Taşımalı İlköğretim Uygulamasının Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersine Karşı Tutumuna Etkisi

Suzan ATMACA, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye, atmaca.suzan1903@gmail.com

Prof. Dr. Paşa YALÇIN, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye, pasayalcin@hotmail.com

Öz

Taşımalı eğitim, seyrek nüfuslu, dağınık yerleşme görülen köy ve benzeri küçük yerleşim alanlarından, zorunlu eğitim dahilindeki ilköğretim öğrencilerinin en az 2 en fazla 50 kilometre mesafedeki ilçe, il gibi daha fazla nüfuslu yerleşim bölgelerindeki merkez ilköğretim okullarına günübirlik olmak üzere taşınarak yapılan eğitime denir. Ülkemizdeki her köy ve ilçedeki eğitimin istenilen düzeyde olmaması taşımalı eğitimin en büyük sebebi olarak görülmektedir. Ülkemizdeki düzensiz nüfus değişimleri, iç-dış göçler taşımalı eğitimin önemini artırmaktadır. Bu araştırmanın amacı, taşımalı eğitim gören ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarını belirlemeye çalışmaktır. Araştırma 2019-2020 eğitim-öğretim yılı güz döneminde, Türkiye'nin doğusunda yer alan orta ölçekli bir ilin, ilçesinde eğitim gören 119 ortaokul öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Tarama yöntemiyle gerçekleştirilen araştırmada, öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik tutumları ile cinsiyetleri, sınıf düzeyleri, yaşadıkları yerleşim birimleri, sosyo-ekonomik düzeyleri, sahip oldukları teknolojik cihazları arasındaki ilişkinin varlığı araştırılmıştır. Bunun için belirli demografik özelliklerin olduğu bir anket ile 20 maddeden oluşan ilköğretim öğrencilerinin fen dersine ve bu ders kapsamında yer alan etkinliklere yönelik tutumlarını ve ilgilerini ölçmek amacıyla geliştirilen Fen Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeği'nden yararlanılmıştır. Elde edilen veriler analiz programı ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre; yerinden eğitim gören öğrenciler ile taşımalı eğitim gören öğrenciler arasında fen bilimleri dersine yönelik tutumları açısından anlamlı bir fark bulunurken; taşımalı eğitim gören öğrencilerin sınıf düzeyi arttıkça fene karşı tutumun azaldığı saptanmıştır. Araştırma sonucunda bulgular ışığında öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Fen Bilimleri, Taşımalı Eğitim, Tutum.*

Abstract

Transport education is called daily education from small settlements such as villages with sparsely populated populations and scattered settlements, to central primary schools in more populated residential areas such as districts and provinces, which are at least 2 to 50 kilometers away from the primary school students in compulsory education. The lack of education in every village and district in our country at the desired level is seen as the biggest reason for transportation education. Irregular population changes in our country increase the importance of transport education. The aim of this research is to try to determine the attitudes of secondary school students who are studying in the science course. The research was conducted in the fall of the 2019-2020 academic year with 119 secondary school students studying in the district of a medium-sized province in eastern Turkey. In the research conducted by scanning method, the students' attitudes towards science courses and their gender, class levels, settlements, socio-economic levels, the existence of the relationship between the technological devices they possess were investigated. For this purpose, a questionnaire with some demographic characteristics used the Attitude Scale for Science Teaching, which was developed to measure the attitudes and interests of primary school students consisting of 20 articles in science courses and the activities covered by this course. The data obtained were analyzed by the analysis program. According to the results of the analysis; there is a significant difference between the students studying at the center and the students studying with transport in terms of their attitude towards science; as the class level of the students who were educated with transport increased, the attitude towards science decreased. As a result of the research, recommendations were presented in the light of the findings.

Keywords: *Attitude, Science, Transportational Education Practice.*

Giriş

Eğitim

Eğitim, canlının en temel ihtiyaçlarından biridir. Bu sebepledir ki, farklı çevrelerce farklı tanımları olmuştur. İdealizme göre eğitim; özgün ve bilinçli olan insanın yaratıcıya olan uyum çabalarının bitimsiz sürecidir. Realistlere göre ise, yeni kuşaklara toplumsal değerleri aktararak onları yetişkinler toplumuna hazırlama sürecidir. Pragmatistlere göre ise eğitim, yaşantılarını yeniden inşa yoluyla bireyi geliştirme sürecidir. En genel anlamda ise; bireyde istendik davranış gerçekleştirme sürecidir. Eğitim, var olan çevre ahlakının, ortak değerlerinin, bilgi ve birikiminin gelecek kuşaklara iletilmesinden sorumlu olan köprü olmaktadır. Özellikle ilköğretim, sahip olduğumuz gelenek göreneğin geliştirilmesi ve gelecek kuşaklara aktarılmasında; içinde bulunan zamanın şartlarına uygun olarak yaşam kalitesinin yükseltilmesinde; çağdaş, özgür ve adaletli bir toplum oluşturulmasında temel oluşturur (Arı, 2000).

Türkiye'de Eğitim

Türkiye'de eğitim; güvenlik, eşitlik, bağımsızlık ve sağlık gibi devletin temel görevlerinden biridir ve denetimi devlet tarafından gerçekleştirilmektedir (Taşkıran,2010). Anayasamızın 42. maddesinde, "Kimse eğitim ve öğretim hakkından yoksun bırakılamaz. İlköğretim kız ve erkek bütün vatandaşlar için zorunludur ve devlet okullarında parasızdır." hükmü yer almıştır (http://iogm.meb.gov.tr). Ayrıca Milli Eğitim Temel Kanunu'nda bu görevin temel ilkeleri dile getirilmiştir. Bu ilkelerden biri olan eğitim hakkı ilkesinde, her Türk ferdinin eğitim görmesinin temel hakkı olduğundan bahsedilmektedir. Fırsat ve imkân eşitliği ilkesinde ise eğitimde kadın, erkek herkes için imkân ve fırsat eşitliği sağlanması gerektiğine değinilmektedir (Türk Eğitim Temel Kanunu, 1973).

Taşımalı Eğitim

Ülkemiz engebeli, dağlık alanı fazla olan, yaklaşık 778,577 kilometrelik yüzölçümüne sahip, oldukça geniş bir coğrafyaya yayılmıştır (Bayar,2004). Gerek coğrafyanın büyüklüğü gerekse değişken nüfus sebebiyle daha çok kırsal kesimlerdeki orta ve küçük ölçekli illerde eğitim zaman zaman sekteye uğramakta, boşalan köylerde, nüfusu azalan bölgelerde yetersiz öğrenci sebebiyle okullar kapanmaktadır. Yetersiz öğrencinin yanı sıra, yeterli sayıda öğretmen, bina olmaması sebebiyle de okullar kapatılmaktadır. Okulları kapanan bu bölgelerde okul çağında çocuk bulunması halinde, fırsat ve imkân eşitliği ilkesi korunamamaktadır. Bu sebeple öğrenci nüfusu okul için yetersiz bölgelerde öncelikle 1, 2, 3, 4 ve 5. sınıfların bir sınıfta eğitim gördüğü birleştirilmiş sınıf uygulaması başlatılmıştır. Daha sonra zorunlu eğitim çağındaki öğrencilerin en az 2 kilometre en fazla 50 kilometre uzaklıktaki merkezi okullara günübirlik servis araçlarıyla taşınarak yapılan taşımalı eğitime geçilmesiyle, eğitimin daha ekonomik olması, her birey için fırsat ve imkân eşitliği sağlanması hedeflenmiştir.

İlk olarak 1989-1990 eğitim-öğretim yılında Kocaeli de 3 ve Kırklareli' de 2 okulda uygulamaya konulan ilköğretimde taşımalı eğitim, 1997-1998 eğitim öğretim yılından itibaren ülkede yaygınlaştırılmış, birçok ilde uygulamaya başlanmıştır (Recepoğlu,2006). 2002-2003 eğitim öğretim yılında ise 79 ilde uygulamaya geçirilmiştir. Bu sayede bir eğitim öğretim yılı boyunca 800 bini aşkın öğrenci 30 bine yakın yerleşim yerinden taşıma merkezlerine taşınmış, daha iyi şartlarda eğitim alması sağlanmış ve MEB 28 bine yakın da öğretmen tasarrufu etmiştir (Akyüz,2013). Bu çalışma sonucunda ülke genelinde öğrencilerin okullaşma sayısında artış gözlemlenmiştir. Şekil 1.1 'de 1989-2005 arasında taşımalı eğitim yapılan okullardaki öğrenci sayılarındaki artış gösterilmektedir (Yüce,2008).



Şekil 1. *Taşımalı eğitim yapılan okullardaki öğrenci sayılarında meydana gelen değişimler (1989-2005).*

Gelişen teknoloji, alım gücü ve eğitime verilen desteğin artmasıyla okul ve öğretmen sayısı zamanla artırılmaktadır. Buna rağmen kırsal bölgelerde, nüfusu seyrek yerleşim bölgelerinde işsiz kalınması ya da daha ferah şartlarda yaşamak için ülkemizde sürekli iç ve dış göçler yaşanmakta bu yüzden taşımalı eğitime sık sık ihtiyaç duyulmaktadır. Elde edilen güncel verilere göre 2018-2019 eğitim öğretim yılında ilk ve ortaokullarda 798,014 ortaöğretimde 420,567 öğrenci olmak üzere toplam 1.218.581 öğrenci taşımalı eğitimden faydalanmıştır (MEB,2019). Taşımalı eğitimden yararlanan ortaokul öğrencilerinin yaklaşık 40.30'unu (321,603) ve lise öğrencilerinin yaklaşık %40.94'ünü (172,180) Güney Doğu Anadolu Bölgesi ve Doğu Anadolu Bölgesi illerinde yaşayan öğrencilerin oluşturduğu gözlenmektedir (MEB,2019).

Türk Milli Eğitim Sistemi'nin amaçları ve eğitim stratejileri bakımından önemli değere sahip olan taşımalı eğitimin kesintisiz zorunlu eğitime destek olması amaçlanmaktadır. Okullaşmanın artmasını sağlamasının yanında öğretmen, bina, ve giderler açısından da tasarruf edilmesini sağlamaktadır. Uygulamaya dâhil edilen öğrencilerde ilk dönemlerde görülen çekingenlik, içine kapanıklık, iletişim ve uyum sorunlarının kısa sürede çözüldüğünü, öğrencilerin daha sosyal ve özgüvenli olduğu, uyum, iletişim, grup faaliyetlerinde aktif olma becerilerinde olumlu değişimler gerçekleştiği gözlemlenmektedir (Yurdabakan & Tektaş, 2013). Ayrıca eğitim yetersizliğinden köyden merkezi bölgelere göç etmek isteyen bireylerin eğitim ihtiyacı giderildiğinden köyden merkeze göçmenin de önüne geçilmektedir (Bostancıoğlu,2002). Taşımalı eğitimin yaygınlaştırılmasının bazı olumlu çıktılarını şu şekilde belirtebiliriz;

- Birleştirilmiş sınıflar uygulaması sonlandırılacak ve öğrenciler kendilerine uygun kademelerdeki öğrencilerle aynı sınıfta olacaklardır.
- Öğrencileri taşınan bölgelerin öğretmen, okul binası gibi ihtiyaçları azalacaktır.
- Her bireyin kesintisiz eğitim olanağı olacaktır.
- Eğitimde fırsat ve imkân eşitliği sağlanacaktır.
- Taşımalı öğrenciler daha iyi fiziksel koşullarda eğitim alma hakkına sahip olacaktır.
- Küçük ölçekli yerleşim yerlerinden gelen öğrenciler daha iyi kültürel ve sportif faaliyetlere sahip olacaktır (Yeşilyurt et al.,2007).

Türkiye'de Fen Eğitimi

Fen, Latince "scire" yani bilmek kökünden türeyen "scientia" kelimesiyle ifade edilmiştir. Scientia kelime anlamı olarak, yanlış anlamak ya da göz ardı etmek yerine bilgiyi işlemek olan "bilgi" anlamını taşımaktadır (Balat,2014). Daha genel bir tanımla fen, bir alanda var olan canlıları ve gerçekleşen olayları incelemek, açıklamak, onlara ilişkin analizlerde, genellemelerde bulunmak, onlarla ilgili ilkeler üretmek ve bu ilkelerle var olabilecek olayları kestirme çabasıdır. " Çepni'ye (2007) göre " ise, doğruyu düşünme, araştırma, bilimsel yöntemler kullanarak düzenli ve basamaklı bilgi edinme ve var olan bilgiye düzen verme, evreni anlama, tanıma çabası olarak tanımlanabilir. Fen eğitiminin disiplin ağı oldukça geniştir. Evrende var olan ve var olabilecek varlıklar, olaylar belirli amaçlar ve sınıflandırmalar doğrultusunda analiz edilir. Cansız doğayla; fizik, yer bilimi, kimya, gök bilimi, aeroloji gibi bilimlerle ilgilenilirken; biyoloji, bitki bilim, anatomi, hayvan bilim gibi bilimlerle de canlı doğa ile ilgilenilir. Oşinografi, agroloji, orman bilimi gibi hem canlı hem de cansız doğayı içeren karma bilim alanları da vardır. Türkiye'de fen bilimleri, 3. sınıftan itibaren 8. sınıfa kadar zorunlu olarak gösterilmektedir. Dersin içerisinde fizik, kimya, biyoloji, astronomi, yerbilimi ve çevre bilimleri konuları yer almaktadır.

İnsanlar gelişen teknoloji ile gün içerisinde çokça karşı karşıya gelmektedir. Okullarda, iş yerlerinde, hastanelerde vb. yerlerde teknolojiyi kullanmak artık neredeyse zorunlu hale gelmiştir. Teknoloji ve bilim hayatımızın her alanında iç içe olduğumuz iki unsur haline gelmiştir. Bireylerin, çevresi ve var olan evrene karşı ilgili, sorun çözme becerisi yüksek, merak ettiği konularda gözlem ve deneyler yaparak veri toplayabilen, topladığı bu verileri analiz edip yorumlayan, edindiği bu verileri somutlaştırıp diğer insanlarla paylaşabilme yeteneğine sahip olarak yetiştirilmesi; ancak onların "fen okuryazarı" bireyler olarak yetiştirilmesi ile mümkündür (Akgün,2004).

Araştırmanın Önemi

Taşımalı eğitimin amacı eğitimde fırsat ve imkân eşitliği sağlamaktır. Türkiye'deki eğitim öğretim faaliyetlerinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Olumlu çıktıları olduğu gibi olumsuz çıktıları da bulunmaktadır. Öğrencilerin merkezi okullardaki derslere yetişebilmek için sabah çok erken saatte uyanmaları gerekmekte ve bu sebeple birçok öğrenci kahvaltı yapmadan derslere girmektedir (Kaya,2006). Planlamada yaşanan aksaklıklardan dolayı merkezi okullarda derslik, yemekhane, laboratuvar yetersizlikleri yaşanmakta ve derslik yetersizliğinden dolayı kalabalık sınıflar oluşmaktadır. " Büyükkıdık & Şimşek (2017) gerçekleştirdikleri çalışmada" öğrencilerin taşıma merkezindeki okullarda değil de, kendi yerleşim birimlerindeki okullarda eğitim almak istedikleri sonucuna varmışlardır. Yine aynı çalışmada sınıflarına uyum sağlamakta sorun yaşayan, ders başarısının düştüğünü ve yaşadığı sıkıntılardan dolayı okul değiştirmeyi düşünen öğrencilerin de olduğu görülmektedir. Başka bir çalışmada; öğrencilerin servis araçları için sabah erken kalkıp uzun ve iyi olmayan köy yollarından okula gelmelerinin öğrencilerin derslere, motivasyonu yetersiz ve yorgun girmesine neden olduğu görülmüştür (Bilek & Kaya, 2012). Bu gibi etmenler derse yönelik tutumun dolayısıyla ders başarısının azalmasına sebep olabilmektedir.

Son zamanlarda bir derse olan tutumun ders başarısını nasıl etkilediği konusunda araştırmalar yapılmaktadır. Bir öğrencinin derste aldığı zevk ne kadar artarsa; derse ilgisi, derste verilmesi gereken hedef davranışları kavraması ve konuyu günlük hayatta kullanması da o derece artmaktadır. "Altınok (2004) gerçekleştirdiği çalışmada" tutumun fen bilimleri dersindeki başarıyı etkilediği sonucuna varmıştır. Öğrencilerin başarı güdülerinin yüksek olması için öncelikle derse yönelik tutumları belirlenmeli, elde edilen veri analizlerinin ışığında derse yönelik tutumlarının artırılması için gerekli çalışmalar yapılmalıdır. Fen okuryazarı bireyler yetiştirebilmek için, eğitim öğretim faaliyetlerinin kesintisiz olması amacıyla gerçekleştirilen taşımalı eğitimin öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarında anlamlı bir farka sebep olup olmadığının iyi bir şekilde irdelenmesi ve öğrenciler üzerindeki etkilerinin tespit edilmesi gerekmektedir.

Araştırmanın Problem Cümlesi

Türkiye'nin doğusunda yer alan orta ölçekli bir ilin ilçesinde, taşımalı eğitim gören öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumları ne düzeydedir?

Alt problemler

1. Sosyo-ekonomik durumu farklı olan taşımalı eğitim gören öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Cinsiyetin taşımalı eğitim gören öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumları etkisi var mıdır?
3. Sınıf düzeyi arttıkça taşımalı eğitim gören öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarında anlamlı bir fark var oluşmakta mıdır?
4. Teknolojiye ulaşabilirliğin taşımalı eğitim gören öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarında bir etkisi var mıdır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırma, genel tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Genel tarama modeli, çok sayıda elemandan oluşan evrende bir konu hakkında kanıya varabilmek için, evren ya da evreni temsil eden örneklemde, var olmuş ya da var olan bir durumu, nesneyi ya da olguyu herhangi bir değişime uğratmadan betimleyerek yapılan bir

bilimsel araştırma modelidir. Tarama modelleri, mevcut olmuş ya da olan bir durumu, olguyu fotoğraflayıp yorumlamaktır (Karasar,2009).

Araştırma Örneklemi

Araştırma 2019-2020 eğitim öğretim yılı güz döneminde Türkiye'nin doğusunda yer alan orta ölçekli bir ilin, ilçesinde eğitim gören 62'si taşımalı, 57'si merkez öğrencisi olan toplam 119 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Ayrıca örneklemin 59'u kız, 60'ını de erkek öğrenciler oluşturmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak Nuhoğlu (2008) tarafından ilköğretim öğrencilerinin fen dersine yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla tasarlanan, 5'li likert tipi 20 maddeden oluşan fen bilimleri dersine yönelik tutum ölçeğinden yararlanılmıştır. Ayrıca araştırmada 5 maddeden oluşan demografik özellikleri barındıran kısa bir anketten yararlanılmıştır.

Veri Analizi

Veriler, bir analiz programı ile analiz edilmiştir. Genel olarak öğrencilerin maddelere verdikleri cevaplar neticesinde toplam tutum puanları hesaplanmış ve diğer değişkenlerle ilişkileri analiz edilmiştir. İkili karşılaştırmalarda Bağımsız Gruplar t-Testi, çoklu karşılaştırmalar da ise One Way Anova (Varyans Analizi) kullanılmıştır. Elde edilen bulguların yorumlanmasında tutum puanlarının ortalama değerinden yararlanılmıştır.

Bulgular

Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Kişisel Özellikleri

Araştırmanın problemlerine değinmeden önce öğrencilerden elde edilen demografik özellikler Tablo 3.1.'de belirtilmiştir.

Tablo 3.1.

Araştırma Verilerine İlişkin Demografik Bilgiler.

		Taşımalı	Merkez	Toplam	
				Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kız	33	26	59	%49,57
	Erkek	29	31	60	%50,43
Sınıf Düzeyi	5. sınıf	9	13	22	%18,48
	6. sınıf	17	16	33	%27,73
	7. sınıf	19	12	31	%26,05
	8. sınıf	17	16	33	%27,74
Gelir Düzeyi	0-2000 TL	2	6	8	%6,73
	2000-4000 TL	22	19	41	%34,45
	4000-6000 TL	21	12	33	%27,73
	6000- üzeri	17	20	37	%31,09
Sahip Olunan Teknolojik Ürünler -Telefon -Tablet -Bilgisayar	Hiç birine sahip değil	13	11	24	%20,17
	Sadece birine sahip	43	22	65	%54,62
	İkisine sahip	3	18	21	%17,65
	Üçüne de sahip	3	6	9	%7,56
TOPLAM		62	57	119	%100

Araştırmaya katılan öğrencilerin %49,57'si kız, %50,43'ü erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Kız öğrencilerin %55.93 'ünü, erkek öğrencilerin ise %48,33'ünü taşımalı eğitim gören öğrenciler oluşturmaktadır.

Ana Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Araştırmada taşımalı eğitim gören ve yerleşim yerinde eğitim gören öğrenciler arasında fen bilimleri dersine yönelik tutumlarında anlamlı bir fark olup olmadığı belirlenmek istenmektedir. Örneklem olarak Türkiye'nin doğusunda, orta ölçekli bir ilin, ilçesinde bulunan bir ortaokuldan 62'si taşımalı 57'si yerleşik olarak eğitim gören toplam 119 öğrenci seçkisiz belirlenmiştir.

Elde edilen verilerin normal dağılım gösterdiğine bakmak için normallik testi uygulanmıştır. Veriler analiz edildiğinde, taşımalı öğrencilerin (N>50, K-S =.200) ve yerleşim yerinde eğitim gören öğrencilerin (N>50, K-S= .058) olduğundan normal dağılım göstermiştir. Normal dağılım gösterdiği için, aralarındaki ilişkiyi belirleyebilmek için parametrik testlerden olan bağımsız gruplar t-testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 3.2.› de gösterilmiştir.

Tablo 3.2.

Taşımalı ve Yerleşik Eğitim Gören Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutum Puanları t-Testi Analiz Sonuçları.

	N	X(ort)	SS	t	Sd	p
Taşımalı	61	83,30	10,057	-3,010	114	.003
Yerleşik	55	88,02	6,163			

*p<0.05

Yapılan analiz sonucunda, yerinden eğitim gören öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutum ortalamalarının, taşımalı eğitim gören öğrencilerin tutum ortalamalarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Taşımalı eğitim ile yerinden eğitim gören öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05). Bu fark sonucunda, yerinden eğitim gören öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik daha olumlu tutum gösterdiğini söyleyebiliriz.

Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Taşımalı eğitim gören öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeylerinin farklı olmasının fen bilimleri dersine olan tutumlarını nasıl etkilediği belirlenmek istemektedir. Bunu belirlemek için gelir düzeyine göre tutum değerleri Tablo 3.3.1.'de verilmiştir.

Tablo 3.3.1

Gelir Düzeyine Göre Taşımalı Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutumlarına İlişkin Betimsel İstatistikler.

Gelir Düzeyleri	**N**	**X(Ort)**	**SS**
Gelir Düzeyi 1 0-2000 TL	2	98,00	1,41
Gelir Düzeyi 2 2000-4000 TL	22	85,71	7,19
Gelir Düzeyi 3 4000-6000 TL	21	80,38	9,21
Gelir Düzeyi 4 6000- üzeri	17	84,94	10,10

Elde edilen verilere göre; gelir düzeyi daha düşük olan taşımalı eğitim gören öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarının ortalaması (98,00 ve 85,71), gelir düzeyi yüksek olan taşımalı öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarının ortalamasına (80,38 ve 84,94) göre daha olumludur.

Elde edilen veriler dört farklı gelir düzeyine sınıflandırılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterdiğine bakmak için normallik testi uygulanmıştır. Veriler analiz edildiğinde taşımalı eğitim gören öğrencilerden gelir düzeyi 2,3 ve 4 olanların p değerleri 0.05'ten büyük olduğundan veriler %95 güvenle normal dağılmıştır (2 için p=.565, 3 için p= .973, 4 için p=.152). Veriler normal dağılım gösterdiğinden, gelir düzeyine göre öğrencilerin tutumlarına ilişkin varyans analizi için parametrik testlerden olan tek yönlü anova testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 3.3.2'de gösterilmiştir.

Tablo 3.3.2

Gelir Düzeyine Göre Taşımalı Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutumlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları.

	KT	Sd	KO	F	p
Gruplar Arası	743,558	3	247,853	3,234	0.029
Gruplar İçi	4368,179	57	76,635		
Toplam	5111,738	60			

*p<0.05

Tablo 3.3.2 'de görüldüğü üzere gelir düzeylerine göre fen bilimleri dersine yönelik tutumlarda anlamlı bir fark bulunmuştur (p= .029). Bulunan anlamlı farkın kimin lehine olduğunu anlamak için çoklu karşılaştırma testleri kullanılmıştır. Kullanılacak çoklu karşılaştırma testi için varyansların homojenliği analizi yapılmıştır. Yapılan analizlerde varyansların homojen dağıldığı saptanmıştır (p= 0.175, p>0.05). Varyanslar homojen dağıldığından LSD Testi uygulanarak farkın hangi gelir düzeyinin lehine olduğu tespit edilmiş ve gerçekleştirilen analiz Tablo 3.3.3'de gösterilmiştir.

Tablo 3.3.3.

Çoklu Karşılaştırma LSD Testi Analiz Sonuçları.

Gelir Düzeyi (I)	Gelir Düzeyi (II)	Ortamalar Farkı (I-II)	Sh	p
Gelir Düzeyi 1	Gelir Düzeyi 2	12,29	6,48	.063
	Gelir Düzeyi 3	17,62	6,48	.009
	Gelir Düzeyi 4	13,06	6,54	.051
Gelir Düzeyi 2	Gelir Düzeyi 1	-12,29	6,48	.063
	Gelir Düzeyi 3	5,30	2,70	.053
	Gelir Düzeyi 4	0,77	2,86	.788
Gelir Düzeyi 3	Gelir Düzeyi 1	-17,62	6,48	.009
	Gelir Düzeyi 2	-5,33	2,70	.053
	Gelir Düzeyi 4	-4,56	2,86	.116
Gelir Düzeyi 4	Gelir Düzeyi 1	-13,06	6,54	.051
	Gelir Düzeyi 2	-0,77	2,86	.788
	Gelir Düzeyi 3	4,57	2,86	.116

*p<0.05

Tablo 3.3.3'de de görüldüğü üzere; Gelir Düzeyi 1 olan öğrenciler ile Gelir Düzeyi 2 olan öğrenciler arasında fen bilimleri dersine yönelik tutumlarının ortalama farkı 12,29, Gelir Düzeyi 3 olanlarla tutumlarının ortalama farkı 17,62 ve Gelir Düzeyi 4 olan öğrencilerle fen bilimleri dersine yönelik tutumlarının ortalama farkları 13,06 olmaktadır. Gelir düzeyindeki farklılıkların fen bilimleri dersine yönelik tutuma olan anlamlı etkisinin Gelir Düzeyi 1 olan öğrenciler lehine olduğu görülmektedir. Başka bir deyişle, gelir düzeyi arttıkça öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumunda bir azalma olduğu söylenebilir.

Yerinden eğitim gören öğrencilerin gelir düzeylerinin fen bilimleri dersine yönelik tutuma etkisinde ise gelir düzeyi arttıkça fen bilimleri dersine yönelik tutumlarında anlamlı bir fark bulunmuştur. Elde edilen verilerin analizleri Tablo 3.3.4. ve Tablo 3.3.5'de gösterilmiştir.

Tablo 3.3.4.

Gelir Düzeylerine Göre Yerinden Eğitim Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutumuna İlişkin İstatistikler.

Gelir Düzeyleri	N	X(Ort)	SS
Gelir Düzeyi 1 0-2000 TL	5	83,60	1,517
Gelir Düzeyi 2 2000-4000 TL	18	88,56	5,575
Gelir Düzeyi 3 4000-6000 TL	11	91,64	5,104
Gelir Düzeyi 4 6000- üzeri	19	88,42	4,623

Tablo 3.3.5.

Gelir Düzeyine Göre Yerinden Eğitim Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutumlarının Varyans Analizi Sonuçları.

	KT	Sd	KO	F	p
Gruplar Arası	226,726	3	75,575	3,131	.034
Gruplar İçi	1182,821	49	24,139		
Toplam	1409,547	52			

*p<0.05

Tablo 3.3.5.'de görüldüğü üzere gelir düzeyi ile fen bilimleri dersine yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki vardır (p<.05). Gelir düzeyinin fen bilimleri dersine yönelik tutuma etkisinin belirlenmesi için varyanslar homojen dağıldığından LSD Testi uygulanmıştır. Test sonuçlarına göre gelir düzeyi arttıkça yerinden eğitim gören öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarının da arttığı söylenebilir.

İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Araştırmanın bu problemi için taşımalı eğitim gören 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin fen bilimlerine yönelik tutumlarında cinsiyetin rolünü belirlemek için veriler toplanmıştır. Elde edilen verilerin normal dağılım gösterdiğine bakmak için normallik testi uygulanmıştır. Veriler analiz edildiğinde kız (N<50, S-W =0.250) ve erkek öğrencilerin (N<50, S-W= 0.116) anlamlılık değerleri 0.05'ten büyük olduğu için veriler %95 güvenle normal dağılmıştır. Veriler normal dağıldığından, cinsiyetin fen bilimleri dersine yönelik tutumuna etkisinin araştırılması için bağımsız gruplar t-testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 3.4.1.'de gösterilmiştir.

Tablo 3.4.1.

Taşımalı Eğitim Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutumlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları.

	N	X(Ort)	SS	t	Sd	p
Kız	34	85,06	9,18	1,555	59	.125
Erkek	27	81,07	10,84			

*p<0.05

Tablo 3.4.1.'de görüldüğü üzere kız öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutum ortalamalarının, erkek öğrencilerin ortalamalarından daha olumlu olduğu görülmektedir. Ancak kız ve erkek öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0.125, p>0.05). Bu bulgu; cinsiyetin, fen bilimleri dersine yönelik tutumda anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Başka bir deyişle; kız ve erkek öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumları birbirine benzerdir denebilir. Öte yandan yerinden eğitim gören öğrencilerin de cinsiyetleriyle fen bilimleri dersine yönelik tutumları arasında Tablo 3.4.2.'de gösterildiği üzere anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Tablo 3.4.2.

Yerinden Eğitim Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutumlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları.

	N	X(Ort)	SS	t	Sd	p
Kız	26	88,88	5,49	0,811	54	.421
Erkek	30	87,53	6,78			

*p<0.05

Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Araştırmanın bu alt probleminde sınıf düzeyinin fen bilimleri dersi tutumuna etkisi araştırılmıştır. Bunun için taşımalı eğitim gören 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin fen bilimlerine yönelik tutumlarıyla ilgili veriler toplanmıştır. Elde edilen verilerin normal dağıldığına bakmak için normallik testi uygulanmıştır. Veriler analiz edildiğinde, 5. sınıf için p<0.05 (N<50, S-W= 0.042) olduğundan basıklık çarpıklık değerlerine bakılmıştır. Basıklık çarpıklık değerleri +2 ve -2 arasında olduğundan veriler normal dağılmıştır (Basıklık =1.9, Çarpıklık =-1.5). 6, 7 ve 8.sınıf anlamlılık değerleri 0.05'ten büyük olduğu için veriler %95 güvenle normal dağılmıştır. Veriler normal dağılım gösterdiğinden, sınıf düzeyine göre öğrencilerin tutumlarına ilişkin varyans analizi için parametrik testlerden olan tek yönlü anova testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 3.5.1.'de gösterilmiştir.

Tablo 3.5.1.

Sınıf Düzeylerine Göre Taşımalı Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutumlarının Varyans Analizi.

	KT	Sd	KO	F	p
Gruplar Arası	759,290	3	253,097	3,379	0.025
Gruplar İçi	4119,693	55	74,904		
Toplam	4878,983	58			

*p < 0.05

Tablo 3.5.1 'de görüldüğü üzere sınıf düzeylerine göre fen bilimleri dersine yönelik tutumlarda anlamlı bir fark bulunmuştur (p= .025). Bulunan anlamlı farkın kimin lehine olduğunu anlamak için çoklu karşılaştırma testleri kullanılmıştır. Kullanılacak çoklu karşılaştırma testi için varyansların homojenliği analizi yapılmıştır. Yapılan analizlerde varyansların homojen dağılmadığı saptanmıştır (p= 0.002, p<0.05). Varyanslar homojen dağılmadığından Tamhane's T2 Testi uygulanarak farkın hangi sınıf düzeyinin lehine olduğu tespit edilmiş ve gerçekleştirilen analiz Tablo 3.5.2'de gösterilmiştir.

Tablo 3.5.2.

Çoklu Karşılaştırma Tamhane's T2 Analiz Sonuçları.

Sınıf Düzeyi I	Sınıf Düzeyi II	Ortalama Farkı I-II	Sh	p
Sınıf Düzeyi 1	Sınıf Düzeyi 2	10,71	2,14	.001
(5. sınıf)	Sınıf Düzeyi 3	11,55	2,32	.000
	Sınıf Düzeyi 4	10,83	3,34	.023
Sınıf Düzeyi 2	Sınıf Düzeyi 1	-10,71	2,14	.001
(6. sınıf)	Sınıf Düzeyi 3	0,83	2,34	1.000
	Sınıf Düzeyi 4	0,12	3,35	1.000
Sınıf Düzeyi 3 (7.sınıf)	Sınıf Düzeyi 1	-11,55	2,32	.000
	Sınıf Düzeyi 2	-0,83	2,34	1.000
	Sınıf Düzeyi 4	-0,72	3,47	1.000
Sınıf Düzeyi 4 (8.sınıf)	Sınıf Düzeyi 1	-10,83	3,34	.023
	Sınıf Düzeyi 2	-0,12	3,35	1.000
	Sınıf Düzeyi 3	0,72	3,47	1.000

*p<0.05

Tablo 3.5.2 incelendiğinde;

- Sınıf düzeyi 1 ile sınıf düzeyi 2 olan öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarının farkı 10,71, sınıf düzeyi 3 olanlarla fen bilimleri dersine yönelik tutum farkı 11,55, sınıf düzeyi 4 olanlarla ise fen bilimleri dersine yönelik tutum farkı 10,83 olarak bulunmaktadır.
- Sınıf düzeyi değiştikçe meydana gelen fen bilimleri dersine yönelik tutum farkı sınıf düzeyi 1'in lehinedir. Diğer bir değişle sınıf düzeyi arttıkça fen bilimleri dersine yönelik var olan tutumun azaldığı söylenebilir.

Yerinden eğitim öğrencilerin sınıf düzeyi ile fen bilimleri dersine yönelik tutumu araştırıldığında sınıf düzeyi ile fen bilimleri dersine yönelik tutum arasında Tablo 3.5.3'de gösterildiği gibi anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>.05).

Tablo 3.5.3.

Sınıf Düzeylerine Göre Yerinden Eğitim Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutumlarının Varyans Analiz Sonuçları.

	KT	Sd	KO	F	p
Gruplar Arası	96,503	3	32,168	1,200	.319
Gruplar İçi	1313,044	49	26,797		
Toplam	1409,547	52			

*p<0.05

Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Araştırmanın bu probleminde teknolojiye ulaşabilirliğin fen bilimleri dersine yönelik tutuma etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Bunun için öğrencilerin sahip oldukları telefon, tablet ve bilgisayar gibi teknolojik cihazların varlığı ve öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarıyla ilgili veriler elde edilmiştir. Hiçbir cihaza sahip olmayanlar (Durum1), tek cihaza sahip olanlar (Durum2), iki cihaza sahip olanlar (Durum3) ve üç cihaza da sahip olanlar (Durum4) olarak sınıflandırılmıştır. Elde edilen verilerin normal dağıldığına bakmak için normallik testi uygulanmıştır. Veriler analiz edildiğinde; Durum1, Durum2 ve Durum3 için p değeri 0.05'ten büyüktür (Durum1 için S-W=0.587, Durum2 için S-W= 0.091, Durum3 için S-W= 0.979). Veriler %95 güvenle normal dağılmıştır. Teknolojiye ulaşabilirliğin fen bilimleri dersi tutumuna etkisinin tespiti için parametrik testlerden olan tek yönlü anova testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 3.6.1.'de gösterilmiştir.

Tablo 3.6.1.

Teknolojiye Ulaşabilirliğin Taşımalı Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutumuna İlişkin Varyans Analizi Sonuçları.

	KT	Sd	KO	F	p
Gruplar Arası	202,619	3	67,540	.647	.588
Gruplar İçi	6050,865	58	104,325		
Toplam	6253,484	61			

*p<0.05

Tablo 3.6.1. incelendiğinde anlamlılık değeri 0.05'ten büyüktür. Bu nedenle teknolojiye ulaşabilirlik ile fen bilimleri dersine yönelik tutum arasında anlamlı bir fark yoktur. Başka bir deyişle teknolojik ürünlere sahip olup olmamanın fen bilimleri dersine yönelik tutuma etkisinin olmadığı söylenebilir. Aynı durum yerinden eğitim gören öğrenciler için de söz konusudur. Yerinden eğitim gören öğrencilerin de teknolojiye ulaşabilirliğinin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarına Tablo 3.6.2'de gösterildiği gibi bir etkisi gözlemlenmemiştir (p>.05).

Tablo 3.6.2.

Teknolojiye Ulaşılabilirliğin Yerinden Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutumuna İlişkin Varyans Analiz Sonuçları.

	KT	Sd	KO	F	p
Gruplar Arası	186,343	3	62,114	1,699	.179
Gruplar İçi	1864,638	51	36,562		
Toplam	2050,982	54			

*p<0.05

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu araştırmanın sonucunda temel probleme ve alt probleme ait sonuçlar aşağıda verilmeye çalışılmıştır.

Bu çalışmada ortaokula taşımalı devam eden ve yerleşim yerinde eğitim gören öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumları araştırılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, taşımalı eğitim gören öğrencilerin fen bilimleri dersine olan tutum ortalamalarının 83,30, yerinden eğitim gören öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutum ortalamalarının ise 88,02 olduğu saptanmıştır. Taşımalı eğitime dâhil olmayan, evlerinin yakınlarındaki okullarda eğitim gören öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumları, taşımalı eğitim gören öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarına göre daha olumludur. Bu sonuca göre, alışkın olunmayan çevrede eğitim görülmesi, öğrencilerin evlerinden uzakta olması fen bilimleri dersine yönelik tutumu olumsuz etkilediği görülmektedir. Bu durum yerleşim yerlerinde eğitim göre öğrencilerin lehinedir. Yapılan çalışmalar da taşımalı eğitimin derslere yönelik tutuma olumsuz bir etkisinin olduğunu göstermektedir. "Yüce (2008) çalışmasında" yerinden eğitim gören öğrencilerin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarının taşımalı eğitim gören öğrencilere oranla daha olumlu olduğunu belirtmiştir.

Gelir düzeyinin taşımalı eğitim gören öğrencilerin fen bilimleri dersine ilişkin tutumuna etkisi araştırılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, aile aylık geliri 0-2000 TL arasındaki taşımalı öğrencilerin tutum ortalamaları 98,00, aile aylık geliri 2000-4000 TL arasındakilerin fen bilimleri dersi tutum ortalamaları 85,71, aile aylık geliri 4000-6000 TL arasındakileri öğrencilerin fen bilimleri dersi tutum ortalamaları 80,38 ve aile aylık gelirleri 6000 TL ve üzeri olan taşımalı öğrencilerin fen bilimleri dersi tutum ortalamaları 84,94 bulunmuştur. Elde edilen veriler sonucunda gelir artışının taşımalı öğrencilerin fen bilimlerine dersi tutumuna olumsuz etkisi olduğu gözlemlenmektedir. Gelir düzeyi arttıkça taşımalı öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarında bir azalma gözlenmektedir. Yerinden eğitim gören öğrencilerde ise gelir düzeyi arttıkça fen bilimleri dersine yönelik tutumun da arttığı gözlemlenmektedir.

Cinsiyet farkının fen bilimleri dersi tutumuna etkisi araştırılmıştır. Kız öğrencilerin fen bilimleri dersi tutum ortalamaları 85,06 iken erkek öğrencilerin 81,07'dir. Kızların erkek öğrencilere oranla fen bilimleri tutum ortalamaları daha yüksektir. Yapılan veri analizleri sonucunda cinsiyetin fen bilimleri dersi tutumuna etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Aynı şekilde yerinden eğitim gören öğrencilerin de fen bilimleri dersine yönelik tutumlarında cinsiyetin bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Bu da daha genel bir ifade ile cinsiyetin fen bilimleri dersine yönelik tutumda etkili olmadığını göstermektedir. Yüce (2008) çalışmasında, kız öğrencilerinin sosyal bilimler dersine yönelik tutumunun erkek öğrencilere oranla daha olumlu olduğuna değinirken, cinsiyetin sosyal bilimler dersine yönelik tutuma etkisinin olmadığını açıklamıştır.

Sınıf düzeyinin fen bilimleri dersi tutumuna etkisi araştırılmıştır. Araştırmada 5, 6, 7 ve 8. sınıflar örneklem olarak seçilmiştir. Taşımalı eğitim gören öğrencilerin fen bilimleri dersi tutum ortalamalarına bakacak olursak; en yüksek ortalama 93,71 ile 5. sınıf öğrencilerine ait olurken, 6 sınıfların ortalamaları 83,00, 7. sınıfların 82,17 ve 8. sınıfların fen bilimleri dersine yönelik tutum ortalamaları 82,88 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre; fen bilimleri dersine yönelik tutum taşımalı öğrenciler için, 5. sınıflarda en olumluyken, sınıf düzeyi ilerledikçe fen bilimleri dersine tutumun azaldığı görülmektedir. Ortaokula başlayan bir öğrencinin fen bilimleri dersine yönelik tutumu daha olumluyken, sınıf düzeyi ilerleyip öğrenci 7 ve 8. sınıflara geldiğinde fen bilimleri dersine tutumunun azaldığı görülmektedir. Bu da öğrencilerin sınıflar ilerledikçe fen bilimleri dersinden sıkıldıkları şeklinde yorumlanabilir. Yaklaşan lise giriş sınavlarında fen bilimleri dersinin önemli bir payı bulunmasından ötürü lise giriş sınav stresinin de fen bilimleri dersine olan tutumun azalmasına sebep olabileceği yorumu yapılabilir. Yerinden eğitim gören öğrenciler de ise sınıf düzeyi ile fen bilimleri dersine yönelik tutum arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Yapılan araştırmalarda ise sınıf düzeyinin ilerlemesiyle derse yönelik tutum arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Teknolojiye ulaşılabilirlik ile taşımalı eğitim öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarının ilişkisi araştırılmıştır. Fen bilimleri dersi teknoloji okuryazarlığı konusunda etkili olduğundan, bu problemin araştırılmasının gerekliliği düşünülmüştür. Elde edilen verilerle yapılan analizler neticesinde taşımalı öğrencilerin de yerinden eğitim gören öğrencilerin de sahip olduğu teknolojik ürünlerin fen bilimleri dersi tutumuna etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir. Başka bir değişle; öğrencinin teknolojik ürünlere sahip olması ya da olmaması fen bilimleri dersine yönelik tutuma etki etmediği yorumu da yapılabilir.

Öneriler

1. Yerinden eğitim gören öğrenciler ile taşımalı eğitim gören öğrenciler arasında fen bilimleri dersine yönelik tutum farkı bulunmaktadır. Yapılan çalışmalar tutumun başarıyı etkilediği göstermektedir. Bu yüzden taşımalı eğitimde fen bilimleri dersine olan tutumu etkileyen, farklılığa sebep olan nedenler araştırılıp, bu nedenlerin çözüme ulaştırılması ve iyileştirilmesi gerekmektedir.
2. Analiz sonuçlarına göre; gelir düzeyinin artmasını taşımalı öğrencilerde fen bilimleri dersine yönelik tutumu azaltırken, yerinden eğitim gören öğrenciler de ise derse yönelik tutumu arttırmıştır. Bu sonuçların nedenleri araştırılmalıdır. Gerekli görüldüğü kısımlarda sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel alt yapı da incelenmelidir. Elde edilen sonuçlar neticesinde fen bilimleri dersine yönelik tutumun iyileştirilmesi yapılmalıdır.
3. Tıpkı bu araştırmada olduğu gibi gerek taşımalı eğitim üzerine yapılan çalışmalarda gerek tutum araştırma çalışmalarında genellikle kız öğrencilerin derslere yönelik tutumları erkek öğrencilere oranla daha olumludur. Bunun sebepleri araştırmalı, erkek öğrencilerin tutumlarının artırılması için gerekli çalışmalar yapılmalıdır.
4. Öğrencilerin sınıf düzeyleri arttıkça fen bilimleri dersine olan tutumlarının azalmasının önüne geçebilmek için öncelikle sınıf düzeyleri arttıkça tutumun neden düştüğünün araştırılması ve sonrasında bu tutumu artırmak için neler yapılabileceği araştırılmalıdır.

Kaynakça

Akgün, A. ve Gönen, S. (2004). Çözünme ve fiziksel değişim ilişkisi konusundaki kavram yanılgılarının belirlenmesi ve giderilmesinde çalışma yapraklarının önemi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(10), 22-37.

Altınok, H. (2004). *İşbirlikli öğrenme, kavram haritalama, fen başarısı, strateji kullanımı ve tutum.* Doktara tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Arı, A. (2000). *İlköğretim uygulamalarının değerlendirilmesi normal, taşımalı ve yatılı ilköğretim okullarının karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.

Akyüz, Y. (2013). *Türk eğitim tarihi (25. Baskı).* Ankara: PegemA.

Balat, G.U. (2014). *Okul öncesi dönemde fen eğitimi.* Ankara: PegemA.

Bayar, R. (2004).Cumhuriyet döneminde Türkiye'nin arazi bölünüşü ve tarım alanlarındaki değişmeler. *Coğrafi Bilimler Dergisi,* 2 (1), 41-55.

Bilek, M. ve Kale, M. (2012). Taşıma merkezi okullarda görev yapan öğretmenlerin görüşlerine göre taşımalı eğitim uygulaması. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 32(3), 609-632.

Bostancıoğlu, M. (2002). *TBMM Soru Önergesi*. Ankara: Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı.

Büyükkıdık, S. ve Şimşek, A. (2017). Öğretmen ve öğrenci görüşleriyle taşımalı eğitim uygulaması değerlendirilmesi: Bozova ilçesi örneği. *Elementary Education Online,* 16(1), 15-34.

Çepni, S. (2007). Araştırma ve proje çalışmalarına giriş. Ankara: Celepler Matbaacılık.

Kaya, N.Ç. (2006). Taşımalı eğitim programındaki ilköğretim öğrencilerinin durumları. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi,* 46, 105-116.

MEB,(1973).*Milli eğitim temel kanunu*. 13 Ocak 2020 tarihinde, https://mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.1739.pdf adresinden alınmıştır.

MEB,(2019). *Milli eğitim istatistikleri.* 15 Ocak 2020 tarihinde https://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_09/30102730_meb_istatistikleri_orgun_egitim_2018_2019.pdf adresinden alınmıştır.

Recepoğlu, E. (2006). *Taşımalı ilköğretim uygulamasında taşıma merkezi olan ilköğretim okullarının sorunları Çankırı, Karabük ve Kastamonu ili örneği.* Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Taşkıran, B. (2010). *Taşımalı eğitim merkezlerinde öğrenci başarısının çeşitli değişkenler açısından karşılaştırılması.* Yüksek lisans tezi. Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.

TBMM, *1982 Anayasası.* 11 Ocak 2020 tarihinde https://www.tbmm.gov.tr/anayasa/anayasa_2011.pdf adresinden alınmıştır.

Yeşilyurt, M., Orak, S., Tozlu, N., Uçak, A. ve Sezer, D. (2007). İlköğretimde taşımalı eğitim araştırması Van il merkezi örneği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi,* 6(19), 197-213.

Yurdabakan, İ., Tektaş, M. (2013). Taşımalı ilköğretim öğrencilerinin taşımalı eğitime ilişkin görüşleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 15(3), 511-527.

Yüce, S. (2008). *Taşımalı eğitim öğretim yapan ilköğretim okullarındaki ikinci kademe öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarının değerlendirilmesi.* Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.