yine araştırmalar göstermektedir ki ailenin öğrenme sürecine katılımı öğrenci başarısı üzerine pozitif etkiye sahiptir (Atta & Jamil, 2012; Lawrence & Barathi, 2016; Oates, 2017). Bununla birlikte fen bilimlerinde öğrencilerin öğrenmesi üzerine etkisi en az araştırılan konu belki de aile katılımıdır (De Silva, Khatibi, & Azam, 2018).

Özellikle Türkiye’de çocukların fen öğrenmelerine aile katılımını araştıran çalışmaların yurtdışı araştırmalara kıyasla çok daha sınırlı sayıda kaldığı görülmektedir. Bu çalışmalar incelendiğinde ise ailelerle yapılan görüşmelerin öne çıktığı görülmektedir (Aksu & Karaçöp, 2015; Karaçöp, Akıllı, & Aksu, 2016). Türkiye’de fen öğrenme süreçlerine aile katılımını ortaokul öğrencilerinin fikirlerini alarak inceleyen bir çalışmanın varlığına ise rastlanmamıştır. Dolayısıyla bu çalışma ailelerin öğrencilerin okul dışı fen öğrenme süreçlerine katılımlarını ortaokul öğrencilerinin gözünden değerlendirmesi ve fen öğrenme etkinliklerine ailelerin aktif katılımını artırmaya yönelik deneysel araştırmalara ışık tutması bakımından önemli olacağı düşünülmüştür.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin okul dışı fen bilimleri öğrenme süreçlerine ailelerinin katılımlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın Problemi

Ortaokul öğrencilerinin okul dışı fen öğrenme süreçlerine ailelerinin katılımına ilişkin algıları nasıldır?

Yöntem

Bu araştırma tarama modeli ile yürütülmüştür. Tarama araştırmalarında geçmişte ya da halen var olan bir duruma ilişkin geniş kitlelerin görüşlerinin betimlenmesi amaçlanmaktadır (Büyüköztürk ve diğ., 2010). Tarama araştırmaları geniş bir örneklem grubundan sistematik olarak bilgi toplanmasına elverişli olmasından çokça tercih edilmektedir (Sevinç, 2010).

Örneklem

Bu araştırmanın örneklemini, Türkiye'nin Kars ilindeki dört ortaokuldan toplam 243 öğrenci oluşturmaktadır. Bu öğrencilerin sınıf düzeyi ve cinsiyetine göre dağılımları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin Sınıf Düzeyi ve Cinsiyete Göre Dağılımları

		Sınıf				Toplam
		6.sınıf	7.sınıf	8.sınıf		
Cinsiyet	Kız	N (%)	43 (%32.8)	43 (%32.8)	45 (%34.4)	131 (%100.0)
	Erkek	N (%)	35 (%31.2)	41 (%36.6)	36 (%32.1)	112 (%100.0)
	Toplam	N (%)	78 (%32.1)	84 (%34.6)	81 (%33.3)	243 (%100.0)

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, araştırmacılar tarafından hazırlanan '*Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmelerine aile desteği algılarını ölçmeye yönelik anket formu*' kullanılarak toplanmıştır (bkz. Ek 1). Bu anket formunun likert maddelerinin Cronbach alfa güvenirlik katsayısı .86'dır. Ayrıca anketin diğer bölümleri hazırlanırken bu konuda çalışmaları olan öğretim elemanlarından uzman görüşleri alınmıştır. Bu araştırma için anketin bir bölümü kullanılmıştır. Araştırmacılar ortaokul öğrencilerinin fen öğrenme süreçlerine ailelerin katılımını incelemek için ebeveynlerin eğitim düzeyi ve çalışma durumları, fen öğrenirken aile desteğinin kimden alındığı ve aile desteği algılarını ölçen anket bölümleri kullanılmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri SPSS programıyla analiz edilmiştir. Verilerin betimlenmesinde frekans ve yüzde dağılımları kullanılmıştır

Bulgular

Bu bölümde araştırma verilerinin analiz bulguları sunulmuştur. Bu bulgular dört tablo altında özetlenmiştir. Tablo 2'de ebeveynlerin eğitim düzeyleri ve çalışma durumlarına ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 2. Ebeveynlerin Eğitim Düzeyi ve Çalışma Durumlarına İlişkin Bilgiler

Eğitim Düzeyi	Anne		Çalışma Durumu	Baba	
	f (%)	f (%)		f (%)	f (%)
Okuryazar değil	24 (9.9)	8 (3.2)	Evet	29 (11.9)	204 (84.0)
İlkokul	93 (38.3)	56 (23.0)	Hayır	203 (83.5)	18 (7.4)
Ortaokul	73 (30.0)	64 (26.3)	Emekli	4 (1.6)	6 (2.5)
Lise	42 (17.3)	81 (33.3)	İşsiz daha önce çalış.	7 (2.9)	15 (6.2)
Üniversite ve Üstü	11 (4.5)	34 (14.0)	Toplam	243 (100.0)	243 (100.0)
Toplam	243 (100.0)	243 (100.0)			

Tablo 2 ortaokul öğrencilerinin ebeveynlerinin eğitim düzeyi ve çalışma durumuna ilişkin analiz bulgularını göstermektedir. Tablo 2 incelendiğinde eğitim düzeyi bakımından annelerin en fazla ilkököl eğitim düzeyinde (%38.3) en az ise üniversite ve üstü (%4.5) toplandığı görülmektedir. Babaların ise, en fazla lise (%33.3) ve en

az ise okuryazar değil düzeyinden sonra üniversite ve üstü (%14) düzeyde toplandığı görülmektedir. Bu bulgular, ebeveynlerin eğitim düzeyi bakımından düşük düzeyde kaldıklarını ortaya koymuştur. Tablo 3'te ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri öğrenirken aile desteğinin kimden alındığına ilişkin analiz bulguları gösterilmektedir.

Tablo 3. Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimlerinde Aile Desteğini Kimden Aldığına İlişkin Bulgular

Desteğin Kimden Alındığı	f	%
Anne	56	23,0
Baba	37	15,2
Kardeş	47	19,3
Diğerleri	12	4,9
Yardım Almıyorum	91	37,4
Toplam	243	100,0

Tablo 3 incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin fen öğrenirken aile desteğinin kimden alındığına ilişkin görüşleri bakımından en fazla yardım almadıkları (%37.4) görüşünün öne çıktığı belirlenmiştir. En fazla desteğin alındığı kişi olarak Anne (%23) en az desteğin alındığı kişi olarak ise aile içerisinde başkaları (%4.9) olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgular, çocukların fen öğrenme süreçlerine baba desteğinin az olduğunu göstermiştir.

Tablo 4'te ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri öğrenirken ailelerinin ilgisine ilişkin görüşlerinin analiz bulguları gösterilmektedir.

Tablo 4. Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimlerini Öğrenirken Aile İlgisi Algılarına Ait Bulgular

Maddeler	Sınıf Düzeyi	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum
		f (%)	f (%)	f (%)
M1: Fen konularına çalışırken aile desteğine ihtiyaç duyduğum zamanlarda sürekli geçiştiriyorum	6.sınıf	22 (%28.2)	15 (%19.2)	41 (%52.6)
	7.sınıf	26 (%31.0)	22 (%26.2)	36 (%42.9)
	8.sınıf	50 (%61.7)	16 (%19.8)	15 (%18.5)
	Toplam	98 (%40.3)	53 (%21.8)	92 (%37.9)
M2: Fen konularını çalışırken problem yaşadığım durumlarla baş başa bırakıyorum.	6.sınıf	16 (%20.5)	12 (%15.4)	50 (%64.1)
	7.sınıf	46 (%54.8)	19 (%22.6)	19 (%22.6)
	8.sınıf	51 (%63.0)	17 (%21.0)	13 (%16.0)
	Toplam	113 (%46.5)	48 (%19.8)	82 (%33.7)
M3: Fen konularını öğrenirken ailemden istediğim zaman destek alabiliyorum	6.sınıf	49 (%62.8)	15 (%19.2)	14 (%17.9)
	7.sınıf	19 (%22.6)	27 (%32.1)	38 (%45.2)
	8.sınıf	15 (%18.5)	19 (%23.5)	47 (%58.0)
	Toplam	83 (%34.2)	61 (%25.1)	99 (%40.7)
M4: Ailem her zaman fenle ilgili merak ettiğim konularda beni dinlemeye hazırdır	6.sınıf	47 (%60.3)	15 (%19.2)	16 (%20.5)
	7.sınıf	30 (%35.7)	25 (%29.8)	29 (%34.5)
	8.sınıf	12 (%14.8)	17 (%21.0)	52 (%64.2)
	Toplam	89 (%36.6)	57 (%23.5)	97 (%39.9)
M5: Ailem fen konularını daha iyi anlamam için çok çaba harcar	6.sınıf	39 (%50.0)	18 (%23.1)	21 (%26.9)
	7.sınıf	30 (%35.7)	29 (%34.5)	25 (%29.8)
	8.sınıf	16 (%19.8)	23 (%28.4)	42 (%51.9)
	Toplam	85 (%35.0)	70 (%28.8)	88 (%36.2)

Tablo 4 incelendiğinde ortaokul öğrencileri fen konularına çalışırken aile desteğine ihtiyaç duyduğu zamanlarda sınıf düzeyi arttıkça sürekli geçiştirildiklerine yönelik bir algılarının olduğu görülmektedir. Fen konularını çalışırken problem yaşadıkları durumlarla sınıf düzeyi arttıkça baş başa bırakıldıklarına yönelik algılarının olduğu görülmektedir. Yine fen konularını öğrenirken aileden istenilen zamanlarda destek alabilme konusunda sınıf düzeyi arttıkça bir azalmanın olduğu anlaşılmaktadır. Diğer bir bulgu olan fenle ilgili merak edilen konularda ailelerinin onları her zaman dinlemeye ilişkin algılarının sınıf düzeyi arttıkça azaldığını göstermektedir. Aynı şekilde son bulgu olarak ailelerinin onların fen konularını daha iyi anlama çabalarına yönelik algılarının sınıf düzeyi arttıkça azaldığını ortaya koymuştur. Bu bulgular, sınıf düzeyi arttıkça ortaokul

öğrencilerinin fen bilimlerini öğrenirken ailelerin desteği ve ilgisinin azaldığına yönelik algılarının oluştuğunu göstermiştir.

Sonuç

Elde edilen araştırma bulguları, ailelerin öğrencilerin okul dışındaki fen öğrenme süreçlerine katılımlarının ortaokul sınıf düzeyine göre farklılaştığını ortaya koymuştur. Öğrencilerin görüşlerine göre, fen öğrenme sürecine aile katılımının, 8. sınıfa gelinceye kadar azaldığını göstermiştir. Dahası 6. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin görüşlerine göre, ailelerinin fen öğrenme süreçlerine aktif katılımı ve sorumluluk almalarının, 8. sınıfta öğrenim görenlere göre daha yüksek olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca elde edilen bulgular, ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri öğrenme süreçlerine ailelerinin katılım düzeyinin yetersizliğini ortaya koymaktadır. Marsh ve James (2014) çalışmalarında ailenin çocuklarının öğrenme gelişiminde aldığı rol ve katılım düzeyinin onların başarılarına doğrudan etki ettiğini ortaya koymuşlardır. Yine Chi, Wang, Liu, & Zhu (2017) ve Schulze & Lemmer'un (2017) çalışmalarında çocukların çok erken yaşlarda fen bilimlerine ve fen bilimleri kariyerlerine ilgi duymalarında onların öğrenme süreçlerindeki aile desteğinin önemini ortaya koymuştur. Bu bağlamda araştırmanın sonuçları düşünüldüğünde aile desteğinin azalması, çocukların fen bilimlerindeki akademik başarı ve motivasyona doğrudan etki edecek süreçlere yol açabileceği söylenebilir.

Öneriler

Özellikle ortaokulun üst sınıflarına devam eden öğrencilerin ortaöğretime geçiş için hazırlandıkları düşünüldüğünde bilişsel ve duyuşsal olarak aile desteğine daha fazla ihtiyaç duyacaklardır. Bu bağlamda çocukları üst sınıflara devam eden ailelerin fen öğrenme süreçlerine aktif katılım konusunda bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca okul dışında öğrencilerin fen öğrenme süreçlerine ailelerin daha fazla katılımı konusunda ailelere fen bilimleri eğitim programları düzenlenerek ve fen bilimleri aile katılımı eğitim materyalleri hazırlanarak, ailelerin öğrencilerin fen bilimleri öğrenme süreçlerine katılımı konusundaki eksiklikleri giderilmeli ve ihtiyaçları karşılanmalıdır.

Not

Bu çalışma, "The International Conference on Education in Mathematics, Science & Technology (ICEMST)-2019" konferansında sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Kaynaklar

- Ahmetoğlu, E., Acar, İ. H., Sezer, T., & Akşin-Yavuz, E. (2018). Aile Katılımı Ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 1-20.
- Aksu, F. F., & Karaçöp, A. (2015). Ev temelli fen öğrenme etkinliklerine aile katılımının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, X (1), 154-179.
- Atta, M. A., & Jamil, A. (2012). Effects of motivation and parental influence on the educational attainments of students at secondary level. *Academic Research International*, 2(3), 427-431.
- Bandura, A. (1992). Social Cognitive Theory. In R. Vasta (Ed.), *Six theories of child development: revised formulations and current issues* (pp. 1-60). London, UK: Jessica Kingsley Publishers.
- Buday, S. K., Stake, J. E., & Peterson, Z. D. (2012). Gender and the choice of a science career: The impact of social support and possible selves. *Sex Roles*, 66, 197-209.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (5. Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Castro, M., Expósito-Casas, E., López-Martín, E., Lizasoain, L., Navarro-Asencio, E., & Gaviria, J. L. (2015). Parental involvement on student academic achievement: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 14, 33-46.

- Chi, S. H., Wang, Z., Liu, X., & Zhu, L. (2017). Associations among attitudes, perceived difficulty of learning science, gender, parents' occupation and students' scientific competencies. *International Journal of Science Education*, 39(16), 2171-2188.
- De Silva, A. D. A., Khatibi, A., & Azam, S. M. F. (2018). Can parental involvement mitigate "swing away from science"? Sri Lankan perspectives. *Cogent Education*, 5, 1467244.
- Karaçöp A, Akıllı, M. & Aksu, F. F. (2016). The Parent involvement in students' home based science learning activities scale (PI-SHBSscienceLAS): Validity and reliability studies. *International Online Journal of Educational Studies*, 8(1), 57-77.
- Lawrence, A. S., & Barathi, C. (2016). Parental encouragement in relation to academic achievement of higher secondary school students. *Online Submission*, 2(6), 1234-1239.
- Halim, L., Rahman, N. A., Zamri, R., & Mohtar, L. (2018). The roles of parents in cultivating children's interest towards science learning and careers. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 39, 190-196.
- Maltese, A. V., & Tai, R. H. (2011). Pipeline persistence: Examining the association of educational experiences with earned degrees in STEM among U.S. students. *Science Education*, 95(5), 877-907.
- Marsh, A. E., & James, B. (2014). Measuring the effects of parental involvement in academic and extracurricular activities on a child's self-efficacy. *Education Undergraduate Research*. 14
- Nugent, G., Barker, B., Welch, G., Grandgenett, N., Wu, C., & Nelson, C. (2015). A model of factors contributing to stem learning and career orientation. *International Journal of Science Education*, 37(7), 1067-1088.
- Oates, T. (2017). Building effective parental involvement in middle schools: The parents' perceptions (Doctoral dissesrtation). <http://commons.cuportland.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1070> adresinden alınmıştır.
- Panaoura, A. (2017). Parental involvement in developing students' perseverance in solving mathematical problem through the use of social media. *International Journal of Technology in Education and Science (IJTES)*, 1(1), 36-47.
- Sevinç, B. (2010). Survey Araştırması Yöntemi. (Ed. K. Böke). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*, (s.245-283). İstanbul: Alfa Yayıncılık, 2. Basım, ISBN: 978-605-106-067-5.
- Schulze, S., & Lemmer, E. (2017). Family experiences, the motivation for science learning and science achievement of different learner groups. *South African Journal of Education*, 37(1), 15-21.
- Tenenbaum, H. R., & Leaper, C. (2003). Parent-child conversations about science. *Development Psychology*, 39(1), 34-47.
- Walters, M.G., Gee, D., & Mohammed, S. (2019). A literature review: Digital citizenship and the elementary educator. *International Journal of Technology in Education (IJTE)*, 2(1), 1-21.
- White, E. L., & Harrison, T. G. (2012). UK School students' attitudes towards science and potential science e based careers. *Acta Didactica Napocensia*, 5(4), 1-10.

Yazar Bilgileri**Tufan İnaltekin**

Orcid: 0000-0002-3843-7393

Kafkas Üniversitesi

Dede Korkut Eğitim Fakültesi

Kars, Türkiye

İrtibat yazar e-mail: inaltekitufan@gmail.com**Hakan Akçay**

Orcid: 0000-0003-0307-661X

Yıldız Teknik Üniversitesi

Eğitim Fakültesi

İstanbul, Türkiye

Ek 1. Ortaokul Öğrencilerinin Fen Öğrenmelerine Aile Desteği Algılarını Ölçmeye Yönelik Anket Formu

Değerli öğrenciler,

Bu çalışma, fen bilimleri dersine ilişkin olarak evde ailelerinizin sizlere desteklerini tanımlamak amacıyla gerçekleştirilmektedir. Lütfen her bir maddeyi dikkatlice okuyarak, seçeneklerden size en uygun olanın yanındaki parantez içine (X) işareti koyunuz ve noktalı boşluklara uygun açıklamaları yazınız.

Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Okulunuz	Sınıfınız 6. Sınıf <input type="checkbox"/> 7. Sınıf <input type="checkbox"/> 8. Sınıf <input type="checkbox"/>
Cinsiyetiniz: Kız <input type="checkbox"/> Erkek <input type="checkbox"/>	Yaşınız:
Sizinle beraber kaç kardeşiniz var:.....	Sizinle beraber evde kaç kişi yaşamaktasınız.....

Annenizin eğitim durumu <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Okur-yazar değil <input type="checkbox"/> İlkokul <input type="checkbox"/> Ortaokul <input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> Üniversite ve üstü 	Babanızın eğitim durumu <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Okur-yazar değil <input type="checkbox"/> İlkokul <input type="checkbox"/> Ortaokul <input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> Üniversite ve üstü
---	---

Anneniz Çalışıyor mu? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Emekli <input type="checkbox"/> Şu anda işsiz ama daha önce çalışıyordunuz 	Babanız Çalışıyor mu? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Emekli <input type="checkbox"/> Şu anda işsiz ama daha önce çalışıyordunuz
--	--

Evde fen bilimleri dersine çalışırken ailenizden yardım almakta mısınız? Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Cevabınız evet ise bu yardımı kimden almaktasınız? Anne <input type="checkbox"/> Baba <input type="checkbox"/> Kardeş <input type="checkbox"/> Diğerleri <input type="checkbox"/>	Fen bilimleri dersi çalışırken hangi durumlarda aile desteği almaktasınız? <input type="checkbox"/> Ödevlerimi yaparken <input type="checkbox"/> Araştırma yaparken <input type="checkbox"/> Merak ettiğim konularda
--	--

	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum
Fen bilimleri derslerine ailenizin ilgisini nasıl tanımlarsınız?			
Fen konularına çalışırken aile desteğine ihtiyaç duyduğum zamanlarda sürekli geçirtiliyorum			
Fen konularını çalışırken problem yaşadığım durumlarla baş başa bırakıyorum.			
Fen konularını öğrenirken ailemden istediğim zaman destek alabiliyorum			
Ailem her zaman fenle ilgili merak ettiğim konularda beni dinlemeye hazırdır			
Ailem fen konularını daha iyi anlamam için çok çaba harcar			