

ORTAÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRESEL DUYARLILIKLARI: ESKİŞEHİR’DE BİR UYGULAMA

Erkan Arı¹

ÖZET

Çevre ile ilgili sorunların çözümü için en etkili yol, çevreye duyarlı, çevre koruma konusunda olumlu tutum ve davranışlara sahip bireyler yetiştirmektir. Eğitim temel olarak ailede başlasa da çevre sorunlarının çözülmesinde ve önlenmesinde okullarda verilen ilk ve orta dereceli eğitimin önemi tartışılmazdır. Bu çalışmada ortaöğretim öğrencilerinin oluşturduğu bir örneklem yardımıyla, okullarda çevre ile ilgili verilen eğitimlerin önemi vurgulanmak istenmiştir. Bunun için, ortaöğretim öğrencilerine “ekolojik (organik) ürünler” ile ilgili bir seminer verilerek seminerden önceki ve sonraki ekolojik ürünlerle ilgili tutum ve davranışları anket yardımıyla incelenmiştir. Burada ilk amaç, verilen eğitimin (seminerin) öğrencilerin çevreyle ilgili tutum ve davranışlarında bir değişim meydana getirdiğini göstermek ve bu değişimi araştırmaktır. İkinci amaç ise, Çevresel Bilgisizlik, Çevresel Duyarlılık, Çevresel Tutum, Çevresel Davranış, Ekolojik Ürün Satın Alma Davranışı olarak isimlendirilen gizil değişkenler arasındaki ilişkiyi betimlemek için bir yapısal eşitlik modeli (YEM) önermek ve modelin uyumunu test etmektir.

Anahtar Kelimeler: *Çevresel Duyarlılık, Çevresel Davranış, Ekolojik Ürün Satın Alma Davranışı, Yapısal Eşitlik Modeli (YEM).*

¹ Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Ekonometri Bölümü, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya, Türkiye, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6012-0619>

ENVIRONMENTAL SENSITIVITY OF SECONDARY STUDENTS: AN APPLICATION IN ESKISEHIR

ABSTRACT

The most effective way to solve environmental problems is to educate individuals who are sensitive to the environment and who have positive attitudes and behaviors about environmental protection. Although education starts primarily in the family, the importance of primary and secondary education in solving and solving environmental problems is unquestionable. Therefore, in this study, it was aimed to emphasize the importance of the trainings given in the schools about the environment with the help of a sample of secondary school students. For this purpose, a seminar on “organic (organic) products” was given to secondary education students and the attitudes and behaviours of the ecological products before and after the seminar were investigated with the help of the survey. The first objective here is to show that the education given (seminar) has brought about a change in the attitudes and behavior of the students regarding the environment and to investigate this change. The second objective is to propose a structural equation model (SEM) to illustrate the relationship between environmental ignorance, environmental sensitivity, environmental attitude, environmental behavior, ecological product purchasing behavior and hidden variables, and to test the adaptation of the model.

Keywords: Environmental Sensitivity, Environmental Behavior, Ecological Product Purchase Behavior, Structural Equation Model (SEM).

1. GİRİŞ

Tarım, insanın hayatta kalması ve gelişmesinin temeli olarak, binlerce yıldan fazla bir tarihe sahiptir. Bu uzun gelişme sürecinde, tarım üç aşamadan geçmiştir: ilkel tarım, geleneksel tarım ve modern tarım. Modern tarım, kimyasal gübreler, böcek ilaçları, böcek öldürücüler ve büyüme düzenleyiciler gibi büyük çaplı tarımsal kimyasalları kullanarak ekolojik kirliliğe yol açmakta ve bunun getirdiği çevresel zararlar giderek daha fazla kişi tarafından bilinmektedir (Min Li vd, 2012). Modern tarım uygulamalarının toprak, su ve hava kirliliği, dolayısıyla canlıların sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkileri tüm dünyada iyi bir şekilde belgelenmiştir (Roychowdhury vd., 2013). Modern tarım uygulamalarının getirdiği bir dizi

çevre ve sağlık problemini çözmek için organik tarım ortaya çıkmıştır. Organik tarım, geleneksel tarımın geri dönüşüdür ve daha da önemlisi geleneksel tarımın yüceltilmesidir (Min Li vd, 2012).

Organik tarım, neredeyse tüm sentetik girdilerin kullanımını yasaklayan çeşitli yasalara ve sertifikalandırma programlarına dayanan sürdürülebilir bir tarım yöntemidir (Roychowdhury vd., 2013). Bir başka deyişle, modern tarımın olumsuz etkilerini önlemek için en iyi alternatif olarak düşünülen yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biridir. Ayrıca bugün mevcut olan geleneksel ve diğer modern tarımsal uygulamalara göre çok daha fazla avantaja sahiptir. (Roychowdhury vd., 2013).

Organik tarımın amacı; su ve toprak gibi kaynaklar ile havayı kirletmeden, çevre, bitki, hayvan ve insan sağlığını korumaktır. Dolayısıyla, modern tarımdan organik tarıma geçiş sonrası, daha yeşil bir dünya mümkün olacaktır. Fakat bu değişim sadece üreticilerin sorumluluğunda değildir. Bunun için organik tarımla ilgili eğitimlerin çocukluk çağında bireylere aşılması ve çevreye duyarlı toplumların oluşması önemlidir.

Bu çalışmada, ortaöğretim öğrencilerine “Ekolojik Pazar ve Ekolojik Ürün Tanıtımı” adlı eğitim verilerek bu eğitime katılan öğrencilere, eğitim öncesinde (EÖ) ve sonrasında (ES) anket uygulaması yapılmıştır. Eğitimin amacı, ekolojik ürün bilincinin genç yaştaki bireylere aktarılmasını sağlamak ve eğitim sonrasında öğrencilerin ekolojik ürünlerle ilgili tutum ve davranışlarında değişimin olup olmadığını araştırmaktır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Kaiser ve Shimoda (1999), ekolojik davranışların, ekolojik duyarlılıklarla açıklanabileceğini ifade etmiş ve önerdikleri bir yapısal eşitlik modeli ile bireylerin ekolojik davranışlarını incelemiştir. Yılmaz, Çelik ve Yağizer (2009), olumlu çevresel tutum içerisinde olan bireylerin olumlu çevresel davranış ortaya koyarak ekolojik ürün satın alma davranışı gösterdiklerini ortaya koymuşlardır.

Uzun ve Sağlam (2006), orta öğretim öğrencileri için çevresel tutum ölçeği ortaya koymuşlar ve ölçeğin geçerliliğini araştırmışlardır. Çalışmada çevresel davranış ve çevresel düşünce alt ölçekleri elde edilmiştir. Araştırmada, faktör isimleri; çevresel ilgi, çevresel duyarlılık ve çevresel bilinç olarak belirlenmiştir.

Sarıkaya (2007) bireylerin organik ürünlere yönelik tutum ve davranışlarının dört kısımda değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bunlar; “sorumluluk, güven, değer ve

faydadır”. Çalışmada, bireylerin organik ürünleri satın almaya yönelten nedenin çevreye yönelik duyarlılık ve endişeler olduğu değerlendirilmiştir. Üreticilerin organik ürünlerin üretim, işleme, dağıtım ve pazarlama aşamalarında çevreci bir tutum göstermesi tüketicileri bu ürünleri satın almaya yönlendirmiştir. Yazar, bireylerin çevreyi olumsuz yönde etkileyen ürünleri satın almayı bırakırken, satın aldıkları ürünlerin çevreye dost yollardan üretilmesine de özel hassasiyet gösterdiklerini belirtmiştir.

Ebeveynlerin çevresel konularla ilgili tutumlara odaklanılan araştırmalarda annelerin babalara göre çevresel konularla daha çok ilgili ve endişeli oldukları belirlenmiştir. Bu tutum farklılıklarının nedeninin sosyal hayattaki üstlendikleri roller olabileceği değerlendirilmektedir. Anneler ailenin refahı ve sağlığı ile ilgili konulara yönelik (bu konular yerel çevre şartlarının kalitesiyle alakalıdır örneğin su, hava, katı atıklar) endişeliyken, babalar daha çok ailenin ekonomik geçim konuları hakkında kaygı duydukları tespit edilmiştir (George ve Southwell, 1986; Dietz, Stern ve Guagnano, 1998). Ayrıca, kişilerin eğitim düzeylerine göre çevresel sorunlara yönelik tutumları araştıran çalışmalar da yapılmıştır. Bu çalışmalarda eğitim düzeyi arttıkça kişilerin çevresel konulara yönelik duyarlılıklarının ve kaygılarının arttığı değerlendirilmiştir. (Kohut ve Shriver, 1989; Vining ve Ebro, 1990; Mainieri ve ark., 1997).

Tilikidou ve Delistavrou (2006), Yunan tüketicilerin ekolojik tutum ve davranışları ile çevresel duyarsızlıkları arasında negatif ilişki olduğunu ifade etmişlerdir. Fraj ve Martinez (2007), çevresel duyarlılık ve kaygıların ekolojik davranışların önemli tahmincisi olduğunu YEM de ortaya koymuşlardır.

Ekolojik davranışlarla ilgili çalışmalar incelendiğinde, ekolojik davranışı açıklayan bazı değişkenlerin olduğu görülmektedir. Gizil ekolojik davranışın ortaya çıkmasında kullanılabilecek en iyi yöntem Yapısal Eşitlik Modellemesidir.

3. YÖNTEM

3.1. Veri Toplama Aracı ve Örneklem

Araştırma Eskişehir ilindeki Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı dört ilköğretim okulunda öğrenim gören 366 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada literatürden yararlanılarak geliştirilen “Çevresel Tutum Anketi” kullanılmıştır (Uzun ve Sağlam, 2006). Anketin geçerlilik ve güvenilirliği gösteren Crobach Alfa değeri 0,85 olarak hesaplanmıştır. Ankette 33 soru bulunmakta olup çevresel davranışa ilişkin sorular “5: Her Zaman, 1: Hiç”, Çevresel düşünce ve ekolojik ürüne ilişkin sorular “5:

Kesinlikle Katılıyorum, 1: Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde 5’li likert tipindedir. Anket, **A: Çevresel Bilgi** , **B: Çevresel Duyarlılık** , **C: Çevresel Tutum** , **D: Çevresel Davranış** , **E: Ekolojik Ürün Tutumu** , **F: Ekolojik Ürün Satın Alma Davranışı** olarak beş faktörde toplanmıştır. Çalışmada, yukarıda ifade edilen faktörlerin ekolojik ürün satın alma davranışı arasındaki ilişkiler için bir yapısal model önerilmiş ve bu ilişkiler YEM ile analiz edilmiştir. Ankette ayrıca cinsiyet, öğrenim gördüğü sınıf, annenin ve babanın eğitim durumu gibi demografik bilgiler sorulmuş ve bu sorulara ilişkin frekans ve yüzde değerleri Tablo 1’de verilmiştir.

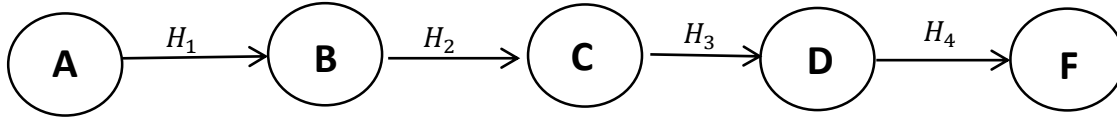
Tablo 1: Araştırmaya Katılan Öğrencilere Ait Demografik Bilgiler

		N	%
Cinsiyet	Kız	179	48,9
	Erkek	187	51,1
Sınıf	5. Sınıf	28	7,8
	6. Sınıf	26	7,2
	7. Sınıf	162	44,9
	8. Sınıf	141	39,1
Annenin Eğitim Durumu	Okuma Yazma Bilmiyor	20	5,6
	İlkokul Mezunu	137	38,3
	Ortaokul Mezunu	86	24,0
	Lise Mezunu	83	23,2
	Üniversite Mezunu	32	8,9
Babanın Eğitim Durumu	Okuma Yazma Bilmiyor	8	2,2
	İlkokul Mezunu	85	23,8
	Ortaokul Mezunu	87	24,4
	Lise Mezunu	120	33,6
	Üniversite Mezunu	57	16,0

Araştırmaya katılan öğrencilerin %48,9’u kız (n=179), %51,1’i erkek (n=187) öğrencilerden oluşmaktadır. Öğrencilerin %7,8’i 5. Sınıf, %7,2’si 6. Sınıf, %44,9’u 7. Sınıf ve %39,1’i 8. Sınıf öğrencileridir. Öğrencilerin annelerinin %5,6’sı okuma yazma bilmiyor, %38,3’ü ilkokul mezunu, %24’ü ortaokul mezunu, %23,2’si lise mezunu ve %8,9’u üniversite mezunudur. Öğrencilerin babalarının ise %2,2’si okuma yazma bilmiyor, %23,8’i ilkokul mezunu, %24,4’ü ortaokul mezunu, %33,6’sı lise mezunu ve %16’sı üniversite mezunudur.

3.2. Araştırma Modeli ve Hipotezleri

Ekolojik ürün satın alma davranışına ilişkin etkileri betimlenme amacıyla Şekil 1’deki Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) önerilmiştir.



Şekil 1: Ekolojik Ürün Satın Alma Modeli

Yapısal modelde yer alan faktörler, **A**: Çevresel Bilgisizlik, **B**: Çevresel Duyarlılık, **C**: Çevresel Tutum, **D**: Çevresel Davranış, **F**: Ekolojik Ürün Satın Alma Davranışı

Çalışmadaki en temel amaç, “Öğrencilerin Ekolojik Ürün Satın Alma Davranışına Etkileri” ölçeğindeki alt boyutlar ile ekolojik ürün satın alma davranışı arasındaki ilişkiyi açıklayan bir model ortaya koymak ve bu modelin uygunluğunu istatistiksel uyum iyiliği testleri ile araştırmaktır.

Çalışmanın amacı doğrultusunda araştırılmak istenen alternatif hipotezler aşağıda ifade edilmiştir:

- H1: Eğitim çevresel bilgi bakımından etkili olmuştur.
- H2: Eğitim, çevresel duyarlılık bakımından etkili olmuştur.
- H3: Eğitim, çevresel tutum bakımından etkili olmuştur.
- H4: Eğitim, çevresel davranış bakımından etkili olmuştur.
- H5: Eğitim, ekolojik ürün satın alma davranışı bakımından etkili olmuştur.
- HA: Çevresel bilgisizlik azaldıkça çevresel duyarlılık artar.
- HB: Çevresel duyarlılık arttıkça çevresel tutum artar.
- HC: Çevresel tutum arttıkça çevresel davranış artar.
- HD: Çevresel davranış arttıkça ekolojik ürün satın alma davranışı artar.

4. BULGULAR

4.1. Bağımlı Örneklem t Testine İlişkin Bulgular

Bu kısımda öğrencilere eğitim öncesi ve sonrası uygulanan 163 anket sonuçlarına göre yapılan t testi sonuçlarına yer verilecektir.

Tablo 2: t Testine İlişkin Faktör Ortalamaları

Faktörler	Ortalama	Standart Sapma	t değerleri
A-Eğitimden Önce	2,2574	0,785	-1,835 (p=0,068)
A-Eğitimden Sonra	2,4341	1,004	
B- Eğitimden Önce	3,5972	0,682	-2,041 (p=0,048)
B- Eğitimden Sonra	3,7443	0,744	
C-Eğitimden Önce	3,7254	0,821	-1,996 (p=0,043)
C- Eğitimden Sonra	3,8919	0,77	
D-Eğitimden Önce	2,9763	0,92	-3,526 (p<0,01)
D- Eğitimden Sonra	3,2924	0,97	
F-Eğitimden Önce	3,3065	0,86	-7,162 (p<0,01)
F- Eğitimden Sonra	3,9039	0,85	

Yapılan t testi sonucunda;

- A-EÖ-ES $p=0,068<0,10$ olduğundan H1 hipotezi ancak %10 anlam düzeyinde desteklenmiştir.
- B-EÖ-ES $p=0,048<0,05$ olduğundan H2 hipotezi desteklenmiştir. Yani %95 güvenle öğrencilere verilen eğitimler çevresel “duyarlılık” bakımından etkili olmuştur.
- C-EÖ-ES $p=0,043<0,05$ olduğundan H3 hipotezi desteklenmiştir. Öğrencilere verilen eğitimler “çevresel tutum” bakımından etkili olmuştur.
- D-EÖ-ES $p<0,01$ olduğundan H4 hipotezi desteklenmiştir. Öğrencilere verilen eğitimler “çevresel davranış” bakımından etkili olmuştur.
- F-EÖ-ES $p<0,01$ olduğundan H5 hipotezi desteklenmiştir. Öğrencilere verilen eğitimler “ekolojik ürün satın alma davranışı” bakımından etkili olmuştur.

4.2. “Öğrencilerin Ekolojik Ürün Satın Alma Davranışına Etkileri” Anketinde Yer Alan Boyutlara Ait Tutum İfadelerinin Yüzde Frekans Değerleri

Bu kısımda ise “Öğrencilerin Ekolojik Ürün Satın Alma Davranışına Etkileri” anketinde yer alan boyutlara ait ifadelerin yüzde, frekans değerlerine, YEM sonucuna ilişkin bulgulara yer verilecektir.

Tablo 3’te “Çevresel Bilgisizlik” boyutuna ait öğrencilerin görüşlerinin yüzde ve frekans değerleri yer almaktadır.

Tablo 3: Öğrencilerin Çevresel Bilgisizlik Görüşlerine Ait Yüzde ve Frekans Değerlerinin Dağılımı

A: Çevresel Bilgisizlik	5: Kesinlikle Katılıyorum		4: Katılıyorum		3: Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum		2: Katılmıyorum		1: Kesinlikle Katılmıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
S16: Nesli tükenmekte olan canlılar çok abartılıyor, zaten doğada çok sayıda tür var, birkaçının tükenmesi önemli değildir.	27	7,4	15	4,1	33	9,1	41	11,3	248	68,1
S20: Tarihi yerlere para harcamak yerine lüks yollar yapılması ülkemiz için daha faydalıdır.	45	12,4	41	11,3	77	21,2	66	18,2	134	36,9
S24: Erozyon artık ülkemizde görülmemektedir.	26	7,2	63	17,5	142	39,4	63	17,5	66	18,3
S29: Tarımda kullanılan böcek ilaçları çevre için faydalıdır.	44	12,2	48	13,3	91	25,2	51	14,1	127	35,2
S30: Çevre kendi kendini temizlediği için insanların atıkları problem olmaz.	37	10,3	26	7,2	45	12,5	49	13,6	203	56,4
S33: Ozon tabakası özellikle Amerika üzerinde incelenmiş, Türkiye için bir tehlike yoktur.	29	8	38	10,5	104	28,7	62	17,1	129	35,6

Çevresel Bilgisizliğe ilişkin görüşlerin sorgulandığı ifadeler verilen yanıtlar incelendiğinde, öğrencilerden %79,4'ü “Nesli tükenmekte olan canlılar çok abartılıyor, zaten doğada çok sayıda tür var, birkaçının tükenmesi önemli değildir” düşüncesinde olduğu görülmektedir. Tarihi yerlere para harcamak yerine lüks yollar yapılması ülkemiz için daha faydalı olacağını düşünen öğrencilerin oranı %23,7'dir. Erozyon artık ülkemizde görülmediğini düşünen öğrencilerin oranı %24,7'dir. Tarımda kullanılan böcek ilaçları çevre için faydalı olduğunu düşünen öğrencilerin oranı %25,5. Çevre kendi kendini temizlediği için insanların atıkları problem olmayacağını düşünen öğrencilerin oranı %17,5'dir. Ozon tabakası özellikle Amerika üzerinde incelenmiş, Türkiye için bir tehlike olmadığını düşünen öğrencilerin oranı %18,5'dir.

Tablo 4'te “Çevresel Duyarlılık” boyutuna ait öğrencilerin görüşlerinin yüzde ve frekans değerleri yer almaktadır.

Tablo 4: Öğrencilerin Çevresel Duyarlılık Görüşlerine Ait Yüzde ve Frekans Değerlerinin Dağılımı

B: Çevresel Duyarlılık	5: Kesinlikle Katılıyorum		4: Katılıyorum		3: Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum		2: Katılmıyorum		1: Kesinlikle Katılmıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
S17: Çevreye zarar veren birini çekinmeden uyarırım.	162	44,4	93	25,5	74	20,3	24	6,6	12	3,3
S21: Okulumuzda çevre temizliği ile ilgili bir faaliyet düzenlenirse gönüllü katılmak isterim.	129	35,3	98	26,8	76	20,8	34	9,3	28	7,7
S25: Yaşanılabilir bir çevre için gerekirse uzun süre gönüllü çalışabilirim.	119	33	90	24,9	90	24,9	38	10,5	24	6,6
S31: Yerkürenin giderek ısınması gelecekte facialara sebep olabilir.	166	45,9	86	23,8	62	17,1	24	6,6	24	6,6

S34: Dünyada, insanların hiçbir zaman kirletmeyeceği kadar çok su vardır.	39	10,7	42	11,6	70	19,3	48	13,2	164	45,2
S37: Doğal kaynakların hızla tüketilmesi geleceğimiz için önemli bir sorundur.	204	56,2	75	20,7	42	11,6	28	7,7	14	3,9
S38: Çevre kirliliğinin dünyayı yaşanılmaz bir ortama sürükleyeceğinden korkuyorum.	204	55,9	78	21,4	45	12,3	19	5,2	19	5,2

Çevresel duyarlılığa ilişkin görüşlerin sorulduğu ifadelerle verilen yanıtlar incelendiğinde öğrencilerin %69,9'u Çevreye zarar veren birini çekinmeden uyaracağını ifade ediyor. Okullarında çevre temizliği ile ilgili bir faaliyet düzenlenirse gönüllü katılmak isteyenlerin oranı %62,1'dir. Yaşanabilir bir çevre için gerekirse uzun süre gönüllü çalışabilirim düşüncesinde olan öğrencilerin oranı %57,9'dur. Yerkürenin giderek ısınması gelecekte facialara sebep olabileceğini düşünen öğrencilerin oranı %69,7'dir. Dünyada, insanların hiçbir zaman kirletmeyeceği kadar çok su olduğunu düşünen öğrencilerin oranı %22,3'dir. Doğal kaynakların hızla tüketilmesi geleceğimiz için önemli sorun olduğunu düşünen öğrencilerin oranı %76,9'dur. Çevre kirliliğinin dünyayı yaşanılmaz bir ortama sürükleyeceğinden korkan öğrencilerin oranı ise %77,3'dür.

Tablo 5'te "Çevresel Tutum" boyutuna ait öğrencilerin görüşlerinin yüzde ve frekans değerleri yer almaktadır.

Tablo 5: Öğrencilerin Çevresel Tutum Görüşlerine Ait Yüzde ve Frekans Değerlerinin Dağılımı

C: Çevresel Tutum	5: Kesinlikle Katılıyorum		4: Katılıyorum		3: Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum		2: Katılmıyorum		1: Kesinlikle Katılmıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
S18: Ağaçlandırma çalışmalarına katılmaktan hoşlanmıyorum.	72	20,2	47	13,2	56	15,7	54	15,1	128	35,9
S22: Çevreyi kirletenlere tepki gösterilmemesi beni üzer.	140	38,9	79	21,9	46	12,8	28	7,8	67	18,6
S26: Alışveriş yaparken çevreye zararlı ürünleri almak istemem.	160	44,9	82	23	58	16,3	25	7	31	8,7
S28: Bitki yetiştirenleri takdir ediyorum.	189	52,8	95	26,5	41	11,5	13	3,6	20	5,6
S32: Herkesin doğadaki güzellikleri fark etmesi gerektiğine inanıyorum.	193	53,8	78	21,7	48	13,4	22	6,1	18	5
S35: Çevre için tutumlu olmak gerektiğine inanıyorum.	211	57,8	81	22,2	37	10,1	17	4,7	19	5,2
S36: Su tasarrufu için dişlerim fırçalarken lavaboya boşa akan suyu kapatırım.	216	59	74	20,2	39	10,7	24	6,6	13	3,6

Çevresel tutuma ilişkin görüşlerin sorulduğu ifadelerle verilen yanıtlar incelendiğinde öğrencilerin %33,4'ü ağaçlandırma çalışmalarına katılmaktan hoşlanmadığı ifade etmektedir. Çevreyi kirletenlere tepki gösterilmemesi beni üzer düşüncesinde olan öğrencilerin oranı %60,8'dir. Alışveriş yaparken çevreye zararlı ürünleri almak istemeyen öğrencilerin oranı %67,9'dur. Bitki yetiştiricileri takdir eden öğrencilerin oranı %79,3'dur. Herkesin doğadaki güzellikleri fark etmesi gerektiğine inanan öğrencilerin oranı %75,5'dir. Çevre için tutumlu olmak gerektiğine inanan öğrencilerin oranı %80'dir. Su tasarrufu için dişlerimi fırçalarken lavaboya boş akan suyu kapatırım düşüncesinde olan öğrencilerin oranı %79,2'dir.

Tablo 6'da "Çevresel Davranış" boyutuna ait öğrencilerin sıklıklarının yüzde ve frekans değerleri yer almaktadır.

Tablo 6: Öğrencilerin Çevresel Davranış Sıklıklarına Ait Yüzde ve Frekans Değerlerinin Dağılımı

D: Çevresel Davranış	5: Her Zaman		4: Çoğunlukla		3: Ara Sıra		2: Çok Az		1: Hiç	
	f	%	f	%	f	%	F	%	f	%
S7: TV ve radyolarda çıkan çevreyle ilgili programları izliyorum.	76	21,1	86	23,8	113	31,3	54	15	32	8,9
S8: Ders kitapları dışında çevreyle ilgili dergi ve kitapları okuyorum.	69	19,1	72	19,9	98	27,1	78	21,6	44	12,2
S9: Çevreyle ilgili konuları işleyen belgeselleri izliyorum.	60	16,8	83	23,2	105	29,3	60	16,8	50	14
S11: Çevreyle ilgili gelişmeleri günlük gazetelerden takip ediyorum.	31	8,6	40	11,1	83	23,1	100	27,9	105	29,2
S13: Bugüne kadar herhangi bir organik pazara gitme sıklığım.	61	16,9	80	22,1	102	28,2	72	19,9	47	13
S14: Çevre konusundaki bilgilerimi arkadaşlarımla paylaşıyorum.	75	20,8	66	18,3	97	26,9	69	19,1	54	15

Çevresel davranışa ilişkin sıklıkların sorulduğu ifadelerle verilen yanıtlar incelendiğinde öğrencilerin %44,9'u TV ve radyolarda çıkan çevreyle ilgili programları izlediği düşüncesindedir. Ders kitapları dışında çevreyle ilgili dergi ve kitapları okuyan öğrencilerin oranı %39'dur. Çevreyle ilgili konuları işleyen belgeselleri izleyen öğrencilerin oranı %40'dur. Çevreyle ilgili gelişmeleri günlük gazetelerden takip eden öğrencilerin oranı %19,7'dir. Bugüne kadar herhangi bir organik pazara gitme sıklığı çok olan öğrencilerin oranı %39'dur. Çevre konusundaki bilgilerimi arkadaşlarımla paylaşıyorum düşüncesinde olan öğrencilerin oranı %39,1'dir.

Tablo 7'de "Ekolojik Ürün Satın Alma Davranışı" boyutuna ait öğrencilerin sıklıklarının yüzde ve frekans değerleri yer almaktadır.

Tablo 7: Öğrencilerin Ekolojik Ürün Satın Alma Davranışı Sıklıklarına Ait Yüzde ve Frekans Değerlerinin Dağılımı

F: Ekolojik Ürün Satın Alma Davranışı	5: Her Zaman		4: Çoğunlukla		3: Ara Sıra		2: Çok Az		1: Hiç	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
S6: Çevreyi koruma adına ailemin ekolojik ürün satın almasını isterim.	94	25,9	71	19,6	129	35,5	40	11,0	29	8
S10: Bir ürünü alırken atığının geri dönüşümlü olmasına dikkat ederim.	102	28,3	77	21,4	76	21,1	59	16,4	46	12,8
S12: Gönül rahatlığıyla Ekolojik ürün tüketiyorum.	92	25,3	88	24,2	92	25,3	53	14,6	38	10,5
S15: Çevreye zarar vermeyen ürünleri daha pahalı da olsa tercih ederim.	105	28,8	66	18,1	85	23,3	69	18,9	40	11

Ekolojik ürün satın alma davranışına ilişkin sıklıkların sorulduğu ifadelerle verilen yanıtlar incelendiğinde öğrencilerin %45,5'i Çevreyi koruma adına ailemin ekolojik ürün satın almasını isterim düşüncesindedir. Bir ürünü alırken atığının geri dönüşümlü olmasına dikkat eden öğrencilerin oranı %49,7'dir. Gönül rahatlığıyla Ekolojik ürün tüketen öğrencilerin oranı %49,5'dir. Çevreye zarar vermeyen ürünleri daha pahalı da olsa tercih eden öğrencilerin oranı %46,9'dur.

4.3. YEM'e İlişkin Bulgular

Çalışmada Çevresel Bilgisizlik, B: Çevresel Duyarlılık, C: Çevresel Tutum, D: Çevresel Davranış, F: Ekolojik Ürün Satın Alma Davranışı arasındaki yapısal ilişkileri ortaya çıkarmak için yapılan YEM analizi sonucunda;

A ile B arasındaki katsayısı -0,50 olarak tahmin edilmiştir. Bu katsayı çevresel bilgisizlikteki bir birimlik artışın çevresel duyarlılıkta 0,50 birim azalacağı anlamına gelmektedir. Benzer şekilde B ile C arasındaki ilişkisi için katsayı 0,94; C ile D için 0,44 ve D ile F için 0,81 olarak tahmin edilmiştir. En yüksek ilişki çevresel duyarlılık ile çevresel tutum arasında belirlenmiştir. Bu sonuç öğrencilerin çevresel tutum sergilemeleri için öncelikle çevre konusunda bilgilendirilmeleri gerektiği ortaya çıkmaktadır. Çevre konusunda bilinçli bireyler çevreye yönelik duyarlılık geliştirecekler, daha sonra bu duyarlılık çevresel tutumlarına yansıtacaktır. Sonuç olarak da çevresel tutum geliştiren bireyler de çevresel davranış sergileyeceklerdir. Bu sonuçlardan, bireylere öncelikle okul ve ailede çevre konusunda bilgilendirme yaparak çevresel duyarlılıklarının gelişmesini sağlamak gerektiği ortaya çıkmaktadır. Bu süreçteki halkalardan biri bile eksik olduğunda bireylerden istenilen yönde çevresel davranış sergilemelerini beklemek hayal olacaktır. Modelin uygunluğuna yönelik ölçütler karşılaştırılmalı olarak Tablo 10'da YEM sonuçları ise Şekil 2'de verilmiştir. Modelin

uygunluğu YEM’de kullanılan ölçütler temelinde karşılaştırıldığında önerilen modelin iyi uyum gösterdiği görülmektedir.

Tablo 9: Araştırma Modeli İçin YEM Sonuçları

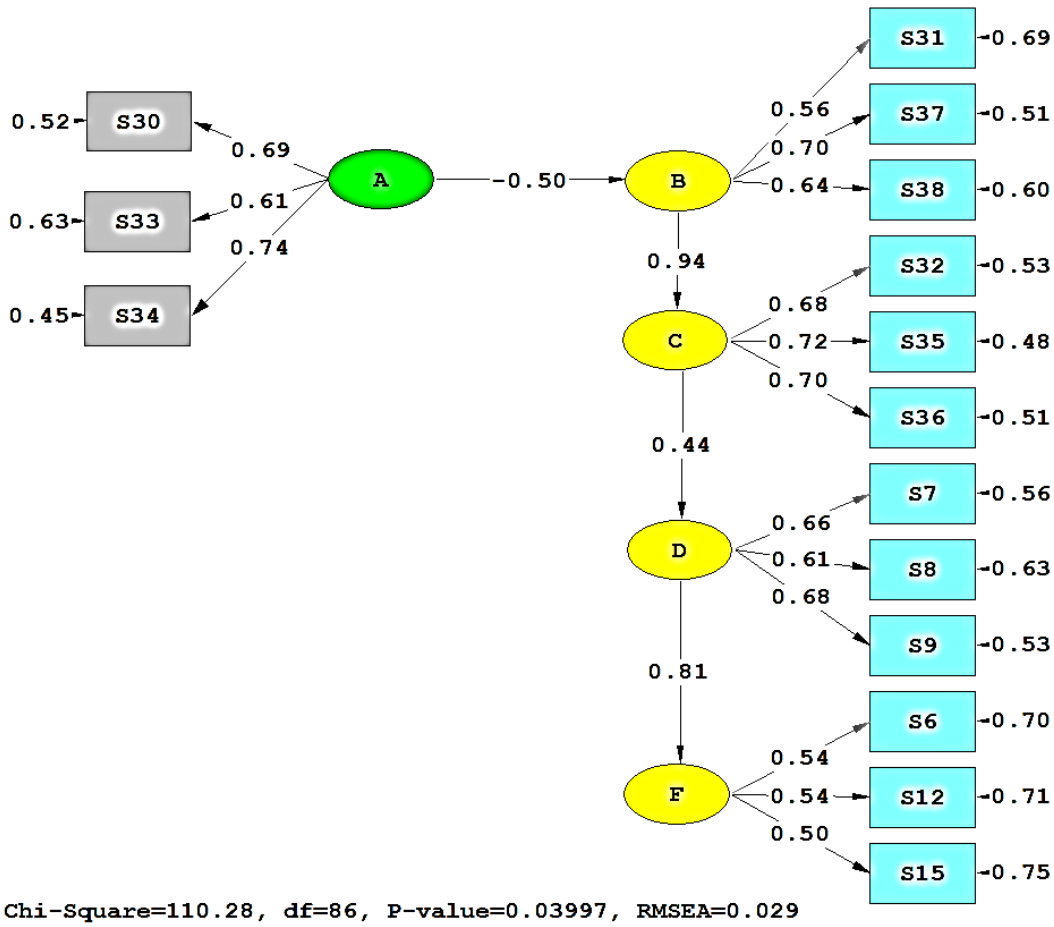
Faktörler	Maddeler	Standart Yükler	t-değeri	R2
Faktör A: Çevresel Bilgisizlik	S30: Çevre kendi kendini temizlediği için insanların atıkları problem olmaz.	0,69	11,82***	0,48
	S33: Ozon tabakası özellikle Amerika üzerinde incelenmiş, Türkiye için bir tehlike yoktur.	0,61	10,45***	0,37
	S34: Dünyada, insanların hiçbir zaman kirletmeyeceği kadar çok su vardır.	0,74	12,69***	0,55
Faktör B: Çevresel Duyarlılık	S31: Yerkürenin giderek ısınması gelecekte facialara sebep olabilir.	0,56		0,31
	S37: Doğal kaynakların hızla tüketilmesi geleceğimiz için önemli bir sorundur.	0,70	8,74***	0,49
	S38: Çevre kirliliğinin dünyayı yaşanılmaz bir ortama sürükleyeceğinden korkuyorum.	0,64	8,28***	0,40
Faktör C: Çevresel Tutum	S32: Herkesin doğadaki güzellikleri fark etmesi gerektiğine inanıyorum.	0,68		0,47
	S35: Çevre için tutumlu olmak gerektiğine inanıyorum.	0,72	8,33***	0,52
	S36: Su tasarrufu için dişlerim fırçalarken lavaboya boşa akan suyu kapatırım.	0,70	8,44***	0,49
Faktör D: Çevresel Davranış	S7: TV ve radyolarda çıkan çevreyle ilgili programları izliyorum.	0,66		0,44
	S8: Ders kitapları dışında çevreyle ilgili dergi ve kitapları okuyorum.	0,61	8,35***	0,37
	S9: Çevreyle ilgili konuları işleyen belgeselleri izliyorum.	0,68	8,85***	0,47
Faktör F: Ekolojik Ürün Satın Alma Davranışı	S6: Çevreyi koruma adına ailemin ekolojik ürün satın almasını isterim.	0,54		0,30
	S12: Gönül rahatlığıyla Ekolojik ürün tüketiyorum.	0,54	6,12***	0,29
	S15: Çevreye zarar vermeyen ürünleri daha pahalı da olsa tercih ederim.	0,50	5,93***	0,25
Hipotezler	$A \rightarrow B$	-0,50	-6,16***	0,25
	$B \rightarrow C$	0,94	8,12***	0,88
	$C \rightarrow D$	0,44	5,66***	0,19
	$D \rightarrow F$	0,81	6,55***	0,65

*** p<0,01.

Tablo 10: Yapısal Eşitlik Modeline İlişkin Uyum İyiliği Değerleri

Uyum ölçüleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Araştırma Modeli
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,95
NNFI	$0,97 \leq NNFI \leq 1$	$0,5 \leq NNFI < 0,97$	0,98
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1$	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$	0,99
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	0,96
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,9$	0,94
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,10$	0,029
$\chi^2 / sd.$	$\chi^2 / sd. \leq 2$	$2 < \chi^2 / sd. \leq 3$	1,28

Kaynak: (Schermelleh-Engel, Moosbrugger, Müller, 2003).



Şekil 2: Önerilen Modelin Path Diyagramı

A: Çevresel Bilgisizlik, B: Çevresel Duyarlılık, C: Çevresel Tutum, D: Çevresel Davranış, F: Ekolojik Ürün Satın Alma Davranışı

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Tablo 3'deki sonuçlar incelendiğinde Ortaöğretim okullarında verilmiş olan eğitimlerin çevresel bilgi bakımından etkili olmadığına karar verilmiştir. Eğitimin çevresel duyarlılık, çevresel tutum, çevresel davranış ve ekolojik ürün satın alma davranışları üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Bu durumda verilen eğitimin genel anlamda etkili olduğundan söz edilebilir.

Tablo 9 ve Şekil 2'deki sonuçlar incelendiğinde; "A: Çevresel bilgisizlik" bağımsız gizil değişkeninin "B: Çevresel Duyarlılık" bağımsız gizil değişkenini negatif yönde etkilediği görülmektedir. A ve B arasındaki ilişki katsayısı $-0,50$ 'dir. Buna göre öğrencilerin çevre konusundaki bilgisizlikleri bir birim azaldıkça, öğrencilerin çevresel duyarlılıkları $0,50$ birim artacaktır. "B: Çevresel Duyarlılık" bağımsız gizil değişkeninin "C: Çevresel Tutum" bağımsız gizil değişkenini pozitif olarak etkilediği görülmektedir. B ve C arasındaki ilişki katsayısı $0,94$ 'dir. Yani öğrencilerin çevresel duyarlılıkları arttıkça, daha fazla çevresel tutuma sahip olacaklardır. Öğrencilerin çevresel duyarlılıklarının bir birim artması çevresel tutumlarında $0,94$ birimlik bir artışa neden olacaktır. "C: Çevresel Tutum" bağımsız gizil değişkeninin "D: Çevresel Davranış" bağımsız gizil değişkenini pozitif olarak etkilediği görülmektedir. C ve D arasındaki ilişki katsayısı $0,44$ 'dür. Bu durumda öğrenciler daha fazla çevresel tutuma sahip olduklarında daha fazla çevresel davranış sergileyeceklerdir. Öğrencilerin çevresel tutumunun bir birim artması, çevresel davranışlarının $0,44$ birim artmasına neden olacaktır. "D: Çevresel Davranış" bağımsız gizil değişkeninin "F: Ekolojik Ürün Satın Alma Davranışı" bağımlı gizil değişkenini pozitif yönde etkilediği görülmektedir. D ve F arasındaki ilişki katsayısı $0,81$ 'dir. Bu durumda öğrencilerin çevresel davranışları ekolojik ürün satın alma davranışlarını pozitif yönde etkileyecektir. Öğrencilerin çevresel davranışlarının bir birim artması, ekolojik ürün satın alma davranışlarında $0,81$ birimlik bir artışa neden olacaktır.

Çalışma sonucunda, çevre ve ekolojik ürün hakkında genç yaşta bireylere verilecek olan eğitimlerin, seminerlerin ve derslerin oldukça faydalı olacağı tespitine varılmıştır. Bu çalışma ortaöğretim öğrencileri üzerine yapıldığından bu bireylerin öğrenme çağlarında olduklarına ve bu konuda gerekli çalışmalar yapıldığı takdirde ekolojik ürün tutumunda ve çevreye karşı tutum ve davranışlarında gelişmelerin olacağı kanısına varılmıştır. Öncelikle genç nesillere aktarılması gereken çevresel bilgi faktörüdür. Yapılan araştırma sonucunda bu bireylerin çevre konusunda yeterli düzeyde bilgi sahibi olmadıkları tespit edilmiştir. Eğer bu bireyler çevresel bilgi konusunda yeterince bilgilendirildikleri takdirde bu bilginin çevresel duyarlılığa, duyarlılığın çevresel tutuma ve tutumunda ekolojik ürün satın alma davranışları üzerinde etkili olacağı çalışma sonucunda belirlenmiştir.

KAYNAKLAR

- Ataseven, Y., Güneş, E. (2008). Türkiye’de İşlenmiş Organik Tarım Ürünleri Üretimi ve Ticaretindeki Gelişmeler. *U. Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi*, 22(2), 25-33.
- Chinnici, G., D’amico, M., ve Pecorino B. (2002). A multivariate statistical analysis on the consumers of organic products. *British Food Journal*, 104(3), 187-199.
- Delind, Db. ve, Human, O. (2000). Transforming Organic Agriculture Into Industrial Organic Products: Reconsidering Nationalorganic Standards. *Human Organization*, 59(2), 198-208.
- Demiryürek, K. (2011). Organik Tarım Kavramı ve Organik Tarımın Dünya ve Türkiye’deki Durumu. *GOÜ, Ziraat Fakültesi Dergisi*, 28(1), 27-36.
- Dietz, T., Stern, P., ve Guagnano, G. (1998). Social Structural And Social Psychological Bases Of Environmental Concern. *Environment and Behaviour*, 30, 450-471.
- Fraj, E., ve Martinez, E. (2007). Ecological Consumer Behaviour: An Emprical Analysis. *International Journal of Consumer Studies*, 31, 26-33.”
- George, D. L., ve Southwell, P. L. (1986). Opinion On The Diablo Canyon Nuclearpo Werplant: The Effects Of Situation And Socialization. *Social Science Quarterly*, 67, 722-735.
- Kaiser, F. G., ve Shimoda, T. A. (1999). Responsibility As A Predictor Of Ecological Behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 243-253.
- Kızılaslan, H., ve Olgun, A. (2012). Türkiye’de Organik Tarım ve Organik Tarıma Verilen Desteklemeler. *GOÜ, Ziraat Fakültesi Dergisi*, 29 (1), 1-12.
- Kohut, A., ve Shriver, J. (1989). Environment Regaining a Foothold on the National Agenda. Gallup Report, no. 285.
- Maimeri, T., Barnett, E. G., Valdero, T. R., Unipan, J. B., ve Oskamp, S. (1997). Green Buying: The Influence Of Environmental Concern On Consumer Behaviour. *The Journal of Social Psychology*, 137(2), 189-204.
- Mın L. (2012). Analysis of the Environmental Benefits of Organic Agriculture. *Advanced Materials Research*. 610-613. 3206-3211. 10.4028/www.scientific.net/AMR.610-613.3206.
- Roychowdhury, R., (2013). *Organic Farming For Crop Improvoment and Sustainable Agriculture in the Era of Climate Change*. Erişim adresi: 10.3844/ojbssp.2013.55.70. Erişim Tarihi:02.05.2019.
- Sarıkaya, N. (2007). Organik Ürün Tüketimini Etkileyen Faktörler ve Tutumlar Üzerine Bir Saha Çalışması. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 110-125.

- Schermelleh- Engel, K., ve Moosbrugger, H. (2003). Evaluating The Fit Of Structural Equation Models: Test Of Significance And Descriptive Goodness Of-Fit Measures. *Methods of Psychological Research- Online*, 8(2), 23-74.
- Tılıkıdou, I., ve Delıstavrou, A. (2006). “Consumers' Ecological Activities and Their Correlates” July11, 2009, http://www.ctwcongress.de/ifsam/download/track_9/pap00169.pdf.
- Uzun, N., ve Sağlam, N. (2006). Ortaöğretim Öğrencileri İçin Çevresel Tutum Ölçeği Geliřtirme Ve Geçerlilięi. *H.U. Eğitim Fakóltesi Dergisi* (H.U. Journal of Education), 30, 240-250.
- Ünal, S. (2011). *Neden Organik Tarım*. Erişim adresi: <http://orgprints.org/25212/>. Erişim tarihi:05.05.2019.
- Vıning, J. R., ve Ebro, A. (1990). What makes a recycler? A comparison of recyclers and non-recyclers. *Environment and Behaviour*, 22, 56-73.
- Yılmaz, V., ve Çelik, E. H., (2013). *LISREL 9.1 ile Yapısal Eşitlik Modellemesi. Temel Kavramlar-Uygulamalar-Programlama*. Anı Yayıncılık, Yenilenmiş 2. Baskı, 25-238.
- Yılmaz, V., Doğan, M., ve şen, R. (2015). İnternet Bankacılığına İlişkin Davranışların Planlanmış Davranış Teorisi Ve Teknoloji Kabul Modeli Kullanılarak Önerilen Bir Yapısal Eşitlik Modeliyle İncelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 1-22.
- Yılmaz, V., ve Çelik, H.E., Yağızır, C. (2009). Çevresel Duyarlılık ve Çevresel Davranışın Ekolojik Ürün Satın Alma Davranışına Etkilerinin Yapısal Eşitlik Modeliyle Araştırılması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 1-14.
- Yılmaz, V., ve Arslan, T. (2011). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Koruma Vaatleri Ve Çevre Dostu Tüketim Davranışlarının İncelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(3), 1-10.
- Yılmaz, V., Yıldız, Z., ve Arslan, T. (2011). Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Duyarlılıkları İle Çevresel Davranışlarının Yapısal Eşitlik Modeliyle Araştırılması”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 30, 271-278.
- Yussefi, M. (2008). *The World Of Organic Agriculture: Statistics And Emerging Trends*, Switzerland.