

İlkokul ve Ortaokullarda Görevli Öğretmenlerin Sürdürülebilir Kalkınma Eğitimi Hakkındaki İnançlarının Belirlenmesi

Determining the Beliefs of Primary and Secondary School Teachers about Sustainable Development Education

İrfan EMRE¹

Mehmet BEYARSLAN²

Mahmut KARADAĞ³

Atıf:

Emre, İ., Beyarslan, M., Karadağ, M. (2023). İlkokul ve Ortaokullarda Görevli Öğretmenlerin Sürdürülebilir Kalkınma Eğitimi Hakkındaki İnançlarının Belirlenmesi. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7(15), 291-302, DOI: 10.57135/jier. 1312489

Öz

Bu araştırmanın amacı ilkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin sürdürülebilir kalkınma eğitimine inançları hakkındaki görüşlerini belirlemektir. Tarama metodu ile yapılan araştırmaya 371 öğretmen katılmıştır. Verilerin normal dağılımlarına yönelik değerlendirmeler yapıldıktan sonra çeşitli değişkenler açısından görüşlerin incelenmesinde MANOVA testi kullanılmıştır. Gruplar arasında anlamlı farkın olduğu durumda post-hoc testlerinden Scheffee testi kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçları genel olarak incelendiğinde cinsiyet değişkeni açısından erkek öğretmenler lehine "Türk Eğitim Sistemindeki sürdürülebilir kalkınma için eğitimin yeterliliğine olan inanç" alt boyutunda anlamlı bir farklılığın olduğu belirlenmiştir. Okul türü değişkeni açısından ise sonuçlar değerlendirildiğinde "Sürdürülebilir kalkınma uygulamasına olan inanç" alt boyutunda gruplar arasında ortaokullarda görevli öğretmenler lehine anlamlı bir farklılığın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, kıdem ve eğitim düzeyi değişkenleri açısından araştırmamızın sonuçları gruplar arasında her üç alt boyut açısından anlamlı bir farklılığın oluşmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Eğitim, öğretmen, sürdürülebilir kalkınma

Abstract

The aim of this research is to determine the views of teachers working in primary and secondary schools about their beliefs in sustainable development education. 371 teachers participated in the research conducted with the screening method. After evaluating the normal distribution of the data, the MANOVA test was used to examine the opinions in terms of various variables. In cases where there was a significant difference between the groups, the Scheffee test, one of the post-hoc tests, was used. When the results of the research are examined in general, it has been determined that there is a significant difference in the sub-dimension of "Belief in the adequacy of education for sustainable development in the Turkish Education System" in favor of male teachers in terms of gender variable. When the results were evaluated in terms of the school type variable, it was concluded that there was a significant difference between the groups in the sub-dimension of "Belief in the practice of sustainable development" in favor of the teachers working in secondary schools. In addition, the results of our study in terms of seniority and education level variables showed that there was no significant difference between the groups in terms of all three sub-dimensions.

Keywords: Education, sustainable development, teacher.

¹ Dr., Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Elazığ/Türkiye. iemre@firat.edu.tr; orcid: 0000-0003-0591-3397.

² Okul Müdürü, Elazığ İl Millî Eğitim Müdürlüğü, Cemal Gürsel İlkokulu, Elazığ/Türkiye. mehmetbeyarslan@gmail.com

³ Okul Müdürü, Elazığ İl Millî Eğitim Müdürlüğü, Elazığ Ortaokulu, Elazığ/Türkiye. mahmutkaradag@gmail.com

GİRİŞ

İlk kez Hartig tarafından 18. yüzyılda kullanılan sürdürülebilirlik 1992 yılındaki Rio de Janeiro BM Çevre Zirve Toplantısında kaynakların sürdürülebilir kullanımı şeklinde ifade edilmiştir (Kaya ve Tomal, 2011). Sürdürülebilir kalkınma olarak ifade edilen kavram ise, insanlığın geleceğinin olup olmayacağını sorgulayan ve bu kapsamda yapılması gerekenler üzerine odaklanan bir kavramdır (Yapıcı, 2003). Dolayısıyla sürdürülebilir kalkınma son yıllarda önemi daha fazla hissedilen ve tartışılan konulardan biridir. Dünya nüfusunun her gün iki yüz bin civarında arttığı düşünülecek olursa ekosistemin sınırlı olan taşıma kapasitesinin çoktan aşılmış olduğu görülmektedir (Gökmen ve diğ., 2017).

Sanayi devrimiyle birlikte hızlı artan kentleşme, nüfus artışı, orman alanlarının tahribi, doğal kaynakların tükenmesi dünyayı ciddi manada etkilemiştir (Bulut ve Çakmak, 2018). Sürdürülebilir kalkınma eğitimin yanı sıra, yoksulluk, sağlık kültür ve ekonomide doğal kaynakların kullanımını ayrıca üretim ve tüketim arasındaki dengenin kurulup insanların yaşama yeni bir bakış açısı kazandırmayı hedeflemektedir (Teksöz, 2014). Alan yazına bakıldığında sürdürülebilirlik kavramının 1980'li yıllardan itibaren kullanılmaya başlandığı ve genel olarak çevresel bağlamda kullanıldığı görülmektedir (Korkmaz, 2020). Bu bağlamda sürdürülebilir kalkınma, günümüz ihtiyaçları karşılarken doğal kaynakların korunup gelecek kuşakların ihtiyaçlarının dikkate alınması şeklinde ifade edilebilir ve sürdürülebilir kalkınma ekonomik, sosyal ve çevresel başlıkları içermektedir (Öztürk Demirbaş, 2011).

Dünya nüfusunun artışı ve tüketimdeki artış ile ilgili endişeleri içeren büyüme raporlarına göre erken çocukluktan itibaren çevre eğitimi öğrencilerin ekolojik hasara karşı farkındalıklarını artırma ve onların çevreyi daha fazla korumaya karşı motive etmiştir (Kopnina, 2020). 1997 yılından itibaren UNESCO tarafından uygulanan "Sürdürülebilir Gelecek İçin Eğitim" programıyla sürdürülebilir ekonominin doğal kaynakların etkili biçimde korunmasını ve eşit biçimde pay edilmesini ifade ettiğini ve çevre eğitiminin sürdürülebilir kalkınmanın bir aracı olarak kabul edildiği bildirilmektedir (Tanrıverdi, 2009).

Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonunun yayınladığı ve 30 yılı bulan Brundtland Raporu'nda doğanın korunması ve doğal kaynak kullanımının sürdürülebilirliği, eğitimin niteliğinin artırılması, istihdamın artırılma çalışmaları gibi konularda az da olsa bazı gelişmeler yaşanmıştır (Bulut ve Çakmak, 2018). 2030 Birleşmiş Milletler Gündeminde sunulan projeksiyonla da sürdürülebilirlik için yeni mukayeseli yollar önerilmiştir ve sürdürülebilir kalkınmanın hedeflerinin sosyal, çevresel ve ekonomik iyi olma durumu ile eşitliğe, adalete ve refaha açılan bir kapı olduğu ve özellikle de sürdürülebilir eğitim ile bu hedeflere ulaşılabileceği ifade edilmektedir (Zhang ve diğ., 2020). Çevresel sürdürülebilir kalkınma yerel ekosistemlerin ve doğanın doğal fonksiyonlarını doğal kaynakların korunması olarak ifade edilirken sosyal sürdürülebilir kalkınma ise diğer topluluklarla dayanışma ve işbirliği şeklinde tanımlanmakta ekonomik sürdürülebilir kalkınma ise hem bireylerin ve hem de toplumların kendi gelişimleri ve ekonomik belirlemeleri yoluyla yaşamın kalitesinin sağlanması olarak ifade edilmektedir (Sinakou ve diğ., 2018).

Sürdürülebilir kalkınma anlayışında başlangıçta çevre ile ilgili yapılması gerekenler üzerinde durulurken sonraki yıllarda eğitimin, kalkınma ve çevrenin sürdürülebilirliği üzerine olan etkisi dikkate alınarak sürdürülebilir kalkınma ile eğitim birlikte düşünölmeye başlanmıştır (Biçer, 2021). Bu kapsamda sürdürülebilir kalkınma anlayışı ve amaçlarını öğrencilere kazandıracak olan kişiler öğretmenlerdir. Bu yüzden erken çocukluktan itibaren bu anlayışı çocuklara kazandıracak olan öğretmenlerin çevreye karşı duyarlılıkları, çevre konuları hakkındaki bilgileri ve yaklaşımları doğrudan öğrencilere yansiyacaktır (Çobanoğlu ve Türer, 2015). Bu açıdan öğretmenlerin sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin görüşleri ve bilgilerinin belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu tür çalışmalarla öğretmenlerin sürdürülebilir kalkınmaya yönelik mevcut durumları belirlenerek lisans eğitimlerinden başlayacak şekilde gerekli düzenlemeler yapılmasına olanak sağlanacaktır.

Bu bağlamda bu çalışmanın amacı ilkokullarda ve ortaokullarda görevli öğretmenlerin sürdürülebilir kalkınma eğitimi hakkındaki inançlarının çeşitli değişkenler açısından belirlenmesi şeklinde belirlenmiştir. Bu kapsamda aşağıdaki araştırma sorularına cevaplar aranacaktır:

1. Cinsiyet değişkeni açısından ilkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin sürdürülebilir kalkınma eğitimi hakkında inanç düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. İlkokullar ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin sürdürülebilir kalkınma eğitimi hakkında inanç düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Kıdem değişkeni açısından ilkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin sürdürülebilir kalkınma eğitimi hakkında inanç düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. Mezun olunan okul değişkeni açısından ilkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin sürdürülebilir kalkınma eğitimi hakkında inanç düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
5. Eğitim durumu değişkeni açısından ilkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin sürdürülebilir kalkınma eğitimi hakkında inanç düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

YÖNTEM

Araştırmanın modeli

İlkokul ve ortaokullarda görevli öğretmenlerin sürdürülebilir kalkınma eğitimi hakkında inançlarının çeşitli değişkenler açısından belirlenmesinin amaçlandığı bu araştırma betimsel tarama metodu ile yapılmıştır. Bu metod, geçmişte veya mevcutta bulunan bir durumu olduğu haliyle tasvir etmeyi amaçlayan bir yapıdadır. Araştırmadaki durumun, kendi koşullarına uygun biçimde ve olduğu gibi tanımlanmasına çalışılır (Karasar, 2011).

Evren/örneklem

Bu araştırmanın evrenini Elazığ il genelindeki ilkokullarda ve ortaokullarda görevli öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Araştırmaya ilkokullarda ve ortaokullarda görev yapan 371 öğretmen katılmıştır ve örneklem evreni temsil etmektedir.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak "Kişisel Bilgi Formu" ile "Sürdürülebilir Kalkınma Eğitimi Hakkında İnanç" ölçeği kullanılmıştır. Sağdıç tarafından 2013 yılında geliştirilen ölçeğin Tekin tarafından 2021 yılında geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yeniden yapılmıştır. "Sürdürülebilir Kalkınma Eğitimi (SKE) Hakkında İnançlar Ölçeği"nde öğretmenlerin "sürdürülebilir kalkınma için eğitime yönelik inançlarını" belirlemek amacıyla 32 maddelik likert tipi madde (Tamamen Katılıyorum-Tamamen Katılmıyorum) kullanılmıştır. Ölçme aracının; sürdürülebilir kalkınma uygulanmasına olan inanç, sürdürülebilir kalkınma eğitiminin sınırlılıklarına olan inanç ve Türk Eğitim Sistemi' ndeki sürdürülebilir kalkınma için eğitimin yeterliğine olan inanç alt boyutları bulunmaktadır. Ölçeğin hesaplanan alfa katsayıları 0.86 ile 0.95 arasında bulunmuştur. Ölçeğin güvenirliğine yönelik olarak yapılan incelemelerde Cronbach alpha toplam değerinin 0.90 olduğu bulunmuştur.

Verilerin analizi

Betimsel İstatistikler

Araştırmadan elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla ortalama, budanmış ortalama, mod, medyan, basıklık çarpıklık değerleri ile, histogram, uç

değerler, kutu çizgi grafiği, Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk tesli sonuçlarına bakılmıştır ve verilerin normal dağılım gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Betimsel Analiz Sonuçları

Ölçekler/ alt boyutlar	Ortalama	Bulanmış Ortalama	Min.	Maks.	Mod	Medyan	Basıklık	Basıklığın Standart	Çarpıklık	Çarpıklığın Standart	Kolmogorov- Shapiro- Wilk
Uygulamaya yönelik inanç	97.51	96.66	57.00	125.00	127.81	9,00	.87	.253	- .46	.127	.000
Sürdürülebilir kalkınma sınırlık	17.87	17.17	7.00	34.00	29.95	17,00	.25	.253	.12	.127	.000
Türk Eğitim Sistemi	12.08	11,63	4.00	20.00	13.84	12.00	-.41	.253	.28	.127	.000
Toplam	113.67	113.31	76.00	150.00	112.00	11.00	1.57	.253	.48	.127	.000

Verilerin normal dağılımlarını görebilmek için Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk sonuçlarının anlamlılık değerleri .05'ten küçük çıkmıştır. Sosyal Bilimlerde özellikle de örneklem büyükse Kolmogorov-Smirnov testi sonuçları .05'ten küçük çıkması olası bir durumdur (Balci ve Ahi, 2017). Fakat hücrelerdeki örneklem sayısı 20'den fazla ise sonuçların yeterince sağlam olduğu düşünülmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Bu verilerle birlikte aritmetik ortalama, medyan, mod, basıklık çarpıklık değerleri ile birlikte q-q, kutu ve çizgi, histogram, dal-yaprak sonuçları gibi sonuçlar da normallik değerleri için bakılmaktadır (Tabachnick ve Fidell, 2013). Aynı zamanda ölçeğe ve alt boyutlarına ait ortalama, mod ve medyan değerlerinin birbirine yakınlığı kontrol edilmiştir (Can, 2017). Ayrıca verilerin basıklık, çarpıklık değerlerinin -1.96 ile +1.96 aralığında olmaları ve bu değerlerin standart hata değerlerinin sırasıyla .127 ve .253 olarak bulunması normalliğin sağlandığına işarettir (Tablo 1; Uysal ve Kılıç, 2021).

Araştırmanın bulgularını çeşitli değişkenlere göre belirlemek için yüzde ve frekans analizleri kullanılmıştır. Verilerin normallik dağılımları değerlendirildikten sonra ölçeğin alt boyutlarına ilişkin görüşlerin çeşitli değişkenler açısından incelenmesinde MANOVA testi kullanılmıştır. Gruplar arasında anlamlı fark olduğu durumlarda ise post-hoc testlerinden Scheffe testi kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan MANOVA analizlerini yapabilmek amacıyla öncelikle varsayımlar incelenmiştir ve ciddi ihlallerin olmadığı görülmüştür. Araştırmada SPSS 21.0 programı kullanılmıştır.

BULGULAR

Tablo 2. Araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyete göre dağılımı

Değişken		N	%
Cinsiyet	Kadın	191	51.5
	Erkek	180	48.5
	Toplam	371	100
Görev yapılan Okul türü	İlkokul	228	61.5
	Ortaokul	143	38.5
	Toplam	371	100
Kıdem	1-10 yıl	52	14.0
	11-20 yıl	116	31.3
	21-30 yıl	156	42.0
	31 yıl ve üzeri	47	12.7
	Toplam	371	100
Mezun olunan okul	Eğitim fakültesi	244	65.8
	Diğer	127	34.2
	Toplam	371	100
Eğitim durumu	Lisans	295	79.5
	Lisansüstü	76	20.5
	Toplam	371	100

Araştırmaya katılan öğretmenlerin 191'ini (51.5 %) kadın öğretmenler oluştururken, 180'ini (48.5 %) ise erkek öğretmenler oluştururken, öğretmenlerin 228'ini (61.5 %) ilkokul öğretmenleri, 143'ünü (38.5 %) ise ortaokulda görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Ayrıca araştırmaya katılan öğretmenlerin 52'sini (14.0 %) 1-10 yıl kıdem yılına sahip öğretmenler oluştururken, 116'sını (31.3 %) 11-20 yıl kıdem yılına sahip öğretmenler, 156'sını (42.0 %) 21 yıl ve üzeri kıdem yılına sahip öğretmenler, 47'sini (12.7 %) ise 31 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenler oluşturmaktadır. Aynı zamanda araştırmaya katılan öğretmenlerin 244'ünü (65.8 %) eğitim fakültesi mezunu öğretmenler oluştururken, 127'sini (34.2 %) diğer fakültelerden mezun olan öğretmenler oluşturmakta ve öğretmenlerin 295'i (79.5 %) lisans mezunu iken, 76'sı ise (20.5 %) lisansüstü mezunudur.

Tablo 3. Cinsiyet değişkenine göre çok değişkenli varyans analizi sonuçları

Etki	Wilk's Lambda	F	Hipotez sd'si	Hata sd'si	p	Kısmi eta kare	Gözlenen güç
Kesişim	.010	11897.170	3.00	367.00	.000	.990	1.00
Grup	.979	2.578	3.00	367.00	.053	.021	.633

Tablo 4. Sürdürülebilir Kalkınma Eğitimi Hakkındaki İnanç ölçeği alt boyut puanları için gruplar arası etkiler

Kaynak	Bağımlı Değişken	df	F	p*	Kısmi eta kare	Gözlenen güç
Kesişim	Sürdürülebilir kalkınma uygulanmasına olan inanç	1	26898.359	.000	.986	1.00
	Sürdürülebilir kalkınma eğitiminin sınırlılıklarına olan inanç	1	3723.612	.000	.910	1.00
	Türk Eğitim Sistemindeki sürdürülebilir kalkınma için eğitimin yeterliliğine olan inanç	1	3714.066	.000	.910	1.00
Cinsiyet	Sürdürülebilir kalkınma uygulanmasına olan inanç	1	.676	.418	.002	.130
	Sürdürülebilir kalkınma eğitiminin sınırlılıklarına olan inanç	1	1.910	.168	.005	.281
	Türk Eğitim Sistemindeki sürdürülebilir kalkınma için eğitimin yeterliliğine olan inanç	1	4.838	.028	.013	.592

*p<.05

Cinsiyet değişkeni açısından çok değişkenli varyans analizi sonuçları değerlendirildiğinde sadece Türk Eğitim Sistemindeki sürdürülebilir kalkınma için eğitimin yeterliliğine olan inanç alt boyutunda kadın ve erkek öğretmenler açısından anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir (Tablo 4; p<.05). Bu farklılığın pratikte küçük etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir (η^2 : .013). Kadın ve erkek öğretmenlere ait aritmetik ortalamalar incelendiğinde bu farkın erkek öğretmenler lehine olduğu görülmektedir. Bu değer erkek öğretmenlerde 12.136±.276 kadınlarda ise 11.293±.268 olduğu bulunmuştur.

Tablo 5. Kıdem değişkenine göre çok değişkenli varyans analizi sonuçları

Etki	Wilk's Lambda	F	Hipotez sd'si	Hata sd'si	p	Kısmi eta kare	Gözlenen güç
Kesişim	.013	9207.899	3.00	365.00	.000	.987	1.00
Grup	.973	1.136	9.00	888.465	.334	.009	.466

Tablo 6.Sürdürülebilir Kalkınma Eğitimi Hakkındaki İnanç ölçeği alt boyut puanları için gruplar arası etkiler

Kaynak	Bağımlı Değişken	df	F	p*	Kısmi eta kare	Gözlenen güç
Kesişim	Sürdürülebilir kalkınma uygulanmasına olan inanç	1	20853.962	.000	.983	1.00
	Sürdürülebilir kalkınma eğitiminin sınırlılıklarına olan inanç	1	2815.880	.000	.885	1.00
	Türk Eğitim Sistemindeki sürdürülebilir kalkınma için eğitimin yeterliliğine olan inanç	1	2847.653	.000	.886	1.00
Kıdem	Sürdürülebilir kalkınma uygulanmasına olan inanç	3	1.222	.301	.010	.327
	Sürdürülebilir kalkınma eğitiminin sınırlılıklarına olan inanç	3	.551	.648	.004	.163
	Türk Eğitim Sistemindeki sürdürülebilir kalkınma için eğitimin yeterliliğine olan inanç	3	1.810	.145	.015	.470

*p>.05

Kıdem değişkeni açısından çok değişkenli varyans analizi sonuçları değerlendirildiğinde sadece her üç alt boyutta da gruplar arasında anlamlı bir farkın oluşmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 6; p>.05). Ancak "Sürdürülebilir kalkınma uygulamasına olan inanç ile Türk eğitim sistemindeki sürdürülebilir kalkınma için eğitim yeterliliğine olan inanç alt boyutlarında küçük etki büyüklüğüne sahip olduğu bulunmuştur (sırasıyla η^2 : .010 ve .015).

Tablo 7. Mezun olunan okul değişkenine göre çok değişkenli varyans analizi sonuçları

Etki	Wilk's Lambda	F	Hipotez sd'si	Hata sd'si	p	Kısmi eta kare	Gözlenen güç
Kesişim	.011	10834.322	3.00	367.00	.000	.989	1.00
Grup	.985	1.858	3.00	367.00	.136	.015	.481

Tablo 8. Sürdürülebilir Kalkınma Eğitimi Hakkındaki İnanç ölçeği alt boyut puanları için gruplar arası etkiler

Kaynak	Bağımlı Değişken	df	F	p*	Kısmi eta kare	Gözlenen güç
Kesişim	Sürdürülebilir kalkınma uygulanmasına olan inanç	1	24322.326	.000	.985	1.00
	Sürdürülebilir kalkınma eğitiminin sınırlılıklarına olan inanç	1	3451.294	.000	.903	1.00
	Türk Eğitim Sistemindeki sürdürülebilir kalkınma için eğitimin yeterliliğine olan inanç	1	3385.158	.000	.902	1.00
Mezun olunan okul	Sürdürülebilir kalkınma uygulanmasına olan inanç	1	.596	.441	.002	.120
	Sürdürülebilir kalkınma eğitiminin sınırlılıklarına olan inanç	1	4.388	.037	.012	.551
	Türk Eğitim Sistemindeki sürdürülebilir kalkınma için eğitimin yeterliliğine olan inanç	1	2.890	.090	.008	.396

*p>.05

Mezun olunan okul değişkeni açısından çok değişkenli varyans analizi sonuçları değerlendirildiğinde sadece Sürdürülebilir kalkınma eğitiminin sınırlılıklarına olan inanç alt boyutunda gruplar arasında anlamlı bir farkın olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 8; p<.05). Eğitim fakültesi mezunlarının bu alt boyuta ilişkin aritmetik ortalamaları 16.88 olarak bulunurken bu değer diğer okullardan mezun öğretmenlerde ise 18.13 olarak bulunmuştur.

Tablo 9. Eğitim durumu değişkenine göre çok değişkenli varyans analizi sonuçları

Etki	Wilk's Lambda	F	Hipotez sd'si	Hata sd'si	p	Kısmi eta kare	Gözlenen güç
Kesişim	.015	7934.483	3.00	367.00	.000	.985	1.00
Grup	.985	1.914	3.00	367.00	.127	.015	.494

Tablo 10. Sürdürülebilir Kalkınma Eğitimi Hakkındaki İnanç ölçeği alt boyut puanları için gruplar arası etkiler

Kaynak	Bağımlı Değişken	df	F	p*	Kısmi eta kare	Gözlenen güç
Kesişim	Sürdürülebilir kalkınma uygulanmasına olan inanç	1	1763.336	.000	.980	1.00
	Sürdürülebilir kalkınma eğitiminin sınırlılıklarına olan inanç	1	2545.432	.000	.873	1.00
	Türk Eğitim Sistemindeki sürdürülebilir kalkınma için eğitimin yeterliliğine olan inanç	1	2418.486	.000	.868	1.00
Eğitim durumu	Sürdürülebilir kalkınma uygulanmasına olan inanç	1	.734	.392	.002	.137
	Sürdürülebilir kalkınma eğitiminin sınırlılıklarına olan inanç	1	3.492	.062	.009	.462
	Türk Eğitim Sistemindeki sürdürülebilir kalkınma için eğitimin yeterliliğine olan inanç	1	.288	.592	.001	.083

*p>.05

Eğitim durumu değişkeni (lisans ve lisanüstü eğitim) açısından çok değişkenli varyans analizi sonuçları değerlendirildiğinde her üç alt boyutta da gruplar arasında anlamlı bir farkın oluşmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 10; p>.05).

Tablo 11. Görev yapılan okul türü değişkenine çok değişkenli varyans analizi sonuçları

Etki	Wilk's Lambda	F	Hipotez sd'si	Hata sd'si	p	Kısmi eta kare	Gözlenen güç
Kesişim	.010	11711.532	3.00	367.00	.000	.990	1.00
Grup	.957	5.464	3.00	367.00	.001	.043	.937

Tablo 12. Sürdürülebilir Kalkınma Eğitimi Hakkındaki İnanç ölçeği alt boyut puanları için gruplar arası etkiler

Kaynak	Bağımlı Değişken	df	F	p*	Kısmi eta kare	Gözlenen güç
Kesişim	Sürdürülebilir kalkınma uygulanmasına olan inanç	1	26263.542	.000	.986	1.00
	Sürdürülebilir kalkınma eğitiminin sınırlılıklarına olan inanç	1	3505.948	.000	.905	1.00
	Türk Eğitim Sistemindeki sürdürülebilir kalkınma için eğitimin yeterliliğine olan inanç	1	3451.449	.000	.903	1.00
Okul türü	Sürdürülebilir kalkınma uygulanmasına olan inanç	1	8.390	.004	.022	.824
	Sürdürülebilir kalkınma eğitiminin sınırlılıklarına olan inanç	1	.008	.927	.000	.051
	Türk Eğitim Sistemindeki sürdürülebilir kalkınma için eğitimin yeterliliğine olan inanç	1	1.042	.308	.003	.175

*p<.05

Okul türü değişkenine açısından çok değişkenli varyans analizi sonuçları değerlendirildiğinde gruplar arasında “Sürdürülebilir kalkınma uygulamasına olan inanç” alt boyutunda gruplar arasında ortaokullarda görev yapan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur (Tablo 12; p<.05). İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin bu alt boyuta ilişkin aritmetik ortalamaları 95.031 olarak bulunurken bu değer ortaokullarda görev yapan öğretmenlerde ise 98.490 olarak bulunmuştur.

SONUÇLAR ve TARTIŞMA

Sürdürülebilir kalkınma için eğitim, içerik ve öğrenme çıktıları ile pedagojiye ve öğrenme ortamına odaklanan kapsamlı bir eğitimidir (González-Salamanca et al., 2020). Gerçek ekonomik gelişme tek başına sürdürülebilirlikten ziyade, halkın bilinçlenmesine, toplumun bu kavrama karşı tepkisine ve özellikle de eğitime bağlıdır (Wingerter, 2000; McKeown, 2002). Bu yüzden öğretmenlerin sürdürülebilir kalkınmaya yönelik inançları ve bu kavramın başarılı biçimde eğitim sistemine entegrasyonu, öğretmenlerin bu kavramı iyi anlamalarına bağlıdır (Taylor ve diğ., 2003).

Araştırmanın sonuçları genel olarak incelendiğinde cinsiyet değişkeni açısından erkek öğretmenler lehine “Türk Eğitim Sistemindeki sürdürülebilir kalkınma için eğitimin yeterliliğine olan inanç” boyutunda anlamlı bir farklılığın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tekin tarafından sınıf öğretmenleri ve branş öğretmenleri ile ilgili 2021 yılında yapılan çalışmada, her üç alt boyuta ilişkin cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Okul türü değişkeni açısından “Sürdürülebilir kalkınma uygulamasına olan inanç” alt boyutunda gruplar arasında ortaokullarda görev yapan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin bu alt boyuta ilişkin aritmetik ortalamaları 95.031

olarak belirlenirken bu değer ortaokullardaki öğretmenlerde 98.490 olarak bulunmuştur. Bu durum Fen Bilimleri, Sosyal Bilgiler gibi branşlarda sürdürülebilir kalkınmanın programlarda daha fazla yer almasından kaynaklanabilir. Tekin'in (2021) yapmış olduğu araştırmanın sonuçları da her üç alt boyutta da branşlar arasında anlamlı bir farklılığın olduğunu göstermiştir. Sağdıç (2013) yapmış olduğu çalışmanın sonuçları ise sınıf öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma için eğitimin uygulanması alt boyutuna ilişkin yüksek puanlarının ve sürdürülebilir kalkınma için eğitimin sınırlamalarına ilişkin düşük puanlarının olması öğretmenlerin olumlu inanca sahip olduklarını göstermiştir. Ancak Türk eğitim sisteminde sürdürülebilir kalkınma için eğitimin yeterliğine ilişkin düşük puanların olması sınıf öğretmenlerinin olumsuz inançta olduklarını göstermektedir. Sağdıç ve Şahin (2016) tarafından 211 ilköğretim öğretmeni ile yapmış oldukları çalışmada ise öğretmenlerin müfredat, sınıf mevcudu ve öğretim materyali eksikliklerini vb. unsurları sürdürülebilir kalkınma eğitiminin önündeki engeller olarak gördükleri sonucuna ulaşmışlardır. Bu olumsuzluklara rağmen, öğretmenlerin sürdürülebilir kalkınma eğitimiye yönelik olarak olumlu inançlara sahip olduklarını belirtmişlerdir (Sağdıç ve Şahin, 2016). Bununla beraber Bulut ve Çakmak tarafından 2018 yılında öğretmen adayları ile yapılan çalışmada sürdürülebilir kalkınma eğitimi hakkındaki inançlarına dair farklı branşlardan öğretmen adaylarının görüşleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Kıdem değişkeni açısından bizim araştırmamızın sonuçları her üç alt boyut açısından anlamlı bir farklılığın oluşmadığını göstermişse de sürdürülebilir kalkınma uygulamasına olan inanç ile Türk eğitim sistemindeki sürdürülebilir kalkınma için eğitim yeterliğine olan inanç alt boyutlarında pratikte küçük etki büyüklüğüne sahip bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tekin'in (2021) çalışması ise alt boyutlar açısından kıdem değişkeni açısından anlamlı bir farklılığın olmadığını göstermiştir. Aynı zamanda eğitim durumu değişkeni (lisans ve lisansüstü eğitim) açısından da sonuçlar incelendiğinde her üç alt boyutta açısından gruplar arasında anlamlı bir farkın oluşmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($p>.05$). Uğraş ve Zengin tarafından 2019 yılında yapılan çalışmada da sürdürülebilir kalkınma eğitiminin çok erken yaşlardan itibaren eğitimlerin verilmesinin gerekliliğinden bahsedilmiştir.

Bu araştırmanın sonuçlarına göre aşağıdaki öneriler geliştirilebilir:

1. Farklı ve daha fazla sayıda öğretmenle bu çalışma yapılabilir.
2. Farklı örneklerle (öğretmen adayları, farklı kademelerdeki öğrenciler, okul yöneticileri vb.) bu tür çalışmalar yapılabilir. Ayrıca, farklı branşlardaki (mühendis, hukuk, sağlık, akademisyenler vb.) örneklerle çalışmalar yürütülebilir.
3. Sürdürülebilir kalkınma eğitimiye yönelik inancı etkileyen çeşitli faktörler ile ilişkisel tarama vd. çalışmalar yürütülebilir.
4. Nitel araştırma vd. çalışmalarla görüşler alınabilir.
5. Mezun olunan okul türü vd. değişkenler ile ilgili bu çalışmanın sonuçları dikkate alınarak daha farklı çalışmalar tasarlanabilir.
6. Sürdürülebilir Kalkınmanın öğretim programlarındaki yerine yönelik çalışmalar yürütülebilir.
7. Öğretmenlere sürdürülebilir kalkınmaya yönelik seminerler verilebilir.

KAYNAKÇA

- Balcı, S., ve Ahi, B. (2017). SPSS Kullanma Kılavuzu SPSS ile Adım Adım Veri Analizi. Anı Yayıncılık, Ankara.
- Bıçer, R. (2021). Öğretmen eğitiminde sürdürülebilir kalkınma eğitiminin yeri ve önemi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yüksek Lisans Tezi), Elazığ.
- Bulut, B. ve Çakmak, Z. (2018). Sürdürülebilir kalkınma eğitimi ve öğretim programlarına yansımaları. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 7(4), 2680-2697.
- Can, A. (2017). SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi. PegemA Yayınları, Ankara.
- Çobanoğlu, O., Türer, B. (2015). Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının belirlenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 235-247.
- Gökmen, A., Solak, K., Ekici, G. (2017). Sürdürülebilir kalkınma için eğitim: öğretmen adaylarının tutumları ile ilişkili olan faktörler. *Kesit Akademi Dergisi*, 3 (12); 462-480.
- González-Salamanca, G.C., Agudelo, O.L., Salinas, J. (2020). Key competences, education for sustainable development and strategies for the development of 21st century skills. A systematic literature review, *Sustainability*, 12, 10366, 1-17.
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kaya, M.F., Tomal, N. (2011). Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı'nın sürdürülebilir kalkınma eğitimi açısından incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 49-65.
- Kopnina, H. (2020). Education for the future? Critical evaluation of education for sustainable development goals, *The Journal of Environmental Education*, 51(4), 280-291.
- Korkmaz, G. (2020). Yenilenen öğretmen yetiştirme lisans programlarının sürdürülebilir kalkınma için eğitim bağlamında incelenmesi. *İleri Eğitim Çalışmaları Dergisi* 2(2), 111-132.
- McKeown, R. (2002). Education for sustainable development. On www at <http://www.esdtoolkit.org>. Accessed 23.2.02.
- Öztürk Demirbaş, Ç. (2011). Coğrafya dersi öğretim programında sürdürülebilir kalkınma. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 595-615.
- Sağdıç, A., Şahin, E. (2015). Sürdürülebilir kalkınma eğitimine yönelik inançlar: Ölçek geliştirme çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 16(3), 161-180.
- Sağdıç, Ali. (2013). *A closer look into Turkish elementary teacher regarding education for sustainable development* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). ODTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Sinakou, E., Pauw, J.B., Goossens, M., Petegem, P.V. (2018). Academics in the field of education for sustainable development: their conceptions of sustainable development. *Journal of Cleaner Production* 184, 321e332, 321-332.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistic*. Boston, MA: Pearson Education, Inc.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics (6th ed.)*, Boston: Allyn and Bacon.
- Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 34 (151), 89-103.
- Taylor, N., Nathan, S. ve Coll, R. K. (2003). Education for sustainability in regional New South Wales, Australia: An exploratory study of some teachers' perceptions. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 12(4), 291-311.
- Tekin, Z. (2021). Sürdürülebilir kalkınma için eğitime yönelik olarak öğretmenlerin değer ve inançlarının incelenmesi. Uludağ Üniversitesi (Yüksek lisans tezi), Bursa.
- Teksöz, G. (2014). Geçmişten ders almak: Sürdürülebilir kalkınma için eğitim. Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi, 31(2), 73-97.
- Uğraş, M., & Zengin, E. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının sürdürülebilir kalkınma için eğitim ile ilgili görüşleri. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 12(1), 298-315.
- Uysal, İ., & Kılıç, A. F. (2022). Normal distribution dilemma. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 12(1), 220-248.
- Wingarter, L. (2000). General motors role in education for sustainability. In K.A. Wheeler and A.P. Bijur (eds) *Education for a Sustainable Future: A Paradigm of Hope for the 21st Century*. New York. Kluwer Academic/Plenum.
- Wingarter, L. (2000). General Motors role in education for sustainability. In K.A. Wheeler and A.P. Bijur (eds) *Education for a Sustainable Future: A Paradigm of Hope for the 21st Century*. New York. Kluwer Academic/Plenum.
- Yapıcı, M. (2003). Sürdürülebilir Kalkınma ve Eğitim. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 223-229.
- Zhang, T., Shaikh, Z.A., Yumashev, A.V., Chlad, M. (2020). Applied model of e-learning in the framework of education for sustainable development. *Sustainability*, 12, 6420, 1-15.

Determining the Beliefs of Primary and Secondary School Teachers about Sustainable Development Education

İrfan EMRE¹

Mehmet BEYARSLAN²

Mahmut KARADAĞ³

Cidet:

Emre, İ., Beyarlan, M., Karadağ, M. (2023). Determining the Beliefs of Primary and Secondary School Teachers about Sustainable Development Education. *Journal of Interdisciplinary Educational Research*, 7(15), 291-302, DOI: 10.57135/jier.1312489

Abstract

The aim of this research is to determine the views of teachers working in primary and secondary schools about their beliefs in sustainable development education. 371 teachers participated in the research conducted with the screening method. After evaluating the normal distribution of the data, the MANOVA test was used to examine the opinions in terms of various variables. In cases where there was a significant difference between the groups, the Scheffé test, one of the post-hoc tests, was used. When the results of the research are examined in general, it has been determined that there is a significant difference in the sub-dimension of "Belief in the adequacy of education for sustainable development in the Turkish Education System" in favor of male teachers in terms of gender variable. When the results were evaluated in terms of the school type variable, it was concluded that there was a significant difference between the groups in the sub-dimension of "Belief in the practice of sustainable development" in favor of the teachers working in secondary schools. In addition, the results of our study in terms of seniority and education level variables showed that there was no significant difference between the groups in terms of all three sub-dimensions.

Keywords: Education, sustainable development, teacher.

Introduction

Sustainability, which was first used by Hartig in the 18th century, was expressed as the sustainable use of resources at the Rio de Janeiro UN Environment Summit Meeting in 1992 (Kaya and Tomal, 2011). The concept of sustainable development, on the other hand, is a concept that questions whether there will be a future for humanity and focuses on what needs to be done in this context (Yapıcı, 2003). Therefore, sustainable development is one of the issues whose importance has been felt and discussed more in recent years. Considering that the world population is increasing by around two hundred thousand every day, it is seen that the limited carrying capacity of the ecosystem has already been exceeded (Gökmen et al., 2017).

Rapid urbanization, population growth, destruction of forest areas and depletion of natural resources have seriously affected the world with the industrial revolution (Bulut and Çakmak, 2018). Sustainable development aims to bring a new perspective to life by establishing a balance between production and consumption, as well as the use of natural resources in poverty, health, culture and economy, as well as education (Teksöz, 2014). Looking at the literature, it is seen that the concept of sustainability has been used since the 1980s and is generally used in the environmental context (Korkmaz, 2020). In this context, sustainable development can be expressed as the protection of natural resources while meeting the needs of the present, and taking into account the needs of future generations, and sustainable development includes economic, social and environmental titles (Öztürk Demirbaş, 2011).

¹ Dr., Firat University, Faculty of Education, Elazığ/Türkiye. iemre@firat.edu.tr; orcid: 0000-0003-0591-3397.

²Head of School, Elazığ Provincial Directorate Of Education, Cemal Gürsel Primary School, Elazığ/Türkiye. mehmetbeyarlan@gmail.com

³ Head of School, Elazığ Provincial Directorate Of Education, Elazığ Secondary School, Elazığ/Türkiye. mahmutkaradag@gmail.com

According to the growth reports, which include concerns about the increase in the world population and the increase in consumption, environmental education from early childhood motivated students to increase their awareness of ecological damage and to protect the environment more (Kopnina, 2020). It is reported that with the "Education for a Sustainable Future" program implemented by UNESCO since 1997, sustainable economy means the effective protection of natural resources and their equal distribution, and environmental education is accepted as a tool for sustainable development (Tanriverdi, 2009).

In the Brundtland Report published by the World Commission on Environment and Development and spanning 30 years, there have been some developments, albeit slightly, on issues such as the protection of nature and the sustainability of the use of natural resources, increasing the quality of education, and increasing employment (Bulut and Çakmak, 2018). With the projection presented in the 2030 United Nations Agenda, new comparative ways have been proposed for sustainability and it is stated that the goals of sustainable development are a door to social, environmental and economic well-being, equality, justice and welfare, and that these goals can be achieved, especially with sustainable education (Zhang et al. , 2020). While environmental sustainable development is expressed as the protection of local ecosystems and the natural functions of nature, and natural resources, social sustainable development is defined as solidarity and cooperation with other communities, while economic sustainable development is expressed as ensuring the quality of life through the self-development and economic determination of both individuals and societies (Sinakou). et al., 2018).

In the understanding of sustainable development, while focusing on what needs to be done about the environment at the beginning, in the following years, taking into account the impact of education on development and the sustainability of the environment, sustainable development and education began to be considered together (Biçer, 2021). In this context, teachers are the people who will bring the understanding and goals of sustainable development to students. Therefore, the environmental awareness, knowledge and approaches of teachers who will bring this understanding to children from early childhood will directly reflect on students (Çobanoğlu & Türer, 2015). In this respect, it is important to determine the views and knowledge of teachers on sustainable development. With such studies, the current situation of teachers for sustainable development will be determined and necessary arrangements will be made starting from their undergraduate education.

In this context, the aim of this study is to determine the beliefs of teachers working in primary and secondary schools about sustainable development education in terms of various variables. In this context, answers to the following research questions will be sought:

1. In terms of gender variable, is there a significant difference between the belief levels of teachers working in primary and secondary schools about sustainable development education?
2. Is there a significant difference between the belief levels of teachers working in primary and secondary schools about sustainable development education?
3. In terms of seniority variable, is there a significant difference between the belief levels of teachers working in primary and secondary schools about sustainable development education?
4. In terms of the graduated school variable, is there a significant difference between the belief levels of teachers working in primary and secondary schools about sustainable development education?
5. In terms of educational status variable, is there a significant difference between the belief levels of teachers working in primary and secondary schools about sustainable development education?

METHOD

Model of the research

This research, which aims to determine the beliefs of primary and secondary school teachers about sustainable development education in terms of various variables, was conducted with the descriptive survey method. This method aims to describe a past or present situation as it is. The situation in the research is tried to be defined in accordance with its own conditions and as it is (Karasar, 2011).

Universe/Sample

The universe of this research consists of teachers working in primary and secondary schools throughout the province of Elazığ. The sample of the study was determined by the easily accessible sampling method. 371 teachers working in primary and secondary schools participated in the research and the sample represents the universe.

Data Collection Tool

“Personal Information Form” and “Belief About Sustainable Development Education” scale were used as data collection tools in the research. The validity and reliability studies of the scale, which was developed by Sağdıç in 2013, were re-run by Tekin in 2021. In the “Beliefs About Sustainable Development Education (SDI) Scale”, a 32-item Likert-type item (Strongly Agree-Totally Disagree) was used to determine teachers' "beliefs about education for sustainable development". measurement tool; There are sub-dimensions of belief in the implementation of sustainable development, belief in the limitations of sustainable development education, and belief in the adequacy of education for sustainable development in the Turkish Education System. The calculated alpha coefficients of the scale were found to be between 0.86 and 0.95. In the examinations made for the reliability of the scale, the total value of Cronbach's alpha was found to be 0.90.

Analysis of Data

Descriptive Statistics

In order to determine whether the data obtained from the research show a normal distribution, mean, truncated mean, mode, median, kurtosis skewness values, histogram, extreme values, box line graph, Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk test results were examined and it was concluded that the data showed normal distribution. (Table 1).

Table 1. Descriptive analysis results

Scales/Su- b- dimensio- ns	Mean	Trimmed Mean	Min.	Max	Mod	Median	Kurtosis	St. error of	Skewness	St. Error of	Kolmogor- ov-	Shapiro- Wilk
Uygulamaya yönelik inanç	97.51	96.66	57.00	125.00	127.81	9,00	.87	.253	- .46	.127	.000	.000
Sürdürülebilir kalkınma sınırlık	17.87	17.17	7.00	34.00	29.95	17,00	.25	.253	.12	.127	.000	.000
Türk Eğitim Sistemi	12.08	11,63	4.00	20.00	13.84	12.00	-.41	.253	.28	.127	.000	.000
Toplam	113.67	113.31	76.00	150.00	112.00	11.00	1.57	.253	.48	.127	.000	.000

In order to see the normal distribution of the data, the significance values of Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk results were less than .05. In Social Sciences, it is possible that the Kolmogorov-Smirnov test results will be less than .05, especially if the sample is large (Balçı & Ahi, 2017). However, if the number of samples in the cells is more than 20, the results are considered to be robust enough (Tabachnick & Fidell, 2007). Along with these data, results such as arithmetic mean, median, mode, kurtosis skewness values, as well as results such as q-q, box and line, histogram, branch-leaf results are also checked for normality values (Tabachnick & Fidell, 2013). At the same time, the closeness of the mean, mode and median values of the scale and its sub-dimensions was checked (Can, 2017). In addition, the values of kurtosis and skewness of the data being in the range of -1.96 and +1.96, and the standard error values of these values as .127 and .253, respectively, indicate that normality is achieved (Table 1; Uysal and Kılıç, 2021).

Percentage and frequency analyzes were used to determine the findings of the study according to various variables. After evaluating the normality distribution of the data, the MANOVA test was used to examine the views on the sub-dimensions of the scale in terms of various variables. In cases where there was a significant difference between the groups, the Scheffé test, one of the post-hoc tests, was used. In order to make the MANOVA analyzes used in the research, firstly the assumptions were examined and it was seen that there were no serious violations. SPSS 21.0 program was used in the research.

Table 2. Distribution of teachers participating in the research by gender

Variable		n	%
Gender	Woman	191	51.5
	Man	180	48.5
	Toplam	371	100
School type	Elementary school	228	61.5
	Secondary school	143	38.5
	Total	371	100
Professional seniority	1-10 years	52	14.0
	11-20 years	116	31.3
	21-30 years	156	42.0
	31 years and above	47	12.7
	Total	371	100
Graduated School	Faculty of Education	244	65.8
	Other	127	34.2
	Total	371	100
Education	Undergraduate	295	79.5
	Postgraduate	76	20.5
	Total	371	100

While 191 (51.5 %) of the teachers participating in the research are female teachers, 180 (48.5%) are male teachers, 228 (61.5 %) of the teachers are primary school teachers and 143 (38.5 %) are secondary school teachers. . In addition, 52 of the teachers participating in the research (14.0%) were teachers with 1-10 years of seniority, 116 (31.3%) were teachers with 11-20 years of seniority, 156 (42.0%) had a seniority of 21 years and above. Teachers with years of experience, 47 (12.7%) are teachers with a seniority of 31 years or more. At the same time, 244 (65.8 %) of the teachers who participated in the research were graduates of education faculty, 127 (34.2 %) of them were teachers who graduated from other faculties. %) have a graduate degree.

Table 3. Results of multivariate analysis of variance according to gender variable

Effect	Wilk's Lambda	F	Hypothesis df	Error df	p	Partial Squared	Eta	Observed Power
<i>Intercept</i>	.010	11897.170	3.00	367.00	.000	.990		1.00
<i>Group</i>	.979	2.578	3.00	367.00	.053	.021		.633

Table 4. Intergroup effects for the sub-dimension scores of the Belief in Sustainable Development Education scale

Source	Dependent Variable	df	F	p*	Partial Squared	Eta	Observed Power
<i>Intercept</i>	Belief in the practice of sustainable development	1	26898.359	.000	.986		1.00
	Belief in the limitations of sustainable development education	1	3723.612	.000	.910		1.00
	Belief in the adequacy of education for sustainable development in the Turkish Education System	1	3714.066	.000	.910		1.00
<i>Gender</i>	Belief in the practice of sustainable development	1	.676	.418	.002		.130
	Belief in the limitations of sustainable development education	1	1.910	.168	.005		.281
	Belief in the adequacy of education for sustainable development in the Turkish Education System	1	4.838	.028	.013		.592

*p<.05

When the results of multivariate analysis of variance are evaluated in terms of gender, it is seen that there is a significant difference in terms of female and male teachers only in the sub-dimension of belief in the adequacy of education for sustainable development in the Turkish Education System (Table 4; p<.05). This difference appears to have a small effect size in practice (η^2 : .013). When the arithmetic averages of female and male teachers are examined, it is seen that this difference is in favor of male teachers. This value was found to be 12.136±.276 for male teachers and 11.293±.268 for female teachers.

Table 5. Results of multivariate analysis of variance according to seniority variable

Effect	Wilk's Lambda	F	Hypothesis df	Error df	p	Partial Squared	Eta	Observed Power
<i>Intercept</i>	.013	9207.899	3.00	365.00	.000	.987		1.00
<i>Group</i>	.973	1.136	9.00	888.465	.334	.009		.466

Table 6. Intergroup effects for the sub-dimension scores of the Beliefs About Sustainable Development Education scale

Source	Dependent Variable	df	F	p*	Partial Eta Squared	Observed Power
<i>Intercept</i>	Belief in the practice of sustainable development	1	20853.962	.000	.983	1.00
	Belief in the limitations of sustainable development education	1	2815.880	.000	.885	1.00
	Belief in the adequacy of education for sustainable development in the Turkish Education System	1	2847.653	.000	.886	1.00
<i>Seniority</i>	Belief in the practice of sustainable development	3	1.222	.301	.010	.327
	Belief in the limitations of sustainable development education	3	.551	.648	.004	.163
	Belief in the adequacy of education for sustainable development in the Turkish Education System	3	1.810	.145	.015	.470

*p>.05

When the results of multivariate analysis of variance were evaluated in terms of the seniority variable, it was concluded that there was no significant difference between the groups in all three sub-dimensions (Table 6; p>.05). However, it was found that the sub-dimensions of "Belief in sustainable development practice and belief in educational adequacy for sustainable development in the Turkish education system have small effect sizes (η^2 : .010 and .015, respectively).

Table 7. Results of multivariate analysis of variance according to the graduated school variable

Effect	Wilk's Lambda	F	Hypothesis df	Error df	p	Partial Eta Squared	Observed Power
<i>Intercept</i>	.011	10834.322	3.00	367.00	.000	.989	1.00
<i>Group</i>	.985	1.858	3.00	367.00	.136	.015	.481

Table 8. Intergroup effects for sub-dimension scores of the Belief in Sustainable Development Education scale

Source	Dependent Variable	df	F	p*	Partial Eta Squared	Observed Power
<i>Intercept</i>	Belief in the practice of sustainable development	1	24322.326	.000	.985	1.00
	Belief in the limitations of sustainable development education	1	3451.294	.000	.903	1.00
	Belief in the adequacy of education for sustainable development in the Turkish Education System	1	3385.158	.000	.902	1.00
<i>Graduated School</i>	Belief in the practice of sustainable development	1	.596	.441	.002	.120
	Belief in the limitations of sustainable development education	1	4.388	.037	.012	.551
	Belief in the adequacy of education for sustainable development in the Turkish Education System	1	2.890	.090	.008	.396

*p>.05

When the results of multivariate analysis of variance were evaluated in terms of the graduated school variable, it was concluded that there was a significant difference between the groups only in the sub-dimension of belief in the limitations of sustainable development education (Table 8; p<.05). While the arithmetic mean of education faculty graduates for this sub-dimension was found to be 16.88, this value was found to be 18.13 for teachers who graduated from other schools.

Table 9. Results of multivariate analysis of variance according to educational status variable

Effect	Wilk's Lambda	F	Hypothesis df	Error df	p	Partial Eta Squared	Observed Power
<i>Intercept</i>	.015	7934.483	3.00	367.00	.000	.985	1.00
<i>Group</i>	.985	1.914	3.00	367.00	.127	.015	.494

Table 10. Intergroup effects for sub-dimension scores of the Belief in Sustainable Development Education scale

Source	Dependent Variable	df	F	p*	Partial Eta Squared	Observed Power
<i>Intercept</i>	Belief in the practice of sustainable development	1	1763.336	.000	.980	1.00
	Belief in the limitations of sustainable development education	1	2545.432	.000	.873	1.00
	Belief in the adequacy of education for sustainable development in the Turkish Education System	1	2418.486	.000	.868	1.00
<i>Education status</i>	Belief in the practice of sustainable development	1	.734	.392	.002	.137
	Belief in the limitations of sustainable development education	1	3.492	.062	.009	.462
	Belief in the adequacy of education for sustainable development in the Turkish Education System	1	.288	.592	.001	.083

*p>.05

When the results of multivariate analysis of variance were evaluated in terms of educational status variable (undergraduate and graduate education), it was concluded that there was no significant difference between the groups in all three sub-dimensions (Table 10; p>.05).

Table 11. Results of multivariate analysis of variance to the variable of school type

Effect	Wilk's Lambda	F	Hypothesis df	Error df	p	Partial Eta Squared	Observed Power
<i>Intercept</i>	.010	11711.532	3.00	367.00	.000	.990	1.00
<i>Group</i>	.957	5.464	3.00	367.00	.001	.043	.937

Table 12. Intergroup effects for sub-dimension scores of the Belief in Sustainable Development Education scale

Source	Dependent Variable	df	F	p*	Partial Eta Squared	Observed Power
<i>Intercept</i>	Belief in the practice of sustainable development	1	26263.542	.000	.986	1.00
	Belief in the limitations of sustainable development education	1	3505.948	.000	.905	1.00
	Belief in the adequacy of education for sustainable development in the Turkish Education System	1	3451.449	.000	.903	1.00
<i>Education status</i>	Belief in the practice of sustainable development	1	8.390	.004	.022	.824
	Belief in the limitations of sustainable development education	1	.008	.927	.000	.051
	Belief in the adequacy of education for sustainable development in the Turkish Education System	1	1.042	.308	.003	.175

*p<.05

When the results of the multivariate analysis of variance were evaluated in terms of the school type variable, it was found that there was a significant difference between the groups in the sub-dimension of "Belief in the practice of sustainable development" in favor of the teachers working in secondary schools (Table 12; p<.05). While the arithmetic mean of teachers working in primary schools for this sub-dimension was 95.031, this value was found to be 98.490 for teachers working in secondary schools.

RESULTS and DISCUSSION

Education for sustainable development is a comprehensive education that focuses on content and learning outcomes, as well as pedagogy and learning environment (González-Salamanca et al., 2020). Real economic development depends on public awareness, society's response to this concept, and especially education, rather than sustainability alone (Wingerter, 2000; McKeown, 2002). Therefore, teachers' beliefs about sustainable development and successful integration of this concept into the education system depend on teachers' understanding of this concept (Taylor et al., 2003).

When the results of the study were examined in general, it was concluded that there was a significant difference in favor of male teachers in terms of gender variable in the dimension of "belief in the adequacy of education for sustainable development in the Turkish Education

System". In the study conducted by Tekin in 2021 on classroom teachers and branch teachers, no significant difference was found in terms of gender variable for all three sub-dimensions. In terms of the school type variable, it was found that there was a significant difference between the groups in the sub-dimension of "Belief in the practice of sustainable development" in favor of the teachers working in secondary schools. While the arithmetic mean of teachers working in primary schools for this sub-dimension was determined as 95,031, this value was found to be 98,490 for teachers in secondary schools. This may be due to the greater involvement of sustainable development in programs in branches such as Science and Social Studies. The results of Tekin's (2021) research also showed that there was a significant difference between branches in all three sub-dimensions. The results of the study conducted by Sağdıç (2013), on the other hand, showed that primary school teachers had high scores on the implementation of education for sustainable development sub-dimension and low scores on the limitations of education for sustainable development, which showed that teachers had positive beliefs. However, the low scores on the adequacy of education for sustainable development in the Turkish education system show that classroom teachers have negative beliefs. In the study conducted by Sağdıç and Şahin (2016) with 211 primary school teachers, teachers' deficiencies in curriculum, class size and teaching material etc. They concluded that they see the elements as barriers to sustainable development education. Despite these negativities, teachers stated that they have positive beliefs about sustainable development education (Sağdıç & Şahin, 2016). However, in the study conducted by Bulut and Çakmak with pre-service teachers in 2018, no significant difference was found between the views of pre-service teachers from different branches about their beliefs about sustainable development education. Although the results of our research showed that there was no significant difference in terms of all three sub-dimensions in terms of seniority variable, it was concluded that there was a small effect size difference in practice in the sub-dimensions of belief in sustainable development practice and belief in educational adequacy for sustainable development in the Turkish education system. Tekin's (2021) study showed that there was no significant difference in terms of seniority variable in terms of sub-dimensions. At the same time, when the results were examined in terms of the variable of educational status (undergraduate and graduate education), it was concluded that there was no significant difference between the groups in terms of all three sub-dimensions ($p>.05$). In the study conducted by Uğraş and Zengin in 2019, it was mentioned that sustainable development education should be given from a very early age.

Based on the results of this research, the following recommendations can be developed:

1. This study can be done with different and more teachers.
2. Such studies can be conducted with different samples (pre-service teachers, students at different levels, school administrators, etc.). In addition, studies can be conducted with samples from different branches (engineers, law, health, academics, etc.).
3. Relational screening of various factors affecting belief in sustainable development education et al. studies can be carried out.
4. Qualitative research et al. opinions can be obtained.
5. The type of school graduated etc. Considering the results of this study about the variables, different studies can be designed.
6. Studies on the place of Sustainable Development in the curriculum can be carried out.
7. Seminars on sustainable development can be given to teachers.

REFERENCES

- Balcı, S., ve Ahi, B. (2017). SPSS Kullanma Kılavuzu SPSS ile Adım Adım Veri Analizi [SPSS User Manual Step-by-Step Data Analysis with SPSS]. Anı Yayıncılık, Ankara.
- Bıçer, R. (2021). Öğretmen eğitiminde sürdürülebilir kalkınma eğitiminin yeri ve önemi [The place and importance of sustainable development education in teacher education]. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yüksek Lisans Tezi), Elazığ.
- Bulut, B. ve Çakmak, Z. (2018). Sürdürülebilir kalkınma eğitimi ve öğretim programlarına yansımaları [Sustainable development education and its reflections on curricula]. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 7(4), 2680-2697.
- Can, A. (2017). SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi [Quantitative Data Analysis in Scientific Research Process with SPSS]. PegemA Yayınları, Ankara.
- Çobanoğlu, O., Türer, B. (2015). Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının belirlenmesi [Determination of sustainable development awareness of Science and Social Studies teachers]. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 235-247.
- Gökmen, A., Solak, K., Ekici, G. (2017). Sürdürülebilir kalkınma için eğitim: öğretmen adaylarının tutumları ile ilişkili olan faktörler [Education for sustainable development: factors associated with pre-service teachers' attitudes]. *Kesit Akademi Dergisi*, 3 (12); 462-480.
- González-Salamanca, G.C., Agudelo, O.L., Salinas, J. (2020). Key competences, education for sustainable development and strategies for the development of 21st century skills. A systematic literature review, *Sustainability*, 12, 10366, 1-17.
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* [Scientific Research Methods]. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kaya, M.F., Tomal, N. (2011). Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı'nın sürdürülebilir kalkınma eğitimi açısından incelenmesi [Examining the Social Studies course curriculum in terms of sustainable development education]. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 49-65.
- Kopnina, H. (2020). Education for the future? Critical evaluation of education for sustainable development goals, *The Journal of Environmental Education*, 51(4), 280-291.
- Korkmaz, G. (2020). Yenilenen öğretmen yetiştirme lisans programlarının sürdürülebilir kalkınma için eğitim bağlamında incelenmesi [Sustainable development in the geography course curriculum Investigation of renewed teacher training undergraduate programs in the context of education for sustainable development]. *İleri Eğitim Çalışmaları Dergisi* 2(2), 111-132.
- McKeown, R. (2002). Education for sustainable development. On www at [http:// www.esdtoolkit.org](http://www.esdtoolkit.org). Accessed 23.2.02.
- Öztürk Demirbaş, Ç. (2011). Coğrafya dersi öğretim programında sürdürülebilir kalkınma [Sustainable development in the Geography course curriculum]. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 595-615.
- Sağdıç, A., Şahin, E. (2015). Sürdürülebilir kalkınma eğitimine yönelik inançlar: Ölçek geliştirme çalışması [Beliefs for sustainable development education: Scale development study]. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 16(3), 161-180.
- Sağdıç, Ali. (2013). *A closer look into Turkish elementary teacher regarding education for sustainable development* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). ODTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Sinakou, E., Pauw, J.B., Goossens, M., Petegem, P.V. (2018). Academics in the field of education for sustainable development: their conceptions of sustainable development. *Journal of Cleaner Production* 184, 321e332, 321-332.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistic*. Boston, MA: Pearson Education, Inc.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics (6th ed.)*, Boston: Allyn and Bacon.
- Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi [Evaluation of primary education programs in terms of sustainable environmental education]. *Eğitim ve Bilim*, 34 (151), 89-103.
- Taylor, N., Nathan, S. ve Coll, R. K. (2003). Education for sustainability in regional New South Wales, Australia: An exploratory study of some teachers' perceptions. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 12(4), 291-311.
- Tekin, Z. (2021). Sürdürülebilir kalkınma için eğitime yönelik olarak öğretmenlerin değer ve inançlarının incelenmesi [Examination of teachers' values and beliefs regarding education for sustainable development]. Uludağ Üniversitesi (Yüksek lisans tezi), Bursa.
- Teksöz, G. (2014). Geçmişten ders almak: Sürdürülebilir kalkınma için eğitim [Learning from the past: Education for sustainable development]. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 31(2), 73-97.
- Uğraş, M., & Zengin, E. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının sürdürülebilir kalkınma için eğitim ile ilgili görüşleri [Opinions of primary school teacher candidates about education for sustainable development]. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 12(1), 298-315.

- Uysal, İ., & Kılıç, A. F. (2022). Normal distribution dilemma. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 12(1), 220-248.
- Wingarter, L. (2000). General motors role in education for sustainability. In K.A. Wheeler and A.P. Bijur (eds) *Education for a Sustainable Future: A Paradigm of Hope for the 21st Century*. New York. Kluwer Academic/Plenum.
- Wingarter, L. (2000). General motors role in education for sustainability. In K.A. Wheeler and A.P. Bijur (eds) *Education for a Sustainable Future: A paradigm of hope for the 21st Century*. New York. Kluwer Academic/Plenum.
- Yapıcı, M. (2003). Sürdürülebilir Kalkınma ve Eğitim [Sustainable Development and Education]. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 223-229.
- Zhang, T., Shaikh, Z.A., Yumashev, A.V., Chlad, M. (2020). Applied model of e-learning in the framework of education for sustainable development. *Sustainability*, 12, 6420, 1-15.