



Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Gezi Düzenlemeye İlişkin Öz-Yeterlilik İnançlarının İncelenmesi

Investigation of Science Teachers' Self-Efficacy Beliefs Related to Trip Arrangement

Gökhan SONTAY*, Orhan KARAMUSTAFAOĞLU**

• *Geliş Tarihi:* 24.02.2017 • *Kabul Tarihi:* 27.04.2017 • *Yayın Tarihi:* 17.10.2017

ÖZ: Bu araştırmanın amacı, fen öğretmenlerinin fen öğretiminde okul dışı öğrenme ortamlarına geziler düzenleyebilme öz-yeterlilik inançlarının cinsiyet, yaş, okul bölgesi, mesleki deneyim, eğitim durumu ve gezi düzenleme durumu değişkenleri açısından incelenmesidir. Araştırmanın modeli betimsel araştırma türlerinden tarama modelidir. Araştırmanın örneklemini 392 fen bilimleri öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak, Bozdoğan (2016)'nın öğretmenler için geliştirmiş olduğu "Öz-yeterlilik İnancı Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçeğin geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları bu çalışma için tekrar yapılmıştır. Ölçeğin güvenirliği için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısına bakılmış ve bu değer 0,91 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğin geçerliliği için açımlayıcı faktör analizi yapılmış ve tek faktörlü olduğu belirlenmiştir. Verilerin analizinde bağımsız gruplar t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), Kruskal Wallis Testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, fen bilimleri öğretmenlerinin gezi düzenlemeye ilişkin öz-yeterlilik inanç puanları; yaş, okulun bulunduğu bölge, mesleki deneyim, eğitim durumu ve gezi düzenleme durumu değişkenlerinden etkilenirken cinsiyet değişkeninden etkilenmemektedir.

Anahtar sözcükler: Okul dışı öğrenme ortamları, informal öğrenme, fen bilimleri öğretmeni, öz-yeterlilik inancı.

ABSTRACT: The aim of this research is to examine science teachers' self-efficacy beliefs in science teaching in terms of gender, age, school district, professional experiences, educational levels, and trip arrangements variables. The research model is the survey model, one of the descriptive research types. The sample of the research is 392 science teachers. As a data collection tool, Bozdoğan (2016) developed "Self-efficacy Scale for Teachers". The validity and reliability calculations of this scale were reexamined for this study. For the reliability of the scale, the Cronbach Alpha reliability coefficient was determined and found to be 0.91. For the validity of the scale, an exploratory factor analysis was performed and it was determined that it was one factor. Independent groups t-test, one-way analysis of variance (ANOVA), Kruskal Wallis Test were used for the analysis of the data. As a result of the research, self-efficacy belief scores of science teachers' trip arrangements were found to be influenced by the age, the region where the school is located, the professional experience, the educational levels and the trip arrangements, but they were not influenced by the gender variable.

Keywords: Out-of-school learning environments, informal learning, science teacher, self-efficacy belief

1. GİRİŞ

'Fen Hayattır!' ifadesini birçok yerde duymak mümkündür. Çünkü çevremizde olup bitenleri incelediğimizde, gözlemlediğimiz durumların fen ile ilişkisini rahatlıkla kurabiliriz. Bu bağlamda, fen derslerindeki konuların hayat ile iç içe olması ve yaşamımızda meydana gelen olaylarla ilgili deney ve etkinlikler içermesi çok önemlidir. Ancak bu sayede öğrencilere istenilir nitelikte bir eğitim ve öğretim sunulabilir. Okullar formal eğitimin gerçekleştiği kurumlar olsa bile fen eğitimi tek yolla gerçekleşemez (Yaşar ve Gürel, 2016). Bu eğitimin sadece okulda olması öğrencilerin düşünme becerilerini ve hayal güçlerini sınırlayabilir. Özellikle günlük yaşam ile ilişkili konu ve kavramların okul dışında diğer bir deyişle bizzat yerinde öğrenilmesi öğrencilerin fene yönelik ilgi ve tutumlarını, kariyer tercihlerini ve akademik başarılarını olumlu yönde etkiler (Ertaş, Şen ve Parmaksızoğlu, 2011; Fadigan ve Hammrich, 2004; Karademir, 2013; Krakowka, 2012). Ayrıca okul dışı ortamlarda öğrenilen

* Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Amasya/Türkiye, gokhansontay@gmail.com

** Prof. Dr., Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Amasya/Türkiye, orhan.karamustafaoglu@amasya.edu.tr

bilgiler ile öğrenciler ders kitabına bağlı olmaktan kurtularak elde ettiği bilgileri farklı öğrenme ortamlarında sergileyebileceklerdir (Özgen, 2011; Tatar ve Bağrıyanık, 2012).

Bir konunun öğretilmesinde konu hakkında bilgi edinmek için bizzat yerinde uygulamanın izlenilmesi ya da işleme geçirilmesi ziyaretçiler için unutulmaz bir etki bırakmaktadır (Falk, Scott, Dierking, Rennie ve Cohen, 2004). Öğrenciler için ziyaret edilecek alanların belirlenmesi ve bu alanların öğretilecek konu ile ilgili olması okul dışı eğitsel gezileri daha anlamlı kılabilir. İlgili literatür tarandığında fen bilimleri kavramlarının öğretiminde kullanılan okul dışı öğrenme ortamları, *planetaryum* (Sontay, Tutar ve Karamustafaoğlu, 2016), *enerji parkı* (Bozdoğan ve Yalçın, 2006; Ertaş, Şen ve Parmaksızoğlu, 2011), *rüzgar santrali* (Kıyıcı ve Yiğit, 2010), *müze* (Güler, 2011; Stavrova ve Urhahne, 2010; Stevens ve Martell, 2003), *tabiat tarihi müzesi ve botanik bahçe* (Türkmen, Topkaç ve Yamık, 2016), *fabrika* (Bozdoğan, Okur ve Kasap, 2015), *bilim merkezi* (Can, 2013; DeWitt ve Osborne, 2010; Ertaş, 2012), *bilim ve teknoloji müzesi* (Bozdoğan, 2007; Guisasola, Morentin ve Zuza, 2005; Ertaş, 2012; Yaşar ve Gürel, 2016), *akvaryum* (Rennie ve Mc Clafferty, 1995), *hayvanat bahçesi* (Yavuz ve Kıyıcı, 2012) ve *diyaliz merkezi* (Bakioğlu ve Karamustafaoğlu, 2014) gibi ortamları içermektedir.

Okul dışı öğrenme ortamları öğrencilerin konuları daha eğlenceli, daha kalıcı öğrenmelerini sağlamaktadır (Bozdoğan ve Ustaoglu, 2016; Yavuz ve Balkan Kıyıcı, 2012). Ancak iyi planlanmayan, program ile iyi ilişkilendirilmeyen eğitici gezilerde öğrenme ikinci planda kalabilir ve öğrenciler kazanımları yeterince kavrayamayabilir (Tal, Bamberger ve Morag, 2005). Öğrencilerin fen dersine olan ilgi ve tutumunu artırmak, soyut konuları somutlaştırmak ve öğrencilere farklı öğrenme ortamları sunmak fen öğretmenlerinin asıl görevidir (Karademir, 2013). Bu noktada geziyi planlayan öğretmenlere büyük görevler düşmektedir. Öğretmenler okul dışı öğrenme ortamlarına yapılacak gezileri ne kadar iyi planlayabilir ve organize edebilirlerse öğrenme de o kadar etkili olur (Demir, 2007). Dolayısıyla öğretmenlerin eğitsel gezileri düzenleyebilmelerine ilişkin “öz yeterlilik inançlarının” hangi değişkenler açısından etkilendiğinin tespit edilmesi önem arz etmektedir. Bandura (1997)’ya göre, öz yeterlilik kavramı, bir bireyin herhangi bir performans durumunu göstermek için gereken etkinlikleri koordine edip, bu etkinlikleri eksiksiz bir şekilde yapabileceğine ilişkin kendisine ait yargısıdır. Luszczynska, Gutiérrez-Doña ve Schwarzer (2005) ise öz yeterliliği, kişisel olarak çaba gereken durumlarda bireyin istenmeyen bir durumla karşılaştığında bunu çözebilmesine yönelik inançları olarak açıklamaktadır. Anlaşıldığı üzere, öz yeterlilik kavramı, bireyin performans ve yeteneklerinden çok bu performans ve yeteneklerine olan inancı ile ilgilidir. Öz yeterlilik, bireyin “sahip olduğu deneyimler, dolaylı edinilen öğrenmeler, pozitif dönütler” gibi durumlardan etkilenmektedir (Yıldırım ve İlhan, 2010). Bu bağlamda fen öğretmenlerinin gezi düzenleyebilmelerine ilişkin öz yeterlilik inançlarının birçok durumdan etkilendiği söylenebilir. Bu çalışma sayesinde fen öğretmenlerimizin öz-yeterliliklerinin tespiti, öz-yeterliliğin hangi değişkenlerden etkilendiği ve düşük öz-yeterliliğe sahip öğretmenlerimiz için bu eksikliğin giderilmesi noktasında atılacak adımların belirlenmesi sağlanabilecektir.

Bu araştırmada, fen öğretmenlerinin fen öğretiminde okul dışı öğrenme ortamlarına geziler düzenleyebilme öz-yeterlilik inançlarının cinsiyet, yaş, okul bölgesi, mesleki deneyim, eğitim durumu ve gezi düzenleme durumu değişkenleri açısından incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda bu araştırmanın temel problemi, fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına gezi düzenleyebilmeye yönelik öz-yeterlilik inançları nedir? Araştırmanın temel problemi çerçevesinde fen öğretmenlerinin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inançları; “cinsiyet”, “yaş”, “okul bölgesi”, “mesleki deneyim”, “eğitim durumu” ve “gezi düzenleme durumu” değişkenine göre farklılık göstermekte midir?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Betimsel bir yaklaşımla yürütülen bu araştırmada *ilişkisel tarama modeli* kullanılmıştır. Fen öğretmenlerinin var olan öz yeterlilik inançlarının betimlenerek; belirlenen bağımsız değişkenlerle ilişkisi araştırılacağı için bu yöntemin kullanılmasına karar verilmiştir. Çünkü ilişkisel tarama modelleri, farklı değişkenler arasındaki ilişkileri inceleyerek var olan önemli olguların belirlenmesine olanak tanır (Fraenkel, Wallen ve Hyun 2012).

2.2. Örneklem

Bu araştırmanın örneklemini 392 fen bilimleri öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın genellenebilir olabilmesi için 0,95 güvenilirlikte 384 örneklem büyüklüğü sayısı yeterli görülmektedir (Sekeran, 1992). Dolayısıyla bu araştırmadaki örneklem sayısı araştırma verilerinin genellenebilir özellikte olduğunu göstermektedir. Örneklem seçilirken “maksimum çeşitlilik örnekleme” temel alınarak öğretmenlerin farklı il, ilçe ve köylerde görev yapıyor olması dikkate alınmıştır. Buradaki amaç öğretmenler seçilirken örneklem çeşitliliğini uygulanacak olan ölçek için maksimum derecede yansıtabilmektir (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 108). Araştırmacılar öğretmenler ile uygulama öncesinde görüşmüş; gönüllü olan öğretmenlere veri toplama aracı elmek yoluyla gönderilmiştir. Öğretmenlerden gelen dönütlere göre verilerin analizi yapılmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlere ait belirlenen bağımsız değişkenlere göre frekans ve yüzde değerleri Tablo 1’deki gibidir.

Tablo 1: Örneklemin bağımsız değişkenlere göre dağılımına ait betimsel istatistik

Bağımsız Değişken	Gruplar	Frekans (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	194	49,5
	Erkek	198	50,5
Yaş	30’dan az	129	32,9
	30-40 arası	142	36,2
	41-51 arası	78	19,9
	51’den fazla	43	11,0
Okul Bölgesi	İl	145	37,0
	İlçe Merkezi	124	31,6
	Köy	123	31,4
Mesleki deneyim	10’dan az	120	30,6
	10-20 arası	155	39,5
	21-31 arası	76	19,4
	31’den fazla	41	10,5
Eğitim Durumu	Lisans	315	80,4
	Yüksek Lisans	77	19,6
Gezi Düzenleme Durumu	Evet	202	51,5
	Hayır	190	48,5

2.3. Veri Toplama Aracı

Öğretmenlerin öz yeterlilik inançları Bozdoğan (2016)’nın öğretmenler için geliştirmiş olduğu “Öz-yeterlilik İnancı Ölçeği” kullanılarak ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda oluşturduğumuz veri toplama aracının ilk bölümünü kişisel bilgiler, ikinci bölümünü ise Bozdoğanın ölçeği oluşturmaktadır. Ölçek pilot uygulama öncesinde 45 madde olarak hazırlanmış olup geçerlilik ve güvenilirlik analizleri neticesinde 30 madde olarak son halini

almıştır. Ölçek 5'li Likert tipi şeklinde derecelendirilmiştir. Buna göre, “hiç katılmıyorum (1 puan)”, “katılmıyorum (2 puan)”, “karasızım (3 puan)”, “katılıyorum (4 puan)” ve “tamamen katılıyorum (5 puan)” olarak değerlendirilmiştir. Kapsam geçerliliği için uzman görüşüne başvurulmuştur. Yapı geçerliliği için ise açılımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Yapı geçerliliği neticesinde, ölçeğin Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) örnekleme yeterlilik değeri 0,93 olarak bulunmuştur. Barlett küresellik testi anlamlılık değerinin ise $p < 0.001$ olduğu belirlenmiştir. Faktör analizi neticesinde, tüm bileşenlerin açıkladığı %50.97'lük varyansın büyük bir kısmı (yarıdan fazlası) olan %32.07'lik bölümünün birinci boyut ile açıklanması ile bu ölçeğin tek faktörlü sayılabileceği kabul edilmiştir (Büyüköztürk, 2011). Ölçeğin güvenilirlik analizi sonucunda Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0,93 olarak tespit edilmiştir.

Veri setinin daha geçerli ve güvenilir olması için geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları tekrar yapılmıştır. Bu araştırmadan elde edilen verilerin geçerliliğini tespit etmek amacıyla açılımlayıcı faktör analizine bakılmıştır. Veri toplama aracının maddelerini yanıtlayanların, verdiği tepkiler arasında belli bir düzen olup olmadığını araştırmak için faktör analizi uygulanmaktadır (Tavşancıl, 2010). Faktör analizinin ön koşulu olarak KMO ve Barlett Testi'ne bakılmıştır. KMO örnekleme yeterliliği 0,92 olarak tespit edilmiştir. KMO örnekleme yeterlilik katsayısının 1.00-0.90 arasında olması örneklem için mükemmel olarak kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2005; Durmuş, Yurtkoru ve Çinko, 2011; Tavşancıl, 2005). Barlett Küresellik Testi sonucunda anlamlılık değerinin 0,00 olarak belirlenmesi örneklemeden elde edilen verilerin homojen dağıldığını göstermektedir ($p < 0,05$). Tespit edilen bu değerler ile faktör analizinin uygunluğu görülmüştür. Açılımlayıcı faktör analizi neticesinde, tüm bileşenlerin açıkladığı %66.66'lük varyansın büyük bir kısmı (yarıdan fazlası) olan %36.16'lük bölümünün birinci boyut ile açıklanması ile Bozdoğan (2016)'nın da çalışmasında belirttiği gibi bu araştırma için uygulanan ölçeğin tek faktörlü sayılabileceği kabul edilmiştir. Ölçeğin güvenilirlik analizi neticesinde Cronbach Alpha değeri 0,91 olarak belirlenmiştir. Bu değer test puanlarının güvenilirliği için yeterli olarak kabul edilebilir (Büyüköztürk, 2011).

2.4. Verilerin Analizi

Verilerin çözümlenmesi ve analizinde SPSS 21 paket programından yararlanılmıştır. Öğretmenlerin sosyo demografik yapılarının tanımlanmasında yüzde ve frekans değerleri kullanılmıştır. Öğretmenlerin cinsiyet, eğitim durumu ve gezi düzenleme durumu değişkenlerinin analizi için bağımsız gruplar t-testi yapılmıştır. Öğretmenlerin yaş, okul bölgesi ve mesleki deneyim değişkenlerinin analizi için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Ölçek maddelerinden en az 30 puan, en fazla ise 150 puan alınabilmektedir. Analizler yapılırken öğretmenlerin toplam öz yeterlilik inanç puanları üzerinden karşılaştırmalar yapılmıştır.

3. BULGULAR

Araştırmanın bu kısmında, araştırmada ortaya koyulan probleme bağlı olarak oluşturulan alt problemlere yönelik cevaplar sırasıyla sunulmuştur.

3.1. Fen Öğretmenlerinin Gezi Düzenleyebilme Öz-Yeterlilik İnançları “Cinsiyet” Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir? Alt Problemine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin *cinsiyet* değişkenine göre t testi sonuçlarına bakılmadan önce grupların varyanslarının eşit olup olmadığı test edilmiştir. Bunun için *Levene Testi* değerine bakılmıştır. *Levene Testi*'nin p (anlamlılık) değeri 0,05'ten büyük olduğu durumlarda grup varyansları eşittir (Durmuş, Yurtkoru ve Çinko, 2011). Levene testi sonucu p değeri 0,575 olup, 0,05'ten büyük olduğu için grup varyansları eşittir.

Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanlarının *cinsiyete* göre farklılık gösterip göstermediğini test etmek için yapılan bağımsız gruplar t testi sonucu Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: Gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanlarının öğretmenlerin “cinsiyet” değişkenine göre t-testi sonuçları

Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata	t	p (Anlamlılık)
Kadın	194	109,79	13,71	,97	,702	,483
Erkek	198	108,84	13,14	,94		

Tablo 2’ye göre gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanları, öğretmenlerin cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($t_{(390)}=0,702$, $p>0,05$). Kadınların öz-yeterlilik inançları erkek öğretmenlere göre yüksek olsa da bu puan farkı aralarında anlamlı farklılık oluşturacak kadar olmamıştır.

3.2. Fen Öğretmenlerinin Gezi Düzenleyebilme Öz-Yeterlilik İnançları “Yaş” Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir? Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan farklı yaşlardaki öğretmenlerin *yaş* değişkenine ilişkin öz-yeterlilik inancı puanları Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3: Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanlarının “yaş” değişkenine göre betimsel istatistik sonuçları

Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata
30’dan az	129	102,43	12,62	1,11
30-40 yaş arası	142	107,45	10,66	,89
41-51 yaş arası	78	117,83	10,88	1,23
51’den fazla	43	120,76	12,94	1,97
Toplam	392	109,32	13,42	,67

Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inançlarının *yaş* değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğinin tespit edilmesi için tek yönlü varyans analizi yöntemi (ANOVA) uygun görülmüştür. Tek yönlü varyans analizine geçilmeden önce t testinde de olduğu gibi öncelikle grup varyanslarının eşitliği test edilmelidir. Bu homojenlik testi için Levene testi kullanılmıştır. Levene testlerinde p (anlamlılık) değeri 0,05’ten büyük olduğunda grup varyansları eşit kabul edilir (Durmuş, Yurtkoru ve Çinko, 2011).

Tablo 4: Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanlarının “yaş” değişkenine göre grup varyanslarının homojenlik testi

Levene İstatistik	df1	df2	p (Anlamlılık)
2,464	3	388	,062

Levene testi sonucunda grup varyanslarının eşitliği kabul edilmiştir ($p>0,05$). Dolayısıyla, tek yönlü varyans analizi için ön şart sağlanmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin *yaş* düzeyine göre ANOVA sonuçları Tablo 5’te yer almaktadır.

Tablo 5: Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanlarının “yaş” değişkenine göre tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F Oranı	p (Anlamlılık)
Gruplar arası	17900,851	3	5966,950	44,015	,000*
Gruplar içi	52599,353	388	135,565		
Toplam	70500,204	391			

*p<,05

Tablo 5 incelendiğinde analiz sonuçları, öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inançları arasında yaş düzeyi bakımından anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir (p<0,05). Bu farklılığın hangi yaş grupları arasında olduğunu öğrenmek için *Scheffe testi yapılmıştır*. Grup varyanslarının homojen olarak tespit edildiği araştırmalarda çoğunlukla ikili karşılaştırma testi olarak *Scheffe testi* uygulanmaktadır (Durmuş, Yurtkoru ve Çinko, 2011). Buna göre Scheffe testi sonuçları Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6: Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanlarının “yaş” değişkenine göre scheffe ikili grup karşılaştırma testi sonuçları

	Gruplar	Gruplar	Farkların Ortalaması	Standart Hata	P (Anlamlılık)
<i>Yaş</i>	30’dan az	30-40	-5,01660	1,41	,006*
		41-51	-15,39922	1,67	,000*
		51’den fazla	-18,33333	2,05	,000*
	30-40	30’dan az	5,01660	1,41	,006*
		41-51	-10,38263	1,64	,000*
		51’den fazla	-13,31674	2,02	,000*
	41-51	30’dan az	15,39922	1,67	,000*
		30-40	10,38263	1,64	,000*
		51’den fazla	-2,93411	2,21	,624
	51’den fazla	30’dan az	18,33333	2,05	,000*
		30-40	13,31674	2,02	,000*
		41-51	2,93411	2,21	,624

*p<,05

Scheffe testi sonucuna göre, öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inançları öğretmenlerin yaşlarına göre anlamlı farklılıklar göstermektedir. Bu tabloda 41-51 yaş arası öğretmenler ile 51’den fazla yaşa sahip öğretmenler arasında öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inançları arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir (p>0,05). Ancak diğer yaş gurubuna sahip öğretmenler arasında farklılık görülmektedir (p<0,05). Bu farklılık yaş grubu yüksek olan öğretmenlerin lehinedir.

3.3. Fen Öğretmenlerinin Gezi Düzenleyebilme Öz-Yeterlilik İnançları “Okul Bölgesi” Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir? Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan farklı okul bölgelerinde bulunan öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanları Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7: Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanlarının “okul bölgesi” değişkenine göre betimsel istatistik sonuçları

Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata
İl	145	115,74	12,20	1,01
İlçe Merkezi	124	109,68	10,56	,94
Köy	123	101,39	13,30	1,19
Toplam	392	109,32	13,42	,67

Tablo 7 incelendiğinde, öğretmenlerin okullarının bulunduğu bölgenin sosyo-ekonomik düzeyi arttıkça gezi düzenleyebilme öz yeterlilik inancı puanları da artmaktadır. İlde görev yapan öğretmenlerin puanları ilçe merkezden, ilçe merkezde görev yapan öğretmenlerin puanları da köyde görev yapan öğretmenlerden daha yüksek olarak tespit edilmiştir. Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inançlarının okul bölgesi değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğinin tespit edilmesi için tek yönlü varyans analizi yöntemi (ANOVA) uygun görülmüştür. Öncelikle grup varyanslarının eşitliği test edilmelidir. Bu homojenlik testi için Levene testi kullanılmıştır. Levene testi analizi sonuçları Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8: Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanlarının “okul bölgesi” değişkenine göre grup varyanslarının homojenlik testi

Levene İstatistik	df1	df2	p (Anlamlılık)
7,906	2	389	,000*

* $p < ,05$

Levene testi anlamlılık değeri 0,05’ten küçük tespit edildiği durumlarda varyansların homojen olmadığı bilinir ve böyle durumlarda parametrik olmayan testlerin uygulanması daha uygundur (Büyüköztürk, 2011). Bu nedenle ANOVA testinin varsayımları geçerli olmadığında Kruskal Wallis testi yapılır (Durmuş, Yurtkoru ve Çinko, 2011).

Araştırmaya katılan öğretmenlerin *okul bölgesi* değişkenine göre Kruskal Wallis testi sonuçları Tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 9: Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanlarının “okul bölgesi” değişkenine göre Kruskal Wallis testi sonuçları

Okul Bölgesi	Sıra Ortalaması	Serbestlik Derecesi	Ki Kare	p (Anlamlılık)
İl	258,43	2	85,532	,000*
İlçe	189,44			
Köy	130,61			

* $p < ,05$

Tablo 9 incelendiğinde analiz sonuçları, öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inançları arasında öğretmenlerin okullarının bulunduğu okul bölgesi bakımından anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir ($p < 0,05$).

Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun tespiti için “Kruskal Wallis testi Pairwise Comparison” analizi yapılmış; buna göre veriler Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10: Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanlarının “okul bölgesi” değişkenine göre Kruskal Wallis ikili karşılaştırma testi

Gruplar	Test İstatistiği Sıra Ortalama Farkı	Standart Hata	p (Anlamlılık)
Köy-İlçe	58,834	14,40	,000*
Köy-İl	127,818	13,87	,000*
İlçe-İl	68,984	13,84	,000*

* $p < ,05$

Tablo 10 incelendiğinde, il merkezinde görev yapan öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz yeterlilik inanç sıra ortalama puanları ilçe merkezinde ve köyde görev yapan öğretmenlerden, ilçe merkezinde görev yapan öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz yeterlilik inanç sıra ortalama puanları da köyde görev yapan öğretmenlerden anlamlı farklılık oluşturacak kadar yüksek bulunmuştur.

3.4. Fen Öğretmenlerinin Gezi Düzenleyebilme Öz-Yeterlilik İnançları “Mesleki Deneyim” Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir? Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan farklı *mesleki deneyime* sahip öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanları Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11: Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanlarının “mesleki deneyim” değişkenine göre betimsel istatistik sonuçları

Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata
10’dan az	120	103,19	12,70	1,16
10-20 arası	155	106,42	11,03	,88
21-31 arası	76	118,56	10,16	1,16
31’den fazla	41	121,12	13,02	2,03
Toplam	392	109,32	13,42	,67

Tablo 11’den görüldüğü üzere öğretmenlerin mesleki deneyimi arttıkça gezi düzenleyebilme öz yeterlilik inanç puanları artmaktadır. Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inançlarının mesleki deneyim değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğinin tespit edilmesi için tek yönlü varyans analizi yöntemi (ANOVA) uygun görülmüştür. Öncelikle grup varyanslarının eşitliği test edilmelidir. Bu homojenlik testi için Levene testi kullanılmıştır. Levene testi analizi sonuçları Tablo 12’de yer almaktadır.

Tablo 12: Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanlarının “mesleki deneyim” değişkenine göre grup varyanslarının homojenlik testi

Levene İstatistik	df1	df2	p (Anlamlılık)
2,382	3	388	,069

Levene testi sonucunda grup varyanslarının eşitliği kabul edilmiştir ($p > 0,05$). Dolayısıyla, tek yönlü varyans analizi için ön şart sağlanmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin *mesleki deneyim* düzeyine göre ANOVA sonuçları Tablo 13’te yer almaktadır.

Tablo 13: Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanlarının “mesleki deneyim” değişkenine göre tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F Oranı	p (Anlamlılık)
Gruplar arası	18012,654	3	6004,218	44,385	,000
Gruplar içi	52487,550	388	135,277		
Toplam	70500,204	391			

* $p < ,05$

Tablo 13 incelendiğinde analiz sonuçları, öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inançları arasında mesleki deneyim bakımından anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir ($p < 0,05$). Bu farklılığın hangi yaş grupları arasında olduğunu öğrenmek için *Scheffe testi yapılmıştır*. Buna göre Scheffe testi sonuçları Tablo 14’te sunulmuştur.

Tablo 14: Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanlarının “mesleki deneyim” değişkenine göre Scheffe ikili grup karşılaştırma testi sonuçları

	Gruplar	Gruplar	Farkların Ortalaması	Standart Hata	p (Anlamlılık)
<i>Mesleki deneyim</i>	10’dan az	10-20 arası	-3,23414	1,41	,158
		21-31 arası	-15,37412	1,70	,000*
		31’dan fazla	-17,93028	2,10	,000*
	10-20 arası	10’dan az	3,23414	1,41	,158
		21-31 arası	-12,13998	1,62	,000*
		31’dan fazla	-14,69614	2,04	,000*
	21-31 arası	10’dan az	15,37412	1,70	,000*
		10-20 arası	12,13998	1,62	,000*
		31’dan fazla	-2,55616	2,25	,732
	31’dan fazla	10’dan az	17,93028	2,10	,000*
		10-20 arası	14,69614	2,04	,000*
		21-31 arası	2,55616	2,25	,732

* $p < ,05$

Scheffe testi sonucuna göre, öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inançları öğretmenlerin mesleki deneyimlerine göre anlamlı farklılıklar göstermektedir. Tablo 14 incelendiğinde, 10’dan az yıl deneyime sahip öğretmenler ile 10-20 yıl arası deneyime sahip öğretmenler arasında ve 21 ile 31 yıl arası mesleki deneyime sahip öğretmenler ile 31 yıldan fazla mesleki deneyime sahip öğretmenler arasında gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inanç puanları anlamlı farklılık göstermemektedir ($p > 0,05$). Ancak 10’dan az yıl deneyime sahip öğretmenler ile 21 ile 31 yıl arası mesleki deneyime sahip öğretmenler arasında ve 10’dan az yıl deneyime sahip öğretmenler ile 31 yıldan fazla mesleki deneyime sahip öğretmenler arasında gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inanç puanları anlamlı farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Bu farklılık mesleki deneyimi yüksek olan öğretmenlerin lehinedir.

3.5. Fen Öğretmenlerinin Gezi Düzenleyebilme Öz-Yeterlilik İnançları “Eğitim Durumu” Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir? Alt Problemine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin *eğitim durumu* değişkenine göre t testi sonuçlarına bakılmadan önce grupların varyanslarının eşit olup olmadığı test edilmiştir. Bunun için *Levene Testi* değerine bakılmıştır. Levene testi analizi sonuçları Tablo 15’te yer almaktadır.

Tablo 15: Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanlarının “eğitim durumu” değişkenine göre grup varyanslarının homojenlik testi

Levene İstatistik	df1	df2	p (Anlamlılık)
0,00	1	390	,982

Levene testi sonucunda grup varyanslarının eşitliği kabul edilmiştir ($p>0,05$). Dolayısıyla, tek yönlü varyans analizi için ön şart sağlanmıştır.

Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanlarının *eğitim durumu* değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini test etmek için yapılan bağımsız gruplar t testi sonucu Tablo 16’da yer almaktadır.

Tablo 16: Gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanlarının öğretmenlerin “eğitim durumu” değişkenine göre t-testi sonuçları

Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata	t	p (Anlamlılık)
Lisans	315	108,36	13,54	,76		
Yüksek Lisans	77	113,27	12,25	1,39	-2,904	,004*

* $P<,05$

Tablo 16’ya göre gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanları, öğretmenlerin eğitim durumlarına göre anlamlı farklılık göstermektedir ($t_{(390)}=-2,904$, $p<0,05$). Yüksek Lisans mezunu öğretmenlerin öz-yeterlilik inançları Lisans mezunu öğretmenlere göre anlamlı farklılık oluşturacak derecede yüksektir.

3.6. Fen Öğretmenlerinin Gezi Düzenleyebilme Öz-Yeterlilik İnançları “Gezi Düzenleme” Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir? Alt Problemine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin *gezi düzenleme* değişkenine göre t testi sonuçlarına bakılmadan önce grupların varyanslarının eşit olup olmadığı test edilmiştir. Bunun için *Levene Testi* değerine bakılmıştır. Levene testi analizi sonuçları Tablo 17’de yer almaktadır.

Tablo 17: Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanlarının “gezi düzenleme” değişkenine göre grup varyanslarının homojenlik testi

Levene İstatistik	df1	df2	p (Anlamlılık)
0,15	1	390	,902

Levene testi sonucunda grup varyanslarının eşitliği kabul edilmiştir ($p>0,05$). Dolayısıyla, tek yönlü varyans analizi için ön şart sağlanmıştır.

Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanlarının *gezi düzenleme* değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini test etmek için yapılan bağımsız gruplar t testi sonucu Tablo 18’de sunulmuştur.

Tablo 18: Gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanlarının öğretmenlerin “gezi düzenleme” değişkenine göre t-testi sonuçları

Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata	t	p (Anlamlılık)
Evet	202	113,69	12,38	,87		
Hayır	190	104,67	12,95	,93	7,048	,000*

* $P<,05$

Tablo 18'e göre gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanları, öğretmenlerin gezi düzenleme durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir ($t_{(390)}=7,048$, $p<0,05$). Daha önce gezi düzenleyen öğretmenlerin öz-yeterlilik inançları gezi düzenlemeyen öğretmenlere göre anlamlı farklılık oluşturacak derecede yüksektir.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu kısımda araştırmanın alt problemlerine yönelik bulgularla ilgili yapılan yorumlara, literatür destekli tartışmalara ve varılan sonuçlara yer verilmiştir.

Fen öğretmenlerinin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inanç puanları *cinsiyet* değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Kadın öğretmenlerin puanları (109,79), erkek öğretmenlerin puanlarından (108,84) yüksek olsa da bu fark aralarında anlamlı fark oluşturmamıştır. Aslında, Öner'in (2015) çalışmasında belirttiği gibi, kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre gezi düzenlemeye daha istekli oldukları bilinmektedir. Bu bulgu, kadın öğretmenlerin puanlarının erkek öğretmenlere göre yüksek olmasını açıklayabilir. Literatür incelendiğinde, bu araştırmadan elde edilen bulgulara paralel olarak, öğretmenlerin öz yeterliliklerinin cinsiyete göre farklılık oluşturmadığı birçok araştırmaya rastlanmıştır (Arsal, 2006; Ekici, 2008; Endler, Speer, Johnson ve Flett, 2001; İnel Ekici, 2014; Özpulat, 2016; Saracaloğlu, Karasakaloğlu ve Evin Gencel, 2010; Saracaloğlu, Yenice ve Özden, 2013; Uysal, 2013; Uysal ve Kösemen, 2013; Ülper ve Bağcı, 2012; Yalmancı ve Aydın, 2014; Yıldırım ve İlhan, 2010). Bu bulgunun tam tersi, öz-yeterlilik inançlarının cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterdiği araştırmalara da rastlanmaktadır (Aypay, 2010; Çapri ve Çelikkaleli, 2008; Ekici, 2005). İlgili literatürde, öğretmenlerin öz yeterlilik inançlarının cinsiyete göre farklılaşmadığı bulgusu daha ağır basmaktadır. Bu durum kadın ve erkek öğretmenlerin benzer öz yeterlilik inançlarına sahip olduklarını, bir işi başarmaya olan inançlarının birbirine yakın olduklarını gösterebilir.

Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inanç puanları *yaş* değişkenine göre incelendiğinde, yaşı yüksek olan fen öğretmenlerinin öz-yeterlilik puanlarının da buna bağlı olarak arttığı ve puanların yaş grupları arasında anlamlı farklılık oluşturduğu gözlenmiştir. Bu bulguya göre, yaşı 51'den fazla olan öğretmenlerin öz-yeterlilik puanları yaşı 30-40 ve 30'dan az olan öğretmenlere göre, yaşı 41-51 arası olan öğretmenlerin öz-yeterlilik puanları yaşı 30-40 ve 30'dan az olan öğretmenlere göre, yaşı 30-40 olan öğretmenlerin de yaşı 30'dan az olan öğretmenlere göre anlamlı fark oluşturacak kadar yüksek olduğu yapılan analizler sayesinde belirlenmiştir. Ancak, 41-51 yaş arası öğretmenlerin 51'den fazla yaşa sahip öğretmenler ile öz-yeterlilik puanları açısından aralarında anlamlı farklılık görülmemiştir. Yaşa bağlı olarak öz-yeterlilik inançlarının arttığı bazı araştırmalar da bulunmaktadır (Oğuz, 2012; Yalmancı ve Aydın, 2014). Uysal ve Kösemen (2013)'nin çalışmasında öğretmenlerin yaş düzeyleri arttıkça öz-yeterlilik puanlarında artış görülse de yaş düzeyleri farklı öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık olmamıştır. Öğretmenlerin yaş düzeyi arttıkça öz-yeterlilik inanç puanlarının yüksek olması durumu, öğretmenlik mesleğindeki deneyimlerine bağlı olarak öğretmenlerin verilen görevleri yerine getirmede kendilerine olan inançlarının daha yüksek olması ve karşılaştıkları güçlükleri ilk önce kendi çözüm yolları ile çözmesi sonucu sahip oldukları inançları ile açıklanabilir.

Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inanç puanları *okul bölgesi* değişkenine göre anlamlı farklılık göstermektedir. İl merkezinde görev yapan öğretmenler (115,74) ilçe merkezinde görev yapan öğretmenlerden (109,68), ilçe merkezinde görev yapan öğretmenler de köyde görev yapan öğretmenlerden (101,39) daha yüksek öz-yeterlilik inanç puanlarına sahiptir. Bu bulgu ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul bölgesinin sosyo-ekonomik düzeyi arttıkça

öğretmenlerin gezi düzenlemeye ilişkin öz-yeterlilik inançlarının da buna paralel olarak yükseldiği anlaşılabılır. Nitekim köy okulu ve ilçe merkezinde görev yapan öğretmenlerin gezi için ulaşım ve maddi yetersizlik konuları onların öz-yeterlilik inançlarının düşük olmasına neden olabilir (Ay ve Erbasan, 2016; Çepni ve Aydın, 2015; Taner ve Dikmenli, 2016; Türkmen, 2015). Koosimile (2004) araştırmasında, sosyo-ekonomik durumun gezi düzenleyebilme aktivitelerinin gerçekleşmesinde önemli bir etmen olduğunu belirtmiştir. Ballı (2009)'ya göre okul gezileri için maddi sorunlar ve izin almanın zorlukları nedeniyle, öğretmenlerde öğrencileri geziye götürmeye yönelik isteksizlik duygusu oluşabilmektedir. Yine benzer bir araştırmada Çengelci (2013), orta ve alt sosyo-ekonomik seviyedeki bölgelerde görev yapan öğretmenlerin gezi düzenleyebilme konusunda sahip oldukları olumsuz ekonomik nedenlere, bürokratik zorluklara ve düzensiz aile işbirliği gibi bazı sorunlara değinmiştir. Dolayısıyla bu gibi durumlar öğretmenlerin öz-yeterlilik inançlarının düşük olmasında etkilidir denilebilir.

Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inanç puanları *mesleki deneyim* değişkenine göre karşılaştırıldığında, fazla mesleki deneyime sahip öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inanç puanları, az mesleki deneyime sahip öğretmenlerin puanlarından daha yüksek olarak belirlenmiştir. Bazı mesleki deneyim grupları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Bu duruma göre, 10'dan az yıl deneyime sahip öğretmenler ile 21 ile 31 yıl arası mesleki deneyime sahip öğretmenler arasında ve 10'dan az yıl deneyime sahip öğretmenler ile 31 yıldan fazla mesleki deneyime sahip öğretmenler arasında gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inanç puanları anlamlı farklılık göstermektedir. Bu farklılık mesleki deneyimi yüksek olan öğretmenlerin lehinedir. Benzer bir araştırmada, Thomas (2010), deneyimli öğretmenlerin gezi düzenleyebilme aktivitelerinde öğrenci gruplarını yönetmekte zorluk yaşamadığını, ancak mesleki deneyimi az olan deneyimsiz öğretmenlerin gezi düzenleme esnasında bilgi ve deneyim eksikliği nedeniyle güçlük çektiklerini belirtmiştir. Bu bağlamda, mesleki deneyimi yüksek olan öğretmenler meslek hayatları boyunca yaşadıkları deneyim sayesinde gezi düzenleyebilmeye yönelik inançları da olumlu yönde etkilenmiş olabilir.

Öğretmenlerin *eğitim durumlarına* göre gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inancı puanları incelendiğinde, yüksek lisans mezunu öğretmenlerin öz-yeterlilik inançları lisans mezunu öğretmenlere göre anlamlı farklılık oluşturacak kadar yüksektir. Lisans mezunu fen öğretmenlerinin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inançlarının düşük olmasının nedenleri arasında, bu öğretmenlerin yüksek lisans yapan öğretmenlere göre alan bilgilerinin ve rehberlik düzeylerinin daha düşük seviyede olması olabilir (Tal ve Steiner, 2006). Çetin, Kuş ve Karatekin (2010) çalışmasında, öğretmenlerin gezi düzenlemeye yönelik bilgilerinin eksik olduğu, bu konularda bilinçlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Çünkü öğretmenler her ne kadar gezilere katılsalar da, geziyi koordine etmekte çok az pedagojik bilgi ve deneyime sahiptirler (Tal ve Morag, 2009; Thomas, 2010). Bu bağlamda lisans öğretmenlerinin gezi düzenlemeye ilişkin yetersiz bilgi ve deneyime sahip olması onların geziye yönelik öz-yeterliliklerinin düşük olmasının nedenleri arasında sayılabilir. Şişman (2009)'nın da çalışmasında belirttiği gibi, öğretmenlerin öz yeterliliklerinin geliştirilmesi için üniversite eğitiminde gerekli düzenlemelere gidilebilir.

Öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inanç puanları *gezi düzenleme* değişkenine göre incelendiğinde, daha önce okul dışı gezi düzenleyen öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz yeterlilik inançları 113,69 puan, daha önce okul dışı gezi düzenlemeyen öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz yeterlilik inançları ise 104,67 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca, gezi düzenleyen öğretmenler ile gezi düzenlemeyen öğretmenlerin bu puanları karşılaştırıldığında aralarında anlamlı farklılığın olduğu belirlenmiştir. Daha önce gezi düzenleyen öğretmenler, gezi öncesi, gezi esnası ve gezi sonrası tecrübe edindiği yasal iş ve

işlemlerde, geziyi koordine etmede ve öğrenci gruplarını yönetmede daha iyi deneyime sahiptirler (Çetin, Kuş ve Karatekin, 2010; Thomas, 2008; 2010). Bu bağlamda, daha önce gezi düzenleyebilen öğretmenlerin gezi ile ilgili yapılacak olan yasal işleri bilmesi, gezi esnasında öğrenci gruplarının davranışlarını tahmin etmesi ve gezi sonrası yapılacak düzenlemeleri yakından takip etmesi bakımından gezi düzenlememiş öğretmenlere göre öz-yeterlilik inanç puanlarının yüksek olması beklenebilir. Ayrıca bu araştırmadan elde edilen bulgulara göre, mesleki deneyimi fazla ve daha yaşlı olan öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz yeterlilik puanlarının yüksek çıkmış olması, bu öğretmenlerin daha önce gezi düzenlemiş olmalarından kaynaklanıyor olabilir. Dolayısıyla, yaşı ve mesleki deneyimi fazla olan ve önceden gezi düzenlemiş öğretmenlerin gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inançlarının yüksek olması araştırma sonuçlarının kendi içinde tutarlı olduğunun bir göstergesidir.

Sonuç olarak, fen bilimleri öğretmenlerinin gezi düzenlemeye ilişkin öz-yeterlilik inanç puanları; öğretmenlerin yaş seviyesi, okulun bulunduğu bölgenin yapısı, mesleki deneyimi, öğretmenin eğitim durumu ve daha önce gezi düzenleme durumundan etkilenmektedir. Öğretmenlerin daha önceden gezi düzenlemiş olmaları onların gezi düzenleyebilme öz-yeterliliklerini olumlu yönde etkilemektedir. Öğretmenlerin olumlu öz-yeterliliklere sahip olması dolaylı olarak öğrencilerin akademik başarısını ve fen konularına yönelik tutumunu olumlu yönde etkileyecektir. Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı eğitici gezilerle fen konularını gündelik yaşamla ilişkilendirerek işlemesi ve öğrencilerin araştırma sorgulama becerilerini kazandırması önemlidir. Dolayısıyla, fen bilimleri öğretmenleri sınıf içinde olduğu kadar sınıf dışında da anahtar konumundadır.

Araştırma sonuçlarına bağlı olarak sırasıyla şu öneriler sunulabilir. Okul dışı eğitim amaçlı gezilere yönelik öğretmenlerin pedagojik bilgi eksiklikleri öğretmen eğitimleri ile giderilebilir. Gezi düzenlememiş ya da hiçbir gezi programlarına katılmamış öğretmenlerin gezi düzenleme konusunda bilgilendirilip teşvik edilmesiyle öz yeterlilik inançları artırılabilir. Sosyo-ekonomik düzeyi düşük okulların eğitim amaçlı gezi düzenleyebilmeleri için maddi anlamda desteklenme çalışmaları yapılabilir. Yaş ve mesleki deneyimi fazla olan öğretmenlerin gezi hakkındaki deneyimlerini yaş ve mesleki deneyimi düşük olan öğretmenlere aktararak onların gezi düzenleyebilme öz-yeterlilik inançlarının artması sağlanabilir.

5. KAYNAKLAR

- Arsal, Z. (2006). *Self-efficacy beliefs of teacher candidates on using a computer in teaching*. Paper Presented at the annual meeting of the 6th International Educational Technologies Conference, Cyprus.
- Ay, T. ve Erbasan, Ö. (2016). Sınıf öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarından yararlanmaya ilişkin görüşleri. *Journal of Education and Future, 10*, 35-50.
- Aypay, A. (2010). Genel öz yeterlik ölçeği'nin (göyö) Türkçe'ye uyarlama çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 11(2)*, 113-131.
- Bakioğlu, B. ve Karamustafaoğlu, O. (2014). Outdoor science education: Technical visit to a dialysis center. *Turkish Journal of Teacher Education, 3(2)*, 15-26.
- Ballı, A. (2009). *9. Sınıf fiziki coğrafya konuları öğretiminde gezi gözlem yönteminin önemi (Bağcılar ilçesi örneği)*. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a Unifying theory of behavioral change. *psychological review, 84(2)*, 191-215. Erişim Tarihi: 02 Aralık 2016: <https://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/Bandura1977PR.pdf>
- Bozdoğan, A. E. (2007). *Bilim ve teknoloji müzelerinin fen öğretimindeki yeri ve önemi*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Bozdoğan, A. E. ve Yalçın, N. (2006). Bilim merkezlerinin ilköğretim öğrencilerinin fene karşı ilgi düzeylerinin değişmesine ve akademik başarılarına etkisi: Enerji parkı. *Ege Eğitim Dergisi, 7(2)*, 95-114.

- Bozdoğan, A. E., Okur, A. ve Kasap, G. (2015). Planlı bir alan gezisi için örnek uygulama: bir fabrikası gezisi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), 1-12.
- Bozdoğan, A. E. ve Ustaoglu, F. (2016). Planetaryumların öğretim potansiyeli hakkında fen bilimleri öğretmen adaylarının görüşleri. *Part B: Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 13(1), 38-49.
- Bozdoğan, A. E. (2016). Development of self-efficacy belief scale for planning and organizing educational trips to out of school settings. *Journal of Theoretical Educational Science*, 9(1), 111-129.
- Büyüköztürk, Ş. (2005). Anket geliştirme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 133-151.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (14. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Can, M. H. (2013). İlköğretim öğrencilerinin bilim merkezindeki davranışlarının incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 38(168), 347-361.
- Çapri, B. ve Çelikkaleli, Ö. (2008). Öğretmen adaylarının öğretmenliğe ilişkin tutum ve mesleki yeterlik inançlarının cinsiyet, program ve fakültelerine göre incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(15), 33-53.
- Çepni, O. ve Aydın, F. (2015). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınıf dışı okul ortamlarına ilişkin görüşleri. *International Journal of Social Science*, 39, 317-335.
- Çengelci, T. (2013). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınıf dışı öğrenmeye ilişkin görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1823-1841.
- Çetin, T., Kuş Z. ve Karatekin K. (2010). Sınıf ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin gezi-gözlem yöntemine ilişkin görüşleri. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 158-180.
- Demir, M. K. (2007). Sınıf öğretmeni adaylarının gözlem gezisi yöntemine bakış açılarının incelenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(3), 83-98.
- DeWitt, J., & Osborne, J. (2010). Recollections of exhibits: Stimulated-recall interviews with primary school children about science center visits. *International Journal of Science Education*, 32(10), 1365-1388.
- Durmuş, B., Yurtkoru, E. S. ve Çinko, M. (2011). *Sosyal bilimlerde spss 'le veri analizi*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Ekici, G. (2005). Eğitim Fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik öz-yeterlik inançlarını etkileyen faktörler. *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, 28-30 Eylül 2005, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli.
- Ekici, G. (2008). Sınıf yönetimi dersinin öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlik algı düzeyine etkisi. *Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 98-110.
- Endler, N. S., Speer, R. L., Johnson, R. M., & Flett, G. L. (2001). General self-efficacy and control in relation to anxiety and cognitive performance. *Social Spring*, 20(1), 36-52.
- Ertuş, H., Şen, A. İ. ve Parmaksızoğlu, A. (2011). Okul dışı bilimsel etkinliklerin 9. sınıf öğrencilerinin enerji konusunu günlük hayatla ilişkilendirme düzeyine etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi [EFMED]*, 5(2), 178-198.
- Ertuş, H. (2012). Okul dışı etkinliklerde desteklenen eleştirel düşünme öğretiminin eleştirel düşünme eğilimine ve fizik dersine yönelik tutuma etkisi. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Fadigan, K. A., & Hammrich, P. L. (2004). A longitudinal study of the educational and career trajectories of female participants of an urban informal science education program. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(8), 835-860.
- Falk, J. H., Scott, C., Dierking, L., Rennie, L., & Cohen Jones, M. (2004). Interactives and visitor learning. *Curator*, 47(2), 171-198.
- Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H. (2012). *How to design and evaluate research in education*, (8th ed.), New York: McGraw-Hill.
- Guisasola, J., Morentin, M., & Zuza, K. (2005) School visits to science museums and learning sciences: A complex relationship. *Physics Education*, 40(6), 544-549.
- Güler, A. (2011). Planlı bir müze gezisinin ilköğretim öğrencilerinin tutumuna etkisi. *İlköğretim Online*, 10(1), 169-179.
- İnel Ekici, D. (2014). Öğretmen adaylarının fen öğretiminde yaratıcılığa ilişkin görüşleri ve yaratıcı düşünme etkinliklerini uygulamaya yönelik özyeterlik algıları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 142-172.

- Karademir, E. (2013). *Öğretmen ve öğretmen adaylarının fen ve teknoloji dersi kapsamında “okul dışı öğrenme etkinliklerini” gerçekleştirme amaçlarının planlanmış davranış teorisi yoluyla belirlenmesi*. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kıyıcı, F. B. ve Yiğit, E. A. (2010). Science education beyond the classroom: a field trip to wind power plant. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(1), 225-243.
- Koosimile, A. T. (2004). Out-of-school experiences in science classes: problems, issues and challenges in Botswana. *International Journal of Science Education*, 26(4), 483-496.
- Krakowka, A. R. (2012). Field trips as valuable learning experiences in Geography courses. *Journal of Geography*, 111(6), 236-244.
- Luszczynska, A., Gutiérrez-Doña, B., & Schwarzer, R. (2005). General self-efficacy in various domains of human functioning: Evidence from five countries. *International Journal of Psychology*, 40(2), 80- 89.
- Oğuz, A. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının akademik öz yeterlik inançları. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 2(2), 15-28
- Öner, G. (2015). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ‘okul dışı tarih öğretimi’ne ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Turkish History Education Journal*, 4(1), 89-121.
- Özgen, N. (2011). Fiziki coğrafya dersi öğretim metoduna farklı bir yaklaşım: gezi- gözlem destekli öğretim. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 23, 373-388.
- Özpolat, F. (2016). Üniversite öğrencilerinin öz yeterlilik düzeyi ile toplumsal cinsiyet algısı ilişkisi: Beyşehir örneği. *International Journal of Human Sciences*, 13(1), 1222-1232.
- Rennie, L. J., & Mc Clafferty, T. P. (1995). Using visits to interactive science and technology centers, museums, aquaria and zoos to promote learning in science. Erişim Tarihi: 15 Aralık 2016: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED391673.pdf>
- Saracaloğlu, A. S., Karasakaloğlu, N. ve Evin Gencil, D. (2010). Türkçe öğretmenlerinin öz-yeterlik düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi (Electronic Journal of Social Sciences)*, 9(33), 265-283.
- Saracaloğlu, A. S., Yenice, N. ve Özden, B. (2013). Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen ve teknoloji okuryazarlığına ilişkin öz yeterlik algıları ile fene yönelik tutumları arasındaki ilişki. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 2(1), 58-69.
- Sekeran, U. (1992). *Research methods for business: a skill building approach*. USA: John Wiley & Sons Inc.
- Sontay, G., Tutar M. ve Karamustafaoğlu, O. (2016). Okul dışı öğrenme ortamları ile fen öğretimi” hakkında öğrenci görüşleri: planetarium gezisi. *İnformel Ortamlarda Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 1-24.
- Stavrova, O., & Urhahne, D. (2010). Modification of a school programme in the deutsches museum to enhance students’ attitudes and understanding. *International Journal of Science Education*, 32(17), 2291-2310.
- Stevens, R., & Martell, S. T. (2003). Leaving a trace: Supporting museum visitor interaction and interpretation with digital media annotation systems. *Journal of Museum Education*, 28(2), 25-31.
- Şişman, M. (2009). Öğretmen yeterlilikleri: modern bir söylem ve retorik. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 63-82.
- Tal, R., Bamberger, Y., & Morag, O. (2005). Guided school visits to natural history museums in Israel: teachers’ roles. *Science Education*, 89(6), 920-935.
- Tal, T., & Steiner, L. (2006). Patterns of teacher–museum staff relationships: School visits to the educational center of a science museum. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 6(1), 25-46.
- Tal, T., & Morag, O. (2009). Reflective practice as a means for preparing to teach outdoors in an ecological garden. *Journal of Science Teacher Education*, 20, 245-262.
- Taner, Ç. ve Dikmenli, Y. (2016). Coğrafya öğretmenlerinin okul dışı coğrafya öğretimine ilişkin görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 17(1), 363-382.
- Tatar, N. ve Bağrıyanık, K. E. (2012). Fen ve Teknoloji dersi öğretmenlerinin okul dışı eğitime yönelik görüşleri. *İlköğretim Online*, 11(4), 883-896.
- Tavşancıl, E. (2005). *Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

- Thomas, G. (2008). Preparing facilitators for experiential education: The role of intentionality and intuition. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 8(1), 3–20.
- Thomas, G. (2010). Facilitator, teacher, or leader? Managing conflicting roles in outdoor education. *Journal of Experiential Education*, 32(3), 239–254.
- Türkmen, H. (2015). İlkokul öğretmenlerin sınıf dışı ortamlardaki fen öğretimine bakış açıları. *Journal of European Education*, 5(2), 47-55.
- Türkmen, H., Topkaç, D. D. ve Yamık, G. A. (2016). İnfomal öğrenme ortamlarına yapılan gezilerin canlıların sınıflandırılması ve yaşadığımız çevre konusunun öğrenilmesine etkisi: tabiat tarihi müzesi ve botanik bahçesi örneği. *Ege Eğitim Dergisi*, 1(17), 174-197.
- Uysal, İ. ve Kösemen, S. (2013). Öğretmen adaylarının genel özyeterlik inançlarının incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 217-226.
- Uysal, İ. (2013). Akademisyenlerin genel öz-yeterlik inançları: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 144-151.
- Ülper, H. ve Bağcı, H. (2012). Türkçe öğretmeni adaylarının öğretmenlik mesleğine dönük özyeterlik algıları. *Turkish Studies– International Periodical for The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 7(2), 1115-1131.
- Yalman, S. G. ve Aydın, S. (2014). Fen bilgisi öğretmen adaylarının akademik öz-yeterlik algılarının incelenmesi. *Kafkas Üniversitesi, e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 60-66.
- Yaşar, E. ve Gürel, C. (2016). Science museum exhibits' summative evaluation with knowledge hierarchy method. *European Journal of Physics Education*, 7(1), 25-36.
- Yavuz, M. ve Kıyıcı, F. B. (2012). Hayvanat bahçelerinin fen öğretiminde kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 134-156.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, F. ve İlhan, İ. Ö. (2010). Genel özyeterlilik ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 21(4), 301-308.

Extended Abstract

Even though schools are institutions where formal education takes place, science education cannot be realized in a single form. The fact that education is only realized at schools can limit students' thinking skills and imaginations. In particular, the subjects and concepts related to everyday life are learned on the spot, in other words outside the school. It affects students' interests in and attitudes towards the subject, their career preferences and academic achievement in a positive way. When a subject is being taught, it gives a great pleasure to the visitors who receive the knowledge on-the-spot. Out-of-school learning environments provide learners more fun and permanent learning experiences. Nevertheless, the learning may lose its importance with the poorly planned educational trips that are not well linked to the curriculum; as a result, students may not be able to attain the targeted achievements sufficiently. It is the main task of science teachers to increase the interest and attitude of students to science lessons, to embody abstract subjects and to offer different learning environments to students. Teachers who plan trips for this purpose have great duties. The more effective the teachers plan and organize trips to non-school settings, the more effective learning will be realized. Therefore, it is important to determine which variables influence the "self-efficacy beliefs" of the teachers by organizing educational trips. According to Bandura (1997), the concept of self-efficacy is the own judgment of an individual who can coordinate and perform the necessary activities. Luszczynska et al. (2005) describe self-efficacy as beliefs that individuals can solve if they encounter an unexpected situation. As seen, self-efficacy refers to the belief in these performances and abilities rather than the individual's performance and abilities. Self-efficacy is influenced by the individual's experience, indirect learning, and positive feedbacks. In this context, it can be said that the self-efficacy beliefs of the teachers who organize trips are affected by many factors. This study will enable us to identify the self-efficacy of our science teachers, which variables influence their self-efficacy and define the steps to overcome the problems of the teachers with low self-sufficiency. In this research, it is aimed to investigate the self-efficacy beliefs of science teachers in science education in terms of gender, age, school district, vocational seniority, educational status and travel arrangements variables. For this purpose, the main purpose of this research is to determine the self-efficacy beliefs of

the science teachers who can organize trips to non-school learning environments. Against this background, sub-problems of science teachers' self-efficacy beliefs about organizing trips can be classified according to gender, age, school district, vocational seniority, educational status and travel arrangements.

In this study, a survey model was used from descriptive research types. 392 science teachers constituted the sample of this research. Self-efficacy beliefs of teachers were explored by using a 5-point Likert type, "Self-efficacy Belief Scale" developed by Bozdoğan (2016) for teachers. According to this, it is evaluated as "I never agree", "I do not agree", "Undecided", "I agree" and "I completely agree". The validity and reliability studies of this scale were reexamined for this study. For the Cronbach Alpha reliability coefficient of the scale was determined and found to be 0.907. For the validity of the scale, an exploratory factor analysis was performed and it was determined that it was one factor. Independent groups t-test, one-way analysis of variance (ANOVA), Kruskal Wallis test were used for the analysis of the data. SPSS 21 package program was used for analyzing the data. Scores of at least 30 points as the minimum and 150 points as the maximum can be gained using the analytic procedures. Comparisons were made over the teachers' total self-efficacy beliefs scores while analyzing.

When the findings of the study were examined, science teachers' trip self-efficacy beliefs scores did not depict any significant difference according to gender. When teachers' trip self-efficacy beliefs were examined according to age variable, significant difference was found in favor of teachers with older age level. Teachers' self-efficacy belief scores for organizing trips are significantly different related to the school districts. As the socio-economic level of the school district where the teachers are working increases, the self-efficacy beliefs of the teachers about the trip organization increased in parallel. When teachers' self-efficacy beliefs were compared according to professional experience variable, significant difference was found in favor of teachers with more professional experience. When examining travel self-efficacy beliefs scores according to teachers' educational level, self-efficacy beliefs of masters' graduates are high enough to make a meaningful difference compared to teachers with undergraduate degrees. When teachers' trip self-efficacy beliefs scores were analyzed according to the variable of trip organization, significant differences were found in favor of the teachers who are organizing trips.

As a result, the science teachers' self-efficacy beliefs scores for trip arrangements are affected depending on the age of the teachers, the structure of the school district where the school is located, the professional experience, teachers' educational levels and the prior arrangement of the trip. However, science teachers' self-efficacy beliefs about trip arrangements are not affected by teachers' gender. The fact that teachers have experience in organizing trips affects their self-sufficiency positively. The fact that teachers have positive self-efficacy indirectly affects the academic success of students and the attitude towards science subjects positively. It is important that science teachers process science by associating science subjects with everyday life with out-of-school educational trips and students gain inquiry skills. Therefore, science teachers are also key outside the classroom as much as they are in the classroom.

Depending on the results of the research, some suggestions can be made. The lack of pedagogical knowledge of teachers for non-school educational trips can be overcome by in-service teacher training. Supporting activities can be carried out at schools with low socio-economic level to organize trips. Extracurricular educational activities at schools can be improved so that students can relate science subjects to everyday life. It is possible to increase the self-efficacy beliefs of the young teachers by transferring the experience of the trips to the young teachers by older and more professional ones.