



ANKARA

HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**YEŞİL PAZARLAMA ANLAYIŞININ TÜKETİCİLERİN
HİBRİT VE ELEKTRİKLİ OTOMOBİL SATIN ALMA
TERCİHLERİ ÜZERİNE ETKİSİ**

Orkun GÜLLER

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Ateş BAYAZIT**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
ULUSLARARASI TİCARET ANABİLİM DALI
ULUSLARARASI İŞLETMECİLİK BİLİM DALI**

MART - 2021

ankara

IBM

**YEŞİL PAZARLAMA ANLAYIŞININ TÜKETİCİLERİN HİBRİT VE
ELEKTRİKLİ OTOMOBİL SATIN ALMA TERCİHLERİ ÜZERİNE
ETKİSİ**

Orkun GÜLLER

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
ULUSLARARASI TİCARET ANABİLİM DALI
ULUSLARARASI İŞLETMECİLİK BİLİM DALI**

**ANKARA HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

MART 2021

ETİK BEYAN

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarımı kabullendiğimi beyan ederim.

Orkun GÜLLER

11/03/2021

YEŞİL PAZARLAMA ANLAYIŞININ TÜKETİCİLERİN HİBRİT VE ELEKTRİKLİ
OTOMOBİL SATIN ALMA TERCİHLERİ ÜZERİNE ETKİSİ
(Yüksek Lisans Tezi)

Orkun GÜLLER

ANKARA HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Mart 2021

ÖZET

Küresel ısınma üzerinde büyük etkisi olan karbondioksit salınımının sektörlere göre dağılımında ulaşım sektörünün büyük bir etkisi olduğu görülmektedir. Bu durumu artan insan nüfusu ile birlikte ortaya çıkan otomobil kullanımının meydana getirdiği söylenebilmektedir. Tüketicilerin çevre dostu ürün talepleri, üreticileri bu ihtiyaçları karşılamaya yönelik adımlar atmasına neden olmuştur. Bu girişimlerin somut çıktılarında biri de elektrikli ve hibrit otomobillerdir. Hibrit ve elektrikli otomobiller çalışma prensipleri ve çevreci özellikleri ile klasik içten yanmalı otomobillere kıyasla daha çevreye duyarlı özelliği olan otomobillerdir. Hibrit ve elektrikli otomobillerin çalışırken yenilenebilir enerji ile çalışması ve çalışırken sessiz olması, karbondioksit salınımının düşük olması en büyük artılarından. Mevcut araştırmanın amacı, Türkiye'deki otomobil satın alma niyeti olan tüketicilerin çevre duyarlılığı, otomobil satın alma davranışları, hibrit ve elektrikli otomobilleri satın alma eğilimleri ve bu eğilimde yeşil pazarlamanın etki düzeyini belirlemektir. Araştırmanın evrenini Ankara ilinde yaşayan 18 yaş ve üzeri bireyler oluşturmuş, evrenden kolayda örnekleme yöntemiyle seçilen 467 tüketiciye Google Drive'da yer alan Google Form aracılığı ile online olarak anket formu uygulanmıştır. Hatalı / eksik doldurulan anket formları çalışma dışında bırakılmıştır. 461 tüketici üzerinden elde edilen verilerin analizinde kullanımı uygun görülmüştür. Uygulanan anketlerden elde edilen veriler SPSS 23.0 ve IBM AMOS 23.0 programları ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde; tüketicilerin çevre duyarlılıkları aylık gelir ve cinsiyetlerine göre, yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ile tüketicilerin cinsiyetlerine göre, yeşil ürün tercihi alt boyutu ile tüketicilerin cinsiyetleri ve aylık gelirlerine göre, yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu ile tüketicilerin yaş ve medeni durumlarına göre, marka-yeşil ürün ilişkisi alt boyutu ile tüketicilerin cinsiyetlerine göre, tüketicilerin elektrikli/hibrit otomobil satın alma davranışları ile tüketicilerin cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği; tüketicilerin otomobil satın alma davranışı ile çevre duyarlılığı arasında negatif yönlü, tüketicilerin çevre duyarlılığı ile yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışlarına etkisi ve hibrit/elektrikli otomobil tercihleri arasında pozitif yönlü ve yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışı üzerine etkisi ile tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Tüketicilerin elektrikli ve hibrit otomobil tercihlerinin belirlenmesi, bu sektörde faaliyet gösteren işletmelere yol gösterici olması açısından önemlidir. Bu çerçevede mevcut araştırma sonucunda elde sonuçlar dikkate alınarak, müşteri ihtiyaç ve taleplerine göre pazarlama faaliyetlerinde geliştirme ve iyileştirmelerin yapılması önerilmektedir.



Bilim Kodu : 112714
Anahtar Kelimeler : Otomobil satın alma davranışı, Çevre duyarlılığı, Yeşil pazarlama,
Hibrit ve elektrikli otomobil
Sayfa Adedi : 303
Tez Danışmanı : Prof. Dr. Ateş BAYAZIT
Öğrenci ORCID ID :

THE EFFECT OF THE GREEN MARKETING APPROACH ON THE HYBRID AND
ELECTRIC AUTOMOBILE PURCHASING PREFERENCES OF CONSUMERS

(M. Sc. Thesis)

Orkun GÜLLER

ANKARA HACI BAYRAM VELİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL FOR ANKARA HACI BAYRAM VELİ UNIVERSITY

March 2021

ABSTRACT

It is seen that the transportation sector has a great influence on the distribution of carbon dioxide emissions, which has a great impact on global warming, according to sectors. It can be said that this situation is caused by the use of automobiles, which occur with the increasing human population. Consumers' demands for environmentally friendly products have caused manufacturers to take steps led to meet these needs. One of the tangible outputs of these initiatives is electric and hybrid cars. Hybrid and electric cars are cars that are more eco-sensitive features compared to conventional internal combustion cars with their working principles and environmental features. One of the biggest advantages is hybrid and electric cars to work with renewable energy while working and to be silent while working, the low carbon dioxide emission. The aim of the current research, the environmental consciousness of consumers who intend to buy a car in Turkey, the car buying behaviors, buying trends hybrid, and electric cars, and to determine the effect level of green marketing in this trend. The population of the study was composed of individuals aged 18 and over living in Ankara, and an online survey form was applied to 467 consumers selected from the universe with the convenience sampling method, via the Google Form in Google Drive. Incorrect/incomplete questionnaire forms were excluded from the study. The data obtained from 461 consumers were deemed appropriate to be used in the analysis. The data obtained from the applied questionnaires were analyzed with SPSS 23.0 and IBM AMOS 23.0 programs. When the findings obtained as a result of the research are examined; environmental consciousness of consumers and according to their monthly income and gender, the effect of green marketing activities on the purchasing behavior of consumers and according to the gender of consumers, the green product preference sub-dimension and the gender and according to monthly income of consumers, the green product content and price sub-dimension, and the age and marital status of the consumers, the brand-green product relationship sub-dimension and according to the gender of the consumers, the electric/hybrid car purchasing behavior of the consumers and according to the gender of the consumers it has been showed a significant difference; it has been determined a negative directional relationship between consumers' automobile purchasing behavior and environmental consciousness, a positive directional relationship between consumers' environmental consciousness and the effect of green-marketing activities on their purchasing behavior, and there is a positive relationship between the effect of green-marketing activities on purchasing behavior and consumers' preferences for hybrid / electric cars. Determining consumers' preferences for electric and hybrid cars is important in terms of guiding businesses operating in this sector. In this context, taking into account the results obtained as a result of the current research, it is recommended to make developments and improvements in marketing activities according to customer needs and demands.



Science Code : 112714
Key Words : Automobile buying behavior, Environmental consciousness, Green-marketing, Hybrid and electric car
Page Number : 303
Supervisor : Prof. Dr. Ateş BAYAZIT
Student ORCID ID :

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca bana sabır ve sevgiyle, engin bilgileri ve tecrübeleri ile ışık olan, tez çalışmam dışında da her danıştığım konuda desteğini gördüğüm sevgili tez danışmanım Prof. Dr. Ateş BAYAZIT'a ve değerli katkılarından dolayı sevgili jüri hocalarım Prof. Dr. Mahir NAKİP ve Doç. Dr. Cemalettin AKTEPE'ye teşekkür ederim.

Tez çalışmamın her anında desteğini ve emeğini esirgemeyen, tüm zorluklarımda sabırla yardım eden, çok değerli arkadaşlarımlarım Afet ÇAĞAY ve Gizem ATEŞ'e teşekkür ederim.

Hayatımın her anında sonsuz destekleri ve sevgileri ile yanımda olan annem Sonay GÜLLER'e, babam Mehmet GÜLLER'e, ablam Burçin KARA'ya ve abim Tekin KARA'ya teşekkür ederim. Tez çalışmamın iş hayatımla beraber ilerlemesinde sabır ve anlayış gösteren Cem ASLAN'a desteklerinden dolayı teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
TEŞEKKÜR	viii
İÇİNDEKİLER	ix
ÇİZELGELERİN LİSTESİ	xvi
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	xxii
SİMGELER VE KISALTMALAR	xxiv
1. GİRİŞ	1
2. ÇEVRE VE ÇEVRE SORUNLARI	5
2.1. Çevre Kavramı	5
2.1.1. Çevre Kirliliği	6
2.1.1.1. Yerel çevre kirlilikleri	6
2.1.1.1.1. Hava kirliliği	6
2.1.1.1.2. Su kirliliği	9
2.1.1.1.3. Toprak kirliliği	11
2.1.1.1.4. Deniz ve kıyı kirliliği	12
2.1.1.1.5. Katı atık kirliliği	15
2.1.1.1.6. Endüstriyel ve nükleer kirlilik	16
2.1.1.1.7. Gürültü kirliliği	17
2.1.1.2. Küresel çevre kirlilikleri	18
2.1.1.2.1. Küresel ısınma	18
2.1.1.2.2. İklim değişikliği	20
2.1.1.2.3. Ozon tabakasının delinmesi	21
2.1.1.2.4. Erozyon	22

	Sayfa
2.1.2. Çevre Sorunları ve Nedenleri	25
2.1.2.1. Nüfus artışı	25
2.1.2.2. Sanayileşme	26
2.1.2.3. Kentleşme	27
2.1.2.4. Diğer etkenler	28
2.1.3. Çevre Sorunlarına Karşı Duyarlılık	30
3. YEŞİL PAZARLAMA	35
3.1. Yeşil Pazarlama Kavramı	35
3.1.1. Yeşil Pazarlamanın Tarihiçesi	36
3.1.2. Yeşil Pazarlamanın Gelişim Süreci	38
3.1.2.1. Birinci aşama: Ekolojik (yeşil) pazarlama	39
3.1.2.2. İkinci aşama: Çevreci (yeşil) pazarlama	39
3.1.2.2.1. Sürdürülebilirlik	40
3.1.2.2.2. Temiz teknoloji	41
3.1.2.2.3. Yeşil tüketici	41
3.1.2.2.4. Rekabet avantajı	42
3.1.2.2.5. Eko-performans	42
3.1.2.2.6. Çevresel kalite	42
3.1.2.3. Üçüncü aşama: Sürdürülebilir (yeşil) pazarlama	43
3.1.3. İşletmelerin Yeşil Pazarlamayı Tercih Etme Nedenleri	46
3.1.4. İşletmeler Açısından Yeşil Pazarlamanın Önemi	49
3.1.5. Yeşil Pazarlamanın Amaçları	51
3.1.6. Yeşil Pazarlama Stratejisi	52
3.1.7. Yeşil Pazarlamanın Başarısı	54
3.1.8. Yeşil Pazarlama Karması	55
3.1.8.1. Yeşil ürün	55

	Sayfa
3.1.8.2. Yeşil fiyat	59
3.1.8.3. Yeşil dağıtım	59
3.1.8.4. Yeşil tutundurma	60
3.1.8.5. Yeşil ambalajlama	61
3.1.9. Yeşil Tüketici ve Yeşil Tüketici Profili	63
3.1.9.1. Yeşil tüketici dilimleri	66
3.1.9.2. Yeşil tüketici psikolojisi	68
3.1.9.3. Yeşil tüketici davranışı	70
3.1.10. Yeşil Tüketim	71
3.1.10.1. Yeşil tüketim davranışını etkileyen faktörler	73
3.1.10.1.1. Bireysel özellikler	73
3.1.10.1.2. Demografik özellikler	74
3.1.10.1.3. Psikografik özellikler	75
3.1.10.1.4. Kültürel özellikler	77
3.1.10.1.5. Tüketici tutumları	78
4. OTOMOTİV ENDÜSTRİSİ, ELEKTRİKLİ VE HİBRİT (HYBRİD) OTOMOBİLLER	81
4.1. Otomobil Üretimindeki ve Ticaretindeki Küresel Değişimler	81
4.1.1. Otomobil Talebindeki Değişimler	83
4.1.2. Otomobil Endüstrisindeki Teknolojik Değişimler	84
4.1.3. Elektrikli ve Hibrit Otomobillerin Tarihçesi	86
4.1.4. Elektrikli ve Hibrit Otomobillerin Sınıflandırılması	88
4.1.5. Elektrikli ve Hibrit Otomobillerin Teknik Özellikleri	92
4.1.6. Elektrikli ve Hibrit Otomobiller ile Klasik Motorlu Otomobillerin Karşılaştırılması	95
4.1.7. Tüketicilerin ve Firmaların Elektrikli ve Hibrit Otomobillere Yönelmelerinin Temel Nedenleri	96

4.1.8. Elektrikli ve Hibrit Otomobillerin Günümüzdeki Durumunun Ülkelere Göre İncelenmesi	100
4.1.9. Ülkemizde Üretilen ve Satışa Sunulan Elektrikli ve Hibrit Otomobiller ve Özellikleri	106
5. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	113
5.1. Yeşil Pazarlama ile İlgili Araştırmalar	113
5.2. Tüketicilerin Otomobil Satın Alma Davranışları ile İlgili Araştırmalar...	118
6. YÖNTEM	129
6.1. Araştırmanın Konusu	129
6.2. Araştırmanın Amacı	129
6.3. Araştırmanın Önemi	129
6.4. Araştırmanın Türü/Modeli	130
6.5. Evren ve Örneklem	131
6.6. Araştırmanın Kapsam ve Sınırlılıkları	133
6.7. Araştırmanın Varsayımları	134
6.8. Araştırmanın Hipotezleri	135
6.9. Veri Toplama Aracı	144
6.9.1. Otomobil Satın Alma Davranışı Ölçeği Faktör ve Güvenirlilik Analizi	147
6.9.1.1. Otomobil Satın Alma Davranışı Ölçeği açımlayıcı faktör analizi	147
6.9.1.2. Otomobil Satın Alma Davranışı Ölçeği doğrulayıcı faktör analizi	149
6.9.1.3. Otomobil Satın Alma Davranışı Ölçeği güvenilirlik analizi	151
6.9.2. Tüketicilerin Çevre Duyarlılığı Ölçeği Faktör ve Güvenirlilik Analizi	153
6.9.2.1. Tüketicilerin Çevre Duyarlılığı Ölçeği açımlayıcı faktör analizi	153

6.9.2.2. Tüketicilerin Çevre Duyarlılığı Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi	154
6.9.2.3 Tüketicilerin Çevre Duyarlılığı Ölçeği güvenilirlik analizi	157
6.9.3. Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği Faktör ve Güvenirlilik Analizi	159
6.9.3.1. Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği açımlayıcı faktör analizi	159
6.9.3.2. Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği doğrulayıcı faktör analizi	161
6.9.3.3. Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği güvenilirlik analizi	165
6.9.4. Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği Faktör ve Güvenirlilik Analizleri	167
6.9.4.1. Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği açımlayıcı faktör analizi	167
6.9.4.2. Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği doğrulayıcı faktör analizi	170
6.9.4.3. Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği güvenilirlik analizi	173
6.9.5. Ölçekler ve Alt Boyutlara Dair Tanımlayıcı İstatistikler	174
6.10. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi	175
7. BULGULAR VE TARTIŞMA	179
7.1. Araştırmanın Frekans Dağılımları	179
7.1.1. Demografik Faktörlerin Frekans Dağılımları	179
7.1.2. Otomobil Satın Alma Davranışı Özelliklerinin Frekans Dağılımları	180
7.2. Araştırma Ölçekleri Frekans Dağılımları	187
7.3. Araştırma Hipotezlerinin Test Edilmesi	194

	Sayfa
7.3.1. Çapraz Tablolar	195
7.3.1.1. Cinsiyete göre çapraz tablolar	196
7.3.1.2. Yaşa göre çapraz tablolar	198
7.3.1.3. Aylık (ortalama) gelire göre çapraz tablolar	199
7.3.1.4. Medeni duruma göre çapraz tablolar	202
7.3.2. H2: Tüketicilerin Otomobil Satın Alma Davranışları ve Alt Boyutları ile Demografik Faktörler Arasında Anlamlı Bir Farklılık Vardır	203
7.3.2.1. H2 _a : Tüketicilerin otomobil satın alma davranışları ile demografik arasında anlamlı bir farklılık vardır	203
7.3.2.2. H2 _b : Hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutu ile tüketicilerin demografik faktörleri arasında anlamlı bir farklılık vardır	207
7.3.2.3. H2 _c : Teknik ve estetik özellikler alt boyutu ile tüketicilerin demografik faktörleri arasında anlamlı bir farklılık vardır	211
7.3.3. H3: Tüketicilerin Çevre Duyarlılığına İlişkin Görüşleri, Demografik Faktörlere Göre Anlamlı Bir Farklılık Göstermektedir	214
7.3.4. H4: Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Tüketicilerin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkisi ve Alt Boyutları ile Demografik Faktörler Arasında Anlamlı Bir Farklılık Vardır	219
7.3.4.1. H4 _a : Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkileri ile demografik arasında anlamlı bir farklılık vardır	219
7.3.4.2. H4 _b : Yeşil ürün tercihi alt boyutu ile tüketicilerin demografik faktörleri arasında anlamlı bir farklılık vardır	224
7.3.4.3. H4 _c : Yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu ile tüketicilerin demografik faktörleri arasında anlamlı bir farklılık vardır	227
7.3.4.4. H4 _d : Marka-Yeşil ürün ilişkisi alt boyutu ile tüketicilerin demografik faktörleri arasında anlamlı bir farklılık vardır	231

	Sayfa
7.3.5. H5: Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Demografik Faktörlere Göre Anlamlı Bir Farklılık Göstermektedir	235
7.4. Ölçekler ve Alt Boyutlar Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	239
7.5. Path Analizi	246
8. SONUÇ VE ÖNERİLER	249
KAYNAKLAR	267
EKLER	291
EK-1. Anket Formu	292
EK-2. Etik Kurul Raporu	301
ÖZGEÇMİŞ	303

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 1.1. Elektrikli araçların özellikleri.....	2
Çizelge 2.1. Hava kirliliği sebepleri.....	8
Çizelge 2.2. Su kirlilik kaynakları.....	10
Çizelge 3.1. Sürdürülebilirlik kavramının tarihsel gelişimi.....	45
Çizelge 3.2. Yeşil stratejiler doğrultusunda firma modelleri.....	54
Çizelge 3.3. Yeşil reklamlarda yer alan değerler ve mesajlar.....	61
Çizelge 4.1. Dünyanın en önemli otomobil üreticileri (2019).....	82
Çizelge 6.1. Otomobil satın alma davranışı ölçeği KMO ve Bartlett sonuçları.	148
Çizelge 6.2. Otomobil satın alma davranışı ölçeği faktörleri.....	148
Çizelge 6.3. Araştırmada kullanılan uyum iyiliği indeksleri ve kabul edilebilir değer aralığı.....	150
Çizelge 6.4. Standart regresyon katsayıları.....	151
Çizelge 6.5. Otomobil satın alma davranışı ölçeği ve alt boyut güvenilirlikleri..	152
Çizelge 6.6. Çevre duyarlılığı ölçeği KMO ve Bartlett sonuçları.....	153
Çizelge 6.7. Çevre duyarlılığı ölçeği faktörü.....	154
Çizelge 6.8. Araştırmada kullanılan uyum iyiliği indeksleri ve kabul edilebilir değer aralığı.....	156
Çizelge 6.9. Standart regresyon katsayıları.....	157
Çizelge 6.10. Tüketicilerin çevre duyarlılığı ölçek ve alt boyut güvenilirlikleri....	158
Çizelge 6.11. Tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri ölçeği KMO ve Bartlett sonuçları.....	159
Çizelge 6.12. Tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri ölçeği ölçek faktörleri.....	160
Çizelge 6.13. Araştırmada kullanılan uyum iyiliği indeksleri ve kabul edilebilir değer aralığı.....	163
Çizelge 6.14. Standart regresyon katsayıları.....	164

Çizelge	Sayfa
Çizelge 6.15. Tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri ölçeği ölçek ve alt boyut güvenilirlikleri	166
Çizelge 6.16. Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ölçeği KMO ve Bartlett testi sonuçları.....	168
Çizelge 6.17. Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ölçek faktörü.....	169
Çizelge 6.18. Araştırmada kullanılan uyum iyiliği indeksleri ve kabul edilebilir değer aralığı.....	171
Çizelge 6.19. Standart regresyon katsayıları	172
Çizelge 6.20. Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ölçek ve alt boyut güvenilirlikleri	173
Çizelge 6.21. Ölçek ve alt boyutlara dair tanımlayıcı istatistikler	175
Çizelge 6.22. Araştırma hipotezlerinde kullanılan analizler	176
Çizelge 7.1. Tüketicilerin demografik özelliklerinin frekans dağılımları	179
Çizelge 7.2. Tüketicilerin otomobil satın alma özellikleri ile ilgili frekans dağılımları I.....	181
Çizelge 7.3. Tüketicilerin otomobil satın alma özellikleri ile ilgili frekans dağılımları II.....	182
Çizelge 7.4. Tüketicilerin otomobil satın alma özellikleri ile ilgili frekans dağılımları III	183
Çizelge 7.5. Tüketicilerin otomobil satın alma özellikleri ile ilgili frekans dağılımları IV	185
Çizelge 7.6. Tüketicilerin yerli otomobil satın alma özellikleri ile ilgili frekans dağılımları	186
Çizelge 7.7. Katılımcıların otomobil satın alma davranışı ölçek sorularına dair dağılımları	187
Çizelge 7.8. Tüketicilerin çevre duyarlılığı ölçek sorularına dair dağılımları ...	189
Çizelge 7.9. Tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri ölçek sorularına dair dağılımları	191
Çizelge 7.10. Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ölçek sorularına dair dağılımları	193
Çizelge 7.11. Cinsiyet ile değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi	196

Çizelge	Sayfa
Çizelge 7.12. Yaş ile değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi.....	198
Çizelge 7.13. Aylık gelir ile değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi	200
Çizelge 7.14. Medeni durum ile değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi	202
Çizelge 7.15. H2a1 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği.....	203
Çizelge 7.16. H2a1 hipotezine ilişkin t-Testi sonucu.....	204
Çizelge 7.17. H2a2 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği.....	205
Çizelge 7.18. H2a2 hipotezine ilişkin Welch ve Brown-Forsythe test sonuçları.	205
Çizelge 7.19. H2a3 Hipotezine ilişkin Levene test istatistiği.....	205
Çizelge 7.20. H2a3 Hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu.....	206
Çizelge 7.21. H2a4 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği.....	206
Çizelge 7.22. H2a4 hipotezine ilişkin t-Testi sonucu.....	207
Çizelge 7.23. H2b1 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği	207
Çizelge 7.24. H2b1 hipotezine ilişkin t-Testi sonucu	208
Çizelge 7.25. H2b2 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği	208
Çizelge 7.26. H2b2 hipotezine ilişkin Welch ve Brown-Forsythe testleri sonucu.....	208
Çizelge 7.27. H2b3 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği	209
Çizelge 7.28. H2b3 hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu.....	209
Çizelge 7.29. H2b4 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği	210
Çizelge 7.30. H2b4 hipotezine ilişkin t-Testi sonucu	210
Çizelge 7.31. H2c1 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği.....	211
Çizelge 7.32. H2c1 hipotezine ilişkin t-Testi sonucu.....	211
Çizelge 7.33. H2c2 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği.....	212
Çizelge 7.34. H2c2 hipotezine ilişkin Welch ve Brown-Forsythe testleri sonucu.....	212

Çizelge	Sayfa
Çizelge 7.35. H2c3 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği	213
Çizelge 7.36. H2c3 hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu.....	213
Çizelge 7.37. H2c4 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği.....	213
Çizelge 7.38. H2c4 hipotezine ilişkin t-Testi sonucu.....	214
Çizelge 7.39. H3a hipotezine ilişkin Levene test istatistiği.....	214
Çizelge 7.40. H3a hipotezine ilişkin t-Testi sonucu.....	215
Çizelge 7.41. H3b hipotezine ilişkin Levene test istatistiği	216
Çizelge 7.42. H3b hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu.....	216
Çizelge 7.43. H3c hipotezine ilişkin Levene test istatistiği.....	217
Çizelge 7.44. H3c hipotezine ilişkin Welch ve Brown-Forsythe testi sonucu	217
Çizelge 7.45. H3d hipotezine ilişkin Levene test istatistiği	218
Çizelge 7.46. H3d hipotezine ilişkin t-Testi sonucu.....	219
Çizelge 7.47. H4a1 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği.....	219
Çizelge 7.48. H4a1 hipotezine ilişkin t-Testi sonucu.....	220
Çizelge 7.49. H4a2 hipotezine ilişkin Levene Test istatistiği	221
Çizelge 7.50. H4a2 hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu.....	221
Çizelge 7.51. H4a3 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği.....	222
Çizelge 7.52. H4a3 hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu.....	222
Çizelge 7.53. H4a4 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği.....	223
Çizelge 7.54. H4a4 hipotezine ilişkin t-Testi sonucu.....	223
Çizelge 7.55. H4b1 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği	224
Çizelge 7.56. H4b1 hipotezine ilişkin t-Testi sonucu	224
Çizelge 7.57. H4b2 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği	225

Çizelge	Sayfa
Çizelge 7.58. H4b2 hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu.....	225
Çizelge 7.59. H4b3 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği	226
Çizelge 7.60. H4b3 hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu.....	226
Çizelge 7.61. H4b4 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği	227
Çizelge 7.62. H4b4 hipotezine ilişkin t-Testi sonucu	227
Çizelge 7.63. H4c1 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği.....	228
Çizelge 7.64. H4c1 hipotezine ilişkin t-Testi sonucu.....	228
Çizelge 7.65. H4c2 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği.....	228
Çizelge 7.66. H4c2 hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu.....	229
Çizelge 7.67. H4c3 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği.....	229
Çizelge 7.68. H4c3 hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu.....	230
Çizelge 7.69. H4c4 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği.....	230
Çizelge 7.70. H4c4 hipotezine ilişkin t-Testi sonucu.....	230
Çizelge 7.71. H4d1 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği	231
Çizelge 7.72. H4d1 hipotezine ilişkin t-Testi sonucu	232
Çizelge 7.73. H4d2 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği	232
Çizelge 7.74. H4d2 hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonucu.....	233
Çizelge 7.75. H4d3 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği	233
Çizelge 7.76. H4d3 hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonucu.....	234
Çizelge 7.77. H4d4 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği	234
Çizelge 7.78. H4d4 hipotezine ilişkin T-testi sonucu.....	234
Çizelge 7.79. H5a hipotezine ilişkin Levene test istatistiği.....	235

Çizelge	Sayfa
Çizelge 7.80. H5a hipotezine ilişkin t-Testi sonucu.....	235
Çizelge 7.81. H5b hipotezine ilişkin Levene test istatistiği	236
Çizelge 7.82. H5b hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu.....	237
Çizelge 7.83. H5c hipotezine ilişkin Levene test istatistiği.....	237
Çizelge 7.84. H5c hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu.....	237
Çizelge 7.85. H5d hipotezine ilişkin Levene test istatistiği	238
Çizelge 7.86. H5d hipotezine ilişkin t-Testi sonucu.....	238
Çizelge 7.87. Pearson korelasyon katsayı değerinin yorumlanması	239
Çizelge 7.88. Ölçek ve alt boyutlar arasındaki ilişkinin incelenmesi.....	240
Çizelge 7.89. Araştırmada kullanılan uyum iyiliği indeksleri ve kabul edilebilir değer aralığı.....	247
Çizelge 7.90. Standart regresyon katsayıları	247

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 3.1. Yeşil pazarlamanın tarihsel gelişimi	38
Şekil 3.2. Ürün geliştirmede rol oynayan elemanlar	57
Şekil 3.3. Doğal pazarlama enstitüsü yeşil tüketici segmentasyon modeli.....	67
Şekil 4.1. 1897 yılında Londra’da taksi olarak kullanılan elektrikli araç	87
Şekil 4.2. Elektrikli araçların prensip şeması.....	88
Şekil 4.3. Hibrit otomobil çalışma prensibi	90
Şekil 4.4. Fişli hibrit elektrikli araç çalışma prensibi (1= İçten Yanmalı Motor, 2= Yüksek Gerilimli Batarya, 3= Elektrikli Motor/ Hareketli Aksam, 4= Akıllı Kumanda)	91
Şekil 4.5. HEV araçların 2050 yılına kadar yaygınlaşmasını gösteren grafik	92
Şekil 4.6. Elektrikli araç örnekleri (Sol üst- Renault Fluence, Sağ üst- Tesla Roadstar, Sol Alt- Nissan Leaf, Sağ Alt- Toyota Rav 4).....	93
Şekil 4.7. 2010 yılı dünyada CO2 emisyonlarının sektörlere göre dağılımı (%)	99
Şekil 4.8. 2019 yılı Avrupa elektrikli otomobil satışları	105
Şekil 4.9. Türkiye 2019 yılı elektrikli ve hibrit otomobil satışları.....	109
Şekil 4.10. Milli otomobil TOGG	110
Şekil 5.1. Türkiye’de otomobil satın alacak tüketicilerin satıcıları bulma araçları.....	120
Şekil 5.2. Otomobil alıcılarının başvurdukları başlıca kaynaklar	121
Şekil 5.3. Dünya’da satılması planlanan araçların türlerine göre dağılımı ve ortalama CO2 salınım miktarları	126
Şekil 6.1. Araştırmanın modeli	131
Şekil 6.2. Farklı evrenler için kabul edilebilir asgari örneklem büyüklükleri	133
Şekil 6.3. Alt boyutlu 1. dereceden DFA modeli	150
Şekil 6.4. Tek alt boyutlu 1. dereceden DFA modeli.....	155
Şekil 6.5. Alt boyutlu 1. dereceden DFA modeli	162

Şekil	Sayfa
Şekil 6.6. Tek alt boyutlu 1. dereceden DFA modeli.....	171
Şekil 7.1. Path modeli	246



SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılan kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler

Açıklamalar

CH₄

Metan Gazı

CO₂

Karbondioksit

H₂O

Su

N₂O

Azot Protoksit

O₃

Ozon

Kısaltmalar

Açıklamalar

ABD

Amerika Birleşik Devletleri

ACEA

Avrupa Otomobil Üreticileri Birliği

AMA

Amerikan Pazarlama Derneği

BM

Birleşmiş Milletler

CFC

Kloroflorokarbonlar

EA

Elektronik Araçlar

EPI

Çevre Performansı İndeksi

GESAMP

Birleşmiş Milletler Deniz Kirliliğinin Bilimsel Yönlerini Araştırma Grubu

GM

General Motors

IDÇS

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

IEA

Uluslararası Enerji Ajansı

ISO 14001 EMS

ISO 14001 Çevresel Yönetim Sistemi

İYM

İçten Yanmalı Motor

KDV

Katma Değer Vergisi

KG

Kilogram

kW

Kilowatt

kWh

Kilowatt Saat

MTV

Motorlu Taşıtlar Vergisi

NATO

Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü

Kısaltmalar	Açıklamalar
Nm	Nanometre
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
ÖTV	Özel Tüketim Vergisi
SUV	Spor Amaçlı Taşıt (Sport Utility Vehicle)
TEHAD	Türkiye Elektrikli ve Hibrit Araçlar Derneği
TOGG	Türkiye'nin Otomobili Girişim Grubu Sanayi ve Ticaret A.Ş.
TQEM	Çevresel Kalite
TQM	Toplam Kalite Yönetimi
TUBİTAK MAM	Marmara Araştırma Merkezi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UNCED	Birleşmiş Milletler Kalkınma Ajansı
UNEP	Birleşmiş Milletler Çevre Programı

1. GİRİŞ

Günümüz pazarlama anlayışı gün geçtikçe daha fazla müşteri odaklı olmaya başlamış olup, işletmeler müşterilerin ihtiyaç ve tercihlerini tespit ederek bu yönde çalışmalar yapmaya başlamıştır. Pazarlama literatüründe özellikle son yıllarda ortaya çıkmış olan “yeşil pazarlama” kavramı da işletmeler tarafından tüketici beklentilerine göre şekillendirilmiş bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Yeşil Pazarlama temel olarak; bütün aktivitelerin değişen insan ihtiyaç ve istekleri ile beraber meydana getirilmesi ve çabuklaştırılması fakat bu esnada çevresel değerlere zarar verilmemesi olarak ifade edilmektedir (Yükselen ve Kaya, 2013: 148). Üretilen ürünlerin çevreye verdiği zararlar ve bunların oranları bilinçli tüketicileri giderek daha fazla ilgilendirmeye başlamış olup, bu durum tüketicilerin satın alma kararlarını etkiler hale gelmiştir. Tüketicilerdeki çevre dostu bu eğilimin artması sebebiyle firmalar bu kitleye yönelik yeni pazarlama teknikleri geliştirmişlerdir. Yeşil pazarlama olgusu, çevre duyarlılığı yüksek olan tüketicilere yönelik olarak oluşturulmuş bir pazarlama stratejisidir.

Yeşil pazarlama özellikle 1970’li yılların başından itibaren üzerinde çok konuşulan ve araştırılan bir kavram olmuştur. Bu yıllarda, özellikle ABD’de bazı araştırmacılar pazarlamayı çevreci bir perspektifle geliştirmeye çalışmışlardır. Ekolojik Pazarlama, Yeşil Pazarlama, Yeşilci Pazarlama, Çevreci Pazarlama, Çevre Girişimci Pazarlama ve Sürdürülebilir Pazarlama gibi kavramlar üzerine yapılan çalışmalarda bazı yazarlar bu kavramların aynı anlamda olduğunu ileri sürerken; bazı yazarlar ise içerik olarak birbirlerinden farklı olduğunu ileri sürmüşlerdir (Chamorro vd., 2009: 227). Yeşil pazarlamanın önemi iktisat biliminin temel tanımı içerisinde yatmaktadır; “sınırsız insan istekleri, sınırlı kaynaklar”. Dolayısıyla insanlar sürekli talep ederken isteklerini tatmin edecek faktörlerin, özünde sınırlı olduğunu ve zaman içerisinde bu isteklerin tatmin edilemeyecek hale geleceğini anlamaya başlamış ve bunun için çözümler üretmeye çalışmışlardır. Bu kavramların literatüre kazandırılması ve gündemi meşgul etmesinin 1970’li yıllara rastlaması tesadüf değildir. Çevre yanlısı tutumlar çok uzun yıllardan beri var olsa da, son 40 yılda yaşanan bir dizi çevre felaketi insanların bu kavrama daha ciddiyetle yaklaşmalarına neden olmuştur.

Teknolojinin çevresel problemleri tek başına çözemeyeceği her geçen gün daha fazla fark edilmektedir. Tüketicilerin çevreci taleplerine cevap veren firmalar özünde

yeşil pazarlamanın çevreci bir adaleti temsil ettiğini unutmaktadırlar. Çevreci adalet; etnik yapı ve sosyo-ekonomik sınıf gözetmeden halk sağlığının ve huzurunun var olan çevresel yasal düzenlemeler ile güçlendirilmesi ve korunması olarak ifade edilmektedir (Oyewole, 2001: 247).

Yeşil Pazarlama kavramı temelinde sürdürülebilirliği barındıran diğer pazarlama kavramları (Sosyal, Ekolojik, Çevreci Pazarlama gibi) birçok sektörde ele alınması gereken bir kavramdır. Ulaşım, finans, turizm, ağır sanayi sektörleri yeşil pazarlama politikalarını sadece kendi ürünlerini veya hizmetlerini tüketen tüketicileri düşünerek değil küresel bir odakla uygulamalıdır.

Dünya ekonomisinde önemli bir paya sahip olan otomobil sektörü de çevre dostu tüketici isteklerini dikkate alarak otomobil üretimi teknolojisinde inovasyonlar gerçekleştirip doğa dostu, fosil yakıt kullanımı az olan ve/veya hiç olmayan hibrit ve elektrikli otomobillerin gelişmesi için çaba sarf etmektedir.

Günümüzde otomobil sektöründe pek çok farklı otomobil markası, sınıfı, modeli, tasarımı ve kullanım alanı bulunmaktadır. Türkiye hibrit ve elektrikli otomobil piyasasında en çok karsımıza çıkan BMW, Jaguar, Nissan, Renault, Smart ve Hyundai markalarının elektrikli araç modellerinin özellikleri arasındaki farklar Çizelge 1.1’de gösterilmektedir.

Marka	Model	Menzil	Batarya Kapasitesi (IWh)
BMW	i3	335	37.9
JAGUAR	I-PACE	470	90
RENAULT	ZOE	300	41
SMART	EQ	147-159	22
NİSSAN	LEAF	378	40
Hyundai	IONIQ	294	38.3

Çizelge 1.1. Elektrikli araçların özellikleri

Kaynak: <https://www.bmw.com.tr/tr/index.html>, <https://www.jaguar-turkiye.com/>, <https://www.renault.com.tr/elektrikli-araclar/zoe.html>, <https://www.smart.com/tr/tr/modeller/eq-fortwo-coupe#126>, <https://www.nissanusa.com/vehicles/electric-cars/leaf.html>, <https://tr.motor1.com/news/383516/hyundai-ioniq-makyaj/>, 26.05.2020.

Yukarıdaki çizelge incelendiğinde ele alınan otomobillerin hepsinin elektrikli motora sahip olduğu görülmektedir. Farklı batarya kapasitesi ve batarya teknolojileri kullanıldığından otomobillerin menzilleri de farklılık göstermektedir. Bu farklılık hem otomobillerin satış fiyatlarına hem de tüketiciler tarafından tercih edilme oranlarına etki etmektedir.

İnsanların faaliyetleri ve bunların çevrede oluşturduğu olumsuz etkiler denildiğine motorlu taşıtların karbondioksit gazı emisyonları ilk akla gelenler arasında yer almaktadır. Bu sebeple yeşil pazarlama kapsamında önemli alanlardan biri de çevreye dost yeni nesil araçların piyasaya sürülmesi ve bu yönde talepleri olan tüketicilerin beklentilerinin karşılanmasıdır. Yeşil pazarlama faaliyetleri kapsamında piyasaya sürülen otomobillerden en önemlisi günümüzde hibrit otomobil olarak adlandırılan hem benzinli hem de elektrikli motora sahip otomobillerdir. Bu araçlar özellikle trafiğin yoğun olduğu anlarda aracın benzin motor yerine, elektrik motoruyla çalışmasını sağlayarak, yakıt tüketiminde önemli bir tasarruf sağlamaktadır. İki farklı motor yapısı ile otomobilin çalışmaya başlama anında ortaya çıkan en fazla karbon salınımını elektrikli motordan karşılayarak düşürülmektedir. Elektrikli otomobillerde ise bu durum fosil yakıt tüketimi yapan bir motor olmamasından dolayı CO² emisyon değeri sıfırdır.

Mevcut çalışmada Türkiye'deki otomobil satın alma niyeti olan tüketicilerin otomobil satın alma davranışı, çevre duyarlılığı, hibrit ve elektrikli otomobilleri satın alma eğilimleri ve bu eğilimde yeşil pazarlamanın etki düzeyinin ne olduğu tespit edilmiştir. Literatürde tüketicilerin otomobil satın alma tercihleri ve yeşil pazarlama üzerine ayrı ayrı yapılan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak yeşil pazarlama olgusu ile tüketicilerin çevre duyarlılığı yüksek otomobilleri satın alma davranışları arasındaki ilişkinin ele alındığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu çalışma bu yönleriyle literatüre katkı sağlayacak bir özellik taşımaktadır.

Bu çerçevede gerçekleştirilen çalışma yedi bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde çevre ve çevre sorunları kavramlarına değinilmiştir. İkinci bölüm, yeşil pazarlama, yeşil tüketici ve yeşil tüketim konularını kapsamaktadır. Üçüncü bölümde, otomotiv endüstrisi ve günümüzdeki durumuna değinilmiştir. Dördüncü bölüm, yerli ve yabancı kaynaklı hem yeşil pazarlama ile ilgili araştırmalar hem de tüketicilerin otomobil satın alma davranışı ile ilgili araştırmaları içermektedir. Beşinci bölümde ise

çalışmanın yöntemine, evren-örnekleme, kapsam ve sınırlılıklarına, varsayımlarına, hipotezlerine, veri toplama araçlarına ve verilerin değerlendirilmesine yönelik saha analizlere yer verilmiştir. Altıncı bölüm, tüketicilere ait demografik özellikleri, tüketicilerin otomobil satın alma davranışlarını, tüketicilerin çevre duyarlılığı ile ilgili görüşlerini, yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkilerini ve tüketicilerin elektrikli / hibrit otomobil satın alma tercihlerine yönelik verileri ve bu verilere ilişkin analiz sonuçlarını kapsamaktadır. Son bölümde ise, çalışmanın genel sonuçlarına yer verilmekte, benzer konularda araştırma yapmak isteyen araştırmacılara ve otomotiv endüstrisinde yer alan firmalara çeşitli önerilerde bulunmaktadır.



2. ÇEVRE VE ÇEVRE SORUNLARI

2.1. Çevre Kavramı

Çevre kavramının günlük kullanımda yer alması ve önemi üzerinde durulmaya başlanması henüz çeyrek yüzyılı doldurmamıştır. Konunun boyutlarının derinliği, yayıldığı alanın sınırlarının belirsizliği ve konuyu bütünüyle algılamamanın güçlüğü, kavramı kolay tanımlanamaz hale getirmektedir. Bu nedenlerle çevre tanımı, bu tanımı kullananların amaçları doğrultusunda değişmektedir (Keleş ve Hamamcı, 2005: 31). Çevre en kısa anlatımıyla ‘‘canlı ve cansız varlıklar ve bunların karşılıklı etkileşimlerinin bütünü’’dür (Parlak, 2004: 18).

Çevre ve insan ilişkileri her zaman önem arz etmekte ve çevreyle insan arasındaki ilişkilerin boyutları araştırmalara inceleme konusu yapılmaktadır. İnsan yaşadığı yer itibarıyla, yaşamını sürdürebilmesi için çevresinden faydalanmaktadır. Yararlanmanın boyutu doğanın karşılama gücü üzerine çıktığında, kaynak yetersizliği ile beraber çevresel kirlenmeler ve bozulmalar başlamaktadır. Bu noktada başlayan çevre kirliliği, yaşam kalitesini düşürmekte, çevre üzerindeki baskının artarak fiziksel koşulları geri dönüşü olmayan noktalara getirmektedir (Gökdayı, 1997: 20).

‘‘Çevre, canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamıdır’’ (Çevre Kanunu-2872). Çevrenin geniş anlamı, ifade ve kavram zenginliği olarak da kendisini göstermektedir. Fiziksel çevre, doğal çevre, sosyal çevre bunlardan bazılarıdır. Bütün bu kavramlarda temel olan husus karşılıklı etkileşim ve dengedir. Bu dengenin bozulmasının hem sebebi hem de sonucu çevre kirliliği olabilmektedir (Jamali, 2007: 9).

Çevre kirliliği kavramı olarak çevresel sorunlardan biridir ancak ‘‘çevresel sorunlar’’ kavramı çarpık kentleşmeden izinsiz yapılaşmaya, ulaşımdan göç gibi yapısal ve toplumsal sorunlara kadar uzanan geniş bir içeriğe sahiptir ve tüm bu ‘‘çevresel sorunlar’’ sonuçta ‘‘çevre kirliliği’’ olgusunu yaratmaktadır (Jamali, 2007: 9).

Temel olarak çevreye baktığımızda, belirli bir düzeyde kirliliğe ve bozulmalara karşı çevre kendini yenileme özelliğine sahiptir. Fakat çevrenin önemli unsurlarından olan toprak, su ve hava gibi bileşenlere yönelik insan faaliyetleri sonucunda meydana

gelen tahribatın artması, çevrenin kendini yenileyememe sorunu ile birlikte çevre kirliliğini ortaya çıkarmıştır.

2.1.1. Çevre Kirliliği

Kirlilik tüm çevresel problemlerin başında gelen en ciddi sorunlardan biridir. Milyonlarca insanın sağlığı ve refahına ve aynı zamanda küresel ekosisteme en büyük tehdidi oluşturan faktör kirliliktir. En büyük çevresel problemlerin temeli kirlilikten kaynaklanmaktadır. Kirlilikten kaynaklanan çevresel sorunlar arasında; küresel ısınma, iklim değişikliği ve birçok türün neslinin tükenmesi sonucu biyoçeşitlilik kaybı oluşmaktadır. Çevresel kirlenmenin altında yatan bilimsel ilkeleri daha iyi anlayabilmek için büyüyen ekonomilere göz atmakta fayda vardır. Büyüyen ekonomilerde kirlilik kontrolünün uygun şekilde sağlanması için, enerji, ticaret, hizmet ve atık yönetim endüstrilerinin nitelikli ve profesyonel olarak çalışması gerekmektedir (Alloway and Ayres, 1997: 11).

Holdgate'nin 1979'da yaptığı ve kirlilik için kullanılan genel kabul görmüş bir tanıma göre çevre kirliliği; "Çevrenin meşru kullanımına müdahale ederek, yapılara veya tesislere zarar vererek, yaşam kaynaklarına ve ekolojik çevreyi olumsuz etkileyen, insan sağlığına tehlike oluşturan madde veya enerjinin çevreye insan tarafından salınmasıdır" (Alloway and Ayres, 1997: 5).

Hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, iklim değişikliği, nesli tükenmekte olan canlı türlerinin sayılarında artış, küresel ısınma ve ormansızlaşma gibi hususlar temel çevre problemleri arasında yer almaktadır. Sanayileşme, kentleşme, tarımsal etkinlikler ve tüketimdeki artış toplu olarak sera gazı artışını beraberinde getirmekte, iklim değişikliği nedeniyle su kaynakları azalmakta ve sonuç olarak tarımsal üretim ve ürün çeşitliliği azalmaktadır (Dünya Çevre Günü Türkiye Raporu, 2018: 4).

2.1.1.1. Yerel çevre kirlilikleri

2.1.1.1.1. Hava kirliliği

Hava, yeryüzündeki atmosferi saran renksiz, kokusuz ve tatsız bir gaz karışımıdır. İnsanların sürekli maruz kaldıkları havanın temiz olması gerekmektedir.

Katı yakıtlar, akaryakıtlar ve karbonlu maddelerin tam yanmamasıyla meydana gelen gaz bulutları havaya karışarak havanın kirlenmesine neden olmaktadır. İnsanların maruz kaldıkları kirli havadaki zararlı maddeler insan vücuduna girdiğinde, bu kirlenmeler çeşitli tepkiler göstererek, insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Hava kirliliği sadece insan yaşamını değil, doğadaki tüm canlıların yaşamını olumsuz yönde etkilemektedir (MEB, 2011: 4). İnsanların sağlıklı ve kaliteli bir yaşam sürdürebilmeleri için, içinde bulunduğu atmosferdeki soluduğu havanın temiz olması önemlidir. Özellikle kirli havanın solunması sonucu akciğer dokusunda meydana gelen tahribatlar insan sağlığını tehlikeye atmaktadır (MEB, 2011: 4). Hava kirliliği iki şekilde meydana gelmektedir. Bunlar; *Doğal Nedenler* ve *Yapay Nedenler* şeklindedir. Hava kirliliğinin nedenleri Çizelge 2.1’de gösterilmektedir.

DOĞAL NEDENLER	AÇIKLAMA	YAPAY NEDENLER	AÇIKLAMA
A. Yanardağ	Yanardağ patlamaları sonucunda ortaya çıkan gazların atmosfere yayılmasıyla meydana gelen hava kirliliği denmektedir.	A. Isınmadan kaynaklanan kirlilikler	Isınmada kullanılan kükürt, kül ve nem oranı yüksek kalori değerli, düşük kömürlerin yanlış yakılma tekniklerinin kullanılması sırasında meydana gelen zararlı gaz ve dumanların havaya karışarak havanın kirlenmesine sebep olmaktadır.
B. Tozlar	Kalın kum tabakalarının atmosfere karışarak havayı kirlenmesiyle oluşan hava kirliliği denmektedir.	B. Endüstriden kaynaklı kirlilik	Fabrika bacalarından çıkan gaz, duman ve tozların uygun filtreleme aracıyla filtrelenmediği zamanlarda bu kirlenmelerin havaya karışarak, hava kirliliğine sebep olmaktadır.
C. Orman yangınları	Orman yangınları meydana geldiğinde, atmosfere fazla miktarda zehirli gaz ve zehirli duman yayılımı meydana gelerek hava kirliliğine sebep olmaktadır.	C. Trafik sebebiyle ortaya çıkan kirlilik	Kara yolunda kullanılan araçlarda ki yakıtların (karbon monoksit, hidrakerbon ve azot oksitler) çevreye yayılmasıyla hava kirliliğine sebep olurlar.
D. Okyanus spreyleri	Okyanuslarda ki sodyum klorürün buharlaşarak havaya karışmasıyla meydana gelen hava kirliliği olarak adlandırılmaktadır.	D. Termik santralden dolayı ortaya çıkan kirlilik	Termik santrallerde yakılan linyit kömürünün yanması sonucunda ortaya çıkan mineraller uçucu kül, reaktörü terk eder. Reaktörü çıkışında kullanılan filtre eğer ki uygun bir şekilde filtrelemese bu kül çevreye karışarak hava kirliliğine sebep olmaktadır.
E. Buharlaşma	Az miktarda ki zararlı gazların bir kısmı okyanus ve denizlerde bulunur. Bu zararlı gazların buharlaşarak havaya karışmasıyla hava kirliliğine sebep olmaktadır.	E. Nükleer santral kaynaklı kirlilikler	Nükleer santrallerde atıklar; gaz, sıvı ve katı hallerde meydana gelmektedir. Meydana gelen atıklar uygun reaktör tipine göre filtrelenir ve çok az bir çıkış meydana gelir. Eğer ki uygun bir reaktör kullanılmazsa bu zehirli ve radyoaktif atıklar atmosfere karışarak hava kirliliğine sebep olmaktadır.

Çizelge 2.1. Hava kirliliği sebepleri

Kaynak: MEB, 2011: 7.

2.1.1.1.2. Su kirliliği

Su, iki hidrojen bir oksijenden meydana gelen bir birleşiktir. Akışkandır, sıkıştırılmaz ve bastırılmaz. Su, renksiz ve kokusuzdur. Katı, sıvı ve gaz halde bulunabilmektedir. Hayati fonksiyonları yerine getirebilmemiz için en önemli temel kaynaklarımızdan biri sudur. İnsan vücuduna günde 2-2,5 litre su girmediği takdirde bazı hastalıklar meydana gelebilmektedir. İnsanın temel gereksinimlerinden biri olan suyun, temiz ve güvenilir olması sağlık açısından önemlidir (Güler ve Çobanoğlu, 1994: 15).

Su, dokuların ve kanın temel bileşenlerindedir. Sağlıklı ve temiz bir su vücuda alındıktan sonra vücuttan böbrekler ve terleme başta olmak üzere birçok yol ile dışarı atılır. Su, vücuttaki fizyolojik faaliyetlerin meydana getirilmesinde büyük rol oynamaktadır. İnsanlar ve canlılar için büyük önem taşıyan içme suyunun içerisine kimyasal içeren hastalık yapıcı mikroorganizmaların, atık sularının, vektörlerin üremesini engelleyici su ortamlarının ve sanayi atıklarının karışmasını engellemek gerekmektedir (Güler ve Çobanoğlu, 1994: 16). Benzer şekilde tüketilen ve atık halde olan suyun insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde uzaklaştırılıp, uygun yollarla arıtma veya imhasının yapılması gerekmektedir (İbadullayeva, Jumaniyazova vd., 2019: 56). Çünkü su, kaynağından başlayarak kullanım aşamasına gelinceye kadar geçen sürede en kolay kirlenebilen maddedir (Güler ve Çobanoğlu, 1994: 12).

Su kirliliği; “suyun ilk ve doğal özelliklerinin ve kalitesinin su ortamlarına çeşitli yollardan karışan bazı yabancı maddelerle değişerek insanların ve diğer canlıların yaşamını olumsuz yönde etkileyebilecek biçimde bozulmasıdır” olarak tanımlanabilir. Kirlenen içme veya kullanma suyu aracılıyla insanlara birçok hastalık bulaşabilmektedir. Bunların başında; tifo, dizanteri, kolera, bağırsak enfeksiyonu gibi hastalıklar gelirken bu hastalıklar yayılarak, bireylere ve insan topluluklarına zarar verebilmektedir (Güler ve Çobanoğlu, 1994: 16). Su kirliliğine sebep olan bazı kirlilik kaynakları Çizelge 2.2’de gösterilmektedir.

Su Kirlilik Kaynağı	Açıklama
Endüstriyel	İşlenmiş gıdalar, kâğıt, petrol, çelik, kömür üretimi, enerji santralleri ve oyuncak hamur üretim fabrikalarındaki atıkların suya karışmasıyla ortaya çıkan kirlilikler
Kentselleşme	Fabrikaların atıklarının ve evsel atıkların içme ile kullanma suyuna karışması ile ortaya çıkan kirlilikler
Lağım Suları/Evsel Kirlenme	İçerisinde bulunan kimyasalların içme ve kullanma suyuna karışması ile ortaya çıkan kirlilikler.
Zehirli Gazlar	Amonyak, hidrojen sülfür ve kükürt dioksitin suya karışarak ayrılarak suya karışması ile ortaya çıkan kirlilikler.
Ağır Metaller	Mangan, Nikel, Krom, Kurşun, Demir, Çinko, Bakır, Civa, Nitratlar ve Fosfatların suda belirli bir oranları aşarak insan ve canlı yaşamını olumsuz etkilemektedir.
Tarımsal Kirlenme	Tarımsal üretim hacmini artırabilmek kullanılan kimyasal gübreler, mamüllerin haşerelerden korunabilmesi için kullanılan kimyasal ilaçlar yağmur suları aracılığıyla toprağa nüfuz ederek yer altı sularına karışabilmektedir. Bu durum hem yer altı hem de yeryüzü su kaynaklarına karışarak, buralardaki canlı hayatını olumsuz etkilemekte hatta yok etmektedir.
Isı Kirlenmesi	Elektrik veya nükleer enerji santrallerinin soğutulmasında genellikle su kullanılır. Bu durum da suyun sıcaklığının yükselmesine ve içerisindeki oksijen miktarının azalmasına neden olmaktadır. Kullanılan bu suların tekrar akarsu veya göllere verilmesi, kalitesi ve oksijen miktarı değişen suyun içindeki canlıları öldürmektedir.

Çizelge 2.2. Su kirlilik kaynakları

Kaynak: Güler ve Çobanoğlu, 1994: 17-20; İbadullayeva, Jumaniyazova vd., 2019: 56-57.

Su insan yaşantısını olumlu şekilde etkilerken gerekli önlemler alınmadığı takdirde olumsuz şekilde etkileyen temel gereksinimler arasındadır. Suyun kirleticiler ile

karışmasını önlemek için gerekli düzenlemelere uyulmalı, düzenli klorlamalar yapılmalı, evsel atıkların ve diğer kirlilik kaynaklarının içme ve kullanma suyuna karışmasını önleyerek oluşabilecek yaygın ve salgın hastalıkların önüne geçilmesi sağlanmalıdır.

2.1.1.1.3. Toprak kirliliği

Toprak dünyamızda en önemli kaynaklardan birisidir. Toprağın içerisinde birçok mineral bulunur ve insanların yaşamında önemli bir yere sahiptir (Karaca ve Turgay, 2012: 14). Fakat insanoğlu toprağı dolaylı veya dolaysız yollarla kirletmektedir (Güler ve Çobanoğlu, 1997: 18). İnsanların kullandıkları zararlı atık maddeleri, yanlış gübreleme, yanlış tarım tekniklerinin kullanılması, zararlı ve atık maddeler ile zehirli ve tehlikeli maddelerin toprağa karışmasıyla fiziksel, kimyasal ve biyolojik olarak toprak kirliliği meydana gelmektedir (Karaca ve Turgay, 2012: 15).

Toprak kirliliği aynı zamanda diğer kirliliklere de (su kirliliği ve hava kirliliği) sebebiyet verebilir. Topraktaki atıklar suya veya havaya karışması durumunda kirlenen havanın solunması ya da komtamine (hastalık etkeni bulaşmış) olmuş su ile uğraşmak veya içmek durumunda hem insan hem de canlı hayatını olumsuz etkilemektedir. Toprak kirliliğine sebep olan etkenler aşağıdaki gibidir (Karaca ve Turgay, 2012: 15; Güler ve Çobanoğlu,1997: 18-19):

- Kentleşmenin yoğun olduğu bölgelerde arazinin kötü kullanılması; alt yapı yetersizlikleri, fabrika bacalarından çıkan zehirli gazlar vb.
- Tarımsal faaliyetlerde toprağın yanlış işlenmesi; yanlış sulama, aşırı kimyasal ve pestisit kullanımlarının olması vb.
- Artık sular sonucunda elde edilen arıtma çamurunun gübreleme olarak kullanılmasıyla toprağın kirlenmesi,
- Toprağın yapısı ve ihtiyacı bilinmeden yanlış gübre kullanılması sonucu toprağa veya besine zarar verilmesi,
- Petrol ve petrol ürünlerinin, işlenmesi ve taşınması sırasında sızıntı olması,
- Maden kaynaklarının verimli olduğu arazilerde yapılan açık maden işletmeciliği nedeniyle toksik madde sızıntıları nedeniyle toprağın kirlenmesi,

- Evsel veya endüstriyel atıkların toprakla direk teması, ya da taşıma kanallarında meydana gelecek herhangi bir taşma sonucunda atıkların toprak ekosistemini bozması toprak kirliliğine neden olmaktadır.

Bu ve bunun gibi çeşitli nedenlerden dolayı topraklarımız kirlenebilmekte ve çevresel bir sorun haline gelebilmektedir. Ayrıca toprak kirliliği doğada geri dönüşümü bulunmayan ve insan sağlığı için de çok tehlikeli bir sorundur (Çağlarımak ve Hepçimen, 2010:31). Bu yüzden toprakların doğru ve düzgün şekilde işlenmesi ve gerekli tedbirler alınarak korunması gerekmektedir. Toprağın olduğu her yerde planlama, düzenleme, uygulama, kontrol ve izleme yapılmalıdır (Karaca ve Turgay, 2012: 16).

2.1.1.1.4. Deniz ve kıyı kirliliği

Denizler, insan faaliyetleri sonucu oluşan madde ya da atıkların, zararlı etkileri ile dolaylı ve doğrudan yollarla hızla kirlenen doğal kaynaklardır. Sanayi işletmelerinin atıkları, kanalizasyon sistemleri, tarım ilaçları ve tarımsal gübreler, denizde kullanılan araçların yanı sıra atmosferik taşınım ya da asit yağmurları gibi birçok çeşitli unsur deniz kirliliğine neden olmaktadır (Küçük ve Topçu, 2012: 75).

Deniz kirliliğinin ne olduğu ve nelerden meydana geldiği ile ilgili pek çok tanım yapılmaktadır. Oldukça kapsamlı bilimsel bir deniz kirliliği tanımı, 1970 yılında Birleşmiş Milletler Örgütü'nce gerçekleştirilen çevre kirliliği ile ilgili toplantıda yapılmıştır. Bu tanıma göre "deniz kirliliği; haliçleri de kapsayacak şekilde deniz ortamına ve biyolojik kaynaklara zarar verecek, insan sağlığına tehlike yaratacak, su ürünleri üretimini de içeren denizden ekonomik yararlanma olanaklarını kısıtlayacak ve denizin dinlenme amacı ile kullanılmasını, suyun kalitesini bozacak, insanoğlu tarafından doğrudan doğruya ya da dolaylı olarak madde ya da enerji bırakılması olayıdır". (Sesal, 2009: 65). Deniz kirliliği ile ilgili en çok kabul gören bir diğer tanım ise Birleşmiş Milletler Deniz Kirliliğinin Bilimsel Yönlerini Araştırma Grubu (GESAMP) tarafından yapılmıştır. Bu tanıma göre deniz kirliliği;

Canlı kaynaklara zarar verme, insan sağlığı için tehlike oluşturma, balıkçılık dâhil, denizcilik faaliyetlerini engelleme, deniz suyunun niteliğini bozma ve güzelliklerini

azaltma gibi zararlı etkileri olan bir madde veya enerjinin insanlar tarafından doğrudan ya da dolaylı olarak, haliçler dâhil deniz çevresine sokulmasıdır (Okur, 2008: 76).

Denizler çok uzun zaman boyunca insanlara hayat kaynağı olmuştur. Son yıllarda ise atık berataraf alanı olarak görülmektedir. Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) verilerine göre dünya denizlerine aktarılan atıklar en çok % 40 oranla taşkın ve kara atıklarının deşarjı nedenlidir. % 30 oranla atmosferden, % 11 oranla deniz taşımacılığında, % 10 gemi ve uçaklardan kaynaklı kanunsuz boşaltmadan yani karada ya da denizde üretilen atıkların denizlere atılması, % 8 doğal nedenlerden ve %0,5 ise açık deniz üretiminden (balık çiftlikleri vb.) kaynaklanmaktadır (Küçük ve Topçu, 2012: 77-78).

Deniz kirliliğinin birçok nedeni bulunmaktadır. Bu nedenler daha çok sanayi faaliyetleri eksenlidir. Denizlerde gerçekleşen petrol arama çıkarma çalışmaları ile denizlere yakın alanlarda kurulan rafineri ve petrokimya tesislerinden kaynaklanan kullanılmış madeni yağ, motor yağı ve endüstriyel yağ atıklarının denize aktarılması deniz kirliliğinin önemli nedenlerindedir. Bunların yanı sıra tanker kazaları da deniz kirliliğine yol açmaktadır. Denizlere karışan bu kirleticiler, petrol ve ağır metaller deniz tabanına ulaşmakta, dip çözütilere karışarak gıda zincirinde bulunan birçok canlıyı etkilemektedir. Deniz kirliliğine neden olan bu tesislerin kuruluş aşamasında yanlış kararlar alındığı, tersane, liman, çekek, balıkçı barınağı gibi bu tesislerin yanı sıra, yeni yapılmakta olan ve ÇED onay ve gözetimini dikkate almayan liman ve marina işletmelerinin deniz ve kıyılarımız için büyük bir tehdit oluşturduğu görülmektedir (TÜBİTAK, 2002: 101).

Denizlerin hem petrol üretimi hem de petrol nakliyesi olmak üzere petrol endüstrisinde önemli bir yeri vardır. Petrol ve türevlerinin denizlerden nakliyesi, açık deniz platformlarında üretimi ve petrol terminallerinde dolun sırasında oluşan sızıntı/boşaltım deniz ve kıyı ortamı için tehlike yaratmaktadır. Sızıntı nedeniyle deniz suyunda, taban kesimlerinde, kıyı ve plajlarda oluşan kirlilik aylarca hatta yıllarca sürebilmekte ve ekosisteme zararlar verebilmektedir (Kostianoy ve Lavrova, 2014: 252).

Petrol arama ve çıkarma faaliyetleri esnasında deniz araçlarının kaza yapması sonucu varillerce ham petrol denizlere karışmaktadır. Hem çevresel hem de ekonomik sorunlara yol açan bu durum, petrol kirliliğine ve ekosistem içerisindeki tüm canlıların

olumsuz yönde etkilenmesine yol açmaktadır. Araştırmalara göre, kirlilik oranının daha fazla olduğu kıyı bölgelerinde yaşayan canlılar incelendiğinde bu canlıların yapılarında önemli miktarlarda hidrokarbon birikiminin olduğu görülmüştür. Aynı zamanda kıyı bölgelere nazaran daha temiz olduğu düşünülen açık denizlerde yaşamlarını sürdüren canlıların yapılarında da petrol ve benzer madde birikimlerinin olduğu ortaya konmuştur. Deniz suyunda bulunan hidrokarbon yoğunluğu, kimyasal birikim nedeniyle, denizlerde bulunan organizmalarda tehlikeli seviyelere ulaşmaktadır. Bu durum hidrokarbonların besin zincirini oluşturan tüm canlı organizmalarda birikime uğramasından kaynaklanmaktadır (Artüz, 1991: 54; Ceyhan ve Esmeray, 2012: 96).

Üç tarafı denizlerle çevrili ülkemizde deniz ve kıyı kirliliği gündemde tutulması gereken ciddi bir çevre sorunudur. Denizlerin, okyanuslara göre daha küçük hacimli olduğu ve su sirkülasyonunun daha az gerçekleştiği, yaşam alanlarına daha yakın olduğu düşünüldüğünde deniz kirliliğinin kıyı kesimlerini ve deniz ekosistemini neden daha çok etkilediği görülebilmektedir. Kimyasal ve biyolojik atık suların yanı sıra, katı atıkların da denizlere atılması, denizlerin bir bertaraf alanı olarak kullanılması çözülmesi gereken sorunların başında gelmektedir. Son yıllarda sıkça gündeme gelen Akkuyu Nükleer Güç Santrali de deniz ve kıyılarımızı tehdit eden oldukça ciddi bir tehlike durumundadır. Faaliyete geçmesi halinde hem faaliyetleri esnasında yol açacağı çevre kirliliği nedeniyle hem de meydana gelebilecek bir kaza sonucu çevre ekosistemine çok ciddi zararlar verebilecek potansiyelindedir.

Deniz kirliliğinin önlenmesi için öneriler şöyle sıralanabilir:

- Sanayide kullanılan ambalajlar geri dönüştürülebilir maddelerden yapılmalıdır.
- Endüstri tesisleri su kirliliğine yol açmamak için arıtma tesisleri kurmalı ve bu tesisleri düzenli şekilde denetim altında tutmalıdır.
- Tarımda ilaç kullanılması pestisitlerden kaynaklanan kirlilik oluşturduğundan, ilaçların daha az zararlı olanları seçilmelidir.
- Planlı ve kontrollü atık yönetimi sistemi kurulmalı, atıklar doğru yöntemlerle bertaraf edilmelidir.
- Doğal kaynakların tüketimi kontrol altına alınmalı, su kaynakları planlı şekilde kullanılmalıdır.

- Denizlerin kirlenmesine karşı alınacak önlemler bölgesel nitelikte olmalı, çözümlerin verimli olması için bölgelere özel çözümler üretilmelidir.
- Deniz ve kıyı kirliliği için yasal düzenlemeler ve yaptırımlar hazırlanmalıdır.
- Kıyı yerleşim bölgelerine özel katı atık yönetim planları oluşturulmalıdır.
- Çevre sorunlarının başında biyoçeşitliliğin azalması gelmektedir. Deniz yaşamında ekosistem bütünlüğü oldukça önemli bir unsurdur. Besin zincirinde en küçük deniz mikroorganizmasından, en büyük deniz canlılarına değin her canlı için özel koruma önlemleri alınmalıdır (Özden, 2013: 76).

Kıyı bölgelerindeki yıkıcı iklim değışikliklerinin çok daha uzak coğrafyalara da etki ederek geniş kapsamlı ekonomik sonuçlar doğurması beklenmektedir. Büyük bunalım ve yirmi birinci yüzyıl başlarındaki ekonomik krizler, ısınan atmosfer ve yükselen denizlerin neden olacağı ağır çekim felaketler ile kıyaslandığında çok önemsiz kalacağı düşünülmektedir. Kara, deniz ve hava ekosisteminin bir bütün olduğu düşünüldüğünde bunların herhangi birisinde oluşacak ciddi bozulmalar tüm canlı yaşamını etkileyecektir.

2.1.1.1.5. Katı atık kirliliği

Katı atıklar (çöpler) evsel, endüstriyel ve her türlü insan faaliyetlerinin neticesinde ortaya çıkan, sahibi tarafından istenmeyen ve kullanılmayan, üreticisi tarafından herhangi bir amaçla kullanılmayacak olan katı maddelerdir (Yolcu, 1999: 302). Katı atık kirliliği üretici ve tüketicilerin sosyo-ekonomik faaliyetleri neticesinde işe yaramayan ve kullanılmaz hale gelen doğaya saldıkları maddelerden dolayı meydana gelmektedir.

Hızlı sanayileşme ve şehirleşme beraberinde katı ve sıvı atık problemini de getirmiştir. Şehirli nüfusun kırsal kesimde yaşayanlara göre çevreye daha fazla atık saldıkları bilinmektedir. Sanayileşme ile birlikte tüketim anlayışı da değışime uğramıştır. Önceden doğal kaynak kullanımı tercih edilirken, şimdi üretim ve beraberinde gelen tüketim anlayışında ki değışim, suni ve tek kullanımlık ürünlere

olan talebi yaygınlaştırmıştır. Bu durum, çevreye salınan katı ve sıvı atık madde oranında büyük artışlara sebep olmuştur.

Tüketim alışkanlıklarının değişmesi ile yaygınlaşan ambalajlı ürün kullanımı ve “kullan at” malzemelerden oluşan ürünlerin üretilmesiyle birlikte, bugün dev boyutlara ulaşan çöp sorununun başlangıç noktasını oluşturmaktadır. Çevremiz için büyük bir sorun oluşturan katı ve sıvı atıkların zararını minimize etmek için, mevcut katı atıkların yapılarına göre depolama alanlarına gömme, yakarak yok etme ve geri dönüşümü mümkün olan atıkların geri kazanımı gibi uygulamalar kullanılabilir. Ayrıca atıkları imha etmek yerine, atıklardan kullanılabilir enerji kaynağı elde etme yolları aranarak verimli geri dönüşümün sağlanması önerilmektedir.

2.1.1.1.6. Endüstriyel ve nükleer kirlilik

Endüstriyel atıklar, endüstri alanının faaliyet aşamasında ortaya çıkan atıklardır. Endüstriyel atıkların bazıları tehlike unsuru taşıyarak doğaya zarar verirken bir kısmı ise sadece kullanım ömrünü tamamlamış hurdalardan oluşmaktadır. Nükleer endüstride ise atık yönetimi dikkat edilen ve önemle gerçekleştirilen bir alandır. Nükleer kirliliğin başlıca nedenleri arasında nükleer enerji santralleri, silah sanayide kullanılan nükleer kaynaklar ve radyoaktif madde atıkları sayılabilir (Merdun ve Çınar, 2013: 14). Radyoaktif atıkların meydana gelmesi ile doğa ve insanlar zarar görmektedir. Bu nedenle radyoaktif atıkların, kontrol altına alınması zorunlu bir durumdur. Kontrol altına alınma işlemlerinde ise, asit, kurşun, cıva, arsenik, reaktif atıklar kullanılmaktadır (Ercan, 2016: 4).

Radyoaktif atıklar; toplanması, taşınması, saklanması, konsantrasyonu ve radyoaktifine göre değişkenlik göstermektedir. Radyoaktif atıklar bu sebeplere bağlı olarak düşük seviye, orta seviye ve yüksek seviye şeklinde sınıflandırılmaktadır (Türkiye Atom Enerji Grubu, 2016):

- Düşük Seviyeli Atıklar (DSA): İşçi tulumları, şırınga ve taşıma kaplarının az miktarda olan ve kısa ömürlü radyasyon ile teması sonucu meydana gelir.
- Orta Seviyeli Atıklar (OSA): Nükleer malzemeler ile kullanılan ve radyoaktif unsurların temizliği için kullanılmış ekipman veya radyoaktif

akışkanların temizlenmesinde kullanılmış endüstriyel ekipmanlardır. Bu unsurların korunması için özel zırhlar gerekmektedir.

- Yüksek Seviyeli Atıklar (YSA): Filyon reaksiyonu durumunda meydana gelen yüksek derecede radyoaktifleri barındırmaktadır.

Radyoaktif kirliliğe neden olan maddeler çevresine elektronlar yaymakta ve bu elektronlar da havaya, suya, toprağa ve bitkilere zarar verebilmektedir. Radyasyon bulaşmış maddelerin belirli bir olay örgüsü içerisinde insanların tüketebileceği ürünlere kadar yayılması ve insanlara bulaşması, tedavisi mümkün olmayacak hastalıkların yaşanmasına neden olabilir.

Dünyada nükleer çağın başlaması 1945 yılında ABD'nin Japonya'ya attığı iki atom bombası neden olmuştur. Bu tarihten sonra ise yapılan nükleer denemeler sonucunda radyoaktif kirlenme sorunu ortaya çıkmıştır. Ardından 1984 yılında Kiev'deki Çernobil nükleer enerji santralının bir reaktöründe meydana gelen patlama ve açığa çıkan radyoaktif kirlilik dünyanın pek çok yerini etkilemiş ve halen daha da bölgedeki toprakta, havada yüksek seviye radyasyonun bulunduğu bilinmektedir. Bu nedenle radyoaktif kirlilik insan sağlığına olan kötü etkileri ve etkisinin uzun süre devam etmesi insan sağlığı açısından büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Geçmişte yaşanan kötü olaylar da göstermektedir henüz nükleer enerji insanlık için temiz bir enerji kaynağı değildir. Bu nedenle nükleer enerji santrallerinin kurulması yerine insanoğlunun yaşamını ve dünyadaki varlığını riske atmayacak, daha temiz ve güvenilir enerji kaynaklarının kullanımının artması daha doğru olacaktır (Özpınar,2009:22).

2.1.1.1.7. Gürültü kirliliği

Son yıllarda yaşanan çevre sorunlarından biri olan gürültü kirliliğinin ana sebepleri arasında yüksek sesli eğlence mekânları, sanayi bölgeleri, geniş çok şeritli yolların şehrin içinde kalması gibi problemler sayılabilir. Bu sorunlar ise özellikle hızlı nüfus artışı ve kentleşmeye bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Ülkemiz açısından gürültü kirliliği sorununu en çok hisseden iller sıralamasında ilk sıralarda yer alan İstanbul, Adana, Antalya ve Eskişehir'e baktığımızda turizm sektörünün bu illerde diğer illere kıyasla daha çok geliştiğini ve buna bağlı olarak da söz konusu illerin eğlence

merkezleri haline gelmelerinin gürültü kirliliğini artıran temel unsur olduğunu söyleyebiliriz.

Gürültü kirliliğine maruz kalan diğer illerde ise çok sayıda işyerinin şehrin merkezinde yer alması, önceden güzergâhı çizilmiş çok şeritli, çift yönlü ve fazla sayıda aracın seri şekilde akışını sağlamak amacıyla yapılmış geniş yolların hızlı nüfus artışı, kentleşme ve göç sebebiyle şehir içerisinde kalması bu iller için gürültü kirliliğine yol açan temel faktörlerdendir. Gürültü kirliliğinin etkisini azaltabilmek için yapılması gerekenler arasında turistlere ev sahipliği yapan konaklama yerlerinin ve buna bağlı olarak konumlanan eğlence merkezlerinin yanı sıra geniş ölçekli iş yerlerinin şehrin merkezinden uzakta, onlar için ayrılmış bir yerde inşa edilmesi, bu yapılırken ses yalıtımına önem verilmesi, ses yüksekliğinin belirli ölçülere tabi olması ve kontrolünün sağlanması sayılabilir. Bunların yanı sıra, toplu taşıma araçlarının günlük hayatta kişisel araba kullanımı yerine tercih edilmesi de gürültü kirliliğini azaltacak önlemler arasında yer almaktadır. (Dünya Çevre Günü Türkiye Raporu, 2018: 25).

2.1.1.2. Küresel çevre kirlilikleri

2.1.1.2.1. Küresel ısınma

Küresel ısınma, dünyada canlı yaşamının varlığını sürdürdüğü bütün ekosistemlerin birleşik yapısını tehdit eden, biyolojik çeşitlilikte azalmalara yol açan, insan sağlığı üzerinde de etkileri olan, aşırı sıcaklık, kuraklık, orman yangınları, çölleşme gibi diğer meteorolojik afetlerin artmasına neden olan küresel bir çevre sorunudur. Dünyadaki nüfus miktarının yoğun şekilde artışı, yüksek göç oranları ve şehirleşme hareketleri, yaşam standartlardaki yükselme küresel ısınmaya neden olan faktörlerdendir. Bu faktörlerin yanı sıra bitki örtüsündeki değişimlerle, Sanayi Devrimi'nden sonra yoğunlaşan üretim faaliyetlerinin yol açtığı, yüksek miktarlarda petrol, kömür ve doğalgaz gibi fosil yakıtlarının tüketimi büyük miktardaki kirletici gaz ve parçacıkların atmosfere yoğun şekilde salınımı da küresel ısınmanın etkisini artırmıştır (Özmen, 2009: 43).

Küresel ısınma, ekolojik bütünlüğe ve işlevine karşı evrensel bir tehdit olarak hızla etkisini artırmakta ve tüm dünyayı etkileyecek şekilde yayılmaktadır. Sıcaklığa

maruz kalmanın ekosistemlere ve ekosisteme bağımlı olan insanlar üzerindeki etkisine dikkat edilmelidir. Hughes ve diğerlerinin yapmış olduğu araştırmaya göre, Avustralya'daki Büyük Bariyer Resifi'nde yapılan ölçümlerde artan deniz sıcaklıkları ekosistemde ciddi bozulmalara neden olmaktadır. 2016 yılında sıcak su akıntılarının ardından biriken ısı, deniz suyunda 3-4 derecelere varan ısınmalara yol açmıştır. Bu durum büyük mercan kolonilerinde mercan ölümleriyle sonuçlanmıştır. 8 aylık bir süreçten sonra ise 6 dereceye ulaşan sıcaklık artışı, bugüne kadar görülmemiş çapta büyük mercan kayıplarına ve bölgesel ölçekte bir kaymaya neden olmuştur. Bu durum farklı ekosistemlerin ısı stresi karşısındaki tepkilerini yansıtmaktadır. Dünyanın en büyük mercan resifleri üzerinde yapılan bu çalışma ekosistemin çökme tehlikesi ile karşı karşıya olduğunu gösteren en net örneklerden birisidir (Hughes, vd., 2018: 493).

Küresel ısınmanın neden olacağı 1-2 derecelik bir sıcaklık artışının dahi, sert fırtınalara, sellere ve kuraklıklara sebep olabileceği, salgın hastalıkların yayılmasını hızlandırabileceği düşünülmektedir. Sellerden etkilenen insan sayısının artabileceği, uzun süreli kuraklıkların içme suyunun kaynağı olan yer altı sularının da azalmasına yol açabileceği beklenmektedir (Packard ve Reinhardt, 2008: 59).

Atmosferdeki sera gazı etkisinin artması nedeniyle atmosferik sera gazları genellikle küresel ısınmadan sorumlu olarak kabul edilir. Sera gazları Dünya atmosferinden ya da başka bir gezegen yüzeyinden yayılırlar. Atmosferdeki tüm gazlar başka diğer gazların dalga boylarındaki belirli düzeylerdeki dalga boylarına karşılık gelen enerjiyi emerler. Emilen bu radyasyon miktarı her gazın türüne göre önemli ölçüde değişim gösterir ve bu değişim miktarı atmosferik açıdan, küresel ısınma potansiyeli olarak tanımlanır. Ancak, atmosferik olarak bilinen ve belirli bir dalga boyu sınırının üzerinde yansıtılan radyasyon miktarı emilmez (Eastwood ve Lipton, 2010: 20).

Atmosferimizde bulunan birçok gaz türü ve bu gazların en önemlisi olan su buharı ve karbondioksit gazlarının, sera etkisine büyük bir etkisi bulunmaktadır. Sera gazının küresel ısınmaya doğrudan etkisi, dünya yüzeyinin ısınmasını sağlayarak dünya atmosferinde bir sera etkisi oluşturup küresel bir ısınmaya neden olmasıdır. Sera gazları genel olarak birkaç gazla temsil edilirler. Bunlar: su buharı (H₂O), karbondioksit (CO₂), azot oksit (N₂O), metan (CH₄), ozon (O₃) ve kloroflorokarbonlar (CFCs)'dir. Sera gazlarının oluşmasına neden olan başlıca faktörler ise, ormanlık

alanların tahrip edilip tarım veya sanayi alanlarına dönüştürülmesi, artan metan gazı miktarı, sanayi bölgelerindeki tesis sayısının artmasıyla tesislerden ve motorlu taşıtlardan yayılan karbondioksit miktarının artması, çeşitli doğaya zarar verici insan faaliyetleri ve arazi kullanımının meydana gelen değişimler sıralanabilir (Batur, 2018: 19). İnsanlardan kaynaklanan karbondioksit salınımlarında en büyük pay fosil kaynak tüketilmesine neden olan insan faaliyetleridir. Orman tahribatı, bitki örtüsünün yakılması sera etkisini artıran faktörlerdendir. Sera gazlarının atmosferdeki yoğunlaşma oranlarının artışı devam ederse Dünya'nın ciddi iklim değişiklikleri ile karşı karşıya kalması beklenmektedir (Packard ve Reinhardt, 2008: 61).

2.1.1.2.2. İklim değişikliği

İklim, bir bölgeye uzun süre hükmeden, karakteristik özelliğine dönüşen hava durumlarını ifade eder. İklim değişikliği ise, BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (İDÇS)'nde, insanın etkisiyle atmosferin kimyasal bileşeninde meydana gelen dönüşüme bağlı iklimsel değişim şeklinde tanımlanmaktadır (Kadıoğlu, 2007: 1). Bir başka ifadeyle, bir bölgede uzunca bir süre varlığını sürdüren hava durumlarında, insan müdahalesi sonucu meydana gelen değişiklikler iklim değişikliğini ifade etmektedir. İnsan faaliyetlerine bağlı olarak ortaya çıkan iklim değişimi, özellikle Sanayi Devrimi ile başlayan ve günümüze kadar devam eden insan faaliyetlerinin etkisiyle, doğal değişimlerden çok daha fazla ve hızlı şekilde değişmeye devam etmektedir. İklim değişikliğinin sadece ısınma şeklinde gerçekleşeceğine ilişkin yaygın bir kanı bulunmaktadır. Bu düşünceyi pekiştiren şey, bugün yaşanan küresel ısınmadır. Küresel ısınma atmosferde artan sera gazlarının potansiyel etkilerinden sadece birini ifade eder (Özmen, 2009: 43). Sürecin adı aslında iklim değişikliğidir, ısınma ise sürecin en belirgin işaretleri arasındadır. Oysa iklim değişikliği, ısınma şeklinde olabileceği gibi soğuma şeklinde de olabilir. Kullandığımız enerji kaynaklarından dolayı karbondioksit gibi gazlar (sera gazları) atmosferde bir tabaka oluşturmaktadır. Güneş ışınları yeryüzüne gelmekte, daha sonra bu ışıklardan bir bölümü geri dönmektedir. Ancak geri dönen ışıkların bir bölümü, atmosferde bir tabaka oluşturan sera gazları tarafından tutulmaktadır. Bu da sera gazlarının oluşturduğu tabaka ile yeryüzü arasındaki ısının normalden daha fazla artmasına yol açmaktadır. İşte bu ısı artışı, "küresel ısınma olarak" ifade edilmekte,

buna neden olan gazlara sera gazları, sera gazlarının neden olduğu etkiye de “sera etkisi” denilmektedir (Kadioğlu, 2007: 4).

Bugün yaşanan küresel ısı artışında iki önemli faktörün etkili olduğu belirtilmektedir. Yapılan değerlendirmelere göre, şu andaki ısınmanın yaklaşık olarak %90’ına insanın, %10’una ise doğal etkenlerin neden olduğu ifade edilmektedir. Buna göre insan faaliyetlerinin küresel ısınmada çok daha fazla etkili olduğu görülmektedir. Bu iki etkinin sonucunda ortaya çıkan küresel ısınmanın bu yüzyıl boyunca da yaşanacağı ve bu artış sonucu sıcaklıkların 1.1 - 6.4 santigrat derece artacağı tahmin edilmektedir. Eğer küresel ısınmaya ilişkin senaryolardaki gibi bir ısınma yaşanır, bu ısınmaya bağlı olarak buzullar eriyecek, bunun sonucunda da denizlerin su seviyesi yükselecektir. Sahiller sular altında kalacağından, iç bölgelere doğru bir göç yaşanacaktır. Diğer taraftan küresel ısı artışı, iç bölgelerdeki çölleşmeyi artıracak, buralarda yaşayan nüfus, gıda peşinde koşmak için sahillere doğru hareket edecek, bir bakıma tersine bir göç hareketi gerçekleşecektir. Zıt yönde gerçekleşen göçler sonucunda çatışmalar ve savaşlar meydana geleceği, dünyanın pek çok yerinde iç çatışmaların yaşanacağı öngörülmektedir (Karakaya, 2008: 12).

2.1.1.2.3. Ozon tabakasının delinmesi

Ozon (O₃) 1840 yılında Avusturyalı kimyacı Schonbein tarafından keşfedilen bir moleküldür. Atmosferdeki ozon miktarı ile ilgili ilk çalışmalar 20. yüzyılın başlarına kadar uzanmaktadır. Bununla birlikte atmosferdeki ozon miktarının azaldığına ilişkin ilk tespitlerin yapılabilmesi ancak 1970’li yıllarda mümkün olmuştur. Yeryüzünden yaklaşık olarak 10-50 kilometre yukarıda doğal olarak meydana gelen ozon tabakasının sanayide kullanılan soğutma, mikroçip temizleme, yangın önleme gibi pek çok alanda yaygın uygulanma imkânı bulan kloroflorokarbonlardan (CFC) etkilenebileceği hipotezi ilk olarak Sherwood Rowland ve Mario Molina adlı iki Amerikalı kimyacı tarafından ortaya atılmıştır (Molina ve Rowland, 1974: 810).

İlk başlarda, stratosferik ozon tabakasının incelmesinin ana sebebi olarak azotoksit yayan uçaklar görülmüştür. Ancak daha sonra asıl suçlunun buzdolapları, elektronik eşyalar gibi çeşitli ürünlerin üretiminde kullanılan kloroflorokarbonlar (CFC) olduğu anlaşılmıştır. CFC’ler büyük oranda gelişmiş ülkelerde üretilen ve bu ülkelerin yanı sıra gelişmekte olan ülkeler tarafından da çeşitli sanayi kollarında

kullanılan maddelerdir. Stratosfer tabakasında mevcut bulunan ozon, stratosferik ya da yüksek irtifa ozon olarak adlandırılmaktadır. Troposfer'de mevcut O₃ ise troposferik ya da alçak irtifa ozon olarak bilinmektedir. Küresel iklim üzerinde önemli etkileri bulunan troposferik ozon ya doğal süreçler vasıtasıyla stratosferden aşağılara inerek ya da fotokimyasal reaksiyonlarla oluşmaktadır. Troposferik O₃ otomobil egzozlarından ve pek çok endüstriyel sürecin sonucunda ortaya çıkan atık gazlardan birisidir. Dolayısıyla özellikle sanayi bölgeleri civarındaki yerleşim bölgelerinde halk sağlığına yönelik önemli bir tehdit oluşturmaktadır. Troposferik ozon ayrıca “sera etkisi” yaratan gazlar arasında da yer almaktadır ve büyük miktarlarda atmosfere salınması halinde küresel ısınmaya önemli etki yapabilecek bir konumdadır. Yüksek irtifadaki ozon-stratosferik ozon- dünya çevresinde doğal olarak bulunan koruyucu bir tabakadır. Ozon tabakası, güneşten gelen morötesi (ultraviolet) radyasyonu ve dünya yüzeyinden yansıyan uzun dalga ışınmayı emerek stratosferin termal yapısını korumaktadır. Ozon, stratosferde güneş ışınlarının bir oksijen molekülünü (O₂) iki ayrı oksijen atomuna bölmesiyle doğal olarak oluşmaktadır. Bu oksijen atomları daha sonra diğer oksijen atomları ile bir katalistin varlığında hidroksil radikali (OH[•]); su (H₂O); hidrojenperoksit (H₂O₂) reaksiyona girerek ozonu (O₃) oluştururlar. Ozon molekülleri ile güneş ışığının reaksiyona girmesi sonucunda O₃ molekülleri yok olabilirler (Myers, 1989: 76).

Atmosferin üst tabakalarında ozonun azalması durumunda troposfere ve dünya yüzeyine erişen güneş radyasyonu artış gösterecek, dünyamızın yüzey ısısı daha da artacaktır. Bununla birlikte, stratosferdeki O₃ miktarının azalması, stratosferin daha az uzun dalga ve güneş radyasyonu emmesine, troposfere daha az ısı yaymasına ve atmosferin bu bölgesinin daha da soğumasına neden olacaktır.

2.1.1.2.4. Erozyon

Disiplinler arası bir kavram olarak kullanılan Erozyon, özellikle coğrafik bir terim olmanın yanı sıra sağlık, fen gibi alanlarda da kullanılmaktadır (Özgen, 2013: 321). Jeolojik olarak kullanılan Erozyon kavramının Türk Dil Kurumu (TDK) tarafından yapılan tanımına göre “ Yer kabuğunu oluşturan kayaçların, başta akarsular olmak üzere türlü dış etmenlerle yıpratılıp yerinden koparılarak eritilmeleri veya bir yerden başka bir yere taşınması olayı, aşınma, aşınım, itikâl ” olarak tanımlanmaktadır

(TDK, <https://sozluk.gov.tr/>,29.06.2020). TEMA Vakfı'nın yaptığı tanıma göre ise ‘‘ Yağış suları ve rüzgârla toprağın aşınıp, taşınması ve başka yerlerde birikmesi süreci ’’ olarak ifade edilmektedir. Erozyonun doğal döngü içerisindeki süreçlerle veya insan faaliyetlerine bağlı olarak oluştuğu bilinmektedir. Bu nedenle erozyonu jeolojik erozyon ve hızlandırılmış erozyon olarak ikiye ayırmak mümkündür. Jeolojik erozyon, doğal doğa olaylarına bağlı olarak meydana gelen tepelerin ve dağların aşınması sonucu gelen tortuların vadileri, gölleri ve koyuları doldurmasıdır. Hızlandırılmış erozyon ise insan faaliyetlerine bağlı olarak meydana gelen erozyondur. Bu erozyonun iki türü bulunmaktadır; rüzgar ve su erozyonu. Bu erozyonun oluşmasında meraların aşırı otlatılması, yamaç tarımının uygun şekilde yapılmaması veya yol ve bina yapılabilmesi için arazilerin tahrip edilerek şehirleştirilmesi sonucunda toprağın yapısının bozulmasıdır. Maalesef bu erozyonun jeolojik erozyona kıyasla zararı çok daha fazladır. Öyle ki hızlandırılmış erozyonun yoğun olduğu bölgelerde toprağın yapısı değişip toprak miktarında ciddi azalmalar görülebilmektedir. Özellikle çok yağışlı olan bölgelerde, eğimin fazla olduğu noktalarda bu durum daha çok görülmektedir (topraktema.org,29.06.2020).

Dünya ülkeleri ve ülkemiz için de önemli bir konu olan erozyon sonucunda verimli yüzey toprakları denizlere ve akarsulara taşınmaktadır. Buna bağlı olarak yılda 743 milyona yakın verimli yüzey toprağı ile birlikte yaklaşık 9 milyon ton bitkiler için besin maddesi değerindeki kaynaklar yok olmaktadır. Ülkemizde 57,6 milyon hektar alanda erozyon oluşma ihtimali vardır. Elde edilen bir başka bilgiye göre ülkemizdeki tarım arazilerinin %59'unda (16.4 milyon hektar), orman arazilerinin %54'ünde (12.6 milyon hektar) ve mera arazilerinin %64'ünde (12.8 milyon hektar) aktif erozyon oluşumu bulunmaktadır (Gökce,2019:21). Bununla birlikte ülkemizde yıllık bir kilometrelik alanda oluşan ortalama toprak hasarı Avrupa'da meydana gelen erozyon sonucunda olan kayıptan 10 kat, Avustralya'da oluşandan 3 kat ve Amerika'da oluşandan 2 kat daha fazladır. Bir başka deyişle dünyada kişi başına erozyonla yitirilen yıllık toprak kaybı 4 ton civarında iken, ülkemizde bu oran 10 ton dolaylarındadır (Doğan, 2011: 63). Özetlenecek olursa ülkemizde erozyon oluşumunun yıkıcı bir oranda olduğu görülmektedir.

Ülkemizde meydana gelen erozyonun oluşmasındaki en büyük etken olarak doğal kaynakların insan faaliyetleri sonucunda tahrip edilmesi gösterilmektedir. Ülke

genelindeki arazilerde erozyonun neden olduğu tahribat boyutuna göre oranları incelendiğinde; arazilerin % 14'ünde hafif düzeyde, % 20'sinde orta düzeyde ve %63'ünde şiddetli ve çok şiddetli düzeyde erozyon gerçekleşmektedir (Doğan, 2011: 63). Gerçekleşen bu erozyon, iklim özellikleri ve topografik yapı kaynaklarına, toprak derinliğinin yetersizliğine, toprağın yapısındaki organik madde fakirliğine, teknik nedenlere ve sosyo-ekonomik nedenlere bağlı olarak meydana gelmektedir (Doğan, 2011: 64-65).

Ülkemiz bulunduğu coğrafik konumu gereği, ülke sınırları içerisinde birbirinden farklı coğrafik iklim ve toprak yapısına sahiptir. Örneğin, Rize'de yıllık yağış miktarı 2.269 mm iken Aralık ayında Iğdır'da 231 mm'dir. Mevsimsel yaşanan yağış düzensizliği ve ani şiddetli yağışlar nedeniyle ülkemizin yarı kurak bir iklim yapısı bulunmaktadır. Meydana gelen bu yağış düzensizliği, ani şiddetli yağışlar ve rzgrlar genellikle ilkbahar ve yaz aylarında görüldüğünden bu mevsimlerde erozyon daha fazla görülmektedir (EM,2013:12). Ülkemizde erozyonun oluşumunu tetikleyen bir diğer doğal etken ise ülkemizdeki dağlık ve dik eğimli arazilerin bulunmasıdır. Ortalama 1132 metre yükselti bulunan ülkemizde, dik ve eğimli yamaçlarda oluşan erozyon sonucunda verimli yüzey toprakları miktarında çok fazla kayıplar görülmektedir. Bunun oluşmasında insan faaliyetlerinin de büyük etkisi bulunmaktadır. Özellikle yamaç tarımının doğru uygulanmaması, ormanlık arazilerin tahrip edilmesi, mera alanlarının kontrolsüz ve fazla otlatılması, erozyon sorunu ile ilgili çözmeye yönelik yapılan çalışmaların yetersizliği bu durumu yaratmaktadır. Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki mera alanlarında yaşanan erozyonun en büyük nedenleri erken ve fazla otlatma ve bunun sonucunda bitki örtüsünü kaybeden çıplak toprak alanlarının oluşmasıdır (Gökce, 2019: 24-25).

Erozyonu önlemek, verdiği zararların boyutunu azaltabilmek için mutlaka doğal bitki örtüsünün korunup bozuk ormanlık alanlara bitkilendirme ve ağaç ekiminin yapılması, mera alanlarının kısa sürede toparlanabilmesi için teraslama yönteminin kullanılması, fidan ve tohum üretiminin arttırılması gerekmektedir (Yönten, 2007: 59; EM, 2013: 20-24).

2.1.2. Çevre Sorunları ve Nedenleri

2.1.2.1. Nüfus artışı

İnsan nüfusu, avcılık döneminden tarım dönemine, sürekli fakat yavaş yavaş artmış, sanayi dönemine geçişle birlikte yani son üç yüz yılda ise ani bir yükselme göstermiştir (Berkes ve Kışlalıoğlu, 2003: 202). Nüfus artışının çevre için bir tehdit haline gelmesi son elli yılda söz konusu olmuştur. Şöyle ki, 1950 yılına kadar geçen 500.000 yılda nüfus düzeyi son elli yıldakine eşittir ve giderek artmaktadır (Jamali, 2007: 36). Dünya nüfusu 1960'ta 3 milyar, 1976'da 4 milyar, 1986'da 5 milyar (Berkes ve Kışlalıoğlu, 2003: 202), 2008 yılında 6,7 milyar, 2019 yılında ise 7,7 milyar olarak gerçekleşmiştir. BM tarafından yapılan bir çalışmaya göre ise, 2050 yılında dünya nüfusunun 9,7 milyar olması beklenmektedir. Böyle büyük bir nüfusun kullanacağı kaynaklar sebebiyle oluşacak olan atığın, ekosistemde şimdikinden daha büyük sorunlara yol açması muhtemel görünmektedir. Meadows vd., (1990)'un belirttiği gibi ekosistemin mevcut kirleticileri içselleştirme yeteneğinin üst sınırı tam olarak bilinmemektedir. Burada dikkat çeken nokta, bir üst sınırın var olduğunun bilinmesi ve bu üst sınırın birçok bölgede aşılmış olduğudur (Meadows vd., 1990: 95).

Dünya nüfusunun bu hızlı artışına karşılık doğal kaynaklar sınırlı kalmakta, hatta giderek azalmaktadır. Son yıllarda bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeler bazı yeni kaynaklar üretilmesini sağlamakta fakat bu gelişmeler bile nüfus baskısının sorunlarını azaltmaya yetmemektedir (Görmez, 2007: 11). 1798 yılında Thomas Malthus'un ortaya attığı görüşe göre, tarımda ilerleme ancak kısa dönemde o toplum için bir avantaj sağlamakta fakat uzun dönemde insan nüfusu geometrik diziye göre artarken, tarım üretimi aritmetik diziye göre artmaktadır. Bu durum, dünya kaynaklarının giderek artan bu nüfusu besleyemez hale geleceğini vurgulamaktadır (Berkes ve Kışlalıoğlu, 2003: 204).

Hızla artan nüfus nedeniyle üretimin ve tüketimin artması ve bu durumun da çevreye verdiği zararın boyutu son yıllarda çok tartışılmaktadır. Ulusal refah üzerinde de olumsuz bir etkiye sahip olan nüfus artışı, köyden şehre göçü de arttırmakta ve belirli bölgede yoğunlaşan nüfus çevre kirliliğinin artmasına neden olmaktadır (Akın, 2007: 116).

2.1.2.2. Sanayileşme

İnsanların kendini doğanın bir parçası olarak görmek yerine ona üstünlük kurma hatta doğayı kontrolü altına almaya çalışması ile birlikte sanayileşme çevre sorunlarından biri haline gelmeye başlamıştır. Sanayi devrimi ile artan teknolojik gelişmeler insanlara önemli imkânlar sağlarken, çevrenin kirletilmesi, doğal kaynakların geriye dönülemez bir biçimde tüketilmesi gibi istenmeyen sonuçlara da neden olmuştur. Doğal kaynakların kullanımında uzun vadedeki ihtiyaçlar düşünülmeden yok edilmesi, nükleer denemeler, plansız ve sağlıksız sanayileşme, verimi arttırmak amacıyla tarım topraklarında bilinçsizce kullanılan tarım ilaçları, kentlere yapılan göçler, düzensiz şehirleşme ve nüfus problemleri gibi nedenler çevre sorunlarının giderek büyümesine neden olmuştur (Görmez, 2007: 13). Sanayileşme faaliyetlerine bağlı olarak oluşmaya başlayan çevre sorunları ilk başlarda gelişmiş ülkelerde görülmesine karşın, son zamanlarda kalkınma faaliyetleri kapsamında sanayileşmeye çalışan gelişmekte olan ülkelere de yayılmaya başlamıştır (Ağacan,2014:23).

Artan nüfus ve artan ihtiyaçlara bağlı olarak sanayilerde seri üretim de başlamış, seri üretimin artmasıyla birlikte hammadde girdisi olarak kullanılan doğal kaynakların fazla ve dikkatsizce kullanılmasına neden olmuştur. Sanayileşme ve gelişen teknolojik buluşlar ile artan üretim hacmi, tüketicilerin tüketim alışkanlıklarını değiştirmeye başlamıştır. Bu değişimler sonucundan üretilen ürünlerin satışının gerçekleşmesine yönelik yapılan pazarlama faaliyetleri sonucunda tüketicilerde ihtiyaç fazlası olan ürünleri almaya itmekte ve tüketim alışkanlıklarının değişmesine neden olmaktadır (Boztaş, 2006: 72).

Sanayileşmenin yarattığı sorunlar, insan topluluklarının sanayileşmeye karşı olumsuz tutum geliştirmelerine neden olmuştur (Ertürk, 2009: 143). Çoğunlukla, plansız ve hızlı sanayileşme girişimleri doğal kaynakların hızla tüketilmesi, hava, su, toprak ve gürültü kirliliğini meydana getirebilmektedir. Bilinçsiz sanayileşme olarak isimlendirilebilecek bu süreç aynı zamanda yeryüzünde sınırlı sayıda bulunan doğal kaynakların belirgin bir şekilde azalmasına ve zarar görmesine neden olabilmektedir. Sanayileşme nedeniyle doğanın özümseyemeyeceği atıkları ve tahrip edilen doğal alanlarının geri alınamayacak kadar zarara uğraması nedeniyle ortaya çıkan durum, çevre sorunlarının artmasına doğrudan etki etmektedir (Irmak Kazazoğlu, 2020: 35).

Yukarıda belirtilen doğrudan problemlerin yanı sıra araç sayısının artması, gürültü kirliliği, yeşil alanların azalması, havadaki emisyon miktarının artması gibi pek çok çevre kirliliği problemine neden olabilmektedir (Fındık, 2007: 55).

2.1.2.3. Kentleşme

2007 yılından itibaren kırsal alanların eskisi kadar yaşanılabilir koşullar sağlamaması ve mega/metropol şehirlerin sağladığı imkanların fazlaşması köylerdeki insanların bu bölgelere göçüne neden olmuştur. Artan köyden şehre göç ile köy ve şehir nüfusu arasında dengesizliğine neden olmaktadır. 1950 yılında dünya şehir nüfusu 746 milyon kişi iken, 2014 yılında bu sayı 3.9 milyar kişiye yükselmiş, 2050 yılına gelindiğinde ise bu sayıya 2.5 milyar insan daha eklenmesi beklenmektedir (Irmak Kazazoğlu, 2020: 33). Ülkemizde bu durum incelendiğinde, 2015 yılında köy nüfusunun 6 milyon 217 bin 919 kişi iken, 2019 yılına gelindiğinde bu oran 6 milyon 3 bin 717 kişiye gerilemiştir (<https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/koy-nufusundaki-azalis-5-yilda-200-bini-asti-41443712>, 04.07.2020). Elde edilen bilgiler de göstermektedir ki, kırsal bölgelerden kente/şehirlere orantısız bir göç yaşanmakta ve bu durum önemli çevre sorunlarından biri olan kentleşme sorununu meydana getirmektedir.

Çevre sorunlarının yaşanmaya başladığı ilk anlardan beri tartışılan konulardan biri de kentleşme sorunudur (Bayazıt Hayta,2006:363). Çünkü kentleşme, insanların yaşam standartlarını yükseltirken çevre kirliliğine de ortam hazırlayan bir olgudur. Kentleşme, nüfusla ilgili bir durumdur ve nüfusun kent merkezlerinde toplanmasını ifade eder. Kırsal bölgelerdeki tarımda makineleşme, miras, işsizlik gibi caydırıcı etmenler diğer taraftan kentlerdeki istihdam olanakları, kaliteli eğitim ve sağlık imkânları gibi çekici sebeplere bağlı olarak insanlar kentlere göç etmektedir (Oğuzhan, 2012: 71).

Keleş (1992)'nin yaptığı geniş bir tanıma göre kentleşme, ‘‘ Sanayileşmeye ve ekonomik gelişmeye koşul olarak kent sayısının artması ve kentlerin büyümesi sonucunu doğuran toplum yapısında artan oranda örgütlenme, iş bölümü ve uzmanlaşma yaratan insanların davranışı ve ilişkilerinde kentlere özgü değişikliklere yol açan bir nüfus birikim süreci’’ olarak tanımlanmaktadır (Keleş,1992: 123).

Kentlerdeki hızlı nüfus artışı altyapı, ulaşım, konut, sağlık hizmetleri, sosyal hizmetler ve istihdam gibi alanlarda önemli problemlere neden olabilmektedir. Bunun sonucunda düzensiz şehir gelişimi ile birlikte çevre sorunlarında da belirgin artışlar gözlemlenmektedir (Oğuzhan, 2012: 71).

2.1.2.4. Diğer etkenler

Çevre üzerindeki baskı genellikle kısıtlı kaynaklar üzerindeki talep artışı ile sanayi kesiminin özellikle de varlıklı kesimin yarattığı kirlenme olarak ifade edilmektedir. Fakat Drucker'a (1992) göre çevreye yönelen tehdidin sadece gelişmiş ülkelerdeki sanayileşmenin bir sonucu olduğunu söylemek yanlıştır. Drucker, çevre üzerindeki baskının sorumlusunu, sanayisi gelişmiş olan ülkeler yerine nüfus artış oranı yüksek ve orman tahribinin fazla olduğu, gelişmekte olan ülkeler olarak göstermiştir (Drucker, 1992: 136 - 137).

Yoksulluğun çevre kirliliğine sebep olduğu ve doğal kaynaklar üzerinde bir baskı unsuru olduğu söylenebilir. Uzun'un (2003) yaptığı tanıma göre yoksulluk, "gelir ve mülk dağılımı ile ilgili olmakla birlikte, bir halkın ya da onun belirli bir kesiminin asgari yaşam düzeyini sürdürebilmek için gıda, giyim, barınma, eğitim ve güvenlik gibi sadece en basit ihtiyaç maddelerini karşılayabilmesi olgusudur" (Uzun, 2003: 156). Diğer bir tanıma göre ise "bir toplumun veya toplumun bir bölümünün gelir düzeyinin ortalama yaşam düzeyinin çok altında; eğitim, sağlık, yeme-içme, barınma ve giyinme gibi zorunlu gereksinimlerini karşılayamayacak derecede düşük olmasıdır" (Demir ve Acar, 1998: 440).

Yoksul insanlar yaşamlarını idame ettirebilmek için tarım alanları açmak ve kereste olarak ihraç etmek amacıyla ormanlık alanlarda geri dönülmez tahribatlar meydana getirmekte, toprağı aşırı kullanmakta, hayvanlara ve meralara zarar vermekte, artan nüfus ile birlikte kentlere göç ederek kentleşme baskısını artırmaktadırlar.

Yoksulların veya gelişmekte olan yoksul ülkelerin çevre üzerinde yol açtığı tahribatların tarihsel arka planına bakılacak olunursa, 1500'lü yıllardan itibaren Avrupa'nın, üçüncü dünya ülkelerinin sömürülmesi ve sanayileşmeye dayanan kârların daha da yükseltilmesi için uyguladığı politikaların günümüze bir yansıması

olduğu görülebilir. Bu olgu, hali hazırda kıt kaynaklara sahip üçüncü dünya ülkelerinin yoksullaşmalarında ve geri kalmalarında önemli pay sahibi olmuştur. Bu ülkeler daha sonra Avrupa ve ABD'nin egemen olduğu bir dünya ekonomisinin parçası haline gelmiş, bu ülkelerin "gelişmesi" diğer ülkeler için üretim yapmaları ile doğru orantılı bir hal almıştır. Bu süreç içerisinde sömürge ekonomilerinin ve bağımlı ekonomilerin, sanayileşmiş ülkelerin ihtiyaçları doğrultusunda, sadece bir veya birkaç ürün üzerinde uzmanlaşmaları sağlanmıştır. Daha geniş alanlarda yapılabilecek tarım çeşitliliği yerine, toprak kirliliğine sebep olacak, ekolojik dengeyi bozacak, tarım ve üretim kültürü ortaya çıkmıştır (TÇSV, 1987: 55 - 56). Daha sonraki dönemlerde kullanılan kimyasallar ve suni gübreler gibi kirleticiler, bu bozulma sürecini hızlandırmış ve bu süreç sonucunda, toprağa zararlı üretimler zamanla toprağı verimsiz hale getirmiştir. Günümüzde tarımın endüstriyelleşmesi ile birlikte toprak kirliliği artmış, ormanların tahribi hızlanmış ve erozyon artış göstermiştir.

Günümüzde liberal iktisatçılar, gelir artışı ile çevre korunması arasında doğru orantılı bir ilişki olduğundan bahsetmektedirler. Yoksul toplumlarda hayatta kalabilme endişesinin diğer endişelerin önüne geçtiğini, gelişmiş toplumların ise çevre korunmasına yatırım yapabilme lüksünün bulunduğunu söylemektedirler (Bast vd., 1994: 183). Çevreyi koruma için maliyetinin yüksek olması, mevcut ekonomik sistem içinde ihracata dönük üretim yapan, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelere, çevre dostu teknolojilerin kullanılmasını sınırlandırmaktadır.

Diğer bir olgu ise, gelişmiş ülkeler ve çokuluslu firmalarının, maliyet hesaplarını küresel çapta yapabilmeleridir. Eğer gelişmiş ülkelere sıkı çevresel tedbirler uygulanmakta ve firmaların kirlenmeyi önleyebilmek için harcama yapması gerekmekte ise, firmalar üretimini çevre koruma kısıtlarının olmadığı veya nispeten daha az olduğu ve dolayısıyla maliyet düşüşü sağlayabileceği ülkelere kaydırmaktadır. (Ertürk, 2009: 148).

Örneğin Fransa'da çimento sektörüne getirilen çevresel standartlar ve vergisel uygulamalar sebebiyle artan üretim maliyetleri karşısında firmalar, çevresel denetimlerin ve uygulamaların nispeten daha az olduğu ülkelere faaliyet göstermeye başlamışlardır. Buna karşın insan ve çevre sağlığı açısından önemli bir tehdit arz eden çimento üretiminin, ağır metallerin çevreye yayılmasında etken olan en önemli endüstriyel faaliyetlerden biri olduğu söylenmektedir (Kahvecioğlu, vd., 2003: 49).

Bir başka ifadeyle, dünyanın belli ülkelerinde çevre kirliliğinin azalması, diğer ülkelerin geri kalmasına ve çevre kirliliğinin bir kısmının geri kalmış ülkelere transfer edilmesine sebep olmaktadır.

Dünyadaki kaynakların büyük bir bölümü gelişmiş ülkeler tarafından kullanılmakta ve bunun sağladığı refahtan da gelişmiş ülkeler yararlanmaktadırlar. Bu refahın sonucu oluşan kirliliğin ve o kirliliğin ortadan kaldırılma çabalarının, sosyal ve maddi maliyetleri, gelişmekte olan ülkeler üzerinde kalmaktadır. Bu maliyetleri paylaşmak gelişmekte olan ülkeler ve az gelişmiş ülkeler tarafından bir haksızlık olarak görülmekte, çevre koruma programlarına ilişkin maliyetlerin gelişmiş ülkeler tarafından yüklenilmesi talep edilmektedir (Saatçi ve Dumrul, 2011: 66).

2.1.3. Çevre Sorunlarına Karşı Duyarlılık

Çevre sorunlarının ilk olarak nerede başladığını söylemek zordur. Ancak çevre hareketinin, ilk olarak, İngiltere ile bazı Avrupa ülkeleri ve Amerika gibi batılı ülkelerde 18. yüzyılın ikinci yarısından itibaren etkisini göstermeye başladığı bilinmektedir. İlk çevrecilik akımlarının ve çevreye olan ilginin, doğa ve doğanın korunmasına yönelik ilgi şeklinde oluşması, 19. yüzyılın ikinci yarısında başladığı bilinmektedir (Duru, 1995: 27).

Kent ve çevre sorunlarında toplumsal duyarlılığın gelişim sürecinde evrensel boyutta çevreye sahip çıkılması, sorunların derinlemesine incelenerek çözüm yoluna gidilmesi ve dünyanın "insanlığın ortak mirası" olduğu fikrinin tüm dünyada yaygınlık kazanması 1960'lı yılları bulmuştur. 1960'lı yıllarda kazanılan ve başlangıçta sloganlar düzeyinde doğan çevre bilinci, artarak programlara ve uygulamalara doğru gidilmesini sağlamış; süreç hemen her ülkede ve uluslararası düzeyde yasal kimliğe bürünerek kurumsallaşmış ve 1980'lere gelindiğinde, çevre hareketi artık yeni kimliğine bürünmüştür (Dinçer, 1990: 63). Bu kimliği tanımlayabilmek için çevrebilim, çevre, çevreci hareket gibi terimler toplumsal ve siyasal mesajlar da taşıyarak çevre hareketinin yeni içeriğinin anlatımında kullanılmaya başlanmıştır. Bu durumun ortaya çıkmasında, 1960'ların sonunda canlanmaya başlayan çevrecilik hareketinin gerçekleştiği aynı dönemde ortaya çıkan protesto akımlarından etkilenecek meydana gelen protestoların da payı büyüktür (Duru,1995:36). Robert Nisbet çevrecilik akımı

ile ilgili "20. yüzyılın tarihi yazıldığında, dönemin en önemli toplumsal hareketi çevrecilik olarak değerlendirilecektir" yorumunda bulunmuştur (Dalton, 1993: 41).

Çevre sorunlarına gösterilen tepkiler, yaşanan sosyal ve ekonomik olaylar, farklı toplumsal ve ekonomik gelişmişlik düzeyinde bulunan toplumlarda, kent ve çevre sorunları konusunda toplumsal duyarlılığın gelişme düzeyine bağlı olarak farklı özellikler göstermektedir. Yine bu toplumların sorunu algılayış biçimleri, sorun karşısında gösterdikleri duyarlılık da şekil ve dereceleri bakımından da farklılık göstermektedir. Dünyada doğal dengenin bozulması, hayvan ve bitki türlerinin zarar görmesi ve yok olması sonucunda, ciddi sağlık sorunları yaşanmaktadır. Bu nedenle insanlarda çevreye karşı duyarlılık artmaya başlamış, yaşanabilir bir çevrenin nasıl oluşturulacağı ve nasıl korunacağı sorusu gündeme gelmiştir (Keleş ve Hamamcı, 1993: 58). Çevre sorunlarının önemli sebebi olarak, tüketim alışkanlıklarının değişmesi gösterilmektedir. Bütün toplumları etkileyen bu değişiklik 1960 sonrası batı düşüncesindeki değişmelerin ve bunların toplumsal hayattaki yansımalarının, mevcut üretimin, teknolojinin, sanayileşmenin hatta bütünüyle yaşam biçimlerinin sorgulanmasına sebep olmuştur. Bu sorgulayıcı anlayış ile doğaya daha özen gösteren, çevreye duyarlı bir anlayışın yayılması konusunda büyük gelişmeler kaydedilmiştir.

Sanayinin hızla geliştiği 1970'li yıllardan 1990'lı yıllara gelinceye kadar dünyada çevre ve kalkınma konusundaki görüşlerde hızlı bir değişme ve gelişme olmuştur. 1970'li yıllarda sanayisi ve ekonomisi gelişmiş ülkeler, çevre sorunlarının tehlikesini fark ederek konuyu uluslararası platforma taşımışlardır. Sanayiciler, başlangıçta konuya tepki göstererek çevre konusunda alınacak önlemleri maliyeti arttırıcı birer faktör olarak görmüşlerdir. 1980'lerde yaşanan ciddi boyuttaki çevresel sorunlar ile sanayi sektörü çevre koruyucu önlemlerin alınması gerekliliğini kabul etmişlerdir. Çevre konusunda alınacak önlemleri sadece maliyet arttıran bir faktör olarak görmekten vazgeçmiş ve doğal kaynaklara olan bağımlılığı fark ederek dünya kaynaklarının tükenmez olmadığını, üretime devam edebilmek için bu kaynakları akılcı kullanmanın ve korumanın zorunlu olduğunu görmüşlerdir. Çevreyi ve doğal kaynakları adeta yiyip bitirici bir etkiye sahip olan günümüz dev sanayisinin, büyük ölçüde çevre sorunlarının kaynağı olduğu gerçeği ile oluşmaya başlayan kent ve çevre sorunlarına karşı toplumsal duyarlılığın artması, doğal kaynakların sınırsız olmayışı, doğal dengenin sanayileşme, hızlı nüfus artışı ve çarpık kentleşme ile giderek

bozulması, uluslararası platformda kalkınma ilkelerinin tekrar gözden geçirilmesine neden olmuştur. Yapılan küresel ölçekteki çalışmalar ile doğal kaynakların kendini yenileme kapasitesini dikkate alan ve gelecek nesillerin de günümüz insanların yaşam haklarını gözeterek “sürdürülebilir kalkınma” anlayışı evrensel düzeyde kabul görmüştür (Keleş ve Hamamcı, 1993: 60).

Diğer nedenler bir tarafa her şeyden önce kendi yaşamımızın devamlılığının sağlanması için doğayı korumak gerektiğinin çevreye karşı toplumsal duyarlılığın geliştirilmesinin gelecek nesiller için ne denli önemli olduğunun farkına varmak gerekmektedir. Bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeyde çevre sorunlarının saptanması, önlenmesi ve giderilmesine yönelik önlemler alınması, alınan kararların uygulamaya geçilmesi, denetlenmesi ve izlenmesi konularında Birleşmiş Milletler ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) NATO, OECD, Avrupa Topluluğu ve Avrupa Komisyonu, gibi uluslararası kuruluşlar, aynı amaç doğrultusunda çalışmaktadırlar. Bu kuruluşların işbirliği sayesinde gerçekleştirilen uluslararası düzeydeki çalışmalara Stockholm Konferansı, Paris Anlaşması, Barselona Konvansiyonu, Rio Deklarasyonu, Akdeniz Eylem Planı gibi girişimler örnek olarak gösterilebilmektedir (Kösebalan, 1996: 41).

Söz konusu kuruluşlarca düzenlenen uluslararası toplantılarda çevre sorunları incelenmekte ve yaşanan kirlilik sorununa çözümler üretilmeye çalışılmaktadır. Yapılan bütün bu çalışmalar etkisini göstermiş, küresel düzeyde bir çevre duyarlılığı ve bilinci oluşmaya başlamıştır. 1990’lı yıllara gelindiğinde duyarlı çevrecilik anlayışı ile sanayiciler, doğal kaynakların akılcı kullanımı ile birlikte ürünlerini doğal dengeye zarar vermeyen ürünler olarak tasarlamaya başlamış, tüketici davranışlarını etkilemeye yönelmişlerdir. Sanayiciler artık bilinçsizce ve sorumsuzca kaynakları kullanmaktan vazgeçip azaltma, tekrar kullanma, geri dönüşüm modeli ile atıkları azaltma, üretim sırasında oluşan yan ürünleri tekrar kullanma ve ürünlerin geri dönüşümünü sağlamayı hedeflemeye başlamışlardır (Keleş ve Hamamcı, 1993: 62).

Çevre Koruma dernekleri, özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren önemli bir sosyal ve siyasal güç haline gelen çevre koruma hareketinin en aktif ve önemli kısmını oluşturmaktadır. Bu bağlamda çevre koruma dernekleri, baskı grupları kategorisinde önemli bir yer edinmiştir. Bu dernekler, çevrenin tahribatının engellenmesi ve doğal dengenin korunması için çalışmakta, protesto yapmakta, halk

eğitimi ve bilinçlendirme kampanyaları gerçekleştirmekte, baskı yollarına başvurarak etkinlik sağlamaya, seslerini duyurmaya çalışmaktadırlar (Kösebalan, 1996: 39).





3. YEŞİL PAZARLAMA

3.1. Yeşil Pazarlama Kavramı

İşletme teorisi ekonomik ve teknik sistemlere sıkı sıkıya bağlı olmasından dolayı kâr, üretim ve ürün gibi kavramlara odaklanmaktadır. Odaklanılan bu kavramlar, zaman içerisinde organizasyonel davranış, insan kaynakları yönetimi ve iş etikleri gibi kavramların ortaya çıkmasıyla daha “insan” odaklı bir boyuta evrilmiştir. Bununla birlikte yaşanan çevre felaketlerinin insanların yaşamlarını olumsuz etkilemesi ile birlikte tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarını da değişikliğe uğratmıştır. Pazarlama teorisinin tüketici istek ve ihtiyaçlarını göz önünde bulundurma ve değişimleri takip etme zorunluluğu pazarlama alanında bu değişimler ile ilgili çalışma yapılmasına sebep olmuştur. Yeşil pazarlama, bütünsel bir yönetim şekli ile toplumun ve tüketicilerin ihtiyaçlarını karlı ve sürdürülebilir bir yolla tatmin etmektir (Sönmez, 2014: 15). Burada bütünsel yaklaşım, çevresel endişelerin pazarlama ve ürün tasarımı aşamasında bir bütün halinde görülmesini ifade etmektedir. Dolayısıyla “Yeşil” kavramını sistemli ve proaktif bir yol ile tanımlanmak ve entegre etmek için ürün geliştirme süreci geniş bir odağa sahip olmalıdır (Peattie ve Charter, 2003: 728).

Yeşil Pazarlama kavramı, 1975 yılında Amerikan Pazarlama Derneğinin (AMA) Ekolojik Pazarlama çalıştayında pazarlama literatürüne girmiştir. 1970’lerde Ekolojik Pazarlama ve Ekolojik Endişeli Tüketici kavramlarının ortaya çıkması ile çevresel konulara pazarlama yazınında önemli bir yer ayrılmıştır. 1980’lerde küçük bir alanı kapsayan bu çalışmalar gittikçe genişlemiş ve en son 1990’larda Çevre-Girişimci Pazarlama (Enviropreneurial Marketing) kavramı ile önemli bir sıçrama yapmıştır (Hennion ve Kinnear, 1976: 25).

Varadarajan (1992)’nin ortaya attığı bu kavram çevre girişimciyi, işletmenin faaliyetlerinde çevre dostu, çevre sorumlu politikaları, prosedürleri ve uygulamaları yönetebilen, riskleri göz önünde bulundurabilen kişi olarak tanımlamıştır. Bu tanımlama ile birlikte, çevre girişimci işletmeler, çevre girişimci yöneticiler ve çevre girişimci pazarlama kavramları oluşturulmuştur. Çevre girişimci pazarlama, yeşil pazarlamadan farklı olarak özellikle işletmelerin faaliyetlerine vurgu yapar ve işletme faaliyetlerini geniş bir anlayışla kapsar (Varadarajan, 1992: 39). Oysaki Yeşil Pazarlama kavramı gitgide daha geniş bir içerikte değerlendirilmektedir. Ürün

tasarımı, üretim süreci, hizmetlerin tüketicilere ulaştırılması süreci, paketleme, binaların yeniden tasarlanması veya yenilenmesi, geri dönüşüm ve pazarlama iletişimi gibi faaliyetler bu kavramın içerisinde yer almaktadır (Prakash, 2002: 289).

Yeşil pazarlama üzerine çok fazla düşünülen ve hakkında çok sayıda çalışma yapılan bir kavram olmasına rağmen başarısız bir imaj çizmektedir. Yeşil pazarlama üzerine düşünülürken, düşünülen en büyük yanılgılardan biri yalnızca yeşil ürün karakteristiklerini desteklemek veya daha az ekolojik zarara yol açan ürünler tasarlamaya odaklanmaktır. Bu hareketler taktiksel olarak yeşil pazarlamanın içinde var olsa da işletmelerin uzun dönemde, bu ortak amaçlara nasıl ulaşabileceklerini ve tüketici ihtiyaçlarını nasıl karşılayabileceklerini sürekli olarak bütünsel bir yaklaşımla düşünmelidirler (Ayyıldız ve Genç, 2008: 506). Yeşil dalga yaşanan ekonomik krizlerden de etkilenmiş, bireylerin içinde buldukları sistemin bütün kollarını da sorgulamalarına sebep olmuştur. 2008 yılında binlerce kişinin işsiz kaldığı Mortgage krizinde bankacılık ve finans sektörü eleştirilmiş ve hatta “Kumarhane Kapitalizmi” olarak adlandırılmıştır. Yeşil kavramlarla ilgili birçok medya faaliyetlerinin milyonlar tarafından izlenmesi veya okunması ile yeşil bilinç iyice artmıştır. Örneğin, Al Gore’un “Uygunsuz Gerçek” isimli belgeseli küresel ısınma konusunda farkındalık yaratılmasına yardımcı olmuştur. Yeşil ürünler, yeşil yaşam, yeşil dekorasyon gibi kavramlar insanlar tarafından dikkate değer bulunmuştur. Tüketim ile ilgili davranış kalıpları da değişmiştir. Artık tüketiciler “Karbon Ayak İzi”ni azaltmak istemekte, tüketim yapmadan önce bütçelerini ve neye para harcadıklarını iyice analiz etmektedir. Daha fazla tüketmenin yaşam kalitesini arttırdığı veya kişileri mutlu ettiği düşüncesinin bir yanılgı olduğu anlaşılmaya başlanmıştır (Hennion ve Kinnear, 1976: 28).

3.1.1. Yeşil Pazarlamanın Tarihçesi

Yeşil pazarlama kavramı, sanayileşmenin artması ile birlikte çevreye verilen zararların sonucunda ortaya çıkmıştır (Evli, 2012: 28). Bu kapsamda yeşil pazarlama uygulamaları, küresel ısınmadan kaynaklı zararlı etkenler konusunda farkındalık oluşturularak, biyolojik olarak parçalanamayan katı atıklar ve kirliliği, doğal çevreyi koruyarak dizayn etmeye odaklanmaktadır (Garg ve Sharma, 2017: 178).

1970’li yıllarda ortaya çıkarak literatüre eklenen çevre sorunları, çevreci pazarlama, sürdürülebilir pazarlama, ekolojik pazarlama ve yeşil pazarlama tanımlarıyla ele alınmıştır (Ay ve Ecevit, 2005: 239). Bu üç farklı evreyi kapsayan gelişim sürecinin birinci evresini ekolojik pazarlama oluşturmaktadır. Hennion ve Kinnear’e göre, ekolojik pazarlama, çevresel problemlere sebep olan sorunları ele alarak doğal çevre tahribatını koruyacak faaliyetler bütünü olarak adlandırılmıştır (Yüksel, 2009: 6). Gelişimin ikinci ve en önemli dönemi olan çevreci pazarlama, çevreyi daha fazla önemseyerek çevresel stratejilerin geliştirildiği pazarlama faaliyetleri olarak adlandırılmıştır (Çabuk ve Nakıboğlu, 2003: 42). Üçüncü evre ise, sürdürülebilir pazarlama faaliyetleri olarak adlandırılmış ve sürdürülebilir bir ekosistem oluşturmaya odaklanmıştır (Doğanay ve Kırcova, 2015: 406). Sürdürülebilirlik kavramı, çevresel sorunlara duyarlı olarak ekonomik kalkınma ve büyümenin etkileşim içinde olduğu bir kavram olarak belirtilmektedir (Özmehmet, 2008: 3). Sürdürülebilir kalkınma ise, çevre kalitesinin artırılarak, işletmelerin sosyal sorumluluk standartlarını ve doğal çevresel kaynakları yok etmeden hedeflere ulaşmasını sağlayan faaliyetler olarak ifade edilmiştir (Sencar, 2007: 74).

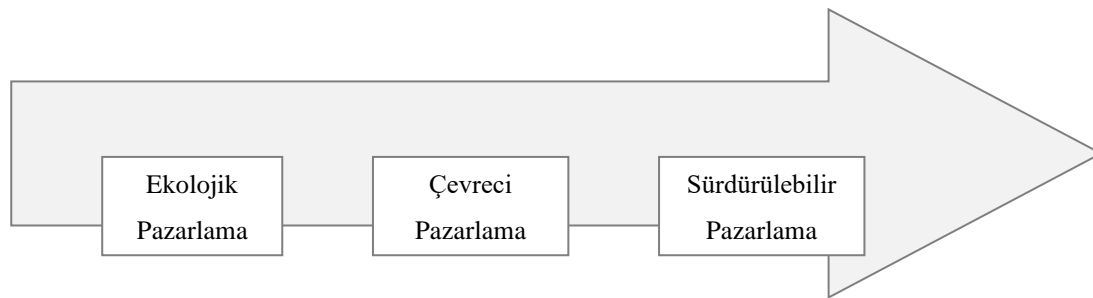
Çevresel faktörlerin ve yeşil fikirlerin yavaş yavaş ortaya çıktığı dönemlerde yeni bir çevre paradigması olarak bilinen ekolojik dünya görüşü, özellikle batı toplumlarında yaygınlaşmıştır (Wong ve Chan, 1996: 213). Yeşil pazarlama kavramı ilk olarak, Amerikan Pazarlama Derneği tarafından 1975 yılında düzenlenen ‘Ekolojik Pazarlama’ konulu bir seminerde gündeme gelmiş ve bu tarihten itibaren literatürdeki yerini almıştır (Turhan, 2010: 29). Yeşil pazarlama farkındalığı 1980’lerin sonunda ve 1990’ların başında yaygınlaşmıştır (Bhatia ve Jain, 2013: 4). Bunun oluşmasındaki en önemli sebeplerden biri, 1990’ların başında küreselleşen endüstrinin çevre üzerindeki ekolojik etkisi için büyük endişeler yaşanmasıdır. Oluşan yeni çevresel algı ile çevre dostu ürünler, geri dönüştürülebilir maddeler, atık azaltan çevreci değerler yeniden değerlendirilmiştir (Ghoshal, 2011: 2). Bir diğer etken ise, 20. yy’ın ikinci döneminde meydana gelen ve pek çok insanın yaşamını yitirdiği çevre sorunları, çevre konusundaki bilinçlenmenin ve önlemlerin alınmasının önemini ortaya çıkarmıştır (Akdeniz Ar, 2009: 3). Ayrıca günümüze doğru gelindiğinde sanayileşme ve teknolojik ilerlemeler ile birlikte artan üretim ve tüketim miktarı, nüfus yoğunluğunun artması, küresel ısınmaya bağlı olarak gelişen olaylar, çevre kirliliğinin artması ve kıt

olan doğal kaynakların tükenmeye başlaması gibi faktörler, işletmeler ve devletlerin dikkatini bu konuya çevirmesine neden olmuştur (Uydacı, 2002: 102).

Yeşil pazarlamanın önemi iki farklı açıdan incelendiğinde, bir tarafta toplum yer alırken diğer tarafta ise işletmeler yer almaktadır (Bakar, 2015: 23). Üretim faaliyetlerinin girdileri olarak görülen doğal kaynakların giderek azalması sonucu, çevresel sorunlara karşı farkındalığı artıran tüketiciler çevresel ürünler kullanmayı tercih etmiştir. Oluşan tüketici talepleri ile işletmeler yeşil stratejileri benimseyerek sosyal sorumluluk kavramıyla çevresel sorunlara önem vermiştir (Toygara, 2014: 22). Sonuç olarak yeşil pazarlama kavramı toplumda kabul görerek, doğal kaynakların verimli ve etkili bir şekilde kullanılmasını ve çevresel sorunlara duyarlı olarak kirlenmenin azaltılmasına odaklanmıştır (Torlak, 2007: 111).

3.1.2. Yeşil Pazarlamanın Gelişim Süreci

Çevre bilinci ve yeşil yönetime duyulan ihtiyaç, zaman içinde ortaya çıkan çeşitli yanlışlıklardan kaynaklanmaktadır. Bu yanlışlıkların hangi tarihte meydana geldiği kesin olarak bilinmemektedir. Toplumsal veya bireysel açıdan değerlendirildiğinde, çevre bilinci ve çevre koruma faaliyetlerinin, asırlar öncesine dayanan bir geçmişi olduğu anlaşılabilir. Ancak bu alanda yaygın, yoğun ve kapsamlı araştırmaların ortaya çıkışı ve etkili politikalar oluşturulmaya başlanması 20.yy'ın ikinci yarısında görülmeye başlamıştır (Uydacı, 2002: 82; Üstünay,2008: 78).



Şekil 3.1. Yeşil pazarlamanın tarihsel gelişimi

Kaynak: Yüksel, 2009: 5.

Literatürde yer alan araştırmalar incelendiğinde, yeşil pazarlama kronolojik olarak Şekil 3.1.'de görüldüğü gibi ekolojik, çevreci ve sürdürülebilir pazarlama olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır (Yüksel, 2009: 5).

3.1.2.1. Birinci aşama: Ekolojik (yeşil) pazarlama

Ekolojik pazarlama, çevresel sorunların tespit edilmesi ve tespit edilen çevresel sorunlar için çözüm bulmaya çalışan pazarlama faaliyetleri olarak ifade edilmiştir (Peattie ve Charter, 2003: 727). Çevresel ve sosyal kaygı kavramları ilk kez 1960 ve 1970’li yılların başında Rachel Carson tarafından yazılan Silent Spring (Sessiz Bahar) ve Club of Rome’nin Limits to Growth (Büyümenin Sınırları) kitapları aracılığıyla gündeme gelmiştir (Kurtuluş: 2018: 4). Böylelikle literatürde çevresel konulara dikkat çeken eserlerin ortaya konulması ile birlikte konunun önemi ifade edilmeye çalışılmıştır.

Yeşil pazarlamanın ilk aşaması olan ekolojik pazarlama aşaması, hava kirliliği, petrol rezervlerinin tükenmesi, petrol atıkları ve sentetik böcek ilaçlarının ekolojik etkileri gibi temel sorunlara yoğunlaşmıştır (Özcan ve Özgül, 2019: 4). Aynı zamanda, çevresel problemlere neden olan veya bu problemlerin çözümünü kolaylaştıracak ürünlerin, şirketlerin ve endüstrilerin tespit edilmesiyle uğraşmıştır. Bu dönemde tüketici ve işletme davranışlarında kayda değer değişiklikler ortaya çıkmamıştır (Peattie: 2001: 133). Çünkü özellikle işletmeler açısından çevreye duyarlı olmak maliyeti artırıcı bir unsur olarak görülmüş ve bu doğrultuda hareket etmeye pek de hevesli olunmamıştır. Fakat bazı işletmeler, örneğin, Body Shop, 3M ve Ben and Jerry’s gibi firmalar çevreci tutumları ile yeşil hareketinin öncüleri olmuş ve çevreye duyarlı yeni girişimlerde bulunarak değer odaklı olmayı tercih etmiştir (Hennion ve Kinnear, 1979: 26).

3.1.2.2. İkinci aşama: Çevreci (yeşil) pazarlama

İşletmeler doğal çevreyi önceden çok fazla önemsememiş ve çevreyi hep ikinci plana atmıştır. Fakat çevreci pazarlama; çevreyi eskiye oranla daha fazla önemsemesi sonucu oluşan bir pazarlama şekli olarak ortaya çıkmıştır. Yeşil pazarlama konusunda ikinci olan çevreci (yeşil) pazarlama 1980’li yılların başlarında ortaya çıkmıştır. 1984’de tarihin en büyük kimyasal felaketi olan Bhopal felaketinin gerçekleşmesi, 1995’de öğrenilen ozon tabakası deliği, 1986’da bütün dünyayı sarsan Çernobil kazası ve 1989’da oluşan Exxon-Valdez tankerinin yarattığı çevre kirliliği gibi büyük olaylar nedeniyle çevreye duyarlı olmanın gerekliliği konusuna dikkat çekilmiştir. Medyada

büyük yankı uyandıran bu olaylar haliyle insanların çok fazla dikkatini çekmiş, aynı zamanda çevresel endişelerini harekete geçirmiştir. Birleşmiş Devletlerde yapılmış olan bir çalışma sonucunda tüketicilerin % 82'sinin daha yeşil ürün için % 5 daha fazla fiyat ödeyebileceklerini ortaya koymuştur. Tüm bu gelişmelerle işletme faaliyetleri ve çevre ile ilgili yeni görüşler ortaya çıkmıştır. Bu fikirler; sürdürülebilirlik, temiz teknoloji, yeşil tüketici, rekabet avantajı, eko-performans ve çevresel kitle olarak altı başlıkta ele alınmıştır (Özcan ve Özgül, 2019: 4).

3.1.2.2.1. Sürdürülebilirlik

Kamu politikalarının neyi başarması gerektiğinin bir ifadesi olarak politika odaklı araştırmalarda kullanılarak popüler hale gelen bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Sürdürülebilirlik kavramının başlıca ilham kaynağı, 1987 Brundtland Raporu'dur.

Brundtland ve katılımcılarının ortaya attığı soru şuydu: ‘‘Daha iyi bir yaşam için dünyanın ve uluslarının istekleri sınırlı doğal kaynaklar ve çevresel bozulmanın tehlikeleri ile nasıl uzlaşılabilir?’’ şeklindeydi. Katılımcıların ortak cevabı ise *sürdürülebilir kalkınma* olmuştur. Sürdürülebilirlik, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeksizin, günümüzün ihtiyaçlarını karşılayan gelişim olarak tanımlanmaktadır (WCED, 1987). Bu nedenle, çevresel kaygılar önemlidir, ancak temel konu, nesiller arası eşitlik bağlamında görülen, refah düzeyleridir. Bu bağlamda Brundtland Raporu, uzlaşılacak iki konudan bahsetmektedir: kalkınma ve çevre. Ayrıca kısa ve uzun vadeli ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak kaynakların bilinçli tüketilmesi konuları ele alınmıştır.

Bir diğer tanıma göre sürdürülebilirlik, kıt ve yenilemeyen doğal kaynakların, gelecek nesillerin de bu kaynaklardan adil ve eşit oranda faydalanabilmelerini sağlayacak şekilde kullanılması ve bu kaynakların yok edilmemesinin sağlanmasıdır. Bunun oluşturulabilmesi için yenilenebilir alternatiflerin sağlanması, planlı tüketim ve üretim ortamının oluşturulması ve doğanın kendi yapısına zarar vermeden kendi kendini yenileyebileceği kirliliğin veya atığın kontrollü üretiminin yapılması gerekmektedir (Keleş, 2007: 19). ‘‘Sürdürülebilirlik’’, çevreci davranışın en önemli gelişmesidir. Aynı zamanda Yeşil Pazarlamanın kilit noktası olarak da kabul edilmektedir.

3.1.2.2.2. Temiz teknoloji

Yeşil Pazarlamanın, Sürdürülebilirlik ile birlikte Temiz Teknolojiyi kullanması bu evrenin vazgeçilmezlerindedir. Yeşil pazarlamanın sürdürülebilirlikten sonra gelen bu evresi, kirliliğin en az düzeyde tutulduğu, atıkların yok edildiği, yeni ürünlerin ve üretim biçimlerinin oluşturulduğu bir evredir (Yılmaz, 2009: 10).

Küresel ısınma ve ozon tabakasının delinmesi gibi kavramların hayatımıza girmesi sonucu sivil toplum örgütleri tarafından belirlenen kısıtlamalarla üretilen teknolojileri “Yeşil Teknoloji” (Green IT) olarak adlandırmak mümkündür. Doğa dostu bu teknolojinin ayırt edici özellikleri şu şekilde sıralanabilir (<https://bilisimveteknik.com/yesil-teknoloji-nedir/>, Erişim Tarihi 06.06.2020):

- Tasarım aşamasından itibaren kullanılan metallerin tekrar işlenebilir olması, maden çalışmalarını azaltmakta ve daha az kanserojen madde içermesine dikkat edilmesi sağlık açısından fayda sağlamaktadır.
- Kullanım süresi biten ürünlerin geri dönüşüm kutularına veya fabrikalarına gönderilmesi atık sorununu ortadan kaldırmaktadır.
- Üretim için kurulan özel tesislerin daha az kaynak kullanması karbon emisyonu salınımını azaltmaktadır.
- Doğa dostu bu ürünler hem üreticilere hem de tüketicilere % 30 ile % 70'e varan tasarruf imkânı sağlamaktadır.

3.1.2.2.3. Yeşil tüketici

Çevresel Pazarlamadan söz ederken bilinçli tercih yapan Yeşil Tüketiciden de söz etmek gerekmektedir. Bu kavram, çevre konusundaki endişelerin, insanların davranışlarını değiştirebileceği düşüncesinden dolayı ortaya çıkmıştır. John Elkington, Julia Hailes ve Joel Makower tarafından yazılan “The Green Consumer Guide” (Yeşil Tüketici Rehberi) kitabı bu konuyla ilgili tartışmaları daha da artırmıştır. Bu kitapta Yeşil Tüketicinin tanımı; bazı ürünleri almamaya özen gösteren kişi olarak tanımlanmıştır. Bu ürünleri aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür:

- İnsan sağlığına zararlı ürünler,
- Üretimi, kullanımı ve atık maddeleri çevre için zararlı olan ürünler,

- Aşırı ambalajlı ürünler,
- Hayvanlara şiddet yoluyla elde edilen ürünler.

İşletmeler tüketicilere çevreye duyarlı yeni mal ve hizmetler üreterek bu ihtiyaçlarına cevap vermeye çalışmışlardır. Bununla birlikte, Yeşil Tüketicilerin medya aracılığıyla bilgilendirilmesi, yeşil olmayan işletmeler için bir tehlike unsuru olmaya başlamıştır (Yüksel, 2009: 8). İşletmelerin iyi bir sosyal ve çevresel performansa sahip olmasının rekabet avantajı sağladığının keşfedilmesi, yeşil pazarlamanın bu iki evresi arasındaki önemli bir farktır.

3.1.2.2.4. Rekabet avantajı

Yeşil pazarlama faaliyetleri uygulayan işletmeler, diğer rakiplerine kıyasla tüketicileri ile daha fazla sosyal ve çevresel olarak etkileşime girdiklerini fark etmiştir. Pazarda yeşil pazarlama faaliyetlerinin işletmelere bir rekabet avantajı yarattığı keşfedilmiştir. Özellikle çevreye duyarlı tüketicilerin önemli bir kısmı, işletmelerin çevreci ürün ve hizmetlerine erişim sağlayabilmesi, yeşil işletmelerin rakiplerine kıyasla potansiyel talebe ulaşabildiklerini göstermiştir. Bu doğrultuda yeşil işletmeler 1980'li yılların sonlarına doğru çevresel performanslarını rekabet avantajına dönüştürmüşler ve birçok üründe başarılı olmuşlardır (Aslan, 2007: 23).

3.1.2.2.5. Eko-performans

Tüketici perspektifinden bakıldığında, işletmelerin ve rakip ürünlerin çevresel konularda farklılaşması isteniyorsa, bu şirketlerin ve ürünlerin farklı eko performanslara sahip olmasını beklenilir. Bu değişim dönemi içerisinde tek boyutta yeşil olarak pazarlama yapmaya çalışan şirketler eleştiri oklarından kaçamamıştır. Eko-Performans kavramı ise, firmanın baştan sona bütün sistemi içinde yer alan çevresel ve sosyal etkilerini özetler (Peattie, 2001: 135).

3.1.2.2.6. Çevresel kalite

İşletmelerin birçoğu, Toplam Kalite Yönetimi (TQM) programlarını çevreci yönetim anlayışıyla bir araya getirmiş ve sonuç olarak ortaya çıkan bu yeni kavram

Çevresel Kalite (TQEM) olmuştur (Özata, 2006 <https://zeynepozata.wordpress.com/2006/05/10/yesil-pazarlama/>). Bu amaçla işletmeler, çevre dostu ürünlerin üretimi esnasında kullanmaları gereken çevresel kaliteyi destekleyen faaliyetlerini belirli bir standarda dayandırmıştır. Bu standartlar aşağıdaki gibi olmalıdır (Emgin ve Türk, 2004):

- Ürünün satılması yerine kullanımının özendirilmesi,
- Hammaddelerin çevreye daha az zarar vermesi,
- Hammadde kullanım miktarının azaltılması,
- Geri dönüştürülebilir ambalaj malzemelerinin tercih edilmesi,
- Tüketicilerin geri dönüşüm faaliyetlerine katılmalarının sağlanması,
- Çevre kalitenin geliştirilmesi için uzun vadeli planların geliştirilmesi.

3.1.2.3. Üçüncü aşama: Sürdürülebilir (yeşil) pazarlama

Sürdürülebilir pazarlama kavramı; tüketicilerin ihtiyaç ve isteklerini karşılayan, işletmelerin hedeflerine ulaşmasını sağlayan ve doğal çevreyle de uyumlu ürünlerin üretilmesi, fiyatlandırılması, tutundurulması, ve dağıtımını planlayan, organize eden, harekete geçiren ve denetimini yapan bir süreçtir (Keleş, 2007: 19; Kurtuluş, 2018: 9).

İnsanların iklim değişikliğindeki rolüne ilişkin bilimsel araştırmaların yanı sıra, endüstriyel kirlilik ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin sonuçları, sürdürülebilirlik ihtiyacı konusundaki farkındalığın önemini arttırmıştır. Bu durum da tüketiciler giderek daha sürdürülebilir mal ve hizmetlerin yanı sıra, kullandıkları mal ve hizmetlerin çevresel nitelikleri hakkında daha fazla bilgi talep etmektedirler. Bu nedenle, işletmeler sürdürülebilirliği iş modellerine ve pazarlama faaliyetlerine dâhil etme konusunda artan bir ihtiyaç hissetmektedir.

Günümüzde müşteriler, satın aldıkları mal ve hizmetlerin çevresel nitelikleri hakkında daha sürdürülebilir çözümler ve bilgiler talep etmelerine rağmen, birçok şirket bu avantajları sağlamakta zorlanmaktadır. Bu sorun genellikle yönetimin, şirketin mal ve hizmetlerinin genel çevresel özellikleri ile ilgili sınırlı anlayış ve bilgisinden kaynaklanmaktadır. Birçok şirkette, geleneksel yönetim perspektifi temel olarak müşterilere, rakiplere, iç süreçlere ve tedarikçilerle ilişkilere odaklanır. Bununla birlikte, ürün ve süreçlerin sürdürülebilirlik hususları söz konusu olduğunda, bu klasik

yönetim perspektifi, genellikle klasik tedarikçi-firma-müşteri ilişkisinin dışında kalan çevresel etki parametrelerini göz önünde bulundurmadığı için oldukça hızlı bir şekilde daralmaktadır (Buxel vd., 2015: 112).

Pazarlama bilimi, çevreye duyarlı tüketicileri anlamak ve hedefledikleri bu tüketicileri tatmin etmek için uygun stratejiler geliştirmekle uzun zamandır ilgilenmektedir. Hem pazarlama hem de yönetim stratejisinde, yönetsel karar vermenin çevresel hususları içermesi gerektiği savunulmuştur. Tüketicilerin çevresel üretim sürecine dâhil edilmesi, sadece rekabet avantajı açısından değil, aynı zamanda kurumsal itibarın artması açısından da işletme performansına katkıda bulunmaktadır.

Pazarlamada, sürdürülebilirlik ve üstün finansal performans arasındaki bağı desteklemek için kullanılacak iki bakış açısı vardır. Bunlardan birincisi, kaynak temelli teori; kaynaklara daha iyi erişim ve kaynakları daha iyi kullanımın rekabet avantajına ve dolayısıyla kârlılık açısından daha iyi performansa yol açacağını göstermektedir (Hunt ve Morgan, 1995: 3). İkincisi, ekolojik olarak bilinçli politikalar uygulamaktır ve bu durum, işletmenin daha iyi performans elde etmesine yol açmaktadır. Çevresel sürdürülebilirliği sağlamanın yolu, en az kaynak kullanımı, en az atık miktarı ve en az kirlilik ile elde edilecek değer maksimize edilmesidir (Sharma vd., 2010: 331).

Son on yıl içerisinde yeşil pazarlama alanında yaşanan yenilikler ve gelişimler, pazarlama faaliyetlerini de etkilemiştir. Bu nedenle yeşil pazarlamanın açtığı yeni fırsatları ve oluşturduğu yeni müşteri profillerini hedef almak isteyen işletmeler, yeni ürünler ve yeni hedefler belirlemiştir. Ayrıca ülke yöneticileri çevreye duyarlı işletmeler ve işletme tesislerine yönelik çeşitli kolaylıklar sağlayarak, yeni gelişen bu alanı büyütmeye çalışmaktadır. Örneğin, yeni üretilecek olan bir yeşil ürün üretimi için kullanılacak teknolojilerin ithalinde mevzuatların devlet tarafından kolaylaştırılması, işletmelerin diğer rakiplerle rekabet etmesini ve pazardaki yeşil ürün müşterisine ulaşmasını sağlamaktadır (Kuduz, 2011:172; Kurtuluş,2018:9).

Yıllar içinde sürdürülebilir (yeşil) pazarlamanın geleneksel pazarlama yöntemlerinin önüne geçebilecek uygulamalara dönüşme süreci Çizelge 3.1'de verilmiştir. Bu çizelgede sürdürülebilirlik kavramının tarihsel gelişimi ile ilgili önemli gelişmeler belirli dönemlere ayrılarak açıklanmaktadır.

1950/60 Yılları	1970/80 Yılları	1990 ve 2000'li Yıllar	2010 Yılı ve Sonrası
Uyanma Zamanı	Düzenleyici	Katılı Sağlayıcı	Dönüştürücü
Endüstriyel gelişmenin büyümeyi arttırması	Tüketimin ve uluslararası ticaretin gelişmesi	Daha bilinçli tüketiciler ve onlara hitap eden uluslararası markaların gelişmesi	Küresel pazarların anlık bağı sayesinde küresel çaplı trendlerin ortaya çıkması
Batı pazarlarının yükselişi	Otomasyon sayesinde düşük maliyetli üretim yapılması	Dijital reform sayesinde daha hızlı ve entegre sanal işler yapılması	Sürdürülebilir inovasyonların sosyal ve çevresel konuları iş yaşamının merkezi haline getirmesi
Şehirlerin gelişmesi	Yaşam kalitesinin artmasının insan haklarına olan öneminin arttırması	Kurumsal yönetim ilkelerinin önem kazanmasıyla etik ve sosyal konuların örgüt merkezine oturması	Büyüme isteyen işletmelerin sürdürülebilir pazarlara yönelmesi
Çevre ve sosyal konulara dikkat çeken çiçek çocukların ortaya çıkması	Çevre kirliliği üzerine yasal düzenlemeler	Sürdürülebilir kaynaklar ve geri dönüşüm uygulamalarının kullanımı	

Çizelge 3.1. Sürdürülebilirlik kavramının tarihsel gelişimi

Kaynak: Celep, 2015: 9.

Çizelge 3.1' de görüldüğü üzere, 1950-60'lı yıllarda doğan sürdürülebilirlik kavramı endüstriyel gelişmeler ve kentleşmenin etkisiyle birlikte her geçen gün daha çok önem kazanmış ve 1970-1980'li yıllarda düzenleyici bir olgu haline gelmiştir. İnsan haklarına verilen önemin artması ve yasal düzenlemeler bu dönemde göze çarpmaktadır. 1990 ve 2000'li yıllar arasında ise üretici ve tüketicilerin bilinçlenmesi ile birlikte topluma katkı sağlanmaya başlanmış ve sürdürülebilirliğe değer veren uluslararası markalar ortaya çıkmıştır. Son olarak, 2010 yılı ve günümüzde dönüştürücü bir etkiye sahip olan bu kavram her işletme için vazgeçilmez bir gerçek haline gelmekle birlikte büyümenin doğru yolu olarak nitelendirilmektedir.

3.1.3. İşletmelerin Yeşil Pazarlamayı Tercih Etme Nedenleri

Yeşil pazarlama olarak adlandırılan stratejinin tüketicilerin büyük bir kısmından destek görmesi, işletmelerin bu stratejiyi benimseyip doğaya asgari düzeyde zarar verecek uygulamaları geliştirmelerine neden olmuştur (Uysal, 2006: 71). İşletmelerin yeşil pazarlama faaliyetlerini kullanma nedenleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Sönmez ve Bircan, 2004: 52):

Sürdürülebilir gelişme

Son yıllarda işletmelerin toplum içinde artan rolleri, 'Sürdürülebilir Gelişme' kavramına daha fazla dikkat edilmesine neden olmuştur. Günümüzde işletmeler, iktisadın üretken bölümünü temsil ettikleri için işletmelerin desteği olmadan toplumun sürdürülebilir gelişmeyi başaramayacağı öngörülmektedir. Bu nedenle, işletmelerin sadece ekonomik değer yaratması ve yaşam kalitesini yükselten mal ve hizmet üretmesi değil aynı zamanda yaptıkları çalışmaların yol açtığı çevresel ve toplumsal problemleri de azaltmak için etkin bir şekilde çalışmalarını gerekmektedir (Çelik, 2016: 1003; Sarıkaya ve Kara, 2007: 225). Bu aşamada, sürdürülebilirlik kavramının odak noktası, ekonomik ve teknolojik gelişmeler sonucu ortaya çıkan çevre sorunlarının önlenmesi ve ekosistemin korunmasıdır. Sürdürülebilirlik kavramının birçok alanda tartışılan bir konu olmasına rağmen tanımlanmasında farklı görüşler bulunmaktadır. İnsanların varlığının, kıt kaynakların olduğu hassas bir ekosisteme sahip bir gezegene bağlı olduğunu belirten tanımlara karşılık, insanların sonsuz sosyal ve ekonomik amaçlarıyla insani gereksinimlerini dengeli bir şekilde karşılamayı benimseyen tanımlar yapılmıştır. İlk gruptaki karakteristik tanımlar “insan gereksinimlerini çevreye zarar vermeden karşılama” fikrine dayanmaktadır. İkinci gruptaki tanımlar ise çevre için sorumluluk olarak yapılan bütün faaliyetleri kapsayan ortak bir terimdir (Zeren ve Nakıboğlu, 2009: 459).

İç ve dış çevreden gelen baskılar

Bilinç seviyesi arttıkça iç ve dış müşteriler işletmeleri yeşil olmaya doğru harekete geçirmektedirler. Bu baskıyı göz ardı etmek iç ve dış müşteri kaybı anlamına gelecektir.

Devlet baskısı ve yasal düzenlemeler

Devletler ve işletmeler, tüketiciler ve müşterileri korumak istemektedirler. Yeşil pazarlama açısından söz konusu korumanın önemli etkileri vardır. Yeşil pazarlama ile ilgili yönetmelikler tüketici ve müşterileri pek çok şekilde korumak üzere tasarlanmıştır. Bu yönetmelikler şunlardan oluşmaktadır (Aytekin, 2007: 6);

- Zararlı ürünlerin üretimini azaltmak,
- Endüstrinin ve tüketicilerin zararlı ürün ve hizmetleri tüketimini veya kullanımını değiştirmek
- Tüm tüketici ve müşterilerin çevresel ürünler hakkında bilgi sahibi olmasını sağlamaktır.

Devletler firmaların neden olduğu zararlı kirlilik ve atık miktarını denetlemek için yönetmelikler çıkarmaktadır (Akdeniz Ar ve Tokol, 2010: 11). Tüketiciler hangi ürünlerin doğaya zarara yol açtığını, hangi paketlerin tekrar kazandırılabilir olduğunu, hangi organizasyonların doğaya duyarlı aktiviteler yaptıklarını bilmeleri, doğa dostu çalışmaların farkında olmalarını ve bilinçli kullanım yapmalarını sağlamaktadır (Somuncu, 2016: 11).

Tüketici baskısı

Günümüzde hızla gelişen çevresel duyarlılığın, işletmeleri çevreye karşı duyarlı olmaya yönelttiği asıl nedenlerin tüketiciler olduğu düşünülmektedir. Günümüzde tüm dünyada hızla artan çevresel duyarlılık tüketicilerin satın alma davranışlarını etkilemektedir. Bu durum ise tüketicilerin çevreci işletmeler ile ürünlere karşı sergiledikleri tutum hakkında bilgi vermektedir. 1990'lı yıllardan beri bu konuda yapılan çalışmalar ve yasal düzenlemelerle doğal kaynakların korunmasında ve çevre ilişkisinin azaltılmasında ciddi kazanımlar sağlansa da birçok bilim insanı ve çevreci grup bu problemlerin çözümünün yalnızca teknolojik gelişme ile sağlanamayacağı görüşündedir. Genel görüşler; çevresel problemlerin çözülebilmesi için insanların, ev atıklarını geri dönüştürmesi ve toplu taşımacılığı tercih etmesi gibi çevreci tutumlara ilişkin davranışlara uyumlu olması şeklindedir. Olumsuz çevresel etkilerin en aza indirgenebilmesi için tüketicilerin çevre bilincine sahip olması yani yeşil tüketici davranışlarını özümsemesi gerekmektedir (Nakıboğlu, 2007: 425).

Kamuoyunda artan çevreci bilinç bu yöndeki reklamların sayısını da artırmıştır. Yapılan araştırmalar, 1980'lerin sonlarından ve 1990'lı yılların başlarına kadar yeşil pazarlama faaliyetlerinin ve özellikle reklamlarda çevreci yaklaşımlar kullanılmasının giderek yaygınlaştığını göstermiştir. 1989 ile 1990 yılları arasında yazılı reklamlar arasında çevreci yaklaşım içerenlerin oranı % 430 artarken; TV reklamlarında bu artış oranı % 367 artmıştır (Alnıaçık, 2009a: 53). İşletmeler çevreye bakışları hakkındaki şüpheleri, tüketicinin algısında iyileştirmek için reklam vermektedirler. Çevre dostu gibi etiketler taşıyan ürünlerin yaygınlaşması tüketicilerde bazı üreticilerin sadece satışlarını artırmak için yeşili korur gibi görünmeye çalıştıklarını düşündürmektedir. Bu üreticiler için çevresel yaklaşım bir stratejik planlama olarak değil çevrecilik modasına ayak uydurmak olarak düşünülmektedir. Sonuç olarak bu tür kısa vadeli çevrecilik hareketleri başarısızlıkla sonuçlanmakta, hem tüketiciler hem de denetim uzmanları tarafından eleştirilere maruz kalmaktadır (Uydacı, 2002:129).

Ülkemizde çevresel anlamda kaygı güden tüketici sayısında son yıllarda hızlı bir artış olmasına rağmen, çevreci ürünlerin şu an için tüketici davranışlarında belirginleşmiş eylemler kadar etkin olmadığı açıktır. Tüketicilerin çevre konusunda kaygılı olmalarına rağmen alışverişlerine bunu yansıtamamalarının pazarlama karması ile alakalı olduğu söylenebilir (Çabuk, vd., 2008: 87).

Rekabet baskısı ve rekabetçi performans

Rakiplerin çevreci pazarlama uygulamaları işletmeleri rekabet edebilme adına bu uygulamalara doğru itmektedirler. Özellikle tüketici baskısının artması ile birlikte işletmelerin rekabetçi performansları birinci derecede önemlidir ve rekabetçi performansları doğrudan pazar payı, kâr marjı, yeni ürün geliştirme, mevcut müşterileri koruma gibi konuları etkilemektedir.

Artan sağlık ve güvenlik endişeleri

Küresel ısınma, sera gazları, tehlikeli kimyasal ve biyolojik atıklar, iklim değişimi, nüfus artışı, iş kazaları gibi etkenler işletmelerin çevreci uygulamalara geçişi konusunda baskı unsurlarıdır.

İşletmelerin sosyal sorumluluğu

Günümüzde işletmeler kâr etme hedeflerinin yanına sosyal sorumluluk ilkesini de eklemek zorundadırlar.

Maliyet ve kâr endişeleri

Bazı işletmelerde yeşil pazarlama faaliyetlerinin uygulanması, kısa vadede maliyetleri artıran ve kârlılığı azaltan bir unsur olmaktadır. Uzun vadede bu durumun değişeceği öngörülmektedir. Öyle ki tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerine karşı tutumlarının ve bilinç düzeylerinin artacağı düşünüldüğünde, kâr ve maliyet kalemlerinin negatif yönlülükten, pozitif yönlülüğe yönleneceği tahmin edilmektedir.

Buna karşılık çevre dostu ürünler üretmeyip, yeşil pazarlama faaliyetlerinde bulunmayan işletmeler, tüketici portföylerindeki çevreci müşterilerini kaybetme riski ile karşı karşıya kalabilmektedir. Bunun sonucunda da üretim miktarlarında azalmaya gidip, maliyetlerinin artmasına neden olacak hamleler yapmaktadır. Böylesi bir durum işletmeler açısından pek çok risk taşıdığından (Örn; faaliyet ömrünü kısaltma, vb.), işletmeler çevre dostu ürünler üreterek yeşil pazarlama faaliyetlerinde bulunmaktadır (Keleş, 2007: 24).

Uluslararası kuruluşların çevre politikaları ve hukuku

Yerel yasa ve yönetmeliklerin yanında, uluslararası kuruluşların ve hukukun son yıllarda en önemli gündem maddelerinden biri çevre ve çevre korumasıdır. Uluslararası pazarda faaliyet göstermek isteyen işletmeler çevre farkındalığına kayıtsız kalamazlar (Uydacı, 2011: 147).

3.1.4. İşletmeler Açısından Yeşil Pazarlamanın Önemi

Yeşil uygulamalar işletmelere daha fazla kâr, rekabet avantajı, artan pazar payı, daha iyi ürünler ve imaj gibi birçok yönden katkı sağlamaktadır (Ottman vd., 2006: 24). Yeşil pazarlama çalışmalarının işletmeye sağladığı diğer yararları da şu şekilde sıralamak mümkündür (Kunduz ve Zerenler 2013:186):

- İşletmeler kendilerine özgü ve taklit edilmesi zor çevre stratejileri geliştirdikleri ölçüde lider hale gelmektedir.
- Çevre konularında verimli uygulamalar ile üretim maliyetleri azaltılmaktadır. Bu uygulamalar, atıkların azaltılması, enerji tasarrufu ve malzemelerin yeniden kullanımı şeklinde sıralanabilir.
- Çevre bilinçli yaklaşım, kaynakların tüketimi, enerji maliyetlerindeki dalgalanmalar, kirlilik ve atık yönetimi gibi konularda uzun vadeli riskleri azaltmaktadır.
- Çevre dostu işletmeler halkla ilişkiler ve imaj konularında önemli avantajlara sahiptirler ve sosyal sorumluluğu yüksek işletme olarak algılanırlar.
- Çevreci performansları artan işletmeler tüketicilere de fayda sağlarlar. Örneğin; sanayi kirliliği kaynaklı sağlık sorunlarına yapılan harcamalar azaltılmaktadır.
- Çevreci işletmeler yasalar karşısında kendilerini daha güvende hissederler.
- Tüketicilerin birçoğu günümüzde çevreci ürünleri, çevreci ambalajlamayı ve yönetim stratejilerini talep etmektedirler. Dolayısıyla adı geçen tüketiciler çevre konusunda bilinçli yaklaşıma sahip olan işletmeleri tercih etmektedirler.

Polonsky ve Rosenberger (2001) yeşil pazarlamanın avantajlarını ve dezavantajlarını şu şekilde özetlemiştir (Polonsky ve Rosenberger, 2001: 22):

- Yeşilleşen üretim süreçleri verimli kaynak kullanımına imkân sağlar, firmanın maliyetlerini düşürür ve rekabet etme gücünü artırır.
- Yeşillenme ile firmalar pazara yeni ürün ve hizmetler sunarak ya da mevcut ürünler için ilave faydalar sağlayarak yeni pazarlarda farklılaşma ve farkındalık sağlar. Bu durum firmanın yeni tüketici gruplarına hitap etmesine imkân tanır, tüketici bağlılığını ve kârlılığını artırır.
- Bu süreç firmanın kendini gözden geçirmesi ve yenilemesi için bir fırsattır. Bu yenilenme firmaya heyecan verir. Fakat diğer tarafta yeşillenme sürecinin başarısız olması, müşteri algısında güvensizlik yaratabilir. Bu durum firma için rekabet dezavantajına neden olabilir.

3.1.5. Yeşil Pazarlamanın Amaçları

İnsanların ve toplumların varlıklarını sağlıklı bir şekilde sürdürebilmeleri, içinde yaşadıkları doğal çevrenin yaşama elverişli olmasına sıkı sıkıya bağlı olduğundan, doğal çevrede ortaya çıkan her türlü bozulma, insan hayatını ve tüm faaliyetlerini doğrudan etkilemektedir (Alınacak, 2009b: 29). Yeşil pazarlama faaliyeti, çevresel sorunlara karşı farkındalık yaratarak çevresel kirliliğe karşı alınacak stratejik kararlar olarak belirtilmektedir (Üstünay, 2008: 77). Yeşil pazarlama, iyileştirilmiş kaliteli bir çevre ve müşteri memnuniyeti üzerine yoğunlaşmıştır (Ottman, Stafford ve Hartman, 2006: 24). Çevresel faaliyetlere yönelik artan tüketici talepleri, işletmelerin yeşil pazarlama anlayışını benimsemelerini sağlamıştır (Allen, 2007:3).

Miles ve Russell (1997)'in çalışmasına göre yeşil pazarlamanın iki amacı vardır. Bunlar; çevresel problemlere karşı uygun, doğal çevre ile dost olan ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi ve çevresel sorunlara karşı tutarlı stratejiler geliştiren bir imaj yaratılmasıdır (Şua, 2012: 27). Ayrıca yeşil pazarlama faaliyetleri, ürün ve hizmetlerin dağıtımını sırasında oluşan çevresel kirliliğin en az seviyede tutulmasına odaklanmıştır (Zengin ve Akunal, 2017: 118). Yeşil pazarlama faaliyetlerinin hedefi tüketim alanlarını yeniden oluşturmadan, çevresel sorunları en düşük seviyeye çeken doğal kaynakları kullanmaktır (Evli, 2012: 28). Yeşil pazarlama işletmelerin pazar alanlarını genişleterek yeni pazar alanları kazanmaları için büyük fırsatlar sağlamaktadır. Ayrıca işletmeler çevreci politikalar ile iş stratejilerini yeniden düzenleyerek maliyet avantajı yaratmak istemektedir (Ghoshal, 2011: 5).

Uydacı (2002)'nin çalışmasına göre yeşil pazarlama faaliyetlerinin amaçları aşağıda yer almaktadır. Bunlar (Uydacı, 2002: 112; Aktaran: Üstünay, 2008: 77);

- Tüketim alanları oluşturmadan, doğal kaynakları en verimli şekilde koruyarak kullanmak,
- Kullanım sonrası atık hale gelen ürünler ile doğal kaynakların dengelenmesi ve enerji tüketimlerinin düşürülmesine odaklanmak,
- Doğal çevre tahribatını önleyecek ve çevre kirliliğini azaltan alternatif uygulamaları oluşturmak,
- Çevre dostu ürün ve hizmetlerin kullanılması konusunda farkındalık yaratarak geri dönüşüm bilincinin oluşturmak şeklinde sıralanmaktadır.

Yeşil pazarlamanın bir diğer amaçları aşağıda özetlenmiştir. Bunlar (Garg ve Sharma, 2017: 182):

- Yüksek kâr oranları ile uzun vadeli sürdürülebilir bir büyüme sağlamak,
- Başlangıç maliyetinin yüksek olduğu düşünülerek ilerleyen süreçlerde işletmeye para tasarrufu sağlamak,
- Çevresel sorunlar dikkate alınarak ürün ve hizmetlerin daha geniş kitlelere pazarlanmasına yardımcı olmak,
- Yeni pazarlara ulaşılmasında rekabet avantajı sağlamak,
- Çalışanların çevreye duyarlı bir işletmede çalışıyor olması nedeniyle motivasyonlarını artırmak,
- Çevresel sürdürülebilirliği önemseyen işletmeler için marka değerinin oluşturulmasını sağlamak olarak sıralanmaktadır.

Yukarıda ifade edilen amaçlar, ticari, çevresel ve kültürel getirileri, kişisel, sosyal ya da kamuya yönelik pazarlama amaçları olmaları ile farklılıklar göstermektedirler (Küçük, 2009: 30). Günümüzde çevre sorunlarına ve çevre kirliliğine neden olan zararlı maddeler günden güne artmaktadır. Bu kapsamda değerlendirildiğinde yeşil pazarlamanın temel amacı, doğal çevreye zarar vermeden yeşil alternatif uygulamalar sunmak ve fırsatlar yaratarak çevreye duyarlı ürün ve hizmet geliştirmektir.

3.1.6. Yeşil Pazarlama Stratejisi

“Yeşil olmak maliyetlidir” düşüncesi, firmalar çevresel amaçları dikkate aldıkları, yasal düzenlemelerin daha sıkılaşması için gereken faaliyetlerde buldukları ve prensiplerinin merkezine çevreyi koydukları takdirde çürütülecektir. Böylelikle, işletmeler yeşil uygulamaları sayesinde kârlarını arttırabileceklerdir. Firmaların işletme stratejilerini doğru seçmeleri en önemli adım olmaktadır (Baumann vd, 2002: 419).

Fırsatlar veya rekabet avantajları, topluma karşı kurumsal sorumluluklar, kamu baskısı, rakiplerin baskısı ve maliyet düşürücü – kâr arttırıcı seçenekler sebebiyle firmalar yeşil pazarlama stratejilerini tercih etmektedirler (Bukhari, 2011: 390)

Yeşil pazarlama stratejileri, ürünlerin bileşimini değiştirmeden hâlihazırdaki ürünleri yeniden konumlandırmak, firmanın yeşil politikasını bütün birimlerin benimsemesini sağlamak ve bu konuda kurumsal bir duruş elde etmek olarak özetlenmektedir (Prakash, 2002: 287). Firmalar, endüstrilerindeki yeşil pazarın büyüklüğünü iyi analiz etmeli ve bunun doğrultusunda bir strateji seçmelidirler. Bununla birlikte firma, yeşil tüketicinin firma için ne kadar önemli olduğu ve firmanın gereken şekilde yeşil olamaması durumunda mali olarak ne kadar zarar yaşayacağını da göz önünde bulundurmalıdır. Yeşil hareketin başlarında bahsedilen stratejiler doğrultusunda yeterli itibarı göremeyen yeşil hareket, zaman içerisinde firmaların ciddi itibar ve kâr kaybetmelerine neden olmuştur (Ginsberg ve Bloom, 2004: 79).

Ginsberg ve Bloom (2004), firmaların seçtikleri stratejiler doğrultusunda firmaların modellenebileceğini ileri sürmüştür. Bu modeller aşağıda kısaca özetlenmiştir.

Zayıf Yeşiller; yeşil olmayı kurumsal bir vatandaşlık görevi olarak görmekte ancak yeşil girişimlerini pazarlama konusu yapmamakta ve halkla ilişkiler ögesi olarak kullanmamaktadırlar. Bunun sebebi yeşil olmayı rakiplerine göre maliyet avantajı olarak görmekte, yeşil olmak amacı gütmemektedirler. Yeşil Pazar segmentlerinin oluşturulmasının firmaya segment yolu ile kâr getirmeyeceğini düşündükleri için bu şekilde bir bölümlenmeye ihtiyaç duymazlar. Yeşil olma çıtasını yükseltme sorumluluğunu almak istemedikleri için de bunu çok fazla duyurmak istememektedirler.

Savunmacı Yeşiller; yeşil pazarlamayı kriz önlemi veya rakiplerin olası faaliyetlerine bir karşılık olarak görmektedirler. Küçük ölçekteki yeşil kampanyalar veya organizasyonları destekleyerek bunları halka ilişkiler ögesi olarak kullanmakta bunu regülasyonlara, aktivistlere ve rakiplere karşı kullanmayı tercih etmektedirler. Sürdürülebilir binalar, atık yönetimi, düşük enerji kullanımı gibi faaliyetlerini halka duyurmakta ve yeşil duruşları doğrultusunda hareket etmediklerinde gösterilen tepkileri gene halkla ilişkiler ögesi olarak kullanarak savuşturmayı tercih etmektedirler.

Gölgeci Yeşiller; yeşil olmak için, uzun dönemli ve sistemsel yeşil değişiklikler ve inovasyonlar yapmakta, ürünlerin ihtiyaçları tatmin etmesi için bir fırsat olarak görmektedirler. Kendilerini yeşil olarak farklılaştırma ve rakiplerden sıyrılmaya

altyapısına sahip olmalarına rağmen bunu ürünün tüketici için diğer önemli özelliklerine odaklanarak daha fazla kâr etmek için tercih etmemektedirler. Yeşil ürünlerinin çevre yanlısı olmaları bu firmalar için ikincil özellik olarak kalmaktadır.

Aşırı Yeşiller; bütünsel felsefeler ve değerler tarafından şekillenmekte olan bu firmalar çevresel konuları ürünlerinin yaşam döngü süreçlerine entegre etmektedirler. Yeşil olmayı bütün pazarlama karması elemanlarına uygulamakta, Niş Pazarlama yöntemlerini kullanarak ürün ve hizmetlerini butik dükkânlar ve özelleşmiş yöntemlerle satmaktadırlar. Bu doğrultuda, yalnızca “Aşırı Yeşil” olarak kabul edilen firmaların pazarlama karmalarını “yeşil” olmak adına adapte edebildikleri görülmektedir.

	Ürün	Fiyat	Dağıtım	Tutundurma
Zayıf Yeşil	X			
Savunmacı Yeşil	X			X
Gölgeli Yeşil	X	X		X
Aşırı Yeşil	X	X	X	X

Çizelge 3.2. Yeşil stratejiler doğrultusunda firma modelleri

Kaynak: Ginsberg ve Bloom, 2004: 80.

3.1.7. Yeşil Pazarlamanın Başarısı

Yeşil pazarlamanın başarısı için pazarlama karması elemanları sürece tamamen entegre edilmeli ve tüketici profiline uygun bir dinamik yapı oluşturulmalıdır.

Bukhari (2011), firmaların özgün olarak, müşterilerini eğiterek ve katılım göstermeleri için fırsat yaratarak yeşil pazarlama politikalarını başarıyla ulaştırabileceklerini öne sürmüştür.

Özgün olmak

Yeşil pazarlama kampanyasında yapacaklarını iddia ettikleri faaliyetleri gerçekten yapmayı gerektirmektedir. Çevre dostu olmak için yapılan tüm faaliyetlerin

işletmenin diğer politikaları ile aynı doğrultuda olması yani birbirleri ile çelişmemesi gerekmektedir.

Müşterileri eğitmek

Müşterileri / Tüketicileri çevre adına yapılan faaliyetlerden haberdar etmek müşterilerin bu konuda bilinçlenmesi için yeterli olmamakta, neden bu faaliyetlerin gerçekleştiğini, bu politikalar uygulanmadığında ne gibi zararlar meydana gelebileceğini anlatmak gerekmektedir.

Müşterilerin katılımını sağlamak

Firmalar neden yeşil olduklarını bilgilendirdikleri müşterilerini çevre dostu faaliyetlere dâhil ederek onların da bu süreçte aktif rol oynamalarını sağlayabilecektir. Yeşil pazarlamanın iki amacı olmalıdır. Birincisi ürün veya hizmetlerin çevre kalitesini arttıracak süreçler ile elde edilmesi, ikincisi ise tüketici tatminidir. Bu amaçları atlamak veya bir amaca diğerinden daha fazla önem vermek “Yeşil Pazarlama Miyopisi” ne neden olacaktır. Bunun engellenmesi için en az alternatifi olan ürünlerin sergilediği performansı sergileyebilen yeşil ürünlerin üretilmesi ve iletişim araçlarının müşterileri bilgilendirmek için etkin bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Güvenilir eko etiketli ürünlerin firmalar tarafından temin edilmesi ve tüketicilerin bu etiketlerin anlamları hakkında bilgilendirilmesi gibi faaliyetlerde bulunulmasında yarar görülmektedir (Ottman, vd., 2006: 25).

3.1.8. Yeşil Pazarlama Karması

Yeşil pazarlama karması, geleneksel pazarlama karması elemanlarının (fiyat, tutundurma, ürün ve dağıtım) yeşil bir strateji ile biçimlendirilmesidir.

3.1.8.1. Yeşil ürün

Yeşil ürün; çevre kirliliğine neden olmayacak ürünlerden üretilmiş, insan sağlığını tehlikeye sokacak maddeler barındırmayan çevreyi ve insan sağlığını diğer ürünlere göre daha az tüketen ürünlerdir (Hussein ve Cankül, 2010: 51). Yeşil ürün

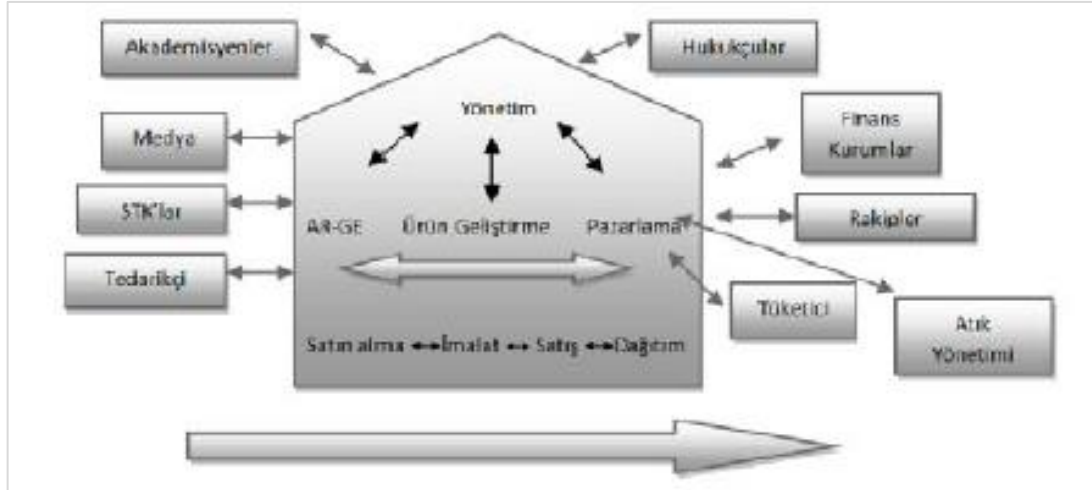
genel itibariyle, doğadaki canlılara zararı olmayan, çevre kirliliğine sebebiyet vermeyen, tabii kaynakları özenli, dikkatli ve fazla tüketmeyen, geri dönüşüm uygulaması yapılabilen ürünler olarak ifade edilebilmektedir (Aydoğan ve Dinar, 2019: 233).

Geleneksel ürünler ile yeşil ürünlerin teknolojik gelişmişlik farklılıkları tüketicilerin bu ürünleri alma konusunda ikna edilmelerini zorlaştırmaktadır. Yüksek bir eko-performansı sürdürebilmek ve tüketicilerin bu ürünlerden geleneksel ürünler ile aynı kullanım verimini almalarını sağlamak işletmeler için ciddi bir zorluk teşkil etmektedir. Düşük bir eko-performansa sahip ürün, firmanın itibarını zedelemektedir ancak çevre bilinçli bir üretim sisteminin olmaması da aynı şekilde firmalar için itibar konusu olmaktadır. Yüksek bir eko performansa sahip ürünler işletmelere aşağıdaki imkânları sağlamaktadır. Bu imkanlar (Peattie ve Charter, 2003: 731):

- Yeni pazar fırsatlarını elde etmek,
- Fırsatları farklılaştırabilmek,
- Maliyet üstünlüğü sağlayacak fırsatlar elde edebilmek şeklinde sıralanabilir.

Yeşil ürünlerin inovasyonun sağlanması; başarılı bir büyümeyi, çevresel sürdürülebilirliği ve gelecekte daha nitelikli bir yaşamın sağlanması için önemli bir basamak olarak görülmüştür. Yeşil ürün inovasyonunu kavramak, inovasyon ve sürdürülebilirlik ilişkisinin sonucu olarak teoride ve pratikte stratejik görülmektedir. Enerji tasarrufu, üretim faktörlerini daha az kullanmak, çevre kirliliğinin önüne geçilmesi gibi hedefler yeşil ürünlerdeki gelişimin temelini oluşturur (Dangelico ve Pujari, 2010: 473).

Çevreci ürün geliştirme kavramı çok uzun zamandır literatürde yer almasına rağmen kayda değer bir gelişme gösterememiştir. Bazı yeşil ürün örnekleri olmak ile birlikte bu ürünler kendi kendilerini tekrarlamaktan kurtulamamışlardır. Ürün geliştiriminin neden “yeteri kadar yeşil” olmadığı düşünülecek olursa ürün geliştiriminin toplum, iş süreçleri ve üretim sistemlerinin hepsinde yer alan çevreci bakışla yapılması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Yeşil ürün tasarım sürecinde, hammaddelerin azaltılması, enerji tüketimi, atık yönetimi, sağlık ve güvenlik riskleri göz önünde bulundurulmalıdır (Dangelico ve Pujari, 2010: 474). Ürün geliştirme sürecinde akademisyenlerden tedarikçilere kadar birçok eleman rol oynamaktadır (Şekil 3.2.).



Şekil 3.2. Ürün geliştirmede rol oynayan elemanlar

Kaynak: Baumann vd., 2002: 410.

Şekil 3.2’de de görüldüğü gibi ürün tasarımının hem talep hem de arz tarafında (tüketici ve üretici) çift yönlü bir akış ile oluşturulması ve yeşil ürün üretmeye karar veren üreticilerin birçok yapı ile işbirliği içerisinde bulunmaları gerekmektedir. Ürün üretim zinciri, içerisindeki tüm halkalar (hammadde, ara malı üretimi, bir araya getirme, taşıma, tüketim, geri dönüşüm, atık yönetimi) gerek özel sektörün gerekse kamunun işbirliği içerisinde olmasını gerektirmektedir. Bununla birlikte ürün zinciri içerisinde karşılıklı ikili ilişkiler de yeşil ürün politikalarından etkilenmektedir. Bu etkiler ürün zincirindeki firmaların ilişkileri ile birlikte aynı zamanda talep karşılama konusudur. Eğer yeşil politika uygulamaları doğrultusunda yapılacak alışverişi tedarikçi kabul etmezse üretici firma onunla çalışmama yoluna giderek bir alternatif arayacaktır, alternatiflerin çok olması durumunda ise rekabet artışı sebebiyle tedarikçiler zaten bu yeşil politikaları benimsemek durumunda kalacaklardır. Ürün üretim zincirindeki halkaları daha yeşil olmaları konusunda etkileyen en büyük aktör hükümetler olmaktadır.

1970’lerden beri, çevre ve sağlık alanında çalışmalar yapan hükümetler özellikle Brundtland Raporu’ndan sonra bu çalışmalarını genişletmiş ve çalışmaların birbirleriyle entegre hale gelmesini sağlamıştır. Politikalar üç ana hatta ilerleyerek geliştirilmektedir. Bunlar; ihtiyaçlar ve var olan ürünlerin çevreye olan olumsuz etkilerini azaltmak, çevreye en az zararı verecek yeni yeşil ürünler tasarlamaktır. Mevcut ürünlerin çevreye olan olumsuz etkilerini azaltmak, geri dönüşüm ile mümkün

olmaktadır. Tüketicilerin geri dönüşüm konusunda istekli olmaları, kullanılmış ürünleri yeniden kullanmaları veya depozitolu ürünleri tercih etmeleri için gereken geri dönüşüm sisteminin tüketiciler açısından kullanılabilir ve pratik olması çok önemli olmaktadır (Baumann vd., 2002: 413).

Yeşil ürün kavramı İngilizce 4 kelimenin baş harfleri kullanılarak "4S" olarak formüle edilmiştir. Bunlar (Keleş, 2007: 30):

- *Tatmin (Satisfaction)*: Tüketicilerin gereksinim ve isteklerinin tatmini
- *Sürdürülebilirlik (Sustainability)*: Ürünün enerji kaynaklarının devamının sağlanabilmesi
- *Sosyal Kabul (Social Acceptability)*: Ürünün veya işletmenin canlılara, doğaya zarar vermemesi konusunda kabul görmesi
- *Güvenlik (Safety)*: Ürünün kişilerin sağlığını tehlikeye atmamasıdır.

Firmalar son yıllarda, sürdürülebilir, çevre ile dost, çevreci gibi etiketlerle binlerce çeşit ürün üretmektedir. Firmalar arasındaki bu yeşil ürün üretimi, çevreci tartışmaların eksenini kaydırmış, sosyal fayda sağlayacak ürünlerin üretiminin mevcut ürün düzenlemeleri ile sağlanamayacağı anlaşılmıştır. Yeni teknolojiler ile pazarı etkileyecek ve pazardan etkilenecek ürün inovasyonları sosyal fayda sağlayacak ürünlerin üretilmesi için gerekli olmaktadır. Yeşil ürün inovasyonunda firmalar çeşitli güçlüklerle karşılaşmaktadırlar. Çevreci ve geleneksel ürün arasında tüketicinin ürünleri aynı kullanım değerinde görmemesinden dolayı takas için gönüllü olmaması ve geleneksel ürünlerin yeşil ürüne dönüşmesi için gereken teknolojinin yetersiz olması maliyetleri etkilemekte ve bu da ürün fiyatına tüketici aleyhine yansımaktadır. Bununla birlikte yeşil ürün farkındalığına sahip tüketicilerin sayısının az olması üreticilerin yeşil ürün üretme konusunda isteksiz olmalarına sebep olmaktadır. Özetle, üretici ürünü satabilecekse üretmektedir.

Yeşil ürünün doğası gereği firmalar bu ürünleri üretmek için bazı zorluklarla baş etmek durumundadırlar. Bunlar aşağıda sıralanmıştır (Bukhari, 2011: 379):

- Yeşil ürünlerin, maliyetli olan yenilenebilir ve geri dönüştürülebilir malzemeleri gerektirmesi,
- Yeşil ürünleri üretmek için yüksek teknolojiye ihtiyaç duyulması ve bunun da AR-GE birimine yüksek bir mali yatırım yükü gerektirmesi,

- Yeşil ürünler ve bu ürünlerin kullanım alanları ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmayan tüketici kitlesinin büyük olması,
- Yeşil ürünler için ekstra maliyete katlanmak istemeyen tüketici kitlesinin sayısının büyük olmasıdır.

3.1.8.2. Yeşil fiyat

Yeşil ürünlerin üretimi ve yeşil ürün inovasyonu firmalar için geleneksel ürünlere kıyasla daha maliyetli olmaktadır. Üretim için gereken teknolojik altyapı, üretim sürecinin geleneksel ürünlerden tamamen farklı olması, üreticilerin üretim sürecinde katlanmaları gereken maliyeti yükseltmektedir. Bu durum ürün fiyatlandırmasına yansımakta ve tüketiciler için de direnç nedeni olmaktadır.

3.1.8.3. Yeşil dağıtım

Yeşil pazarlamanın etkin şekilde uygulanması için pazarlama karmasının dağıtım ayağı da önem teşkil etmektedir. Geleneksel pazarlama karmasında dağıtım ayağı; toptancı ve perakendeci ve varsa aracı arasındaki bilgi alışverişini gerektirir. Yeşil ürün yeşil pazarlamanın başarıya ulaşması için yeterli olmamaktadır, ürünlerin dağıtımında kullanılacak yöntemler de bunun önemli bir parçasını oluşturmaktadır.

Firmaların dağıtım sırasında çevreye zarar verecek yöntemleri kullanmaması, paketlemede ve ürünlerin muhafazasında kullanılan malzemelerin hem doğaya hem de insan sağlığına zarar vermeyecek olanlardan seçilmesi, taşıma için kullanılan araçlarda çevre dostu enerji seçeneklerinin kullanılması bunlara örnek verilebilmektedir. Yeşil pazarlama faaliyetlerinin doğal bir sonucu olarak ürünün çevreye en az zararı verecek şekilde organize edilmesi ürünlerin geri dönüşümünü zorunlu kılmıştır. Tüketicilerin ürünün ekonomik ömrü dolduğunda geri dönüşümü yapılmak üzere elden çıkarma maliyetlerine katlanmak istememeleri, maliyetlerin firma tarafından üstlenilmesine ve ürünün tüketiciden üreticiye ters yönden hareketine zemin hazırlamıştır. Böyle bir harekette ürün geri dönüşümü yapılmak veya çevreye zarar vermeden yok edilmek üzere firmaya veya firmayla bağlantılı geri dönüşüm merkezlerine geri gönderilmektedir. Ürünün tüketiciden üreticiye doğru olan bu hareketine “Tersine Lojistik” denmektedir (Karaçay, 2015: 318).

İşletmelerin daha uygun çevre yönetim uygulamaları geliştirebilmeleri adına ISO 14000 Standartları sürdürülebilir kalkınma ilkelerinin iş uygulamalarına bütünleştirilmesinde önemli bir araç olmaktadır. Ürünün yaşam döngüsü içerisinde tasarım, madde seçimi ve dağıtım gibi süreçlerine daha etkin alternatif çevresel etik kodların adaptasyonunu sağlayarak, ürünün çevreye karşı olabilecek olumsuz etkisini azaltmaya çalışmaktadır. Yenilenemeyen doğal kaynakların korunması ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemleri (EMS) ile teşvik edilmektedir (Küçük, 2009: 39). Çevre kalite standardı olan ISO 14000 sayesinde atık yönetim maliyetleri, dağıtım maliyetleri enerji ve hammadde maliyetleri azalarak firmaların kurumsal itibarı tüketiciler ve kamu nezdinde olumlu hale gelmiştir.

3.1.8.4. Yeşil tutundurma

Grant (2008), yeşil olmayan bir ürünün yeşil ürün olarak lanse edilmesini “Yeşile Boyama” olarak adlandırmış ve bunun 1980’lerdeki yeşil pazarlama başarısızlığının sebeplerinden biri olduğunu ileri sürmüştür. Firmalar ürünlerini reklamlar, promosyon çalışmaları ve kurumsal iletişim kanalları ile tüketicilere tanıtırlar. Bu noktada firmanın tanıttığı ürünün firmanın diğer politikaları ile aynı doğrultuda olması gerekmektedir. Aksi durumdaki bir faaliyet tüketicinin ürüne ve firmaya karşı güvensizlik içerisinde olmasına neden olacak ve tutundurma faaliyetleri amacına ulaşamayacaktır (Grant, 2008: 410).

Ürünler için hedeflenen tutundurma faaliyetlerinin mesajlar ile tüketicilere iletilmesi gerekmektedir. Bu noktada hem ürün hem de onu üreten işletme bu değeri tüketicilere iletmektedir.

Değer	Mesaj ve İşletme / Ürün
Etkinlik ve Maliyet Avantajı	“Yıkadığınız çamaşır için gereken enerjinin %85’inin su ısıtmak için harcandığını biliyor musunuz?” Coldwater Deterjanları
Sağlık ve Emniyet	“Sizin için ve çevre için daha güvenli” Seventh Generation Household Cleaners
Performans	“Yakıtını ışıktan alır sonsuza kadar sürer. Durduramaz. Tıpkı ona sahip olanlar gibi” Citizen Eco-Drive Sport Watch
Statü	“Yalnız yüzünüze değil zihninize de makyaj yapın” Body Shop
Fayda	“Ulaşılması güç mekânlar için uzun ömür” General Electric’s Cfl Flood Lights

Çizelge 3.3. Yeşil reklamlarda yer alan değerler ve mesajlar

Kaynak: Ay, 2012: 52.

Örneğin, sağlık ve emniyet değeri ile tüketiciye ulaşmaya çalışan bir işletme, “Sizin için ve çevre için daha güvenli” ifadesi ile tüketicilerin bu ürünü seçerek kendileri ile birlikte çevre için de olumlu bir harekette bulunacaklarını ileri sürmektedir.

3.1.8.5. Yeşil ambalajlama

Ambalajlama her ürünün önemli bir parçasıdır. Çünkü koruyucu ve tanıtıcı işlevleri vardır. Bir ürünün ambalajı, o ürünün ve markasının niteliklerini gösteren önemli bir öğesidir (Orth ve Malkevitz, 2008: 64).

Yeşil ambalajlama, kullanılan materyallerin ve üretim yöntemlerinin enerji tüketimi ve çevreye olan olumlu etkisi sayesinde, sürdürülebilinen ambalajlama olarak tanınmaktadır. Sürdürülebilinen ambalajlama, doğada parçalanıp yenilenebilinen ve enerji tasarruflu materyallerin kullanıldığı ekolojik bir süreç sonrası ortaya çıkmıştır.

Ambalajlama bir ürünü iç ve dış etkenlerden koruyarak, üretim aşamasından nakliye, depolama ve tüketim aşamalarına kadar güvende tutmaktadır. Ambalajlama, depolama ve koruma konusunda önemli olduğu kadar, tedarik zinciri aşamasından nihai tüketicinin tüketmesi aşamasına kadar olan bütün taşımacılık süreçlerinde de büyük bir rol oynamaktadır (Magnier ve Schoormans, 2015: 53).

Yeşil ambalajlamada, ağaç, elyaf ve tarım ürünlerinden elde edilen yenilenebilir materyallerin kullanılıp, fosil yakıtlardan ve petrolden elde edilen plastik ve strafor gibi materyallerden kaçınılması son derece önemlidir. Ambalajlama için önemli unsurlar devamlılığı, satış başarısı ve ürünün fiyatıdır. Aynı zamanda ürünün ambalajlamasının estetik ilkelere göre şekillendirilmesi, tüketicuyu ürünü satın almaya çekebilme açısından önemlidir.

Eko ambalajlama marka sadakati ve tüketicilerin tercihini çekmek için önemli bir stratejidir (Jimenez-Guerrero, Gazques-Abad and Ceballos-Santamaria, 2015: 81). Hatta ambalajın yapımında kullanılan materyallerin örneğin; renk, şekil, simgeler gibi tasarım unsurlarının, ürünün tanıtımında kullanılan ambalajlama stratejileriyle beraber tüketicilerin satın alma kararları üzerinde önemli etkileri vardır (Ford, Moodie and Hastings, 2012: 339).

Yeşil ambalaj, ürün için taşıdığı önem kadar insan sağlığı için de büyük önem taşır. Bu nedenle organik kökenlere sahip olmalıdır. Yeşil ambalajlama, lojistik için de önemlidir. Çünkü ambalajlama daha kolay ve incedir, ek olarak depolama alanını daha verimli kullanmaktadır, taşıma maliyetlerini azaltmakta ve daha az atık yaratmaktadır (Esty and Simmons, 2011: 81).

Yeşil ambalajlama çevreye daha az zararlıdır ve birkaç avantajı vardır. Bunlar: üretiminde daha az materyal kullanılması, geri dönüştürülebilmesi, atıkları azaltması, daha temiz üretime sahip olması, daha verimli taşınabilmesi ve doğada parçalanabilmesi vb. Tüketicilerin hali hazırda ambalajlama atığının getirdiği sorunlarla karşı karşıya kalmakta ve aşırı ambalajlama nedeniyle var olan çevre kirliliklerine ek olarak yeni sorunlar da meydana getirmektedir (Tobler, Visschers and Siegrist, 2011: 674). Yeşil ambalajlamada, daha düşük oranda ambalajlama vardır, üretim ve taşımacılık aşamalarında biyoyakıt, rüzgar ve güneş enerjisi gibi alternatif enerji kaynakları kullanılmaktadır. Yeşil ambalajlamayı tanıtmanın en etkili yolu

ambalajlama için standartların ve düzenlemelerin belirlenmesidir (Ackerman, 1997: 49).

Rasyonel ambalajlama yöntemlerinin kullanılması ve bu konudaki düşünce tarzının değiştirilmesi ile ambalaj atıklarının azaltılması ve çevrenin korunması için büyük adımlar atılabilir. Sürdürülebilir ambalajlama, eko ya da yeşil ambalajlama son birkaç yılda ekolojik, etik ve pratik sebepler dolayısıyla popülerite kazanmıştır.

3.1.9. Yeşil Tüketici ve Yeşil Tüketici Profili

Yeşil tüketici, çevreye duyarlı tüketim eğilimleri olan, çevre ile ilgili endişe düzeyi yüksek, bu konuda kendini sorumlu hisseden, bu yönde etik olarak davranmak için kendini, toplumu ve işletmeleri gerektiğinde yönlendirebilen kişi olarak tanımlanmaktadır. Çevre duyarlılığın bazı tüketiciler için bir yaşam biçimi haline geldiği 1990'lı yıllardan itibaren, çevreci tüketiciler önemli bir pazar bölümü oluşturmaya başlamışlardır (Alınışık,2009b:35). Bu noktada, sürdürülebilir tüketim içerisinde yer alan yeşil tüketicinin aynı zamanda “sosyal sorumlu tüketici” ve “etik tüketici” kavramları ile kesişen bir kümede yer aldığıın altını çizmek gerekmektedir (Haws, 2014: 5).

Çevre ile ilgili konular genellikle, sosyal bilince sahip tüketici kavramının bir parçası olarak, sosyal sorumlu tüketim altında kavramlaştırılmıştır. Yeşil tüketici, çevreye duyarlı ve çevresel meseleler hakkında endişeli tüketici olarak düşünülebilir. Bu bağlamda, ortaya çıkan yeşil tüketici, çevre bilinçli tüketici, etik tüketici, sosyal sorumlu tüketici gibi kavramlar aynı tüketici modeline işaret etmekle birlikte, ufak bazı nüanslarla birbirinden ayrılabilir.

Daha önce ifade edildiği üzere, çevreyi koruma çalışmaları ile sosyal sorumluluk iç içe geçen ve birbirini destekleyen kavramlar olarak karşımıza çıkmaktadır. İşletmeler sosyal sorumluluk bilinciyle hareket edebileceği gibi, aynı davranış günümüzde tüketicilerden de beklenmektedir Webster (1975), sosyal bilince sahip tüketiciyi, kendi bireysel tüketiminin kamusal sonuçlarını göz önüne alan, kendi satın alma gücünü sosyal değişimi gerçekleştirmek adına kullanan tüketici olarak tanımlamıştır (Webster, 1975: 188). Roberts (1993) sosyal sorumluluğa sahip tüketiciyi, çevreye pozitif (veya daha az negatif) ürün veya hizmet sunduğu fark edilen

ürünleri veya hizmetleri satın alan, bu yönde pozitif bir sosyal değişim çabasında olan işletmeleri destekleyen tüketici olarak ifade etmiştir (Roberts, 1993: 139).

Bir diğer kavram olan çevre bilinçli tüketici, sorumlu tüketimi tercih eden ve gerek üretici gerekse devlet politikaları ve uygulamaları ile bu yönde bilgilendirilip eğitilen tüketicidir (Odabaşı ve Barış 2013: 63). Yeşil tüketici ise, doğanın/çevrenin korunmasında gönüllü ve aktif olarak rol alan, üretim ve tüketime yön verebilen ve tüketim sonrası oluşan atıkların çevreye zarar verip vermediğini değerlendiren tüketici olarak ifade edilmiştir. Burada üretime yön vermek, tüketicilerin, çevreye duyarlı olmayan üretim süreçlerine karşı etkin rol oynaması anlamında düşünülmelidir. Tüketime yön verme süreci ise yeşil ürünlerin tercih edilmesi ve yeşil olmayanların elimine edilmesi ile gerçekleşecektir. Anlaşılacağı gibi yeşil tüketici, çevre bilinçli tüketicinin daha aktif, daha etkin rollere sahip, gelişmiş biçimi olarak görülmektedir. Günümüzde tüketicilerin %75'i kendilerini yeşil tüketici olarak tanımlamakta ve çevre dostu ürünleri tercih ettiğini ifade etmektedir (Saad, 2006: 85). Dünyadaki çevresel duyarlılık artışı ile şekillenen son yıllardaki araştırmalar, genellikle çevresel bilince sahip tüketicileri tanımlamak üzerine gerçekleştirilmiştir. Tüketiciler işletmelerin ürünlerini boykot ederek veya onaylayarak tüketici güçlerini kullanmakta ve işletmeleri yönlendirebilmektedirler. Örneğin, BMW, Honda, Timberland gibi işletmeler, bu tarz nihai tüketici taleplerine göre kendilerini şekillendirmiş işletmelerdir.

2013 yılında yapılmış bir çalışmaya göre, yeşil tüketiciler “gerçekten yeşil” (yüksek çevresel endişe ve yeşil davranışa sahip olanlar) “karbon kültürlü” (bazıları eksik olsa da çoğunlukla yeşil davranış geliştirenler: geri dönüşüm, enerji tasarrufu vb.), “gerektiğinde yeşil” (gelişmekte olan ülkelerde yeşil isteği olan, ama teknik bilgisi eksik ve tam olarak ne yapması gerektiğini bilemeyenler) ve “cazibeli yeşil” (yeşil tüketimin statü sembolü olduğu, temel yeşil değerleri kuvvetli olmayanlar) olarak dörde ayrılmıştır. Gerektiğinde yeşil olanlar, doğru araçlarla gerçekten yeşil tüketici grubuna yükseltilebilir. Bu tüketici bölümlerinin, Türkiye tüketicisinde var olup olmadığı konusunda henüz bir araştırma yapılmamıştır. Ancak küresel çevre dönüşümünden etkilenen Türkiye tüketicisi, yeşil tüketim konusunda hassaslık gösterme potansiyeline sahiptir. Yeşil tüketim eğilimli kişiler kendilerini kanaat önderleri olarak görmektedirler. Buna göre, yeni ürünlere ilgi düzeyleri yüksek, ürün

bilgilerine ve değişimlerine açıktırlar. Bu nedenle, marka bağlılıkları bulunmamaktadır. Ürünleri araştırmakta ve diğerleri ile bu ürünler hakkında konuşmaktadırlar. Ağızdan ağza etkili iletişim gerçekleştirmektedirler. Görür görmez, aniden satın alma eğilimleri bulunmamaktadır. Dikkatli alışveriş yapmakta ve fiyat duyarlı kişiler olmaktadır. Yeşil tüketicileri tam anlamıyla tanımlayabilmek, yeşil satın alma davranışını teşvik edebilmek adına işletmeler ve pazarlamacılar için hayati öneme sahiptir. Aynı zamanda reklama yönelik şüphe ve güvensizliklerin, ek olarak da yeşil ürünlere yönelik şüphelerin kırılması anlamında gerekli bir yaklaşımdır (Haws, 2014: 7).

Yeşil tüketicinin kişisel özelliklerinden dolayı belirledikleri profilleri önem taşımaktadır. Yeşil profili; üst yaş grubundaki kadınlar için, iyi eğitilmiş, iyi bir geliri olan ve liberal bir görüşü olan bireylerden oluşmaktadır. Burada anlatılan profil hem ekonomik hem de kültürel sermayeye sahip olan bireyleri anlatmaktadır. Yapılan araştırmalarda profillere bakıldığında, “yeşil tüketim” yerine “sürdürülebilir tüketim” kavramının kullanılmasının daha uygun olacağı görülmüştür. Kadınların duygusal olarak yaklaştığı çevre sorunlarında daha çok duyarlı oldukları görülmüştür (Autio ve Heinonen, 2004: 137). Yeşil tüketici profilinde eğitim önemli bir yere sahiptir. İnsanların eğitim düzeyleri yükseldikçe, çevresel sorunlara daha fazla önem vermeye başladıkları görülmüştür (Korucuk ve Aslan Çetin, 2019: 253-254). Gök ve Türk (2011)’ün yaptığı çalışmada ise, perakendecilik sektöründe çalışan yöneticilerin eğitim seviyeleri yükseldikçe, çevre duyarlılıklarının arttığı görülmüştür (Gök ve Türk, 2011: 148). Amerika’da yapılan bir araştırmaya göre yeşil tüketici profili şu şekildedir (Durali, 2002: 14):

- Yeşil tüketici toplumda aktif konumdadır, haber ve politika ilgi alanıdır.
- Yeşil tüketici fikirlerini özgürce açıklar, gazetelere görüş yazar.
- Yeşil tüketici düzenli beslenir.
- Yeşil tüketici alışveriş yaparken ürünlerin içindeki malzemeleri dikkatle inceler ve fiyatlarını kontrol eder.
- Yeşil tüketici, tüketici raporlarına bakarak ürünleri arkadaşları ile tartışır.
- Yeşil tüketici sosyal sorumluluk bilincine sahip reklâmlara destek verir.
- Yeşil tüketici, çevre kirliliğinin insanların sağlığı için zararlı olduğunu ve yaşam koşullarını olumsuz etkilediğini savunur.

- Yeşil tüketici, kirlilik standartlarının en iyi şekilde uygulanmasını ister.
- Yeşil tüketici, çevrecilik kavramının günden güne yaygınlaştığını düşünür.

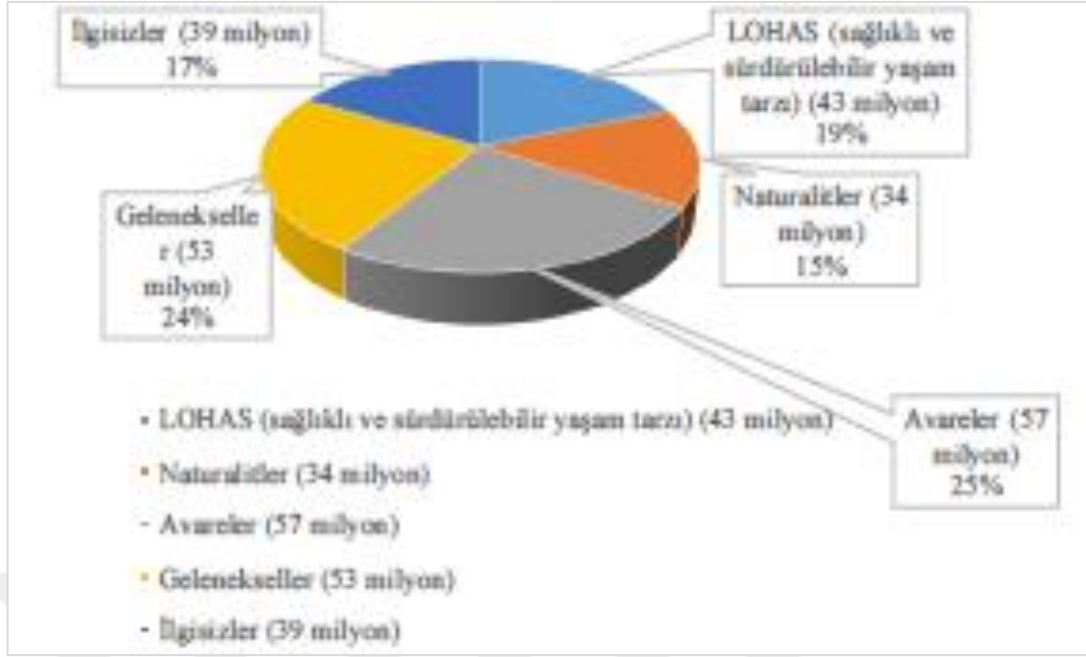
Yeşil tüketiciler satın alma eylemini gerçekleştirirken çevreye duyarlı olmayan ürünlerden kaçınarak, yeşil hareketini gerçekleştirmek için çaba harcamaktadırlar. Bundan dolayı yeşil tüketici profilinde bulunan tüketici, üretim ve tüketime yön verirken aynı zamanda çevreye duyarlı hareketi ile sorumluluklarını yerine getirir (Korucuk ve Aslan Çetin,2019:254).

3.1.9.1. Yeşil tüketici dilimleri

Doğal Pazarlama Enstitüsü'ne (NMI) göre, bugünkü tüketicilerin büyük bir çoğunluğu (ABD nüfusunun %83'ü) yeşil değerler, faaliyetler ve satın alma süreçlerine katılımlarını gösteren Şekil 3.3'te gösterildiği gibi yeşilin farklı tonları olarak beş gruba ayrılabilir (Ottman, 2017: 23-25).

- LOHAS (Sağlıklı ve Sürdürülebilir Yaşam Tarzı)
- Naturalitler (Naturalites)
- Avareler (Drifter)
- Gelenekseller (Conventional)
- İlgisizler (Unconcerned)

LOHAS pazar segmentinin tüketicileri, sadece çevre dostu ürünleri satın almakta ve çevreyi korumada aktif ve sadık bir görev oynamaktadır. Bu bölüm düzenli olarak organik ve doğal ürünleri, özellikle de yiyecek ve içecek kategorisinde tüketmektedir. Bununla birlikte, natüralitler, yeşil harekete ya da çevre dostu dayanıklı malların büyük tüketicilerine (örneğin hibrid araçlar, enerji verimli cihazlar) değil bütünsel yaşam gibi kişisel sağlık sorunlarına odaklanmıştır. Avareler, çevresel eğilimlerle ilgilidir ancak uygulamadan ziyade görüntü hakkında daha fazla endişe duymaktadır. Bu segment de fiyata oldukça duyarlıdır. Geleneksel tüketici grubunun yeşil bir görünümü yoktur ancak geri dönüşüm ve enerji tasarrufu gibi bazı pratik yeşil davranışlar uygulamakta ve enerji, su gibi kaynaklardan tasarruf etmek istemektedir. Çünkü bu, ekonomik ve mantıklıdır. İlgisiz grup, çevresel sorumluluk taşımaz (Randiwela ve Mihirani, 2015: 9).



Şekil 3.3. Doğal pazarlama enstitüsü yeşil tüketici segmentasyon modeli

Kaynak: Ottman, 2017: 23.

LOHAS segmenti, çevreye en duyarlı tüketicilerden oluşur. Tüm yetişkinlerin %19'unu veya 2009 yılında 43 milyonunu temsil eden grup, tüm segmentlerin ikinci en yüksek geliriyle, fiyatlara diğer segmentlere göre daha az duyarlıdır. Kişisel değerlerini işletmelerle ve markalarıyla ilişkilendirmeye neredeyse iki kat daha fazla değer verir. Ayrıca kurumsal sürdürülebilirlik politikaları üzerinde çalışır. Altı Amerikalı yetişkinden biri veya 34 milyon tüketici naturalit segmentine girmektedir. Antibakteriyel, sentetik kimyasallar içermez ve %100 doğal gibi popüler sözcükler tarafından motive edilir. Naturaliter daha fazla bilgi edinmek ve çevre korumasında daha aktif olmak istemektedir ve özellikle sağlıklarıyla kişisel bir bağlantı olduğunda, bu konuda eğitime açıktır. Demografik olarak ortalama bir naturalit tüketici, en az kolej eğitimi almış ve en düşük gelire sahiptir. Avareler, tüm Amerikalı yetişkinlerinin % 25'ini veya 57 milyon tüketiciyi temsil eden nüfusun en büyük ikinci segmentidir. Şüpheli çevresel davranış gösteren işletmeleri boykot ederler ancak kendi araştırmaları yerine reklam araçlarının sunduğu bilgiye güvenir. Ayrıca yaklaşık beşte biri, eylemlerinin çevresel etkilerini göz önünde bulundurmalarının çok zor olduğunu belirtmekte ve yaklaşık yarısı sürdürülebilirlik için daha fazla çaba göstermeleri gerektiğini düşünmektedir. Ortalama gelir seviyesinde bulunan avareler, yeşil

pazarlamacılar için cazip bir kesimdir. Gelenekseller, çevresel sorunların farkındadırlar ancak sağlık veya çevresel nedenlerden dolayı LOHAS'lar gibi organik gıdalar veya sağlıkla ilgili diğer ürünleri satın alma konusunda istekli değildir. Tüm bölümlerin en yüksek gelirine sahiptir. İlgisizler, 39 milyon tüketiciyi temsil eden nüfusun % 17'sini oluşturmaktadır ve tüm segmentlerin en az çevresel sorumluluk gösteren grubudur. Demografik olarak, ortalamanın biraz altında gelire ve düşük eğitim düzeyine sahiptir (Ottman, 2017: 25-28).

3.1.9.2. Yeşil tüketici psikolojisi

Bireylerin çevreye duyarlı davranışlarının benimsenmesini etkileyen faktörleri araştıran Straughan ve Roberts, araştırmalarının sonucunda demografik özelliklerin önemli faktörler olduğunu ortaya koymuştur. Bu faktörlerin yanı sıra yeşil tüketicinin hem tutumsal hem de davranışsal özelliklerine de bakmak gerekmektedir. Çünkü yeşil tüketicilerin tutumsal ve davranışsal (psikografik) özelliklerinde önemli bazı göstergeler bulunmaktadır. Bu göstergeler şu şekilde tanımlanmaktadır (Straughan and Roberts,1999:573; Aktaran: Kuduz, 2011: 218):

- Algılanan tüketici etkinliği (kişisel olarak ne yapıp yapmadığımız),
- Altruizm (bireylerin refahı için endişe)
- Liberalizm (sol görüşe sahip inanış).

Liberalizm ve Altruizm yeşil tüketici davranışını belirlemede önemli bir rol oynamaktadır. Bu kişinin çevresel yıkımla mücadelede bireylerin önemli bir rol oynayabileceği inanışı, gerçekten kişinin bazı davranışlarını yönlendirmektedir. Bunun yanında tüketicilerin satın alma niyetinin çevreye duyarlı olan ürünlere ve markalara daha fazla olması, işletmelerin de bu anlamda hareket etmelerine neden olmaktadır. Çünkü tüketici tercih ve hassasiyetinin yönü, işletmelerin bu durumu dikkate alarak yeşil dostu tesisler, üretim ve pazarlama faaliyetleri yapmalarını sağlayacak önemli bir itici güçtür. Böylelikle tüketiciden başlayan ve üreticiye doğru giden yeşil dönüşümü sağlanabilir.

Tüketicinin yeşil ürün satın alma davranışını sergilemeden önce birtakım karar mekanizmasına ihtiyaç duymaktadır. Bu karar mekanizmasını oluşturan beş adımdan herhangi birinde meydana gelebilecek değişiklik tüm süreci bozabilir ve tüketicinin

satın alma tercihini değiştirebilmektedir. Bu kararlar bilgi, anlama, tutum, harekete geçme ve mükâfatlar şeklindeyir (Demirbaş, 1999: 38).

Tüketiciler satın alacakları ürünlerin yeşil ürün olup olmadığı konusunda bilgilenme ihtiyacı duymakta ve yeşil olmayan ürün ile arasındaki farkı açıkça öğrenmek istemektedir. Bu durumda işletmelerin tüketicilere verilen bilgilerdeki boşluğu tamamlayarak, tüketiciye yönelik bilgi kaynakları aracılığı ile (örneğin; üreticiler, ambalajlama ve reklam ile internet üzerinde birkaç yeşil mağaza ve çevre konularına eğilen dergiler) tüketici perspektifinden bilgilenme ihtiyacını karşılayabilir (Durali, 2002: 18). Yeşil tüketicilerin kontrol etme ihtiyacının temelinde yatan düşünce, tüketiciler tarafından bilindik markaların ürünleri mercek altına alınır ve bu ürünlerin çevre duyarlılığı kontrol edilir. 1980'lerin sonlarından itibaren "geri dönüşümlü", "biyolojik çözümlü" ve "çevre dostu" olarak adlandırılan yeşil ürün tanımlarına, son zamanlarda "sürdürülebilir", "kompost edilebilir" ve "biyolojik bazlı" kavramları da ilave olmuştur. Kontrol stratejilerinden biri özellikle son dönemlerde sıklıkla karşılaştığımız tüketicilerin olumsuz durumlar karşısında markalara veya ürünlere karşı boykot eylemleridir. Yeşil tüketiciler güvenli ve çevresel duyarlılığı açıkça belirtilmemiş ürünleri satın alma konusunda kararsız kalmakta ve daha güvenilir buldukları kaynaklardan alışveriş yapmak istemektedir. Örneğin bir dönem Pasifik Okyanusu'nda nükleer silahlar ile ilgili denemeler yapan Fransa'nın meşhur şaraplarına karşı birçok ülkede boykot yapılmıştır (Demirbaş,1999:41). Yeşil tüketicilerin bir diğer karar verme mekanizması ise fark yaratma ihtiyacıdır. Bu ihtiyaç yeşil tüketicilerin doğaya zarar veren ürünleri tespit edip onları kullanmadıklarında veya kullandıkları ürünlerin doğaya zarar vermediğine inandıklarında bunun dünya için fark yaratan bir unsur olduğuna inanırlar. Ayrıca kendileri gibi yakın çevrelerinin de bu hassasiyeti göstermeye başlamaları da onları psikolojik olarak rahatlatır ve kendilerini fark yaratan biri olarak görürler (Durali, 2002: 19). Son olarak da yeşil tüketiciler de dâhil olmak üzere tüm tüketicilerin kullandıkları ürünlerin fiyatı, performansı ve kalitesi gibi unsurlardan memnuniyeti yüksekse bu ürünleri kullanmayı bırakmakta zorlanmaktadır. Yeşil ürünlerin muadil diğer ürünler ile aynı segmentte olması gerektiğini fark eden yeşil ürün pazarlamacıları, bu ürünlerde girdi maliyetlerini düşürerek aynı performans ve kalitede ürünlerin üretilip diğer ürünlerle rekabet etmesi gerekliliği üzerinde durmaktadır.

3.1.9.3. Yeşil tüketici davranışı

Çok uzun zaman önce, yalnızca küçük bir grup derin yeşil tüketici vardı. Fakat günümüzde tüketicilerin yeşil satın alıma yatkınlığı artmaktadır. Değerler tüketici satın alımını yönlendirir. Tarihsel olarak, tüketiciler için yalnızca fiyat, performans ve uygunluk kıstasken bugünkü tüketiciler, ürünlerin nasıl tedarik edildiğini, üretildiğini, paketlenildiğini, dağıtıldığını ve hatta fabrika ve çiftlik çalışanlarına nasıl davranıldığını önemsemektedirler. En yeşil tüketiciler bile yalnızca “gezegeni kurtarmak” için ürünler satın almamakta, kendi sağlıklarını korumak ve yaşam kalitelerini arttırmak için daha yeşil markalar tercih etmektedirler (Polonsky, 1999: 5). Organik, doğal kişisel bakım ve evcil hayvan bakımı ve enerji verimli ürünler gibi ürünlerin satışlarda öncü olmasının nedeni budur. Yeşil tüketiciler mükemmellik beklememektedirler. Yeşilin en yeşili olmadığı farkında olan tüketiciler, firmalardan, yüksek hedefler konulmasını (yani, yalnızca uyumluluğun ötesinde bir performans gösterilmesini), geliştirmeye devam edilmesini ve ilerlemenin raporlanmasını beklemektedirler. Değişimin gerçekleşmesi için pazarın gücünün bilincinde olan birçok çevre savunucusu tüketici sektörle istekli bir şekilde ortak çalışarak faydalı bir rehberlik ve uzmanlık sunmaktadır. Neredeyse tüm tüketiciler kurumsal bir hissedardır. Bugünün tüketicileri gereksiz satın alımları kesmekte ve hayatlarına değer katmayan aletlerden ve araçlardan kurtulmaktadırlar. Bu nedenle, bu değerleri ifade etmeye yardımcı olan markalara geçmektedirler (Önce, 2002: 81).

Pazarlamacılar, çevresel kaygıyı arttıran bir popülasyonla karşı karşıya kaldıklarında, “yeşil tüketicileri” tanımlamaya çalışarak, çevresel olarak pazarlanan ürünlerin satın alımlarını neyin motive ettiğini bulmaya çalışırlar. Tüketici değerlerinin değiştirilmesi, demografik faktörler, çevre sorunları ve alternatif ürünler hakkında bilgi sahibi olmak, algılanan kişisel alaka düzeyi ve bireyin etkili bir katkıda bulunabilmesi gibi yeşil tüketici davranışını etkileyen birçok faktör öne sürülmüş, yeşil tüketici segmentlerinin tanımlanabileceği ve hedeflenebileceği güvenilir bir temel bulmaya çalışılmıştır (Moisander, 2007: 406). Cinsiyet, yaş ve gelir gibi sosyo-demografik kriterler sıklıkla kullanılmıştır, ancak yeşil tüketiciyi profillemeye yönelik sosyo-demografik girişimler her zaman güçlü bir gösterge niteliğinde olmamıştır. Yeşil ürünler hakkında müşteri bilincini geliştirmek zordur, ancak yeşil ürünler için daha fazla satın alma ve ödeme yapma konusunda müşteri davranışı diğerleri ile aynı

değildir. Bazı ürün kategorileri, müşterinin yeşil ürünler için diğerlerine kıyasla ne kadar fazla ödemek istediği konusunda diğerlerinden daha fazla fiyatlara duyarlıdır.

3.1.10. Yeşil Tüketim

Yeşil tüketim kavramı çok yönlü olmakla birlikte, çevrenin korunması, çevre kirliliğinin azaltılması, yenilenemeyen kaynakların dikkatli kullanılması, yok olma tehlikesi bulunan canlı türlerinin koruma altına alınması gibi konuları içermektedir (Aytekin, 2007: 9). İş çevreleri, kâr amacı gütmeyen kurumlar ve devletler tarafından yeşil tüketim kavramı dikkatle izlenmektedir. Birçok araştırmada “yeşil tüketim” kavramı “çevreye duyarlı tüketim” ya da “sürdürülebilir tüketim” kavramlarının yerine de kullanılmaktadır. Bu açıdan bakıldığında yeşil tüketim her açıdan sürdürülebilir ve çevreye duyarlı anlamlarını taşımaktadır (Dülgeroğlu vd., 2016: 5).

Son yıllarda tüketilen ürün ve hizmet miktarı dünya genelinde korkunç bir artış göstererek doğal kaynakların hızla tükenmesine ve çevrenin ciddi anlamda zarar görmesine neden olmuştur (Balderjahn, vd., 2013: 185). Küresel ısınma, artan çevre kirliliği ve bitkilerin azalması çevresel hasarın etkilerinden bazılarıdır (Goggins ve Rau, 2016: 259). Çevreye karşı duyulan endişe, sürdürülebilirliği teşvik etme ihtiyacını vurgulayan, çevre üzerindeki olumsuz etkileri en aza indirgeyen gelişmeleri meydana getirmiştir. Bu durum “Sürdürülebilir Kalkınma” kavramını ortaya çıkarmıştır. Sürdürülebilir kalkınma, eko yeniliği ve yeşil tüketimin arttırılmasını amaçlayan bir felsefe tanımlamıştır (Bayazıt Hayta, 2009: 147). Eko yenilik, ürün ve hizmetlerin oluşturulmasının her aşamasında sürdürülebilirliği vurgulamaktadır (Karalar ve Kiracı, 2010: 84). Bu açıdan bakıldığında sürdürülebilirlikte tüketicinin payı büyüktür. Tüketiciler yeşil ürün satın alarak çevresel zararları engelleyebilmekte veya azaltabilmektedir. Buna göre “Yeşil Tüketim”, çevresel etkilerin göz önünde bulundurulduğu ve çevreye karşı sorumlu tüketim olarak tanımlanabilir (Kaypak, 2011: 19-33).

Yeşil tüketim, dünyanın kaynaklarını sürdürülebilirlik sınırları içerisinde kullanılmasını temel alan ve doğal yaşama verilecek olan zararı en aza indirmenin yollarını arayan bir tüketim şeklidir (Karalar ve Kiracı,2011:64). Sürdürülebilir tüketim denildiğinde öncelikle doğal kaynak kullanımında tasarruf yapmaya yönelik

fikirler akla gelmektedir. Bunlara şu şekilde örnekler verilebilir (Karalar ve Kiracı, 2011: 74):

- Yakıt tüketiminde tasarruf yapmaya yönelik davranışlar, örneğin kısa mesafeli yolculukları yürüyerek veya bisiklet ile yapma, toplu taşıma araçlarını kullanma, az yakıt tüketen araçları tercih etme,
- Isınmak için yakıt ve enerji kullanımında tasarruf yapma, klima ve doğalgazlı ısıtıcıların kullanımının azaltılması,
- Elektrik tüketiminde tasarruf yapma, bireysel çapta enerji kullanımına dikkat etme, fazladan ve gereksiz aydınlatmalardan kaçınma, ev aletlerini tasarruflu kullanma,
- Su tüketiminde tasarruf yapma, musluk sularının dikkatli kullanılması, boş yere açık bırakmama veya akıtan musluklar görüldüğünde onarma gibi davranışlar kaynak tasarrufu sağlamaktadır.

Son yıllarda yeşil ürün satın almak isteyen kişilerin sayısında artış olsa da, yeşil ürün satın alımının arttığına dair pek kanıt yoktur. Çevresel endişeler ile tüketicilerin sürdürülebilirlik ve yeşil ürünlere karşı olumlu tutumlarına rağmen, yeşil ürünlerin pazar payı pazarın tamamına oranla sadece % 1-3'ü ile sınırlı kalmaktadır (Bray vd., 2011: 601). Bu, çevresel unsurların tüketici satın alma kararlarında etkisinin az olduğu ve genellikle tüketicilerin satın alımlarında çevresel etkilerini gözden kaçırdıkları görülmüştür (Mohr vd., 2001: 49).

Yeşil satın alma davranışını inceleyen çalışmalar, tüketicilerin çevre duyarlılığı ve gerçek satın alma uygulamaları arasında bir tutarsızlık olduğunu göstermektedir (Durif vd., 2011: 219; Thøgersen, 2014: 87). Yapılan araştırmalar, çoğu tüketicinin organik gıda ürünlerinin alımına karşı olumlu bir tutuma sahip (% 67) olmasına rağmen az sayıda tüketicinin (% 4) bu ürünleri satın aldığını göstermektedir (Joshi ve Rahman, 2015: 132).

Çevresel tutumların tüketicilerin yeşil satın alma davranışı üzerindeki etkisinin zayıf olmasının nedenleri incelenmelidir. Etkenler araştırma yoluyla belirlendikten sonra, bu konuları incelemek için adımlar atılabilir. Son yıllarda tüketicilerin tüketim ve tüketim dışı davranışlarını gözlemlemek için yapılan çalışmalar yoğunlaştırılmış olmasına rağmen tüketicinin yeşil satın alma davranışını etkileyen faktörlerin ne olduğu konusunda bir fikir birliğine varılamamıştır (Ramayah vd., 2010: 1422).

3.1.10.1. Yeşil tüketim davranışını etkileyen faktörler

3.1.10.1.1. Bireysel özellikler

Yeşil tüketim davranışını etkileyen bireysel özellikler çerçevesinde, ele alınan faktörler değer, inanç ve bireysel normlar ile tüketiciyi kişisel düzeyde etkileyen faktörler şeklindedir. Bireysel özellikler, genel itibariyle bilişsel ve duygusal faktörler olarak iki grupta ele alınmaktadır. Yeşil tüketim üzerinde etkili olan bilişsel faktörler şu şekilde belirtilebilir (Tuğer, vd., 2018: 2981-2983):

- Nesnel çevresel bilgi: kişinin nesnel olarak ölçülebilen çevreye ilişkin bilgisi, çevresel okuryazarlık,
- Öznel çevresel bilgi: kişinin şahsi değerlendirmesiyle ölçülmesi mümkün olan çevreye dair bilgisi,
- Algılanan tüketici etkinliği: kişisel gayret neticesinin etkili olacağı inancı,
- Öz etkililik: çevreci davranma görevini tamamlama yetkinliği,
- Çevresel bilinç: çevresel zararı en aza indirmek için alışkanlıklarını, davranışlarını yeniden şekillendirmek,
- İçsel ve dışsal kontrol odağı: bireyin davranışıyla bir değişim oluşturma yetkinliğine dair içsel (kişisel) veya dışsal (durumsal) algısı,
- Başkalarına inanç: toplumdaki diğer bireylerin de etkin çaba gösterdiği inancı,
- Yaşam kalitesi,
- Sağlıklı yaşam bilinci,
- Kişisel özellikler,

Yeşil tüketimi etkileyen duygusal faktörler ise (Tuğer, vd., 2018: 2981-2983):

- Çevresel kaygı, çevresel hassasiyet,
- Olumsuz duygular,
- Olumlu duygular,
- Yaşanılan yere bağlılık
- Gelecek kuşaklara yönelik yakınlık, empati duyma şeklinde sıralanabilir.

3.1.10.1.2. Demografik özellikler

Yaş

Farklı yaş gruplarındaki tüketicilerin farklı tercihleri olmaktadır. 20'li yaşlardaki tüketim kalıpları ile 60'lı yaşlardaki tüketim kalıpları, tercihleri aynı değildir. Aynı ürünleri tüketseler dahi o ürünleri satın alış nedenleri farklı olabilmektedir. Yaş değişkeni, yaşam döngüsü evrelerine ayrılarak, pazar bölümlenmesi yapılabilmektedir. Örneğin, bebekler, çocuklar, gençler ve yaşlılar olarak bir gruplamaya gidilebilir. Yeşil tüketim yorumlanırken yaş faktörü mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. Yeşil tüketim davranışı, genellikle tüketicilerin yaşına bağlı olarak değişkenlik göstermektedir (Kotler ve Keller, 2009: 255).

Cinsiyet

Kadınlar ile erkekler birbirinden farklı tüketim alışkanlıklarına sahip olabilmektedir. Birleşik Krallık ve ABD'de yapılan bazı araştırmalara göre, kadınların %80'inin tüketim malları üzerinde kontrol ve etki sahibi olduğu görülmektedir. Kadınların %75'inin yeni ev satın alma kararlarında ve %60'ının yeni araba satın alma davranışlarında etkili olduğu belirlenmiştir. Ek olarak, kadınların merkezini oluşturduğu kozmetik ve giyim sektörleri, oldukça büyük ve kârlı sektörlerdendir. Buradan hareketle, pazarlama stratejilerinin önemli bir bölümünün neden kadınları hedef aldığı anlaşılabilir. Türkiye'de de bu duruma paralel sonuçlar mevcuttur. Örneğin evin düzeni (%44,8), alışveriş (%22,7) ve çocuklarla (%20,1) ilgili satın alma kararlarını genellikle kadınlar vermektedir (TUİK, ailevecalisma.gov.tr,2006). Örneğin, yeşil tüketim ile ilgili olarak bugüne kadar yapılan çalışmalarda, yeşil ürünleri tüketme oranı genellikle kadınlarda daha yüksek olarak bulunmuştur. Bu bağlamda kadınlar, sürdürülebilir yaşam ve doğa ile ilgili olarak daha hassas davranma eğilimindedirler (Karalar ve Kiracı, 2011: 75).

Medeni durum

Tüketicilerin evli veya bekâr olmaları, evli iseler çocuklu olup olmadıkları da tüketim kalıplarını önemli ölçüde etkilemektedir. Örneğin, çevreye duyarlı ürünleri

tüketmeye meyilli olan kadınlar arasında, anne olan kadınlar bu konuda daha hassas davranmaktadır (Kotler ve Keller, 2009: 255).

Gelir

Gelir düzeyi de tüketim alışkanlıklarımızı büyük ölçüde etkilemektedir. Gelir düzeyi, insanların yaşam standardını belirleyen bir etmendir. Gelir düzeyi farklılaşması, toplumda farklı tüketim alışkanlıklarının gelişmesine neden olmaktadır. Örneğin, düşük gelirli bir tüketici ile yüksek gelirli bir tüketici arasında tatil satın alma davranışları, otomobil tercihleri, moda ve kozmetik ürünlere yaklaşımları açısından farklılık görülebilmektedir. Benzer şekilde yeşil tüketim davranışının, yeşil ürünler diğer ürünlere göre görece daha pahalı olabildiği için, gelir seviyesinden etkilenmesi kaçınılmazdır.

Eğitim

Eğitim de tüketim alışkanlıklarında oldukça önemli bir yer teşkil etmektedir. Yine yeşil tüketimi düşünecek olursak, araştırmalarda eğitim düzeyi yükseldikçe yeşil tüketime katılma oranı da yükselmektedir. Eğitim, çoğu tüketim kalıbında önemli bir farklılık oluşturmaktadır (Karaca, 2013: 107).

3.1.10.1.3. Psikografik özellikler

Politik eğilim

Psikografik özelliklerin, çevreci tutum ve davranışlar üzerindeki etkisi ile ilgili yapılan araştırmalarda, yeşil tüketici hakkında demografik değişkenlerle ilgili olanlar kadar çok olmasa da bazı verilerin elde edilmesini sağlamıştır (Kuduz,2011:226). Bu alanda yapılan bilimsel çalışmalarda yeşil tüketicilerin sahip olduğu inanışlar, hayat görüşü ve değerlerin yeşil tüketime etki edebileceği sonucunu ortaya koymaktadır. Hine ve Gifford çalışmalarında liberal politik bir yapıya sahip bireylerin muhafazakâr inançlara sahip olanlara göre daha güçlü çevre yanlısı söylemleri olduğunu ortaya koymuştur. Buna nazaran Chan ve Lau (2000) tarafından yapılan araştırma, insan ve doğa ilişkisini, insanın doğanın bir parçası olduğu fikrini öne süren Taoizm

felsefesinin, düşük de olsa tüketicilerin, yeşil satın alma davranışlarını etkilediğini ortaya çıkarmıştır (Chan ve Lau, 2000: 339).

Çoğulculuk ve başkalarını düşünme

Tirkeş (2008) çalışmasında bireysellik ve çoğulculuk değerlerinin tüketici davranışı üzerindeki etkisini araştırmış ve bu iki değer arasındaki farkı şu şekilde açıklamıştır. Bireyler gönüllü olarak bir faaliyete katılsalar bile, grubun diğer üyelerinden ayrı kalmaya özen gösterirler. Grubun bir üyesi olarak davranmak yerine, başarı odaklı hareket edip, statü için diğerleri ile rekabete girerler. Öte yandan çoğulculuk; işbirliğini, yardımlaşmayı ve grubun hedeflerini bireysel amaçlardan daha üstte tutmayı gerektirmektedir. Laroche ve diğerleri çalışmalarında çoğulcu değerlere sahip kimselerin daha çok çevre dostu davranış sergileme eğiliminde olduklarını test etmiş ve çalışmalarının sonucunda hipotezlerini destekler nitelikte bulgular elde etmişlerdir (Tirkeş, 2008: 64; Kuduz, 2011:227).

Algılanan tüketici etkinliği

Tüketiciler için 1960'lı yıllar “uyanış”, 1970’li yıllar “harekete geçme”, 1980’li yıllar “sorumluluk alma” ve 1990’lı yıllar ise “pazar gücü” dönemleri olarak belirlenmiştir. Bu süreç içinde, tüketiciler çevrenin zannettiklerinden daha duyarlı olduğunu ve doğal kaynakların da bir gün tükenebilir olduğunu anlamışlardır (Kalafatis, vd., 1999: 442).

Yeşil tüketici, diğer ürünlerin yerine yeşili tercih eden, onları satın alan ve çevreyi korumaya ilişkin yaklaşımlar sergileyen kişiler olarak tanımlanmaktadır. Bu kişiler, çevreyi korumanın yalnızca hükümetlerin, iş çevrelerinin, çevreci kuruluşların ya da bilim insanlarının işi olmadığını, kendilerinin de sorumlu olduklarının farkında olan ve iç kontrolü daha fazla yapan tüketicilerdir (Çabuk vd., 2008: 88). Tüketicilerin çevre hakkındaki bilinçleri arttıkça işletmelerden beklentileri de artmaktadır. Eskiden tüketiciler en düşük fiyata yüksek kalitede ürün beklemekte iken günümüz tüketicisi ürünlerin yeşil özellikte olmasını beklemektedir. İşletmelerin, bu beklentileri karşılayabilmeleri için, işletme felsefesini değiştirip yeşilleştirmeleri gerekmektedir (Uysal, 2006: 68).

Son yıllarda ülkemizde çevre bilinci artan ve çevreye karşı kaygı duyan tüketici sayısında artış olmakla birlikte, harekete geçen tüketici düzeyinin yeterli olmadığı söylenebilmektedir. Tüketicilerin yeşil endişelerini alışverişte göstermemelerinin nedenlerini pazarlama karmaşı ile ilişkili duruma yansıtmak olasıdır. Bu görüşe göre (Çabuk vd., 2008: 87- 88);

- Yeşil seçenekler işlevsel açıdan üstün değillerdir.
- Yeşil seçenekler oldukça yüksek fiyatlıdır.
- Çevreyi koruma konusunda etiketler insanları ikna etmemektedir.
- Yeşil alternatiflerle her yerde karşılaşmak epey zordur.

Çevre dostu ürünü seçerek piyasadaki yeşil ürünleri ödüllendiren yeşil tüketiciler, doğanın korunmasındaki etkilerini, satın alma davranışında bulunarak göstermektedirler (Uydacı, 2011: 169). Fakat yeşil tüketicilerin çevre dostu ürünleri satın alırken fayda sağlayan ve fark yaratan bir ürün olup olmadığını değerlendirip, karar verdiği sonuca göre satın alma eylemini gerçekleştirmektedir. Öyle ki tüketicilerin çevre sorunlarına karşı fark yaratabilecek bir sonuç doğuracaksa çevreye duyarlı bir tutum ve davranış gerçekleştirdiği iddia edilmektedir. Bir tüketici çevreye zarar verdiği konusunda endişe duyduğu bir işletme ile ilgili bireysel olarak herhangi bir fark yaratacağını düşünmüyorsa harekete geçme eğilimi göstermemektedir (Tirkeş, 2008: 65).

Çevre konularına duyarlılık

Üstündağlı ve Güzeloğlu (2015) yaptıkları çalışma da çevresel davranışlar üzerinde en çok kişisel psikolojik değerlerin etkili olduğunu, gerçek ve tam bilgi ile farkındalığın ise bu konuda etkisi en az faktörler olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak çevreye yönelik farkındalığı daha fazla olan insanların kişisel kontrol düzeylerinin daha fazla olduğu da belirtilmiştir (Üstündağlı ve Güzeloğlu, 2015: 344).

3.1.10.1.4. Kültürel özellikler

İnsanların sahip olduğu değerler, kültürün önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Çevreci tutum ve davranışlar değerlere göre değişiklik gösterebilmektedir. Kültür, insanların yaşam tarzını, ortak düşünce ve davranışlarını yansıttığından yeşil satın

alma davranışları da kültürel özelliklere göre şekillenebilmektedir. Yapılan araştırmalar, bazı sosyo-demografik özellikleri ve çevresel inançları benzer olan bireylerin, çevreci tutum ve davranışlarının etnik kökene göre değişiklik gösterdiğini ortaya koymuştur. Yeşil tüketim alışkanlıkları da dâhil olmak üzere tüketicilerin sergiledikleri tutum ve davranışlar ülkelere göre farklılık gösterebilmektedir. Amerikalı ve Alman tüketiciler üzerinde yapılan araştırmada, Amerikalı tüketiciler süt paketinin geri dönüşümlü olmasına önem verirken, Alman tüketiciler için sütün çeşidinin ürün ambalajının geri dönüşümlü olmasından daha önemli bulduklarını ortaya koymuştur (Keleş, 2007: 104).

3.1.10.1.5. Tüketici tutumları

Tutum, kişilerin uzun bir süreyi kapsayabilen kendi kendilerine de gösterecekleri davranışlar da dâhil olmak üzere nesnelere, olaylara, durumlara, ürünlere ve kişilere karşı gerçekleştirdikleri olumlu veya olumsuz duygu, düşünce ve davranış olarak tanımlanabilir (Tenekecioğlu, 2004: 66). Tutumlar aynı zamanda bireylerin inançları üzerinde de etkilidir. Burada kastedilen inanç, dini inançtan çok bireylerin kendi deneyimleri veya dış çevreden edinilen doğru veya yanlış bilgiler ve görüşlerdir (Fettahlıoğlu,2008:38). Bu inançlar doğrultusunda da bireyler marka ve ürün tercihi yapmaktadır.

Yeşil tüketicilerde ise tutumun belirlenmesinde hem kişisel konular hem de dış kaynaklardan edinilen bilgiler ve markanın yeşil konumlandırması önem taşımaktadır. Çünkü tüketicilerin yanı sıra işletmelerin de en çok etkilendiği konulardan biri doğal çevre ve bu çevreyi oluşturan unsurların dengesidir (Çabuk ve Nakıboğlu, 2003: 40). Bu konulardan meydana gelebilecek herhangi bir olumlu veya olumsuz durum karşısında yeşil tüketiciler bir tutum sergileyerek, bu tutumun arkasında olmaktadır.

Çevreci endişe taşıyan yeşil tüketiciler, günümüzde yaşanan çevre sorunları ve çevre tahribatının ilerleyen dönemlerde de artacağına ve dünya sağlığını tehdit etmeye başladığına inanmaktadır. Bu görüşün tam tersini savunan çevreci olmayan tüketiciler ise ekolojik dengenin kendi kendine iyileşeceğini düşünmektedir. Yapılan araştırmalara göre tüketicilerin çevre sorunlarına karşı tutumu, bu kişilerin yeşil ürünleri satın alma davranışını etkilemektedir (Küçük, 2009: 22). Literatürde çevre duyarlılığı konusunda yapılan araştırmalarda genellikle bireylerin çevreye önem

verme düzeyi, çevre duyarlılığının kişiye uygunluğu ve bu durumun tüketicilerin satın alma davranışlarına olan etkisi incelenmektedir. Çabuk ve Nakıboğlu'nun (2003) gerçekleştirdiği araştırma sonuçlarına göre, çevreci hassasiyet düzeyi yüksek olan tüketicilerin, yeşil/çevreci ürün farkındalıklarının daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmanın bir diğer önemli sonucu ise çevre hassasiyeti yüksek çevreci tüketicilerin, yeşil/çevreci ürün satın alma düzeyinin, düşük hassasiyetteki tüketicilere kıyasla daha fazla olduğu ortaya konmuştur (Çabuk ve Nakıboğlu, 2003: 49-50). Sonuç olarak yeşil tüketicilerin gösterdikleri tutum ve davranışlar hem ekolojik çevreye olan duyarlılıklarına ve bunun kendilerine uygunluklarına bağlı olmakta hem de bu tüketicilerin yeşil ürün satın alma davranışlarının ne olacağı konusunda etkili olmaktadır. Bu nedenle yeşil ürün üreticileri ve pazarlamacıları, tüketicilerin hassasiyetlerine dikkat etmeli ve bu hassasiyetlere göre ürün ve pazarlama yöntemi geliştirmelidir. Çünkü bir yeşil tüketici, satın almayı düşündüğü bir ürünün kullanımı veya üretimi konusunda bir rahatsızlık hissederse, çevre konusunda bilgi sahibi olmamasına rağmen ürünü kullanmaktan vazgeçebilmektedir (Küçük, 2009: 22).



4. OTOMOTİV ENDÜSTRİSİ, ELEKTRİKLİ VE HİBRİT (HYBRİD) OTOMOBİLLER

4.1. Otomobil Üretimindeki ve Ticaretindeki Küresel Değişimler

Küresel otomobil üretiminde ABD uzun yıllar liderliğini korumuştur. 1929'daki Büyük Bunalım öncesinde, dünyada 32,028,500 otomobil mevcuttu ve bunun %90'ından fazlasını ABD ürettiyordu. II. Dünya Savaşından sonra, ABD dünyada otomobil üretiminin dörtte üçünü gerçekleştirmiştir. ABD, 1980'de Japonya'nın gerisinde kalmış ve 1994'te tekrar dünya lideri olmuştur. 2006'da, Japonya ABD'yi tekrar geçmiş ve 2009 yılına kadar liderliğini devam ettirmiştir. 2018 yılında 30 milyon adet araç üreten Çin, 18.4 milyon adet üreten ABD'yi ve 14.9 milyon adet üreten Japonya'yı büyük farkla geride bırakmıştır (<http://www.oica.net/>, 10.08.2019).

Günümüzde, dünya otomobil üretiminin yaklaşık % 90'ı Kuzey Amerika, Avrupa ve Asya'nın oluşturduğu üç büyük bölgede toplanmıştır. Bununla birlikte, küresel üretimin yaklaşık üçte ikisi sadece yedi ülkede yoğunlaşmıştır. Bu ülkelerden Çin (%22,9), Japonya (%12,3), ABD (%12,3), Almanya (%6,7), Güney Kore (%5,4), Hindistan (%4,9) ve Brezilya (%4) oranında pay almaktadır. Öte yandan, 2018 yılı üretim rakamları 2005 yılı ile kıyaslandığında otomobil üretiminde Çin'in payının artışı ve ABD'nin payının azalması dikkat çekicidir. Çin, 2000 yılında % 3,5 pay alırken, bu pay 2018 yılında % 22,9'a yükselmiştir. ABD'nin 2000'deki payı % 21,9 iken, 2011 yılında % 12,3'e gerilemiştir. 1960'larda ABD'nin egemen olduğu endüstride, günümüzde Çin en büyük üretici haline gelmiştir. Güney Kore, Hindistan, Brezilya, Meksika, Tayland ve Türkiye üretimi artan diğer gelişmekte olan ülkeler arasında yer almaktadır.

Otomotiv geçmişte büyük üretici ülkelerin kendi bölgelerinde çok sayıda fabrikaya sahip olduğu bir sektör iken, günümüzde az sayıda uluslararası üreticinin egemen olduğu bir sektör haline gelmiştir. Aynı zamanda, ABD'nin yanı sıra Japon ve Avrupalı şirketler sektörde önem kazanmıştır. Dünyanın en önemli otomobil üreticisi şirketlerinin ürettikleri otomobil adedine göre sıralandığı Çizelge 4.1.'e göre, ABD'den GM ve Alman Volkswagen firmaları ilk iki sırayı korusa da Japon firmaları Toyota, Nissan ve Honda önemli aşamalar kaydetmiştir. Güney Koreli Hyundai de

son dönemde büyük atak yaparak en büyük otomobil üreticileri arasında dördüncü sırayı almıştır.

Sıra	Şirket	Şirket Merkezi	Üretilen Binek Araç Adeti
1	GM	ABD	9.542.100
2	Wolkswagen	Almanya	7.732.217
3	Toyata	Japonya	7.250.000
4	Hyundai	Güney Kore	6.754.244
5	Ford	ABD	4.985.244
6	Nissan	Japonya	4.247.981
7	PSA	Fransa	3.347.157
8	Honda	Japonya	3.201.258
9	Renault	Fransa	2.674.455
10	Suzuki	Japonya	2.441.837

Çizelge 4.1. Dünyanın en önemli otomobil üreticileri (2019)

Kaynak: <http://oica.net/category/economic-contributions/>, 10.08.2019.

Dünya otomotiv sektöründe teknolojik gelişmeler sonucu üretimde büyük oranda yoğunlaşma olmuş, birleşme, satın alma veya ortaklık yolu ile şirket sayısının azalması sonucu bu yoğunluk giderek artmış ve böylece sektörde aşırı kapasite ve rekabet hüküm sürmeye başlamıştır (T.C. Ekonomi Bakanlığı, 2012: 17).

Bu birleşme ya da hisse satın almaların bir bölümü görece kısa ömürlü olmaktadır. Örneğin, 1994 yılında Rover markasını satın alan BMW, Rover zarar edince 2000'de onu elden çıkarmıştır. Mercedes'in üreticisi Alman Daimler-Benz, 1998 yılında ABD'nin üçüncü büyük otomotiv şirketi Chrysler'ı satın almış ve otomotiv sektöründe dünyanın en büyük kıtalararası birleşmesi gerçekleşmiştir. Ancak Daimler Chrysler'ın ABD kolu Chrysler, özellikle son dönemde zarardan bir türlü kurtulamayınca, Daimleri de dibe çekmeye ve yeni yatırımların önünü tıkamaya başlamıştır. Böylece 1998 yılında başlayan ortaklık 2007'de sona ermiştir. Öte yandan, 2008 krizi çok daha büyük değişikliklere neden olmuştur. GM, yaşadığı mali kriz neticesinde, Avrupa Operasyonlarına ait Opel'in çoğunluk hisselerini Kanadalı yedek parça firması Magna International liderliğindeki Kanada-Rus konsorsiyumuna

satmaya karar vermiş ancak sonradan vazgeçmiştir. GM, iflas sonrası Pontiac ve Saturn markalarının üretimini durdurmuştur. Saab markası ise satılmıştır. Hummer firmasını da Çinli Sichuan Tengzhong Heavy Industries şirketine satmıştır. Fakat sonrasında satış Çin hükümeti tarafından desteklenmeyince satış gerçekleşmemiş ve GM Hummer'ı kapatmıştır. İflas koruma esnasında yeniden yapılanan GM; Cadillac, Chevrolet, Buick ve GMC markalarına odaklanmıştır (https://tr.wikipedia.org/wiki/General_Motors, 20.06.2020). Ford, 2008 yılında Jaguar- Land Rover'ı Hintli Tata'ya ve Volvo'yu Çinli Geely'ye satmıştır. İflas eden Chrysler'ın % 35'ini 2009 yılında İtalyan Fiat almıştır. Otomotiv şirketlerinin büyümesi sadece satın alma ve birleşmeler yoluyla olmamaktadır. Yıllar önce küçük araç mühendisliği ve motorlarını elde etmek amacıyla Daihatsu'yu satın alması dışında dünyanın en başarılı otomobil üreticilerinden Toyota, etkinlik, maliyet düşürme ve başarılı modellerin yeni versiyonlarını hızla pazara sunarak ürünlerinin geliştirilmesine yoğunlaşmış ve bu şekilde “organik” büyümesini sağlamıştır.

Satın alma ya da birleşmelerin yanı sıra tüm dünyada işbirliği anlaşmaları yaygınlaşmıştır. Buna bir örnek Daimler, Renault ve Nissan arasında 2010 yılında masrafları kıstak amacıyla kurulan stratejik ortaklıktır. Yeni araç ve yedek parça üretimin yüksek maliyeti nedeniyle teknoloji ortaklığı tüm otomobil üreticileri için önemli olmaya devam etmektedir.

Üreticiler az sayıda güvenilir tedarikçilerle çalışmayı tercih ettiğinden aynı yoğunlaşma ve sağlama eğilimleri yedek parça endüstrilerinde de meydana gelmiştir. Aynı araç üreticilerinin yaptığı gibi, tedarikçiler arasında devam eden konsolidasyonların çoğu satın alma ve birleşme yolu ile yürütülmektedir (Dicken, 2011: 346).

4.1.1. Otomobil Talebindeki Değişimler

Otomobil talebi, bilimsel çalışmalarda ekonomik yönü olduğu kadar sosyolojik, psikolojik ve politik yönleriyle de incelenmiştir. Otomobil, sosyolojik açıdan güç, statü ve zenginlik simgesidir; psikolojik bakış açısına göre otomobil sahipliği gençlik ve zenginlik simgesidir; siyaset bilimine göre ise otomobil özgürlük ve mahremiyet sembolü olarak değerlendirilmiştir (ODD, 2009: 325).

Ülkemizde, otomobil talebi büyük ölçüde ülke ekonomisindeki gelişmelere duyarlılık göstermektedir. Yıllar itibariyle otomobil talebinde görülen artışın temel nedeni nüfus ve gelir artışıdır. Ancak ekonomide yaratılan gelir düzeyinin yanı sıra gelir dağılımı da otomobil talebinde belirleyicidir. Talebi etkileyen bir başka değişken de kredi hacmidir. Tüketicilerin borçlanma imkânları arttıkça kredi hacminin genişlemesiyle birlikte talep de yükselmektedir. Talebi negatif etkileyen değişken ise fiyattır. Vergiler dâhil çeşitli nedenlerle meydana gelen fiyat artışları talebi olumsuz etkilemektedir (ODD, 2012: 50).

Otomobil talebi son yıllarda Avrupa ve Kuzey Amerika gibi oturmuş pazarlarda çok yavaş büyümekteydi. Bununla birlikte, 2008 krizi talepte ani bir çöküşe neden olmuştur. ABD’de de 2000 yılında 15 milyon olan yeni araç satışları, 2009 yılında yaklaşık 9 milyona gerilemiştir. İç pazarlarındaki düşük talep sonucunda ellerinde önemli oranda kapasite fazlası bulunan (en azından % 30) büyük otomobil üreticileri umutlarını Asya başta olmak üzere, Doğu Avrupa ve Güney Amerika gibi başka bölgelere bağladılar. ABD’de bin kişiye düşen araç sayısı yaklaşık 800 iken, Çin’de yaklaşık 25 ve Hindistan’da sadece 18’dir. Böylelikle otomobil satışlarının olağanüstü artış gösterdiği Çin artık dünyanın en geniş otomobil pazarı haline gelmiştir. ABD’de lüks SUV araçlar artık talep görmezken, Çin’de lüks SUV araçlara olan talep artış göstermiştir. Talebin istikrarsız ve coğrafi açıdan belirsiz yapısı sonucunda otomobiller üreticiler için büyük sorunlar yaratmaktadır. Özellikle, birçok şirketin karşılaştığı kapasite fazlası sorunları araçların üretim şekli ve yerlerinde değişikliklere neden olabilmektedir (Dicken, 2011: 337).

4.1.2. Otomobil Endüstrisindeki Teknolojik Değişimler

1970’li yılların başında, Toyota’nın liderliğini yaptığı yüksek etkinliğe sahip ve maliyet açısından rekabetçi Japon otomobil firmaları otomotiv endüstrisini tamamen değiştirmiştir. Bu firmaların benimsediği yalın üretim sistemleri çerçevesinde, en önemli teknolojik gelişmelerin ikisi aracın mimarisi ile bağlantılıydı. Farklı araç modelleri arasında paylaşılan platformların artan şekilde kullanılmasıydı. Ortak platformları az sayıda kullanarak, aynı alan üzerinde çok farklı araç için birçok bileşeni paylaşmak mümkündü. Böylece, model sayısı artmasına rağmen bu tür farklılık daha az platform sayısını esas alıyordu.

Platform paylaşımı birçok otomobil üreticisi arasında kural haline gelmiştir. Örneğin, Audi, Seat, Skoda ve Volkswagen modellerinde kullandığı platform sayısını on altıdan dörde indirmiştir. GM platform sayısını yirmi beşten sekize düşürmüştür ve markalarının dördünde yedi araç için aynı platformu kullanmıştır. Japon üreticiler arasında, Nissan platformlarının sayısını yirmi dörtten dörde, Toyota yirmiden yediye düşürmüştür. Araç yapısı ile bağlantılı ikinci önemli teknolojik gelişme bazı bileşenlerin modülleştirilmesi ve bileşen sistemlerinin (fren sistemleri, elektrik sistemleri gibi) gelişimi olmuştur. Otomobil endüstrisinde uygulaması her ne kadar diğer sektörler kadar rahat olmasa da modüler ve sistem-tabanlı yapı kural haline gelmiştir. Otomotivde giderek artan bir şekilde dijital özellikler kullanılmaya başlanmıştır. Modern araç motor kumandasından, uydu navigasyonuna, fren sistemlerinden ön camına kadar neredeyse tamamen elektroniğe bağımlı hale gelmiştir. Öte yandan, karmaşık elektronik sistemlerinin çok hızlı entegrasyonu, uzmanlığı farklı alanlarda olan bir sektör için sorunlar oluşturmaya başlamıştır. Araç üretiminin karmaşıklığının ve malzeme maliyetlerinin artması araç üreticileri üzerinde ağır baskılara neden olmaya başlamıştır (Dicken, 2011: 341).

Otomobil üreticilerinin arzını etkileyen bir başka zorluk da karbon emisyonları ile ilgili çevre kriterlerine uygun ve araçlarda kullanılan yakıt miktarını azaltan farklı araç türlerini üretmektir. Çünkü küresel ısınma ile ilgili tüketici bilinci medyanın da katkısı ile gittikçe artmaktadır. Karbon emisyonları ile ilgili mevzuat ülkeden ülkeye çok değişmekle birlikte egzoz emisyonu ile ilgili standartlar günden güne katılaşmaktadır. Aynı zamanda, hükümetler otomobil üreticilerinin yeni nesil yakıt tasarruflu araçlar (elektrikli araçlar dâhil) üretmesi amacıyla teşviklerini artırmaktadır (Antilla, 2005: 339).

Özetle, günümüzde otomotiv üretimini başlıca üç itici güç doğrudan etkilemektedir. Bunlardan ilki araçlarda kullanılan elektroniğin artması sonucunda, daha akıllı, konforu ve yol güvenliği yüksek taşıtların imal edilmesi, bu taşıtların trafikte sürücüye yardım etmesi, diğer araçlar ve altyapı sistemiyle (yol, uydu, polis, hastane vs.) haberleşmesi, böylece daha konforlu ve güvenli bir sürüşün sağlanmasıdır. Diğer itici güç, enerji ve çevredir. Artık taşıtlar daha hafiftir, daha az yakıt ile daha yüksek moment, hız ve menzil sağlamaktadır. Daha az zehirli gaz, daha az CO₂ üretmekte, doğaya kurşun, cıva gibi ağır metalleri hemen hiç bırakmamaktadır.

Otomotiv sanayini etkileyen üçüncü itici güç ise her zaman olduğu gibi maliyettir. Maliyet unsurunu da ilk iki itici gücü önemli ölçüde etkilemektedir. Özellikle yeni tasarım yazılımlarının ve yöntemlerinin geliştirilmesi ile çok az sayıda prototip ile imalat süreci başlatılabilmekte, robotlarla üretim yapılarak kaliteli ve esnek üretim gerçekleştirilmekte, ilk yapım maliyetleri düşürülürken, yeni tasarımlarla taşıtlarda sağlanan yüksek enerji verimliliği nedeniyle, işletim maliyetleri de azaltılmaktadır (Otomotiv Sektör Kurulu Raporu, 2012: 12).

Enerji ve çevre kaygılarının baskın hale gelmesinin en önemli sonuçlarından birisi de elektrikli ulaşım sistemlerinin öne çıkması olmuştur. Bu konuda, otomobil üreticileri, hem yakıt tasarruflu hem de çevreye saygılı araçları üretmek amacıyla üç önemli yeni teknolojiyi geliştirmiştir (Dicken, 2011: 345):

- *Hibrit araçlar:* konvansiyonel içten yanmalı motor ile araç tarafından üretilen enerji ile şarj olan bataryanın birlikte kullanılması.
- *Şarj edilebilir araçlar:* kablo ile şarj edilebilen hibrit veya tümü elektrikli araçlar.
- *Hidrojen yakıt hücreli araçlar:* hidrojen yakıt hücreleri ile beslenen elektrikli araçlar.

Tüm büyük üreticiler bu araç türlerinin her birinde faaliyet gösterse de Toyota Prius'un başarısının öncülüğünü yaptığı hibritler ilgi ile karşılanmıştır. Bataryaların menzilinın sınırlı olması nedeni ile tümü elektrikli araçlara gösterilen ilgi başlangıçta fazla olmasa da otomobil firmaları ile elektronik üreticilerinin yürüttüğü araştırma ve geliştirme faaliyetleri devam etmektedir. Honda'nın Yuasa ile ortaklığı ve Nissan'ın NEC ile ortaklığı bu işbirliklerine örnektir. Otomotiv firmalarının diğer eğilimi, küçük, satın alması ve kullanımı hesaplı araçların geliştirilmesi yönünde olmuştur. Dacia Logan, Suzuki Maruti, Çin'de Chery QQ3 ve Hindistan'da Tata tarafından üretilen Nano bu yönde üretilen araçlar arasında yer almıştır (Dicken, 2011: 346).

4.1.3. Elektrikli ve Hibrit Otomobillerin Tarihçesi

İlk elektrikli binek aracın tasarımı, 1830'lu yıllara dayanmaktadır. 1835 yılında ise, Christopher Becker tarafından ilk elektrikli aracın üretimi yapılmıştır. İlerleyen

yıllarda Amerika’da elektrikli araçlara olan ilgi artmış ve 1897 yılında ilk ticari uygulama New York ve Londra’da taksi filosu olarak hayata geçmiştir (Şekil 4.1.).



Şekil 4.1. 1897 yılında Londra’da taksi olarak kullanılan elektrikli araç

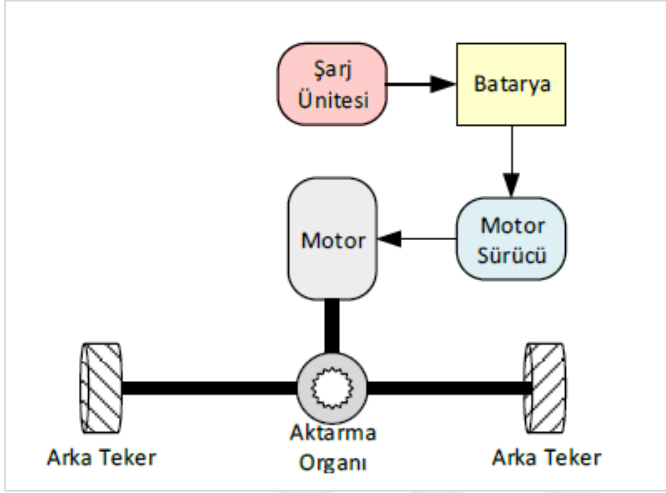
Kaynak: Gürbüz ve Kulaksız, 2016: 120.

1900’lü yılların başında elektrikli araçlara olan ilgi yüksek iken, 1920’li yıllara gelindiğinde, dünyada ve özellikle Amerikan piyasasında meydana gelen önemli gelişmeler, elektrikli araçlardan benzinli araçlara doğru bir yönelim olmasına yol açmıştır. Bu gelişmelerden en önemlisi, yeni petrol rezervlerinin bulunmasıyla beraber benzin fiyatının düşmesi ve yolların fiziki durumunun iyileşmesiyle beraber, uzun menzil ihtiyacının baş göstermesi olmuştur. Ayrıca, 1912’de marş motorunun icadı ile elle krank milini döndürerek ilk hareket verme gibi bir zorluk ortadan kalkmıştır. Bu sebeplerden dolayı, elektrikli araçların satış fiyatı benzinli araçların satış fiyatının üzerinde kalmış ve 1935’li yıllara gelindiğinde ise piyasadan tamamen silinmiştir.

1973’de meydana gelen petrol krizi, elektrikli araçların yeniden hatırlanmasına vesile olmuş, 1990’lı yıllara kadar az da olsa elektrikli araç üretimi başlamıştır. 1990’dan sonra çevre bilincinin artması ve getirilen yasal düzenlemeler nedeniyle, elektrikli araç sektörü ivme kazanmıştır. Bunun sonucunda günümüzde birçok markanın elektrikli araç modellerini görmek mümkün hale gelmiştir (Sayın ve Yüksel, 2011: 77).

4.1.4. Elektrikli ve Hibrit Otomobillerin Sınıflandırılması

Elektrik araçlar temel olarak, elektrik motoru, kontrol ünitesi ve batarya grubundan meydana gelmektedir. Elektrikli araçlara dair prensip şeması Şekil 4.2’de gösterilmektedir.



Şekil 4.2. Elektrikli araçların prensip şeması

Kaynak: Gürbüz ve Kulaksız, 2016:120.

Hibrit ve elektrikli otomobiller sınıflandırılırken, enerji kaynağına göre ve aktarma sistemine göre sınıflandırma yapılmaktadır. Bu sınıflandırma dört gruba ayrılmaktadır.

Akülü elektrikli araç (Battery- Electric Vehicle/ BEV)

Akülü elektrikli araçlar, şarj edilebilen bir elektrik bataryaya sahiptir ve “%100 elektrikli” olarak tanımlanmaktadır (Sezen ve İşler, 2017:84). Bu araçlar İYM ve yakıt tankına gereksinim duymayan ve elektrik bataryasını dışarıdan şarj edilmesi ile motoru ve tekerlekleri döndürecek enerji sağlanmaktadır (Egbue ve Long, 2012; Akt: Karamahmet ve Morgül, 2018:251). Günümüzde batarya üretim maliyetinin ve gerekli altyapıların yetersiz olması bazı sorunlara neden olsa da donanımsal olarak elektrikli otomobillerde fazladan parça bulunmadığı için yakın gelecekte tüketicilerin en çok satın alacağı otomobil türü olarak görülmektedir (TEHAD, 2017; Karamahmet ve Morgül, 2018:250-251).

Yakıt hücreli araçlar (Fuel-cell Electric Vehicle/ FCEV)

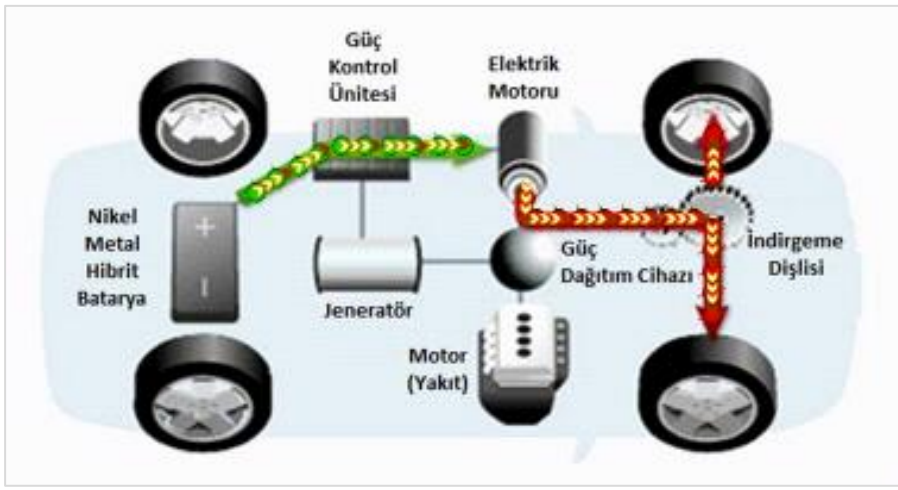
Yakıt hücresi teknolojisi, elektroliz yöntemi ile hidrojenden elde ettiği enerjiyi bataryayı şarj etmek için kullanır ve içten yanmalı bir motora ihtiyaç duymaz (Kerem, 2014). Yakıt pillerinde yakıt ve oksidant arasındaki kimyasal reaksiyon sonucunda direkt olarak elektrik enerjisi elde edilmektedir. Yakıt pillerinden, İYM gibi yakıt beslendiği sürece bataryalara benzer şekilde konvensiyonel dizel elektrik enerjisi elde edilmektedir. Tüm yakıt pili çeşitlerinde, yanma prosesi olmaksızın hidrojen ve oksijen beslenmekte, böylelikle doğru akım elektrik enerjisi üretilmektedir. Proton elektrolit membranlı yakıt pili, fosforik asit yakıt pili, alkali yakıt pili, ergimiş karbonat yakıt pili, katı oksit yakıt pili olmak üzere farklı sistemler bulunmaktadır. Son yıllarda elektrikli araçlar için sürdürülen yakıt pili araştırmaları, proton dönüşüm zarlı yakıt pilleri üzerinde yoğunlaşmıştır. Proton dönüşüm zarlı yakıt pillerinin, yüksek güç yoğunluğu, düşük çalışma sıcaklığı ve nispeten düşük maliyeti temel avantajlar arasındadır. Proton dönüşüm zarlı yakıt pilleri üzerine yürütülen araştırmalar sonucunda, yakıt olarak sıkıştırılmış hidrojenin kullanıldığında yardımcı ekipmanları dâhil 500 Wh/kg özgül enerji seviyesine ulaşılmıştır. Söz konusu değer hiçbir batarya tipi için teknik açıdan mümkün değildir. Ancak 50-180 W/kg seviyelerinde olan özgül güç değeri, pik yüklerin karşılanmasında yetersizdir. Bu durum Proton dönüşüm zarlı yakıt pillerinin elektrikli araçlarda tek başına bir güç kaynağı olarak kullanılmasını engellemektedir (Shen, He, Liu and Tao, 2008: 722).

Bütün yakıt pili çeşitlerinde hidrojene ihtiyaç duyulmaktadır. Hidrojence zengin metanol, doğal gaz, petrol türevleri yakıt olarak kullanılabilir. Hidrojenin direkt olarak kullanımı, yüksek depolama maliyeti ve güvenlik nedeni ile birtakım sakıncalar içermektedir. Bu olumsuz yanlarına rağmen son zamanlarda birçok otomobil markası kaynaklarının önemli bir kısmını hidrojen yakıtlı otomobil teknolojileri için ayırmaya başlamıştır (Sardohan, 2017).

Hibrit elektrikli araç (Hybrid Electric Vehicle/ HEV)

Piyasada üretilmekte olan hibrit otomobillerin tamamı içten yanmalı motorlu otomobillerdir. Hibrit otomobillerde bulunan İYM ile Elektrik Motoru aracın tahrik sisteminin çalışmasını sağlamaktadır. Araçta çeşitli yöntemler ile elde edilen elektrik

gücü sayesinde kullanılan Elektrik Motoru, hem egzoz salınımının düşmesinde hem de aracın yakıt tüketiminin azaltılmasında önemli bir faktördür (Uçarol vd.,2009:172). Yakıt hücreli, tamamen elektrikli ya da alternatif enerjilerle çalışan araçlara geçişin en önemli adımı olarak görülmektedir (Jeon, Kim, Jo and Lee, 2001: 1182). Bir diğer özelliği de rejeneratif fren sistemi ile aküyü kendi kendine şarj eder ve dışarıdan bir dolun gerektirmez (Toyota, <https://www.toyota.com.tr/new-cars/prius/index.json>, 20.10.2019). Ülkemizde ise bu sektör giderek gelişmekte ve büyük otomobil markaları BMW, Lexus, Porsche, Range Rover gibi markalar hibrit elektrikli otomobillerinin satışına başlamıştır (TEHAD, 2017).

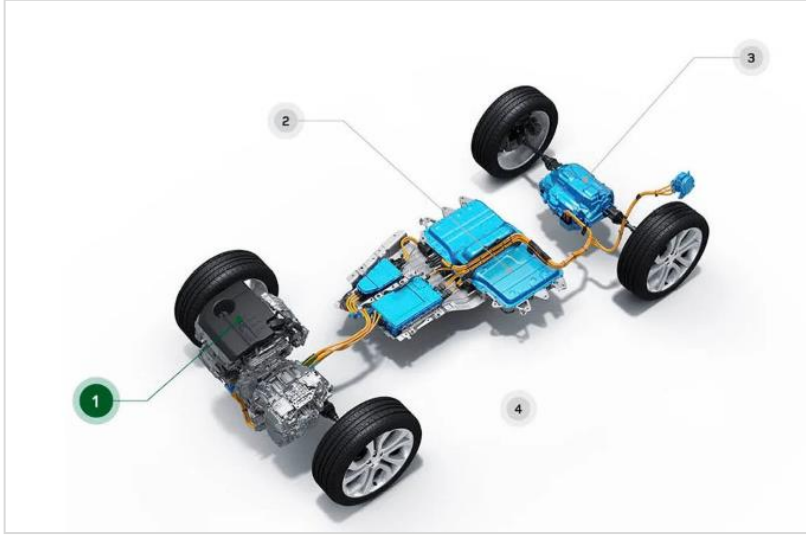


Şekil 4.3. Hibrit otomobil çalışma prensibi

Kaynak: Toyota Otomotiv Sanayi Türkiye A.Ş.
<https://www.toyotatr.com/?m=p&pid=143>, 20.10.2019.

Fişli hibrit elektrikli araç (Plug-in Hybrid Electric Vehicle/ PHEV)

Hibrit elektrikli araçlardan farklı olarak daha büyük batarya kapasitesine ve dışarıdan şarj edilebilme özelliğinden dolayı daha uzun menzili olan araçlardır. HEV araçlardaki gibi aracın bataryası İYM ile etkileşimli olduğundan pilin azalması halinde benzin ile çalışmaya devam etmekte ve bu durumda uzun mesafe yolculuğunda avantaj sağlamaktadır. Dışarıdan şarj edilebilmesi kullanılacak benzinde tasarruf sağlamakta ve HEV otomobillere göre daha avantajlı olmaktadır (Karamahmet ve Morgül,2018:250).



Şekil 4.4. Fişli hibrit elektrikli araç çalışma prensibi (1= İçten Yanmalı Motor, 2= Yüksek Gerilimli Batarya, 3= Elektrikli Motor/ Hareketli Aksam, 4= Akıllı Kumanda)

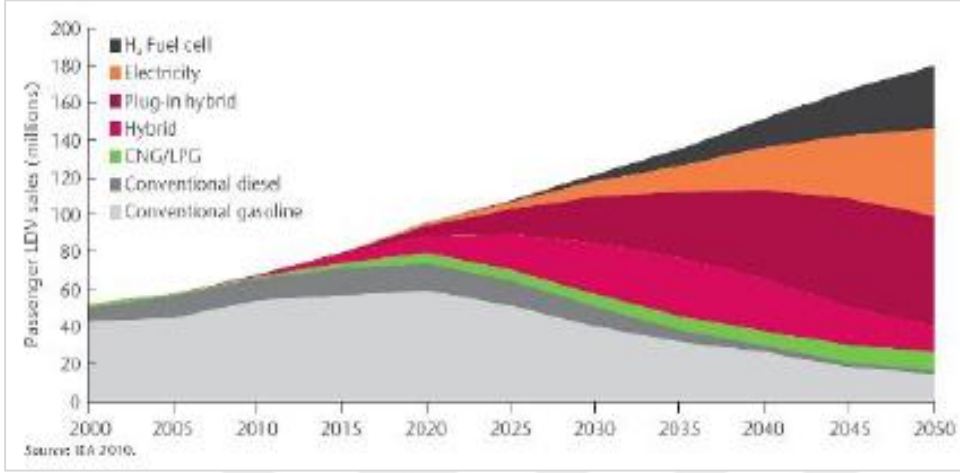
Kaynak: <https://www.landrover.com.tr/phev-what-is-phev>, 20.10.2019.

Fişli Hibrit Elektrikli Araç Çalışma Prensibi Elektrikli araçlar için elektrik motoru, kontrol ünitesi ve batarya grubu çok önemlidir. Örnek olarak, kontrol ünitesi ve elektrik motorunun veriminin yüksek olması, enerji depolaması noktasında bataryaların daha verimli olması ile bir seferlik şarj ile elektrikli araçların alabileceği mesafenin daha fazla olması anlamına gelmektedir. Bu sebeplerden dolayı, zamanla içten yanmalı motorlara göre elektrikli araçların daha çok tercih edileceği düşünülmektedir (Gürbüz ve Kulaksız, 2016: 119).

Elektrikli araçların yol haritası California Green Car Roadmap'in çalışmasına göre;

- 2040 yılına kadar hibrit elektrikli araçların (HEV) kullanılmaya devam edeceği
- 2030 yıllarında %40'lık bir pazarın P-HEV plug-in hibrit araçlara ait olacağını
- 2050'li yıllarda ise Zero Emission Vehicle (ZEV) ve yakıt hücreli araçların kullanılacağı şeklindedir.

Bu aşamaların ilerlemesindeki önemli bir basamak olan içten yanmalı motorların en verimli şekilde kullanımları hibrit elektrikli araçlara geçiş aşamasında önümüzdeki yıllarda hız kazandıracaktır.

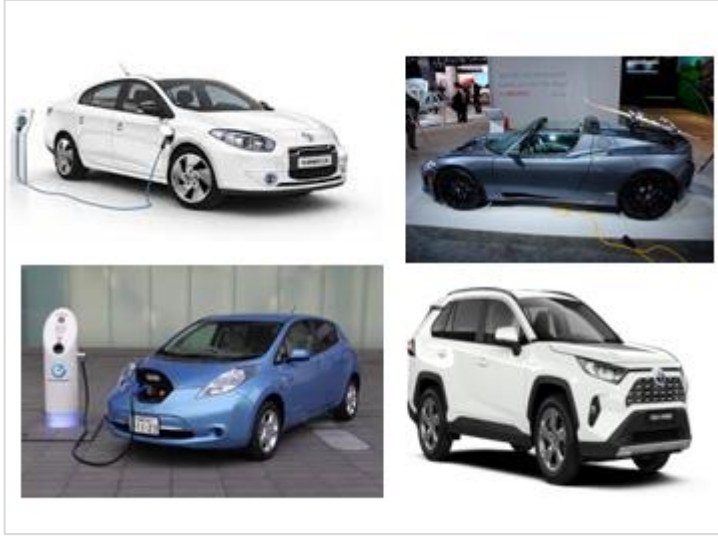


Şekil 4.5. HEV araçların 2050 yılına kadar yaygınlaşmasını gösteren grafik

Kaynak: EPA Fuel Economy US Environmental Protection Agency – Light Duty Automotive Technology and Fuel Economy Trends: 1975-2006.

4.1.5. Elektrikli ve Hibrit Otomobillerin Teknik Özellikleri

Günümüzde, gelişmiş uluslararası firmaların elektrikli araç sektöründe seri üretim araçları bulunmakta ve bu konuda çalışmaları hızla devam etmektedir. Bunlara örnek olarak Nissan Leaf, Toyota Rav 4 ve Renault Fluence elektrikli araç modelleri gösterilebilir ve bu araçlar genellikle şehir içi kullanıma uygun olarak tasarlanıp, önden çekişli olarak üretilmektedir. Bu özelliklere istisna olan tek elektrikli araç Tesla Roadstar aracı olup, spor araç konseptinde ve arkadan itişli olarak üretilmektedir (Şekil 4.6.).



Şekil 4.6. Elektrikli araç örnekleri (Sol üst- Renault Fluence, Sağ üst- Tesla Roadstar, Sol Alt- Nissan Leaf, Sağ Alt- Toyota Rav 4)

Elektrikli araçların belki de en dikkat çekicisi olan Tesla aracı, 215 kW gücünde ve 400 Nm moment verme kapasiteli AC indüksiyon (asenكرون) motora sahiptir. Elektrik motoru çıkışında 8,27:1 çevrim oranlı tek basamaklı bir dişli kutusuna sahip araç 53 kWh batarya kapasitesi ile 300 km'den fazla menzile sahip olup elektrikli araçlar içerisinde en yüksek menzile sahip araçtır.

Hibrit elektrikli araçlar birden fazla (çoklu) enerji kaynağının kullanılarak araca tahrik sağlandığı taşıtlardır. Tamamen elektrikli araçlardan farklı olarak, elektrikli tahrik sistemine ilave olarak, içten yanmalı motor, yakıt hücresi, güneş enerjisi, volan enerjisi ya da diğer alternatif enerji sistemleri ile desteklenebilmektedir (https://www.euroscience.org/?gclid=Cj0KCQjwy97qBRDoARIsAITONTJWUboE4fP4jL3dsyEBG1D_y2gRJfo8lviCDbS_H7NysyU0klMR85QaAuM2EALw_wcB, 10.08.2019).

Karayolu araçlarında seyir için kullanılan enerji tüketiminin azaltılabilmesi için, araç kütlesinin düşürülmesi, yuvarlanma direnci ve aero-dinamik dirençlerinin azaltılması, güç aktarma organlarının ve çalışma bölgelerinin optimizasyonu, trafik akışındaki düzenlemeler gibi birçok yöntem mevcuttur. Hibrit elektrikli araçlarda, motor küçültme, aracın hareket etmediği durumlarda motor kapatma, güç organları yönetimi ve optimizasyonu, enerjinin geri kazanımı olanakları nedeniyle yüksek oranlarda yakıt tasarrufu yapılabilen ve egzoz emisyonları düşürülebilmektedir (Köklükaya, vd.,2011:37).

Artan araç sayısına bağlı olarak, atmosferde kirletici emisyonların ve karbon dioksit gazı miktarının hızla artması, dolayısıyla sera etkisinin oluşması ve iklim değişikliği sorunları alternatif yakıtların kullanılmasını gündeme getirmiştir. Avrupa'nın ve Dünyanın diğer ülkelerinde her geçen yıl ulaşım yoğunluğunun artması ve açığa çıkan emisyon miktarlarının da buna paralel olarak artması alternatif yakıtların kullanımının etkisini sınırlamaktadır. Ayrıca mevcut sistemler ve altyapı olanaklarının getirdiği kısıtlamalar nedeni ile fosil yakıtlardan alternatif yakıtlara geçilmesi beklenen hızda gelişmemektedir. Bunlar üretim potansiyelleri, üretim teknikleri, dağıtım, pazarlama ve motor uyumudur. Çevre açısından kirletici emisyon açığa çıkarmayan hidrojenin istenen saflıkta eldesi ve depolama sistemleri zor ve pahalı teknikler gerektirmektedir. Tüm bu problemleri gidermek için uygun alternatif yakıtlar ve/veya daha verimli alternatif araçların geliştirilmesi gündeme gelmiştir (Sena, 2012, <https://fr.slideshare.net/muratsena/elektriklitasitlar-10930343>, 11.08.2019).

Bu sebepten elektrikli ve hibrit elektrikli araçlara ilgi tekrar artmaya başlamıştır. Esasında otomobillerin tahriki için kullanılan elektrik enerjisi ve elektrikli araç teknolojisi yaklaşık 1800'lü yıllardan ve otomobilin icadından beri mevcuttur. Fakat 1900'lerin başlarında içten yanmalı motorlar (İYM), ağırlık güç oranının düşük olması ve yakıt için kullanılan petrolün enerji yoğunluğunun yüksek olması nedeniyle daha fazla ilgi görmekteydi. Elektrikli tahrik birçok açıdan üstün olmasına rağmen bataryaların enerji yoğunluğunun az olması nedeniyle 1970'lere değin geri planda kalmıştır (Paganelli vd., 2001: 511; Aktaran: Sena, 2012, <https://fr.slideshare.net/muratsena/elektriklitasitlar-10930343>, 11.08.2019).

Bu amaçla 1997 yılında Japonya'da Toyota firmasının Prius modeli ile gerçek anlamda ilk kez modern hibrit elektrikli araç geliştirilerek pazara sunulmuştur. Bundan iki yıl sonra Amerika'da Honda Insight üretilmiş ve bunu Honda Civic hibrit elektrikli aracı takip etmiştir (Altas and Sharaf, 2007: 19).

Günümüzde çevre koşullarının kötüye gitmesi, petrol rezervlerinin azalması ve enerji problemlerinin yaşanması sebebiyle enerjide verimlilik ve enerji tasarrufu konuları ön plana çıkmaktadır. Hibrit araçlar, klasik araçlara göre enerji verimliliğini artırıcı yapılar olduğu için yakın teknoloji olarak önem kazanmıştır. Üstelik hibrit

araçlar klasik araçlardan yakıt hücreli araçlara geçişi sağlayacak bir teknolojidir (Özelgin ve Yıldırım, 2008:1).

4.1.6. Elektrikli ve Hibrit Otomobiller ile Klasik Motorlu Otomobillerin Karşılaştırılması

Her iki otomobil türünün birbirine karşı üstün ve zayıf yönleri mevcuttur.

Elektrikli otomobillerin içten yanmalı motorla çalışan otomobillere göre üstün yanları

- Elektrik motorunun yüksek torku sayesinde araç hızlanmasını daha kısa sürede tamamlar.
- Motor gürültüsü daha azdır.
- Tasarım kısıtlaması yoktur.
- Frenlemeyle, yokuş aşağı inmeyle, düz yolda ile frenlemede şarj olabilmek özelliğine sahiptir.
- Aracın farklı yerlerine konumlandırılan güneş panelleri sayesinde araç şarj edilebilir.
- Vites kutusu, egzoz sistemi, motor bloğu, soğutma, yağlama gibi kısımlara ihtiyaç duyulmamaktadır.
- Periyodik bakım giderleri düşüktür.
- Sıfır CO salınım değerine sahiptir.
- Devletler bu araçların satışının artabilmesi için KDV ve MTV gibi vergilerini düşük tutarak, indirim uygulamaktadır.
- Motor maliyetlerinin daha uygun, uzun süreli kullanılabilir olması ve kolaylıkla parçalarının değiştirilebilmesi önemli ayrıcalıklardır.
- Daha az mekanik aksama ihtiyaç duymaktadır.
- Yüksek verimle çalışmaktadır.
- Araçlar sonradan yeni yazılımlarla güncellenebilmektedir.
- İçten yanmalı motora adapte edilebilmesi (hibrit) özelliğine sahiptir.

- Petrol türevi yakıtların rezervleri kısıtlı iken; elektrik, güneş sistemi var oldukça varlığını koruyacak olması da bir avantajdır (Sayın ve Yüksel, 2011: 79).

Elektrikli otomobillerin içten yanmalı motorla çalışan otomobillere göre olumsuz yönleri

- Pilleri yüksek ağırlığa sahiptir.
- Suya ve neme karşı etkili koruma ve yalıtım yapma zorunluluğu gereklidir.
- Şarj edilebilecek noktaların az olması nedeniyle uzun yol kullanımına uygun değildir.
- Şu an için düşük menzile sahiptir.
- Pillerin performansı sıcak ve soğuk iklim şartlarından etkilenebilmektedir.
- Pillerin maliyeti yüksektir.
- Pillerin kısa ömürlü olmasıdır (Gürbüz ve Kulaksız, 2016: 132).

4.1.7. Tüketicilerin ve Firmaların Elektrikli ve Hibrit Otomobillere Yönelmelerinin Temel Nedenleri

Otomotiv sektörü, yıllardır kurulu olan petrole dayalı altyapısına, fabrikalarına, bilgi ve tecrübesine rağmen gittikçe çevre dostu hale gelen araçların üretilip satıldığı yeni bir döneme uyum sağlamak için hızla çalışmaktadır. Bu çalışmaların nedenleri arasında, fosil yakıtların azalması ve fosil yakıt fiyatlarının istikrarsızlığı ile bu yakıtların çevre üzerinde yarattığı olumsuz etkiler ve bunun sonucunda çevre konusunda yapılan düzenlemeler ön plana çıkmaktadır.

Fosil yakıtların tükenmesi ve fiyatlarının istikrarsızlığı ile ilgili sorunlar

Fosil (yenilenemez) yakıtlar, kullanılan ve fakat kısa zaman aralığında yeniden oluşamayan kaynaklar olarak tanımlanmaktadır. Bu kaynaklar petrol, doğal gaz ve kömür gibi tükenebilir fosil yakıtlardan oluşmaktadır (Özey, 2001: 125).

Günümüzde modern ekonomik faaliyetler önemli oranda fosil yakıtlar kullanılarak gerçekleştirilmektedir. 2010 yılı itibariyle, küresel enerji tüketiminin

%66,2'sini fosil yakıtlar (%41,2'sini petrol, %15,2'sini doğal gaz ve %9,8'ini kömür) oluşturmaktadır (<https://webstore.iea.org/>, 12.08.2019).

Fosil yakıtlara bağımlılık ülkeler açısından ekonomik ve politik anlamda sorun yaratmaktadır. Bu sorunlardan ilki, fosil yakıt üretmeyen ülkelerin bu konuda dış ticaret açığı vermeleri ve fosil yakıt üreticisi ülkelere bağımlı olmalarıdır. Dünya petrolünün dörtte birini tüketen ABD'nin 2008 yılında, ham petrol ve petrol türevi ürünlerdeki dış ticaret açığı toplam dış ticaretinin % 56'sını oluşturmuştur. Avrupa'daki durum çok iç açıcı olmamakla beraber, ülkeden ülkeye değişmektedir. Petrol bağımlılığı, Batı ülkelerine göre gelişmekte olan ülkeler açısından daha fazla sorun teşkil etmektedir. IEA'ya göre (Uluslararası Enerji Ajansı), gelişmekte olan ülkelerin 2030'a kadar küresel petrol talebinde yüzde 100 artışa neden olacağı öngörülmektedir.

Fosil yakıtlara bağımlılığın diğer sorunu, petrol tüketicisi olan ülkelerin petrol arzı ve fiyatının belirlenmesinde sadece sınırlı etkisi olmasıdır. IEA'ya göre, küresel petrol ve doğal gaz rezervlerinin % 78 ile % 90'ı az veya çok oranda devlet kontrolü altındaki ulusal şirketlere ait bulunmaktadır. Bu nedenle, petrol endüstrisi, genel olarak, ülkelerin artan petrol ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde serbest piyasa ekonomisi şeklinde görev yapmamaktadır. Örneğin, 1979 İran Devrimi ve bunu izleyen İran-İrak savaşı (1980-1988) sırasında politik veya savaşa bağlı olarak petrol arzının kesilmesi fiyat artışlarına neden oldu. Ham petrol fiyatı yıllar boyunca sadece istikrarsız olmakla kalmadı, aynı zamanda 1973 ve 1979 gibi uluslararası ekonomik krizlere de neden oldu. IEA, petrol fiyatındaki her % 10'luk artışın dünyanın GSYİH'sinde % 0,5'lik daralmaya neden olduğunu tahmin etmektedir (Ustabaş, 2014:272).

Ayrıca, çok sayıda bilim insanı, petrolün zaman içinde tükeneceğini ve petrol ithal eden ülkelerdeki ulaşım sektörünün bu durumdan olumsuz etkileneceğini iddia etmektedir. Bu bakış açısıyla, ulaşımın elektrikli hale gelmesinde fosil kaynakların tükenmesinin ve fiyatının istikrarsız olmasının, küresel iklim değişikliğinden daha etkili olabileceği iddia edilmektedir (Lepetun, 2011: 9).

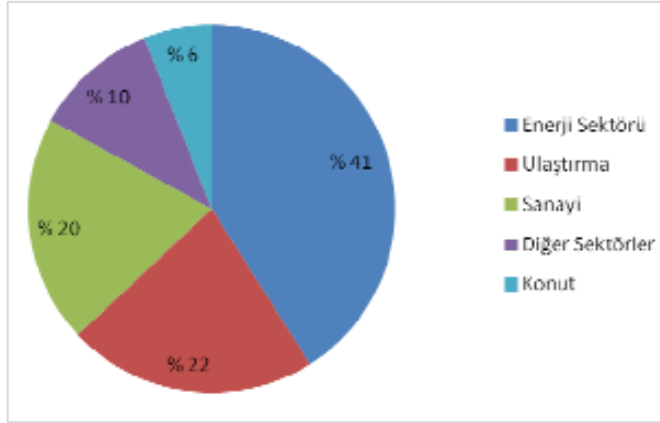
Çevre ile ilgili sorunlar

Son yüzyılda ciddi bir artış gösteren küresel iklim değişiminin en önemli nedeni, insanoğlunun faaliyetleri sonucunda ve sanayileşmeyle birlikte atmosfer içindeki zararlı sera gazı emisyonlarının tehlikeli oranda artış göstermesidir. Bu gazların içinde en önemlisi CO₂ gazıdır ve toplam sera gazı miktarı içindeki payı %80 civarındadır. Diğer sera gazları ise büyüklük sırasına göre metan, azot oksit, hidroflorokarbon, perflorokarbon ve kükürt olarak sayılabilir. Sera gazları içinde en önemlisi olan CO₂ gazı salımının önemli bir kısmı, çok önemli oranda ekonominin her sektöründe kullanılan fosil yakıtların yakılması sonucu ortaya çıkmaktadır (Haktanır ve Arcaç, 2000: 293).

Yenilenemeyen ve rezervi sınırlı olan fosil yakıtlar, çevre için sürekli risk oluşturmakta ve kullanımları esnasında atmosfere bıraktıkları zehirli gazlar ile büyük ölçekli hava kirliliği ortaya çıkarmaktadır. Bu gazların atmosfere yayılması; küresel ısınma, iklim değişikliği ve asit yağmurları gibi küresel çevre felaketlerine yol açmaktadır (Özey, 2001: 125; Karaca ve Erdoğan,2012:158).

Küresel ısınma, sanayi devriminden beri, özellikle fosil yakıtların yakılması, ormansızlaşma, tarımsal etkinlikler ve sanayi süreçleri gibi çeşitli insan etkinlikleri ile atmosfere salınan sera gazlarının atmosferdeki birikimlerindeki hızlı artışa bağlı olarak şehirleşmenin de katkısıyla doğal sera etkisinin kuvvetlenmesi sonucunda, yeryüzünde ve atmosferin alt katmanlarında (alt ve orta troposfer) saptanan sıcaklık artışı olarak tanımlanabilir. İnsan kaynaklı iklim değişikliğine ve küresel ısınmaya yol açan sera gazları, çoğunlukla fosil yakıtların yakılması, sanayi, ulaştırma, atık yönetimi ve tarımsal etkinliklerden kaynaklanmaktadır (Türkeş, 2008: 30).

Dünyada elektrik ve ısı üretimi kaynaklı enerji sektörü, CO₂ emisyonlarının %41'ini oluşturmaktadır. Bu sektörde çoğunlukla en yoğun karbon ağırlıklı fosil yakıt olan kömür kullanılmaktadır. Ulaştırma kaynaklı CO₂ emisyonları ise ikinci sırada %22'lik bir orana sahiptir. Ulaştırma kaynaklı emisyonların dörtte üçü karayolu ile ulaşımdan kaynaklanmaktadır (https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/IEA_Annual_Report_publicversion.pdf, 13.10.2019) (Şekil 4.7.).



Şekil 4.7. 2010 yılı dünyada CO₂ emisyonlarının sektörlere göre dağılımı (%)

Kaynak: https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/IEA_Annual_Report_publicversion.pdf (Erişim Tarihi: 13.10.2019).

Genel olarak, gelişmekte olan ülkelerde ulaşırmadan kaynaklanan sera gazı emisyonları % 2 ile % 10 arasında değişmekte iken, bu oran sanayileşmiş ülkelerde %15 ile % 25 arasında değişmektedir. Birçok ülke için, ulaştırma, sektörler arasında emisyon salkımındaki payı en hızlı artan sektördür.

2020 yılına gelindiğinde ise, dünyada ulaştırma sektöründen kaynaklanan emisyonun %50 oranında artacağı tahmin edilmektedir. Bu artışın gelişmiş ülkelerde % 30, gelişmekte olan ülkelerde ise çok daha fazla olması beklenmektedir (Karaalp, 2008: 286).

Küresel iklim değişimi, geniş kitleler tarafından son yıllarda duyulmaya başlasa da bilim insanları bu konuyu uzun yıllardır araştırmaktadır. Joseph Fourier atmosferin dünyamızın ortalama sıcaklığı üzerinde oynadığı rolü 1826'da belirlemiştir. 1896'da, Svante Arrhenius, hızla gelişen sanayinin enerji kaynağı olarak kullandığı kömürün, atmosfere yayılan ve burada biriken karbon gazı ürettiğine dikkati çekmiş ve bu tespitten hareketle, yerkürenin ortalama sıcaklığının birkaç derece artabileceği sonucuna varmıştır (Denhez, 2007: 8).

Doğrusal ısınma eğimi, 1901-2000 arasında $0,6 \pm 0,2^{\circ}\text{C}$ olarak hesaplanırken, 1906- 2005 arasında doğrusal eğiminin büyüklüğü 0.74°C 'a ulaşmıştır. Doğrusal ısınma eğilimi, geçen 50 yıllık dönemde 100 yıllık dönemin yaklaşık iki katıdır (Türkeş, 2008: 61).

Esasında, küresel ısınma atmosferin sıcaklığının düzenli olarak artarak ısınması olup, doğal bir süreçtir. Çünkü dünyadan yansıyan ışınların başta karbondioksit, metan ve su buharı olmak üzere atmosferde bulunan gazlar tarafından tutulması sonucu oluşan sera etkisi yerkürede sıcaklığı artırmaktadır. Günümüzdeki tehlike ise, karbondioksit ve diğer sera gazlarının miktarındaki artışın bu doğal sera etkisini şiddetlendirmesinde yatmaktadır. Endüstriyel çağın başından beri insan faaliyetleri sera etkisi yaratan başka gazların salımına neden olmakta ve bu gazların atmosferdeki yoğunluğu belirgin ve düzenli bir şekilde artmaktadır. Ek sera etkisi de küresel ısınmayı tetiklemektedir (Denhez, 2007: 10).

4.1.8. Elektrikli ve Hibrit Otomobillerin Günümüzdeki Durumunun Ülkelere Göre İncelenmesi

Geçmişte elektrikli otomobillerin yaygınlaşmamasının önünde bazı temel engeller bulunuyordu. Bunlardan ilki menzil sorunu idi. Konvansiyonel araçlar, depoyu yakıtla doldurduktan sonra yaklaşık 500-600 kilometre yol alırken, elektrikli araçlar çoğunlukla menzili 45 kilometreyi zor gören kurşun-asit veya nikel-kadmiyum kullanıyorlardı. İkinci sorun ise, şarj süresinin uzunluğu ve şarj istasyonlarının yaygın olmaması idi. Benzinli bir aracın deposunun doldurulmasının birkaç dakika almasına karşın, bir elektrikli aracı tamamen şarj etmek yaklaşık 5-8 saatlik zaman gerektirmekteydi. Menzili yetersiz olan elektrikli otomobilin tek şarjla şarj şebekesinin bulunmadığı yerlere götürülmesi yıllardır yaygın benzin istasyonu şebekesini kullanmaya alışık tüketiciler açısından başlı başına bir sorundu. Elektrikli otomobillerde kullanılan bataryanın araç fiyatını fosil yakıtlı rakiplerine göre artırması da diğer bir engeli oluşturuyordu. Bataryanın fiyatının düşmesi için, elektrikli araçların üretiminin kitlesel bir boyut kazanması gerekiyordu (Lepetun, 2011: 5; Ustabaş,2014:275).

2000'li yılların başında birçok ülkede, elektrikli taşıtlara olan ilgiyi arttırabilmek için satın alma fiyatına destek teşvikleri uygulanmaya başlandı. Ayrıca, çeşitli programlar ve hedefler tanımlanarak, finansman, altyapı ve insan kaynakları ile desteklendi. Bu programlar arasında (TÜBİTAK, 2003: 142);

- ABD, Freedom Car Programı ve ileri batarya teknolojileri programı gibi projeler ile milyar dolara varan yıllık destekler oluşturdu.

- Japonya, tüketiciye doğrudan mali teşvikler, Zero Emission Vehicle Programı ve diğer ilgili projelerde büyük çaplı destekler sağladı. Japon hükümeti, bu sayede Toyota ve Honda gibi şirketlerinin büyük pazar payları kazanmasını hedefledi.
- Çin hükümeti, birçok firmayı alt sistemlerin üretilmesi için doğrudan destekledi. Bilhassa güç elektroniği ve batarya teknolojilerinde batılı firmaların oldukça altında fiyatlar ile üretim başlatıldı.
- Avrupa Topluluğu nispeten nihai ürünlere doğru olan bu yarışta daha geriden takip etmekle birlikte çerçeve programları ile ciddi finansman kaynakları ayırdı. Ayrıca, ana üretici şirketlere elektrikli araç çalışmalarında doğrudan destek sağlandı.
- Güney Kore'de farklı şirketler devletin araştırma kurumları ile birlikte çalışmaya başladı. Mali ve uzmanlık destekleri ile yürütülen programlarda aracın kendisi ve alt sistemler üzerinde uzmanlaşmaması hedeflendi.

Günümüzde üretilen elektrikli otomobillerin eskilerine göre en önemli farkı, büyük çoğunluğunun kullandığı lityum-iyon bataryalarıdır. Bu batarya türü, daha iyi şarj tutmakta, mobil telefon ve bilgisayarlar gibi elektronik aletlerde önceden beri kullanılmaktaydı. Öte yandan, lityum iyon batarya, kullanıldığı otomobilin maliyetini yaklaşık olarak 10.000 \$ artırmaktaydı. Bu soruna üretilen çözüm önerilerinden biri şu oldu: Müşteriler, elektrikli otomobili normal otomobille aynı fiyata batarya olarak satın alıp bataryayı kiralayabilecekti. Bu bataryalar, evlerde ve şehirlerde kurulacak şarj noktalarında şarj edilecekti. Daha uzun yollar için ise, sürücünün birkaç dakikada boş pilini dolu pille değiştirebileceği istasyonlar kurulacaktı. Kısacası, batarya otomobilin parçası değil tüketim ürünü haline gelecekti. Bu şekilde, ülkeler petrole bağımlılıklarını ve sera etkisine katkılarını azaltabilecek, otomobil üreticileri satışlarını artıracabilecekti. Tüketici ise aynı veya daha düşük bütçeyle çevreye saygılı yeni bir otomobil sahibi olabilecekti.

Renault-Nissan ittifakı başkanı Carlos Ghosn, 2007 sonbaharına dek üretim maliyetleri nedeniyle elektrikli otomobilin çok fazla gelişebileceğini düşünmezken bataryanın otomobilden bağımsız olarak kiralanması modeli sayesinde yaygınlaşabileceğine inancı sonucunda elektrikli otomobillerin araştırma ve geliştirme çalışmaları için yılda 200 milyon avroluk yatırım kararını aldı.

2000'li yıllarda başlayan ve 2008'de doruğa ulaşan ekonomik durgunluk, otomobil üreticilerini durgunluğa neden olan aşırı harcamanın sembolü olarak görülen çok yakıt harcayan büyük hacimli otomobillerden küçük, hibrit ve elektrikli araçlara yöneltmiştir. Kaliforniyalı elektrikli araç üreticisi Tesla Motors, 2004 yılında, ilk müşterilerine 2008'de teslim edilen Tesla Roadster'i geliştirmeye başladı. Mitsubishi MiEV'in lansmanı Japonya'da filo müşteriler için Temmuz 2009'da, binek araç müşterileri için Nisan 2009'da yapıldı. Nissan Leaf'in Japonya ve ABD'deki ilk teslimatları, Aralık 2010'da başladı ve 2011'de birçok Avrupa ülkesi ve Kanada'da devam etti (Şenlik, 2015:65).

GM, biraz da geçmişte EV1 ile yaşadığı kötü tecrübenin izlerini silmek için 2010 sonunda Chevrolet Volt'u satışa sunacağını açıkladı. Üretici, 2008 ekonomik krizinin etkisiyle otomobil pazarı daralınca Haziran 2009 başında, ABD'de kontrollü iflas sürecine girmesine rağmen, Chevrolet Volt'u geliştirmek için tüm olanaklarını kullandı.

2009'daki Detroit Otomobil Fuarı'nda çevreci otomobiller ilk kez yoğun şekilde ortaya çıktı. Hibrit Lexus ve Prius III'ün yanı sıra, Toyota yeni elektrikli modelini, General Motors, elektrikli Chevrolet Volt'u, Çinli pil üreticisi BYD elektrikli otomobillerini tanıttı. Böylece, Detroit 2009 hem GM ve Chrysler'in mücadele ettiği bir kriz fuarı hem de temiz otomobil çağının başlangıç noktası oldu.

IEA'nın 2012 yılı için yayınladığı rapora göre, dünya genelinde takriben 100.000 elektrikli otomobil (şarj edilebilir hibrit ve tümü elektrikli) satılmıştır. Elektrikli otomobillerin, tüm otomobil satışları içindeki payı 0,13'tür. Gerçekleşen bu satış oranı uzmanların beklentilerinin altında kalmıştır. Otomobil pazarında yeni olan elektrikli otomobil satışının erken gerçekleşmesi, ekonomik sorunlar yaşayan ülkeler için önemlidir. Bu nedenle küresel piyasalar içerisinde elektrikli otomobil satış oranının artması istenmektedir. 2012 yılında Volvo tarafından geliştirilen şarj cihazı sayesinde 1,5 saatte şarj mümkün hale gelmiştir. Böylece batarya maliyetinde önemli düşüşler yaşanmıştır. Bu durum sektördeki önemli maliyet kalemlerinden birinin düşmesine neden olmuştur.

Tesla Model S'in Amerikan dergisi "Motor Trend" tarafından yılın otomobili seçilmesi, belirtilen ödülün ilk kez benzinli olmayan bir araca verilmesi açısından önem taşımaktadır. Avrupa'da Chevy Volt/Ampera'nın Nissan LEAF'ten sonra yılın

otomobili olmayı başarması bu araçlara gösterilen ilgiyi gözler önüne sermektedir (IEA, 2013: 82).

Mart 2013 itibariyle, bazı ülkelerde seri üretimi yapılan tümü elektrikli araç modelleri, Tesla Roadstar, REVAi, Buddy, Mitsubishi i MiEV, Chery QQ3 EV, JAC J3 EV, Nissan Leaf, Smart ED, Wheego Whip LiFe, Mia electric, BYD e6, Bolloré Bluecar, Renault Fluence Z.E., Renault Zoe, Ford Focus Electric, BMW ActiveE, Coda, Tesla Model S, RAV4 EV second generation, Roewe E50, Mahindra e2o ve Honda Fit EV, Citroën C1 ev'ie, Transit Connect Electric, Mercedes-Benz Vito E-Cell, Tazzari Zero'dir. Yine Nisan 2013 itibariyle, dünyanın en çok satan tümü elektrikli araçları 62,000 adet üzerinde araçla Nissan Leaf ve Avrupa pazarında Peugeot iOn ve Citroën C-Zero markaları altında satılan araçlar dâhil yaklaşık 25.500 adet araçla Mitsubishi i-MiEV'dir. 2012 yılında, tümü elektrikli araçların %28'i Japonya'da, %26'sı ABD'de, %16'sı Çin'de, %11'i Fransa ve %7'si Norveç'te satılmıştır (Power, 2010: 2).

Elektrikli otomobillerin gelecekteki konumu ile ilgili pek çok beklenti vardır. 2010 yılının Kasım ayında yayınlanan bir rapora göre, hibrit ve tümü elektrikli araçlar ayrı bir grupta ele alınmış ve 2020 yılı itibariyle, tüm dünyadaki binek otomobil satışının 70,9 milyon adeti bulacağı ve bunun 3,88 milyon adetinin (%5,5) hibrit otomobillerden olacağı tahmin edilmektedir (Power, 2010: 8).

Bu araçların, ABD (%53), Japonya (%20), Avrupa (%16) ve diğer ülkeler şeklinde dağılacağı ve beş üretici grubun hibrit araç üretiminde ön planda olacağı beklenmektedir: Toyota, Honda, Hyundai, Volkswagen ve General Motors (Power, 2010: 11).

Aynı rapora göre, tümü elektrikli araç satışlarının ise tüm dünyada 2020'de 1,31 milyona ulaşacağı (%1,8) tahmin edilmektedir. Bu araçların, Avrupa (%62), Çin (%21), ABD (%7,5) ve Japonya (%4,5) şeklinde dağılacağı ve en büyük payın Renault- Nissan Grubuna ait olacağı beklenmektedir (Power, 2010: 13).

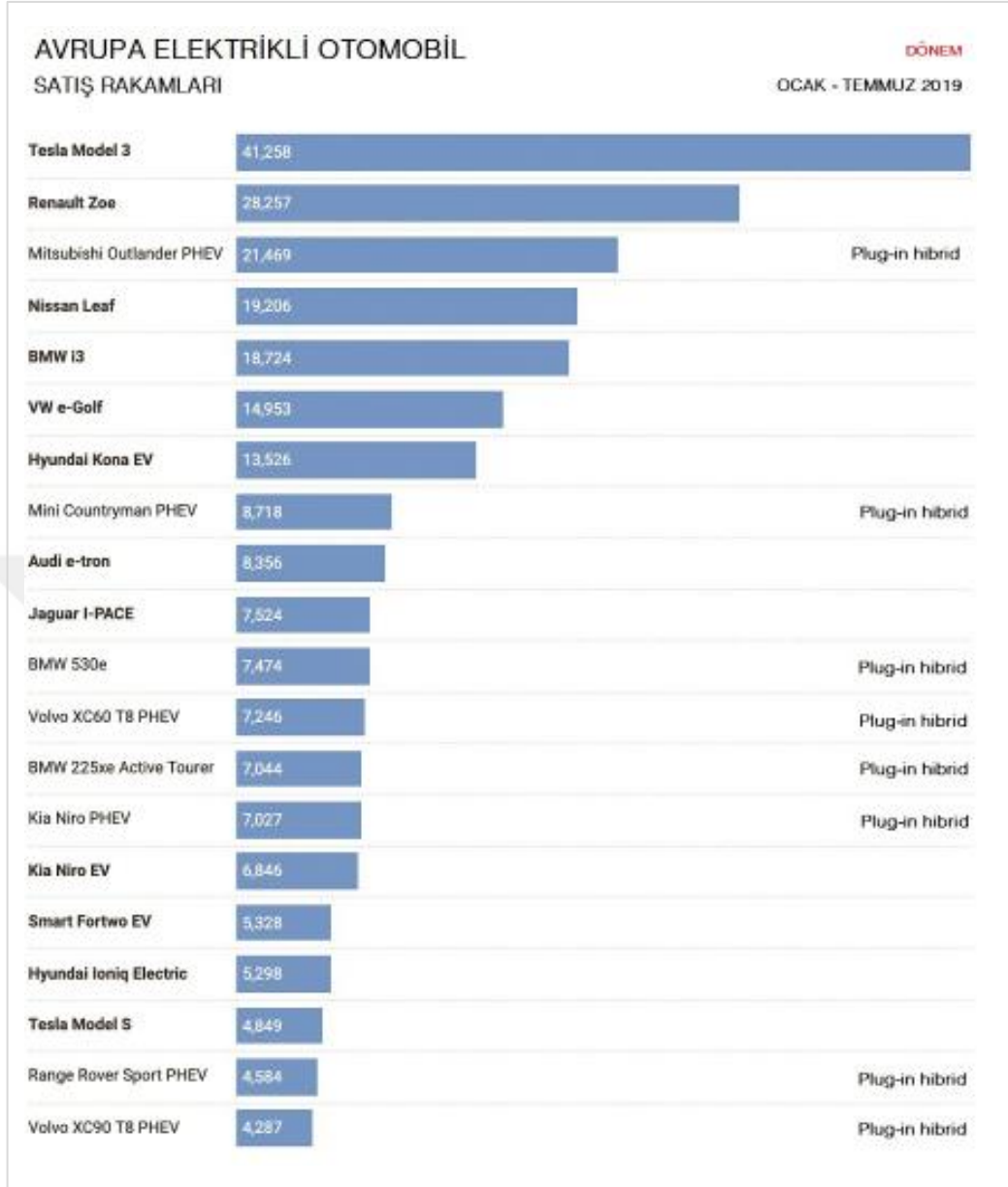
Pazarın alternatif enerji kaynağı kullanan araçlara doğru gelişme gösterip göstermeyeceği çeşitli değişkenlere bağlanmaktadır. Bu değişkenler, batarya tabanlı teknolojilerde, batarya kullanım ömrü ve kullanım menzili alanlarında çalışmaların artırılması, batarya üretiminde maliyetin azaltılması (böylece hibrit ve batarya ile çalışan araç satış fiyatında düşüş); elektrikle çalışan yoğun araç filosunu destekleyen

altyapı gelişimi; henüz daha iyi veya tam anlaşılmamış bir teknolojinin tüketici tarafından kabul edilmesi olarak sıralanmaktadır (Power, 2010: 14).

Ayrıca, dizel ve doğal gaz gibi yakıt ve mevcut teknolojilerdeki iyileştirmelerin otomotiv endüstrisinin çevreye saygılı hale gelmesinde bir köprü görevi göreceğini ve İYM'lerin önümüzdeki on yılda baskın teknoloji olarak kalacağı, hibrit ve bataryalı araçlara olan talebin ise tahminlerin altında kalacağı öngörülmektedir. Bunun en önemli nedenleri arasında, dünyanın en geniş iki otomobil pazarı olan ABD ve Çin'de (dünya toplamının yaklaşık % 50'si) petrol bazlı yakıtların ucuz olmasının geldiği belirtilmektedir. Aynı zamanda, Çin ve ABD benzin vergilerinin en düşük olduğu ülkeler arasında yer almaktadır. ABD'de benzin vergisi galon başına ortalama 0,39 \$'dır ve yaklaşık 20 yıldır artış göstermemiştir. Çin'de ise petrol şirketleri devlete aittir ve benzin fiyatları önemli şekilde kontrol edilmektedir (Power, 2010: 17).

Avrupa Otomobil Üreticileri Birliğinin (ACEA) 2010 tarihli raporuna göre, 2020 yılında otomobil pazarının % 10-15'ini hibrit ve elektrikli araçların oluşturacağı öngörülmektedir. Birliğin Eylül 2011 tarihli başka bir raporuna göre ise, elektrikli araç pazar paylarının 2020- 2025 yılları arasında toplam pazarın % 3'ü ile % 10'u arasında olması beklenmektedir (ACEA, 2011:2).

2019 yılı Temmuz ayı itibarıyla Avrupa'da gerçekleşen elektrikli otomobil satışları şu şekildedir (Şekil 4.8).



Şekil 4.8. 2019 yılı Avrupa elektrikli otomobil satışları

Kaynak: Türkiye Elektrikli ve Hibrid Araçlar Derneği, www.tehad.org., Erişim Tarihi: 18.09.2019.

TEHAD'ın yayımlamış olduğu verilere bakıldığında son üç yıllık rakamlar TESLA modeli elektrikli araçların en çok talep gören araçlar olduğu görülmektedir. PHEV araç pazarında ise en yüksek satış rakamı Mitsubishi Outlander marka araca ait olduğu ve bu pazarın 2019 yılında %34 büyüdüğü belirtilmiştir (TEHAD, www.tehad.org, 18.09.2019).

4.1.9. Ülkemizde Üretilen ve Satışa Sunulan Elektrikli ve Hibrit Otomobiller ve Özellikleri

Ülkemizdeki ilk hibrit elektrikli otomobil Elit-1 isimli araçtır. Yapılan projeye göre seri araç tahrik sistemi planlanmış ve ilk örneği TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM) Enerji Enstitüsü imar etmiştir. Proje 2002-2003 yılları arasında TOFAS ve MAM ortaklığında hafif ticari bir araç olan DOBLO modelinin araç tahrik sistemini elektrikli hibrite dönüştürülmesini kapsamaktadır (Otomotiv Sektör Kurulu Raporu, 2012: 41).

TÜBİTAK MAM, ülkemizin ilk lityum iyon bataryalı otomobilini gerçekleştirmek için çalışmalar yapan yetkili kurumdur. TÜBİTAK MAM, hibrit ve elektrikli araçlar ile elektrikli araçların diğer tamamlayıcı sistemlerinde tamamladığı projeleri; ELİT-1, FOHEV-1 ve Sultan araçlarıdır. FOHEV-1 aracı, Ford OTOSAN desteğiyle paralel hibrite çevrilen transit model bir minibüstür. Ford OTOSAN ile ortak yapılan araç projelerinde ayrıca araçların diğer sistemlerinin yerel üretiminin de yapılabilmesi üzerine projeler gerçekleştirilmiştir. Bu projelere örnek olarak; Ford OTOSAN, Arçelik, TÜBİTAK MAM Enerji Enstitüsü işbirliğinde, elektrikli otomobiller için elektrik tahrik sistemi projesi ortaya konmuştur. Ayrıca ülkemizde üniversitelerin tekno-kentlerinde bağımsız çalışmalar olarak veya endüstri-üniversite ortaklığında elektrikli araçlar ve yan teçhizatları için araştırma ve geliştirme çalışmaları yapılmaktadır (Haktanır, 2012: 13).

Türkiye’de elektrikli otomobil üretimi ve satışı konusunda ilk faaliyete geçen firmalardan olan Renault, 2011’in son çeyreğinde elektrikli Fluence Z.E. ihracatına başlamıştır (Ustabaş ve Simav, 2018:215). Aracın elektrik motoru, bobinajla, rotorlu senkron tip bir motor olup 160 kilogram ağırlığa sahiptir. Aracın bataryaları ise 250 kilo ağırlığında, lityum-iyon tipinde ve arka koltuk sırtlığının gerisine yerleştirilmiştir. Yavaşlama anında enerji geri kazanımı sistemi, bataryaların şarj edilmesini sağlamaktadır. Böylece araç şehir içinde daha da tasarruflu hale gelmektedir. Fluence Z.E. konutlardaki 220 voltluk prizle 10 saatte şarj edilebilmektedir. Bunun yanı sıra, binaların girişine monte edilen elektrik sayacı gibi işlev gören Wallbox sayesinde araç 6 ila 8 saatte şarj olmaktadır. Fluence Z.E. için, Standart Yeni Avrupa Sürüş Döngüsü üzerinden ölçülen menzil 185 kilometredir (Ustabaş, 2014: 277;

<http://www.digitalcarmagazine.com.tr/Web/renault-fluence-z-eye-artik-sahip-olabilirsiniz/> ; <https://www.renault.com.tr/>, 26.10.2019).

Mart 2013 sonu itibariyle, Türkiye’de yaklaşık 200 adet elektrikli Fluence satışı gerçekleşmiştir (http://www.odd.org.tr/web_2837_1/neuralnetwork.aspx?type=35, 26.10.2019).

Türkiye’de 2012’nin son aylarında satışa sunulan diğer elektrikli araç modeli ise Opel Ampera’dır. Opel Ampera’nın 16 kWh lityum-iyon bataryası 111 kW (150 hp)’a kadar güç sunmaktadır. Sadece bataryada depolanan enerjiyle Opel Ampera 40-80 kilometre arası bir menzil yapabilmektedir. Batarya gücü tükenmek üzere olduğunda, jeneratör görevi gören 1.4 litrelik 16 supaplı benzinli motor devreye girmektedir. Jeneratör, bataryanın görevini üstlenerek motor için elektrik üretmekte ve menzili 500 kilometreye kadar artırmaktadır (Ustabaş, 2014: 277). Türkiye’de satışa sunulan diğer elektrikli araç Mitsubishi i-Miev’dir. Lityum iyon bataryalı i-Miev, her şarjda 160 km menzil sağlamakta, her 100 km’de 3,6 TL harcamaktadır. Bu tutar, gece tarifesi elektrik kullanımı ile 100 km’de 2,12’ye kadar düşmektedir. Fluence Z.E. ve Opel Ampera’ya göre, daha küçük boyutlu i-Miev, sadece 3475 mm. uzunluğa sahiptir ve 8 saatte tam şarj olmaktadır. Ayrıca, Tofaş Fiat, Doblo aracının elektrikli modelini hazırlamıştır (Otomobil Sektör Kurulu Raporu, 2012: 49).

2012 yılının Mayıs ayında TEB (Tüketici Finansman Şirketi) Cetelem tarafından İngiltere, Rusya, Almanya, Belçika, İspanya, Fransa, İtalya, Polonya, Portekiz ve Türkiye’den toplam 6 bin kişiye uygulanan ‘‘Elektrikli Otomobiller’’ anketinin sonucuna göre (<https://www.haberler.com/teb-cetelem-elektrikli-otomobiller-anket-3663172-haberi/>; 08.02.2020);

- Türk tüketicilerin %93’ü elektrikli araçlarla ilgilenirken,
- %82’si elektrikli araç satın almaya hazır olduklarını,
- %67’si ise fosil yakıtlı araçlara kıyasla elektrikli araçların daha ekonomik olduğunu düşündüklerini belirtmiştir.
- Avrupa ülkelerinden elde edilen sonuçlarda, tüketicilerin elektrikli araç satın alma durumları olursa bunun nedeni olarak araçların çevreye duyarlılığının olmasını belirtirken, Türk tüketiciler ise bu durum karşısında yüksek fosil yakıt tüketen/içten yanmalı motoru olan (İYM) arabalara alternatif olabildiği için satın almayı düşünebileceklerini belirtmiştir.

- Avrupalı katılımcıların %63'ü, elektrikli araçların maliyetinin düşürülebilmesi için önerilen aracın pilinin kiralanması konusuna şüpheli yaklaşarak bu fikirle ilgilenmediklerini belirtmiştir.
- Avrupalı tüketicilerin %30'u henüz elektrikli araçlarla ilgilenmediklerini,
- Anket çalışmasının yapıldığı 10 ülkenin ortalamasına göre de tüketicilerin elektrikli araçlarla ilgilenmemelerinin nedeni olarak %41'lik bir oranla ilk sırayı arabanın fiyatının yüksek olması; %37'lik bir oranla ikinci sırada da aracın menzilinün uzun yolculuklara elverişsiz, yetersiz olmasını belirtmiştir.
- Ankete katılım sağlayan 6 bin kişinin yarısından fazlası (%55'i) satın almayı düşündükleri elektrikli aracın en az 250 km. menzilli olmasını isteklerini belirtmiştir.

Ülkemizin de dâhil olduğu kimi Avrupa ülkelerinde, Almanya, İspanya, Fransa ve Rusya gibi, elektrikli otomobillerin fiyatından önce menzili daha büyük bir problemdir. Bu nedenle ülkelerin elektrikli otomobil teknolojisinin kendini daha fazla geliştirip kanıtlamasını beklemektedir. Ükelere göre incelenecek olursa; Rusya %25 ile ilk sırayı oluştururken onu izleyen diğer ülkeler Polonya %24, Türkiye ise %23 ve Avrupalılar da %16 gibi bir oran ile bu konu hakkında çekimser kalmıştır. Elektrikli otomobillere karşı tüketicilerde var olan bu güvensizliğin sebebi olarak şarj etme süresi olduğu görülmektedir. Konu ile ilgili görüşleri alınan tüketicilerin %15'i şarj etme süresinin büyük bir sorun olduğunu belirtmiştir.

Küresel ekonomilerin ve yerel ekonomimizin yapı taşı olan otomotiv endüstrisi, ilk icatlardan günümüze gelinceye kadar pek çok evrim ve ilerleme kaydetmiştir. Bu ilerlemeler içerisinde elektrikli otomobil teknolojisi de yerini almış, İYM icadından sonra yıllarca geri planda kalsa da fosil kaynaklara alternatif arandığı ve sürdürülebilirliğin önemli olduğu günümüzde tekrar önem kazanmıştır. Kendi içinde farklı tür ve özelliklere sahip olan elektrikli otomobiller, değişen üretim teknolojileri ve müşteri talepleri doğrultusunda kendi müşteri kitlelerini oluşturmaktadır.

Günümüzde ülkemiz motorlu araç üretimi dünya sıralamasında 17. sıradadır. Ülkemizde yakın bir geçmişe kadar elektrikli araçlar ile ilgili projelerin sayısı daha az olmakla beraber günümüzde üniversiteler TÜBİTAK öncülüğünde pek çok elektrikli araç projesi için ar-ge çalışmaları yapmış ve yapmaktadır. Bununla birlikte küresel

otomobil markalarının ülkemizde ürettikleri elektrikli araçların ihracatına başladığı bilinmektedir.

MARKA - MODEL	Segment	2019	2018	2017	2016	2015
BMW i3 (i3s dh) Elektrikli	C2	14	37	35	24	83
BMW i8 (Roadster dh) Plug-in Hibrid	F6	1	5	16	51	106
BMW 740Le xDrive Plug-in Hibrid	F1	3	10	-	-	-
Hyundai IONIQ Hibrid	C1	16	220	166	-	-
Honda NSX Hibrid	F6	-	3	1	-	-
Infiniti Q50 Hibrid	D1	-	0	-	1	-
Jaguar I-PACE Elektrikli	E7	53	38	-	-	-
Kia NIRO Hibrid	C2	2	199	118	-	-
Range Rover Plug-in Hibrid	F7	52	0	-	-	-
Range Rover Sport Plug-in Hibrid	F7	11	0	-	-	-
Lexus LS500 Hibrid	F1	-	6	4	1	-
Lexus GS300 Hibrid	E1	1	2	4	-	-
Lexus CT200 Hibrid	C2	5	18	5	-	-
Lexus IS300 Hibrid	D1	-	1	1	-	-
Lexus ES Hibrid	D1	1	1	-	-	-
Lexus NX300 Hibrid	D7	2	8	13	-	-
Lexus RX450 Hibrid	E7	2	4	2	2	-
MercedesBenz C200 Hibrid	D1	-	-	-	-	-
MercedesBenz GLC350e Plug-in Hibrid	E7	2	13	-	-	-
Porsche PANAMERA Plug-in Hibrid	F1	-	-	-	-	-
Renault ZOE Elektrikli	B2	13	79	42	20	36
Smart EQ Elektrikli	A6	10	1	-	-	-
Toyota AURIS Hibrid	C2	13	364	314	-	-
Toyota AURIS Touring Hibrid	C3	-	51	-	-	-
Toyota C-HR Hibrid	C7	1169	2576	3381	28	-
Toyota CAMRY Hibrid	E7	8	-	-	-	-
yeni Toyota COROLLA Hibrid	C1	3348	-	-	-	-
Toyota PRIUS Hibrid	C2	1	2	4	-	-
Toyota RAV4 Hibrid	D7	131	254	248	-	-
Toyota YARIS Hibrid	B2	38	126	163	835	-
Volvo S90 Plug-in Hibrid	E1	-	0	-	-	-
Volvo XC60 T8 Plug-in Hibrid	E7	-	0	-	-	-
Volvo XC90 T8 Plug-in Hibrid	F7	4	11	11	32	-
Elektrikli		90	155	77	44	119
Hibrid		4810	3876	4451	950	106
TOPLAM		4900	4031	4528	994	225

Şekil 4.9. Türkiye 2019 yılı elektrikli ve hibrit otomobil satışları

Kaynak: Türkiye Elektrikli ve Hibrid Araçlar Derneği, www.tehad.org., Erişim Tarihi: 18.09.2019.

Şekil 4.9’da görüldüğü üzere elektrikli ve hibrit otomobil satışlarına dair rakamlar yıllar itibariyle artmaktadır. 2015 yılında toplam sadece 225 olan araç satışı 2019 yılının ilk yarısında 4900’e ulaşmıştır. Bu satış rakamlarının büyük çoğunluğu hibrit otomobillerdir. 4900 otomobilin yalnızca 90 tanesi sadece elektrikli otomobil satışlarından oluşmaktadır.

Elektrikli ve yerli otomobil konusunda somut adımlar atan Türkiye, “Milli Otomobil Projesi” kapsamında, TOBB’nin öncülüğünde kurulan Türkiye’nin Otomobil Girişim Grubu (TOGG) tarafından aynı markayı taşıyan TOGG marka otomobilin prototipini 27 Aralık 2019 tarihinde tanıtmıştır (www.tehad.org, Erişim Tarihi: 14.02.2020).

Proje çerçevesinde üretilecek olan otomobil %100 elektrikli. TOGG, tek elektrik motoruna sahip 4×2 ile ön ve arka aks üzerinde 1’er elektrik motoruna sahip 4×4 aktarma organı ile yola çıkacaktır. 27 Aralık 2019 tarihinde yayımlanan Resmî Gazete ’de yer alan teşvik modeli ile de 5 farklı model üzerinde yükselecektir. Yıllık 175 bin adetlik üretim kapasitesine sahip fabrikadan, 2035 yılına kadar toplam olarak 30 bin adet elektrikli yerli üretim otomobilin çıkması planlanmaktadır (www.tehad.org, Erişim Tarihi: 14.02.2020).



Şekil 4.10. Milli otomobil TOGG

Kaynak: www.tehad.org, Erişim Tarihi: 14.02.2020.

Pazarda iki farklı versiyon ile yer alacak olan modeller 400 beygirlik güç ile 0'dan 100km/s hıza ulaşması 4,8 saniyede, 200 beygirlik güç ile 0'dan 100km/s hıza ulaşması 7,6 saniyede olmaktadır. 300 km ve 500 km'lik iki farklı menzil tercihlerine de sahip olan araçlar, lithium tabanlı uzun ömürlü batarya paketi ile hızlı şarjı destekleyen teknolojisi ve aracın 30 dakikada % 80 oranında şarjını yapmasına da ayrıca imkan tanıyan yeniliklere sahiptir. Yerli otomobilin diğer özellikleri ise estetiğin, fonksiyonelliğin ve teknolojinin birleştiği bir stile sahip olması, güvenlik bakımından aktif ve pasif güvenlik donanımına sahip olmasıdır. Yola çıkacağı 2022 yılında Euro NCAP'ten 5 yıldız almayı hedefleyen, aynı zamanda üst düzey veri ve bağlantı güvenliği sağlayan modern bir otomobil olması, çevreye duyarlı olması ve internet bağlanabilme özelliği sayesinde akıllı bir cihazdır. Ayrıca otonom sürüş özelliği sayesinde de ileri seviyede servis ve konfor desteği sağlamaktadır (<https://www.haberler.com>; www.tehad.org, 06.12.2020).

27 Aralık 2019 tarihinde yayımlanan Resmî Gazete 'de yerli otomobil üretimine dair verilecek teşvik, gümrük vergisi, KDV istisnası ve iadesi, vergi indirimi ile gelir ve stopaj desteğini kapsamaktadır. Bununla birlikte üretimin gerçekleşeceği fabrikanın sabit yatırım tutarının 22 Milyar TL olacağı ve yatırım süresinin 13 yıl olduğu belirtilmiştir. 4323 kişinin ilave istihdam edileceği fabrika yatırımında 300 nitelikli personel çalıştırılması hedeflenmektedir (www.tehad.org, Erişim Tarihi: 14.02.2020).

5. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

5.1. Yeşil Pazarlama ile İlgili Araştırmalar

Schlegelmilch, Bohlen ve Diamantopoulos'un (1996) "Yeşil Satın Alma Kararları ve Çevre Bilinci Ölçüleri Arasındaki Bağlantı" isimli çalışmasında araştırmacılar bu çalışma için İngiltere'de iki farklı örneklem üzerinde veri toplamıştır. Birinci örneklem, 160 kişilik üniversite öğrencilerinden oluşurken, ikinci örneklem 600 kişilik bir öğrenci grubundan oluşmaktadır. Araştırmanın sonuçlarına göre; çevre bilinci yüksek olan öğrencilerin daha fazla yeşil ürün kullandıkları görülmüştür. Araştırmaya katılan öğrencilerin çoğunluğunun, üreticilerin sattığı yeşil ürünlerin gerçekten de yeşil ürün olma özelliği konusunda endişeli olduğu ve satın alırken tereddüt ettiği tespit edilmiştir (Korucuk ve Aslan Çetin, 2019:254).

Brown ve Wahlers'in (1998) "Çevreye Duyarlı Tüketici: Keşfedici Bir Çalışma" isimli çalışması, tüketicilerin çevreci çabalarını ve çevre bilincini araştırmaktadır. Araştırma 315 kişinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen verilere yapılan analizlere göre, özellikle 1990'lı senelerden sonra tüketicilerin çevre bilincinde gelişme görüldüğü tespit edilmiştir. Bununla birlikte tüketicilerin çevre dostu ürünlere erişimi noktasında sorun yaşadıkları elde edilen bir diğer sonuçtur. Çalışmada şirketlerin ürünlerini pazarlamak istiyorlarsa iyi bir tanıtım ve pazarlama yapmalıdırlar. Bu aşamada pazarlama faaliyetlerine önem vermelidirler.

Alkibay'ın (2001) "Yeşil Pazarlama Faaliyetlerine Üniversite Öğrencilerinin İlgisi Üzerine Bir Araştırma" isimli çalışmasında, Ankara Üniversitesi'nin son sınıfında okuyan 1200 öğrencinin yeşil pazarlama anlayışı ve yeşil pazarlama uygulamalarına verdikleri tepkileri ölçmeye çalışmıştır. Yeşil pazarlama faaliyetlerinin üniversite öğrencileri tarafından algılanma düzeyleri, yeşil ürün tercih etme durumları ve çevreye zarar veren ürünler için işletmelere verilen tepkiler belirlenmiştir. Yapılan bu araştırmaya göre öğrencilerin endişe duydukları konuların çevrenin zarar görmesi ve doğal kaynakların tüketimi olduğu tespit edilmiştir.

Çabuk ve Nakıboğlu'nun (2003) çalışmasında tüketicilerin çevreci tutumları ve çevreci ürünlere yönelik farkındalıkları ile çevreci pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışlarına etkisi incelenmiştir. Adana ilinde 392 tüketiciyle gerçekleştirilen

çalışmada tüketicilerin çevreye yönelik hassasiyetleri ile çevreci ürünlere yönelik farkındalıkları arasında istatistikî bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın bir diğer önemli sonucuna göre; tüketicilerin çevreci ürünlere yönelik farkındalık düzeyleri ile çevreci ürün satın alma düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Çabuk ve Nakıpoğlu,2003:50-51). Bunun sonucunda; çevreci ürünlere yönelik farkındalığı ve çevreye yönelik hassasiyeti yüksek olan katılımcıların büyük bir çoğunluğu, yüksek çevreci satın alma oranına sahip olduğu sonunca varılmıştır (Çabuk ve Nakıpoğlu, 2003:52).

Aslan (2007) tarafından gerçekleştirilen çalışmada öğrencilerin yeşil pazarlama faaliyetleri çerçevesinde çevreye duyarlı ürünleri kullanma eğilimlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. 400 öğrenciyle gerçekleştirilen çalışma neticesinde çevreye zararı olan ürünleri satın alma ve kullanmaya yönelik bilinçli oldukları, geri dönüşüme olanaklı olan ürünleri tüketerek bilinçli satın alma davranışı ve çevresel sorumluluk bilinci taşıma tutumu ortaya koydukları gerçekleştirilen analizlerle tespit edilmiştir.

Kacur'un (2008) "Yeşil Pazarlama ve Kayseri'deki İşletmeler Üzerine Bir Uygulama" isimli çalışmasında Kayseri Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü'ne kayıtlı işletme yöneticilerinin yeşil pazarlama konusundaki değerlendirmeleri incelenmiştir. Yapılan çalışmada 104 işletmeye anket uygulanmıştır. Sonuçlara göre, büyük ölçekli işletmelerin yeşil pazarlama uygulamalarını fazla benimsemedikleri, küçük ölçekli işletmelerin yeşil pazarlamaya daha sıcak baktıkları, müşterilerin bu işletmeleri yeşil işletme olarak gördükleri, üretim yaparken çevresel etkileri daha fazla dikkate aldıkları ve yeşil ürün üretmeye çalıştıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Çabuk, Nakıpoğlu ve Keleş'in (2008), Adana ilinde bulunan en büyük alışveriş merkezinde 600 katılımcı ile gerçekleştirilen " Tüketicilerin Yeşil (Ürün) Satın Alma Davranışlarının Sosyo-Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi " adlı çalışmasında katılım sağlayan tüketicilerin sosyo-demografik özelliklerinin yeşil ürün satın alma davranışı ile ilişkili olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmanın sonucuna göre; yeşil ürün satın alma davranışı gösteren tüketicilerin cinsiyetleri, medeni durumları, yaşları, eğitimleri ve gelirleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre ilişki tespit edilen sosyo-demografik değişkenler içerisinde de kadınların, evlilerin, eğitimlilerin ve hane geliri yüksek olan tüketicilerin yeşil ürün satın alma davranışı gösterdiği belirlenmiştir (Çabuk, vd.,2008:97-98).

Kuduz'un (2011) tarafından Konya İlinde 300 tüketiciyle gerçekleştirilen çalışmada ise satın alma davranışları üzerinde yeşil pazarlama faaliyetlerinin etkisi incelenmiştir. Bu çalışmada yeşil pazarlama faaliyetlerinin, tüketicilerin satın alma davranışlarına etkisinin cinsiyet, medeni durum ve yaşa göre değişiklik göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma diğer demografik özellikler (eğitim düzeyi, aylık hane geliri ve meslek) açısından ele alındığında ise; lisans mezunu olan tüketiciler, orta gelirli tüketiciler ve çiftçilerin çevre konusunda duyarlı oldukları tespit edilmiştir.

Duru ve Şua (2013) tarafından gerçekleştirilen çalışmada tüketicilerin çevre dostu ürünleri kullanma eğilimleri incelenmiştir. 370 öğrenciyle gerçekleştirilen çalışmanın analiz sonuçlarına göre; demografik veriler ile karşılaştırmalara bakıldığında "Çevreye Duyarlı Ürün Bilinci" ile sınıf düzeyi, ailenin meslek türü, anne ve babanın eğitim düzeyi ve ailenin gelir düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. "Çevre Bilinci" ile bilim alanı, yaş ve cinsiyet arasında da anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Doğan, Acayip ve Büyükmert (2013) tarafından gerçekleştirilen çalışmada 621 üniversite öğrencisinin yeşil insan ve tüketimde yeşil ürün konusunda duyarlılıkları ölçülmüştür. Araştırma sonucunda İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ile Meslek Yüksekokulu öğrencileri arasında yeşil ürünlere yönelik verilen değerin ve satın alma davranışlarının arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak öğrencilerin cinsiyetlerine, buldukları sınıflarına ve aile gelir düzeylerine göre çevre duyarlılık düzeyleri farklılık göstermiştir. Bu değişkenler içerisinde de kız öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla, birinci ve ikinci sınıf öğrencilerin daha büyük sınıftaki öğrencilere kıyasla ve aile gelir düzeyi düşük olan öğrencilerin yüksek oranda olan öğrencilere kıyasla daha fazla çevre duyarlılığına sahip olduğu sonucu tespit edilmiştir (Doğan, vd.,2013:161). Üniversiteler özelinde gerçekleştirilen araştırmalar göstermektedir ki, genç ve çevreye duyarlı bir neslin var olup büyümesinde eğitimcilerin büyük bir sorumluluğu bulunmaktadır.

Armağan ve Karatürk'ün (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise Aydın ilinde yeşil pazarlama faaliyetleri kapsamında tüketicilerin yeşil çevreye duyarlı ürünleri kullanma eğilimleri araştırılmıştır. Bu kapsamda 400 tüketici üzerinden yapılan araştırmada çevreye karşı duyarlılık noktasında kadın tüketicilerin daha

yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Gelir seviyesi arttıkça çevreye duyarlı ürünleri satın alma seviyesindeki artış da analiz sonuçları arasında yer almıştır.

Sima'nın (2014) "Romanyalı Tüketicilerin Yeşil Davranışı" isimli çalışmasında Romanyalı tüketicilerin yeşil davranışlarına yönelik bir literatür taraması yapılmıştır. Yale Üniversitesi tarafından Environmental Performance Index (Çevre Performansı İndeksi) (EPI) geliştirilmiştir. Bu İndeks ile ülkelerin 25 kriter ile çevrecilik ölçümü yapılmıştır. İlk on ülke İsviçre, Lüksemburg, Avustralya, Singapur, Çek Cumhuriyeti, Almanya, İspanya, Avusturya, İsveç ve Norveç'tir. Romanya 132 ülkede 86.sırada yer alır. Yani Romanya Poor Performance (zayıf performans) göstermiştir. Sonuç olarak Romanyalı tüketicilerin yeşil ürün almaya istekli oldukları görülmüş fakat ücret konusu onlar için çok fazla önemli olan bir unsur olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada Romanya çevrecilik ve yeşil tüketimde başarılı olmak istiyorsa, halkın iyice bilinçlendirilmesi sonucuna varılmıştır.

Funaru'nun (2014) yılında yapmış olduğu "İşletmelerde Ekolojik Pazarlamanın Uygulanmasına İlişkin Yöneticilerin Tutumları, Görüşleri ve Davranışları-Hipotez Testleri-Vaka Çalışması: Braşov İlçesi" isimli çalışmasında, Braşov şehrindeki firma yöneticilerinin çevreci pazarlama konusunda tutum, görüş ve davranışlarına yönelik bir araştırma yapılmıştır. Bu çalışmada 384 yöneticiye anket uygulanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre; Braşov'daki firma yöneticilerinin %70'den fazlasının uzun dönemli yeşil pazarlama stratejilerini benimsedikleri gözlemlenmiştir. Bu yöneticilerin yaklaşık yarısı şirketlerinin çevreci politikaları sosyal sorumluluk ve pazarda fayda sağladığı için benimsedikleri görülmüştür. Bu firma yöneticilerinin %60'ından fazlasının çevreci faaliyetler uyguladıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Şahin, Meral ve Aytıp'un (2016) tarafından gerçekleştirilen araştırmada ise uygulanan yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketiciler tarafından algılanma biçimi incelenmiştir. Çalışmada 271 kişiye anket uygulanmıştır. Analizler neticesinde tüketicilerin yeşil ürün satın alma davranışları ile sosyo-demografik özellikleri arasında anlamlı istatistikî ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Carman ve Eddie'nin (2016) "Hong Kong'daki Lisans öğrencilerinin Yeşil Satın Alma Davranışı" isimli makale çalışmaları 266 öğrenci üzerinde uygulanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre; tüketicilerin yeşil ürün satın alma konusundaki

isteklerinin, onların yeşil ürün satın almalarını etkiledikleri görülmüştür. Tüketicilerin pozitif çevre algısına sahip olmaları onları yeşil ürün satın almalarında etkili olmuştur.

Ranjan ve Kushwaha'nın (2017) "Yeşil Pazarlama Stratejilerinin Tüketici Satın Alma Davranışına Etkisi" isimli çalışmasında, Hindistan'da bir eyalet olan Uttarakhnad'da 20 yaş üstü tüketicilerin yeşil satın alma davranışları ile işletmelerin yeşil pazarlama stratejileri arasındaki ilişki belirlenmiştir. 300 kişiye anket uygulanmıştır. Bu çalışmaya göre, yeşil etiket ve yeşil markaya güven faktörü, yeşil ürün almayı doğrudan etkilemektedir. Hindistanlı tüketicilerde, yeşil iletişimin artması ve güçlendirilmesiyle yeşil ürün bilincinin geliştiği görülmüştür. Bu çalışmada Hindistanlı tüketicilere yeşil ürün hakkında yeterli bilgilendirilme yapılırsa, yeşil marka ve yeşil ürünlere pozitif bakarak satın alma eğilimini gerçekleştirebilecekleri sonucuna varılmıştır. Bu sebeple işletme ve hükümetlerin yeşil iletişime daha fazla önem vermeleri gerektiği vurgulanmıştır.

Sert (2017) tarafından gerçekleştirilen çalışmada tüketicilerin satın alma davranışları üzerinde yeşil pazarlamanın etkisi 548 üniversite öğrencisi örnekleminde gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda elde edilen bulgular çerçevesinde bireylerin büyük bir kısmı çevresel problemlerin meydana gelmesindeki en önemli faktörün insan olduğu hususunda hem fikirdir. Araştırmanın sonuçlarından bir diğeri ise kadın tüketicilerin çevre duyarlılığı noktasında erkeklere göre daha duyarlı oldukları görülmüştür.

Yavuz'un (2018) "Yeşil Pazarlama ve Tüketicilerin Yeşil Ürünlere Yönelik Tutumlarına İlişkin Değerlendirme" isimli çalışmasında, İstanbul'da yaşayan tüketicilerin, çevre ile ilgili konulara duyarlılığı, yeşil pazarlama tüketici farkındalığı ve yeşil pazarlamanın tüketici satın alma davranışlarına etkisi araştırılmıştır. Bu çalışmada anket formu 106 katılımcıya uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre; katılımcıların kolektivistlik davranış puanları ile yeşil ürün satın alma davranışları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuş ve bu farklılığın da lise, lisans ve lisansüstü eğitim düzeyine sahip tüketiciler arasında olduğu tespit edilmiştir (Yavuz,2018:84).

5.2. Tüketicilerin Otomobil Satın Alma Davranışları ile İlgili Araştırmalar

Günümüzde sürekli gelişen ve değişen bir dünya düzeninin içinde yaşamaktayız. Bu değişimlere paralel olarak otomotiv endüstrisinde de değişimler yaşanmaktadır. Büyük hacimdeki motorların güçleri, emniyeti ve konforu artık daha küçük motoru olan SUV araçlarla birleştirilmekte ve yakıt tasarrufu ile vergi kolaylığı sağlayabilecek araçlar üretilmektedir. Daha yüksek segmentteki otomobil markaları da bu üretilen otomobillerin olduğu alana yönelmektedir. Yeni dönem tüketicilerin de otomobil tercihi yaparken daha çok emniyet, konfor ve ekonomiklik arayacağı tahmin edilmektedir (Arıtan ve Akyüz, 2015: 202).

Otomobil alımında tüketici davranışlarını etkileyen faktörlerin araştırıldığı çalışmaya göre tüketicilere aracın onlar için neyi simgelediği sorulduğunda, en sık verilen yanıtlar arasında; “Yaşam kolaylığı, güven, konfor, özgürlük, hobi, saygınlık ve ayrıcalık sağlama” geldiği görülmüştür (Arslan, 2003: 100).

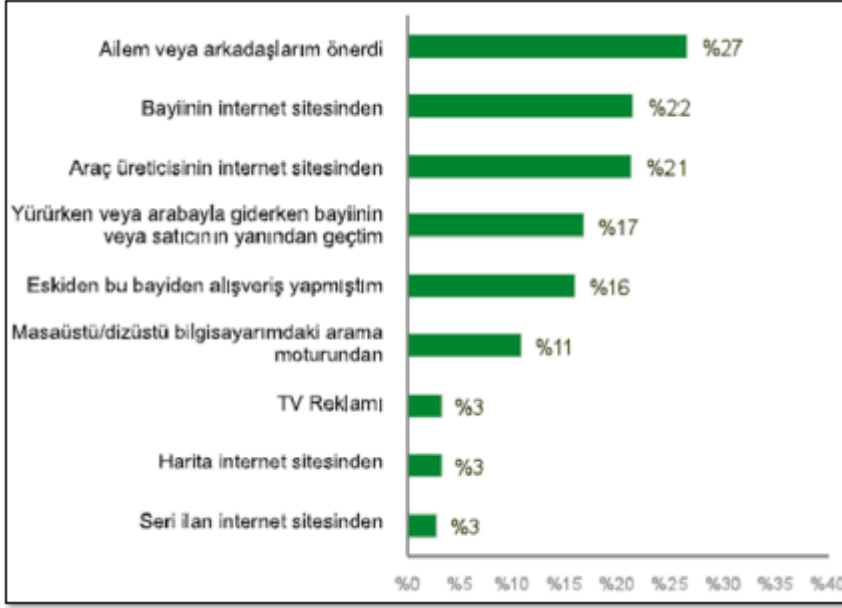
Yavaş ve arkadaşlarının (2014) gerçekleştirdikleri çalışmaya göre tüketicilerin otomobil tercihinde etkili olan kriterlerin neler olduğu araştırılmıştır. Çalışmada otomobil tercihinde etkili olan kriterlerin önem derecesi hesaplanmış ve elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır. Araştırmada iki farklı analiz yöntemi kullanılmıştır. Bunlar, Analitik Ağ Yöntemi ve Analitik Hiyerarşi Yöntemi’dir. İlk yöntemde elde edilen ilk üç kriter; iç tasarım, güvenlik donanımı ve 1600 cc motor hacmi şeklinde iken, ikinci yöntem sonucundan elde edilen ilk üç kriter ise donanım, tasarım ve yakıt türü şeklindedir. Araştırma sonuçları göstermektedir ki tüketici beklentisi farklılaşmaktadır. Bu nedenle otomobil üreticisi firmaların müşteri istek ve beklentilerinin ne olduğu belirleyebilirse buna göre otomobil üretimi sağlanabilir. Ayrıca firmaların faaliyet gösterdiği pazarların ve ülkelerin isteklerini dikkate alarak üretimi gerçekleştirebilir (Yavaş vd., 2014: 117).

Deloitte Danışmanlık A.Ş.’nin 2014 yılında hazırladığı “Otomotiv sektörü tüketici araştırması 2014, Tüketicilerin Otomobil ve Ulaşım Tercihlerinin Anlaşılması” adlı çalışmasında müşteri deneyimi bölümünde ele alınan bilgilere göre, tüketiciler otomobil satın almadan önce 10 ve üzeri bir saat dilimi boyunca bilgi toplamaktadır. Ülkeler bazında bu durum incelendiğinde Amerika ve Almanya’da bu oranın benzer olduğu görülmüştür. Ülkemizde bu durum ise saat olarak değil marka

olarak ele alınmıştır. Ülkemizde müşterilerin %90'ından fazlası otomobil satın almadan önce en az 3 veya daha fazla markanın aracını incelemektedir. Marka olarak değerlendirme de ise batı ülkelerindeki (Avrupa ve Amerika) müşterilerin neredeyse %25'i otomobil satın almadan önce iki veya daha az sayıda markayı incelemeyi yeterli görmektedir. Yani ülkemizde tüketiciler genellikle otomobil satın almadan önce tercih edeceği marka konusunda kararsızlık yaşarken, Avrupalı ve Amerikalı tüketiciler marka konusunda daha kararlıdır.

Araştırmanın bir diğer değindiği konu ise tüketicilerin otomobil satın alırken yardım alınan bilgi kaynaklarının ne olduğu konusudur. Araştırmaya göre, tüketiciler otomobil satın alma kararı verirken en çok aile ve arkadaşlarının fikirlerine güvenmektedir. Ülkemizde ve Avrupa'da yardım alınan bilgi kaynakları benzerlik gösterirken, Amerika'da ilk sırada otomobil markalarının dışındaki bağımsız internet sitelerinde yer alan kullanıcı yorumları ve araç değerlendirmeleri bulunmaktadır. Ülkemizde otomobil üreticisi firmanın kendi internet sitesinden etkilenen tüketici oranı (%36), Avrupa'daki tüketicilerden (%57) daha azdır. Araştırma sonucuna göre ülkemizde de dâhil olmak üzere diğer ülkelerde de tüketicilerin otomobil satın almadan önce yardım aldığı bilgi kaynakları sıralamasında bayiilerin ve satış temsilcilerinin ilk üç sıraya girmediği görülmüştür. Bu durum da otomobil galeri veya bayiilerinin tüketici perspektifinden algısının, diğer bilgi kaynaklarına kıyasla daha az güvenilir olduğunu göstermektedir (Deloitte, 2014: 23-25).

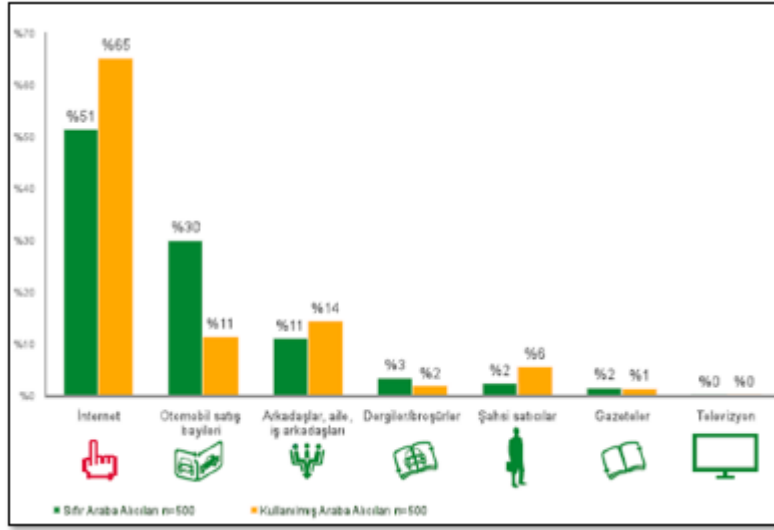
Otomobil alıcılarının sadece üretici sitelerini değil, bayi sitelerini, karşılaştırmalı siteleri, çevrimiçi dergileri, tüketici görüşlerini, blogları ve seri ilanları da incelemekte oldukları anlaşılmaktadır (Şekil 5.1.) (Hiçsönmez, 2011).



Şekil 5.1. Türkiye’de otomobil satın alacak tüketicilerin satıcıları bulma araçları

Kaynak: <http://www.connectedvivaki.com/turkiye-otomobilalicalararastirmasi/> (Erişim Tarihi: 12.10.2019).

2010 yılında Google’ın ülkemizde yapmış olduğu ‘‘ İnternet ve Otomobil Alıcıları Araştırması’’ sonucunda tüketicilerin otomobil seçimi yaparken kararsız kaldıklarını ve düşük alıcı sadakati olduğunu ortaya koymuştur. Alıcıların yalnızca %20’si araba satın almadan önce marka ve model ile ilgili bir fikri vardır. Alıcılar satın alım ile ilgili araştırma yapmadan önce ortalama 4 marka belirlemektedir. Ortalama araştırma süreci 4-5 ayı bulmakta fakat etkin araştırma ve satın alma süreci 1 ayı bulmakta hatta kimi alıcılarda bu süre bir haftaya kadar düşebilmektedir. İnternet kullanan araba alıcıları araştırmaya internetten başlamaktadır. Bunun içinde çoğunlukla arama motorları ve sitelerden yararlanmaktadırlar (Hiçsönmez,2011) (Şekil 5.2).



Şekil 5.2. Otomobil alıcılarının başvurdukları başlıca kaynaklar

Kaynak: <http://www.connectedvivaki.com/turkiye-otomobil-alicilar-arastirmasi/> (Erişim Tarihi: 12.10.2019).

Ecer'in (2013) ikinci el otomobil tercihlerine etki eden faktörleri belirlemek üzere yaptığı çalışmasında, ikinci el otomobil fiyatına en çok etki eden faktörlerin, otomobilin marka ve modeli, motor gücü, kilometresi, yaşı ve yakıt türünün olduğu görülmektedir. Bu faktörlerden her birinin ikinci el otomobil fiyatını % 2-3 oranında arttırdığı tespit edilmiştir (Ecer, 2013: 111).

Bişkin'in (2010) Konya ili merkezinde FORD, NISSAN, OPEL, PEUGEOT, RENAULT, TOFAŞ/FİAT, TOYOTA ve VOLKSWAGEN otomobil markalarının sahipleri ile gerçekleştirdiği araştırmasında; otomobil sahiplerinin otomobili tercih etme nedenleri ve yaptıkları tercihin memnuniyetlerine etkisi araştırılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre;

- Otomobil sahiplerinin cinsiyetine ve aylık gelir düzeyine göre marka önem düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre örnekleme bulunan katılımcıların cinsiyet veya aylık gelirleri otomobil marka tercihlerini etkilememekte dolayısı ile cinsiyet veya aylık gelir ne olursa olsun marka tercihinin yüksek düzeyde önem verdikleri görülmüştür.
- Markanın güvenilirliği, 'rakiplere göre fiyatı, ikinci el değeri, deneyimler ve bilgi birikimi, tamirci ve servis elemanları, arkadaş tavsiyesi, televizyon

reklamları, satış elemanları, tanıtım broşürleri ve dergi/gazete yazıları'' satın alma kararını etkileyen faktörler olduğu tespit edilmiştir.

- Otomobil satın alma kararı vermeden önce otomobil markasına yüksek düzeyde önem veren katılımcıların oranı, markaya daha az düzeyde önem veren kullanıcıların oranından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Bişkin, 2010: 421; Arıtan ve Akyüz, 2015: 203).

Karatekin'in (2009) gerçekleştirdiği araştırmasında tüketicilerin sosyo-kültürel özelliklerine göre otomobil satın alma davranışı incelenmiştir. Tüketicilerin sosyo-kültürel özelliği de belirlenen sosyal sınıf grupları (kamu çalışanları- Polis, Akademisyen, Öğretmen ve Bankacı) ile sınırlandırılarak araştırılmıştır. Araştırma sonucuna göre;

- Katılımcı akademisyenlerin büyük bir çoğunlu RENAULT marka otomobil kullanırken, Polislerin FORD marka otomobil, öğretmen olan katılımcıların FİAT ve bankacı katılımcıların OPEL marka otomobil kullanmayı tercih ettikleri tespit edilmiştir.
- Sosyal sınıflar arasında en çok gelire sahip olan bankacıların ve en düşük gelire sahip olanların ise öğretmenler olduğu belirlenmiş ve bu gelir dağılımının otomobil satın alma konusunda etken olduğu açıklanmıştır.
- Polis ve öğretmenlerin bazıları dışında katılımcıların çoğunluğu sedan model otomobiller tercih ettiği görülmüştür.
- Katılımcıların otomobillerini nereden aldıkları ile ilgili elde edilen sonuçlara göre öğretmenlerin çoğunluğu ikinci el araç satın almayı ve polislerin de araçları oto pazarından almayı tercih ettiği görülmüştür. Akademisyen ve bankacıların otomobillerini bayilerden satın almayı tercih ettiği ve bu yolu daha güvenli buldukları sonucuna ulaşılmıştır.
- Bir diğer önemli sonuçlardan biri de katılımcıların kullandıkları otomobil markasını tekrar otomobil satın alımında da tercih edip etmeyecekleri ile ilgilidir. Bu konuda polislerin çoğunluğu kullandıkları FORD marka otomobillerden memnun olduğunu ve tekrar aynı markayı satın alabileceğini belirtmiştir (Karatekin, 2009: 204-206).

Deloitte Türkiye Üretim Endüstrisi Lideri Gaye Şentürk (2014), tüketicilerin otomobil ve ulaşım tercihlerinin anlaşılmasına yönelik farklı yaş gruplarından 979

tüketicinin katıldığı araştırmasında, Türkiye’deki tüketicilerin % 85’inin gelecek 5 yıl içinde bir araç satın almayı istediklerini, bu oranın AB ülkelerinde % 73 olduğunu, satın alma kararını en çok etkileyen ilk üç maddenin ise; daha ucuz araçlar, yüksek yakıt verimliliği ve uygun ödeme koşulları olduğunu belirtmektedir (Deloitte,2014)

Fransız finans kuruluşu olan CETELEM’in otomobil satışlarına yönelik olarak gerçekleştirdiği araştırmaya göre, tüketicilerin büyük bir çoğunlu araçlara eklenen sıklıkla kullanılmayacak ve gereksiz olan özellikler yerine, kullanışlı ve maliyeti düşüren yeni özellikleri tercih ettiği belirlenmiştir. Ayrıca tüketicilerin çok özellikli araçlar yerine daha az donanımlı araçları tercih ettiği de görülmüştür. Araştırmanın bir diğer bulgusu ise, otomobil satışlarında test sürüşünün % 95 oranında etkili olduğudur. Öyle ki katılımcıların % 47’si test sürüşünün satın almada tamamen etkili olduğunu, % 48’i ise oldukça belirleyici olduğunu ifade etmiştir. Araştırmanın son ve en önemli değindiği konu ise Türk tüketiciler ile ilgili yer verdiği kısımdır. Bu bölümde Türk tüketicilerin bilinenin aksine pazarlığı Avrupalı tüketicilere kıyasla daha az yaptığı ve daha az indirim aldıkları belirlenmiştir. Bu durum da Türk tüketicilerde otomobil fiyatından ziyade otomobil ile ilgili değer ve donanım özelliklerine odaklanma olduğu söylenebilir (Tuncel, 2013).

Son yıllarda otomobil sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin pazarı bölümlendirirken daha çok tüketicilerin demografik kriterlerini göz önüne alarak bölümlendirme yaptığı görülmektedir. Örneğin, cinsiyet faktörü dikkate alınarak yapılacak bölümlendirmede kadın otomobil tüketicilerinin küçük boyuttaki otomobilleri tercih ettiği bir gerçektir. Bu doğrultuda kadın tüketiciler satın alacakları otomobilde en çok emniyet ve konfor gibi niteliklere bakmaktadır. İncelenen otomobilde eğer istedikleri bütün özellikler varsa, o zaman satın alma tercihlerini küçük otomobilden yana kullanmaktadırlar (Bayraktar, 2004: 7).

Türk kadınlarının otomobil satın alırken dikkat ettikleri unsurların incelendiği bir araştırmaya göre; kadınlar kolay park edilebilen, otomatik vites, içinin ferah olduğu ve sempatik tasarımlı olan araçları satın almaya eğilimli olduğu görülmektedir (Kantarcı, 2014).

Yaş kriterine göre pazar bölümlendirmesi yapacak işletmeler ise, hedef kitlenin hangi yaş aralığında olduğunu doğru şekilde tespit etmelidir. Örneğin, FORD markasının yöneticileri, MUSTANG modelini pazara çıkaracaklarında hedef

kitlelerinin ucuz ve spor model otomobilleri tercih eden genç tüketiciler olarak belirlemiş ancak satış verileri incelendiğinde satın alan tüketicilerin tüm yaş gruplarından olduğunu görmüştür (Kotler, 2000:265).

Gelir değişkeni dikkate alınarak yapılacak pazar bölümlendirmesinde de otomobilin motor gücü, sahip olduğu aksesuarları ve kasasının büyüklüğü otomobilin sınıfını belirleyen unsurlardır. Dolayısı ile otomobilin bulunduğu sınıf da fiyatının ve kalitesinin ne olduğunu ortaya koymakta ve bu durum da farklı gelire sahip tüketicilere hitap etmeyi sağlamaktadır. Ülkelere göre farklılık gösterebilen otomobil sınıflandırması olmasına rağmen genellikle A sınıfı küçük otomobilleri, B ve C orta sınıftaki otomobilleri ve E ve F lüks sınıfta bulunan otomobilleri gösterir. Örneğin, Toyota fiyatının daha ucuz ve kullanım masrafları olarak daha ekonomik bir otomobil arayan tüketici sınıfı için ürettiği Yaris modeli bulunmaktadır. Renault firmasının teknolojik desteği ile otomobil üreten Dacia markası ise ucuza ürettiği otomobiller ile geliri düşük tüketicileri hedeflemektedir. Ülkemizde ise otomobillenme oranını, uygulanan vergiler belirlediğinden her bin tüketiciye düşen otomobil sayısının bu vergi oranlarına göre değiştiği görülmektedir (Bayraktar,2004: 3-9). Dolayısı ile pazar bölümlendirmesi yapan işletmelerin yaş, cinsiyet ve gelir faktörlerine göre ürettikleri otomobillerin pazarlama ve satış faaliyetleri gerçekleştirildiği bilinmektedir.

Zengin'in (2012), 400 katılımcı ile gerçekleştirdiği çalışması sonucunda, tüketicilerin çoğunluğu otomobil satın alırken markanın ve markanın güvenilirliğinin önemli bir unsur olduğunu ve satın alırken kesinlikle bu unsurları dikkate aldığını tespit etmiştir. Ayrıca katılım sağlayan tüketiciler otomobil fiyatının, otomobil kalitesi hakkında fikir verdiği konusunda da hemfikirdir. Ülkemizde üretilmesi planlanan yerli otomobil ile ilgili de katılımcıların görüşünün araştırıldığı bu çalışmada, tüketicilerin % 28'i yerli otomobile olumlu bakacağını ve yerli otomobilin Türkiye'nin dost olduğu ülkelerde de üretilmesinin satın alma kararlarını etkileyeceğini belirlemiştir (Zengin, 2012: 92-93).

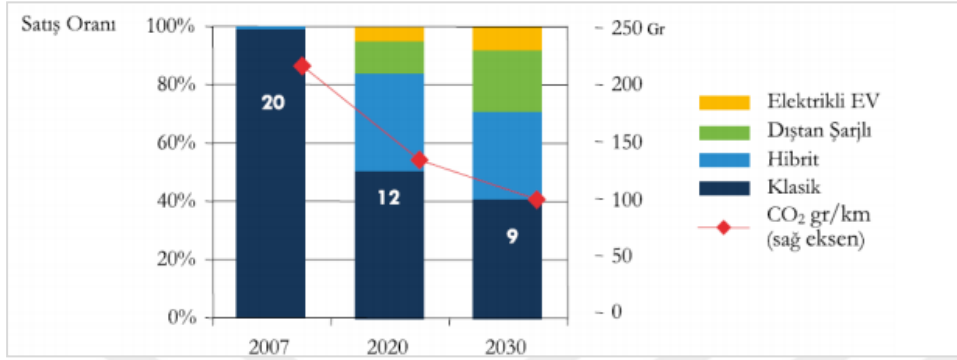
Aydemir'in (2014), çalışmasında fosil kaynaklı yakıtların rezervleri ve günümüzdeki durumları ile bunların atmosfere ve çevreye verdiği zararlara yer verilmekle birlikte elektrikli ve hibrit otomobillere duyulan ihtiyaç da verilerle ortaya konulmuştur. Otomobil sanayinin günümüzdeki durumu ile 2015, 2020 ve 2030 yılları için elektrikli ve hibrit otomobillerin sağladığı ekonomik ve çevresel faydalar bazında

öngörülerde bulunulmuştur. Türkiye'deki elektrikli, hibrit otomobiller ile diğer otomobiller karşılaştırılmıştır. Bu sonuçlara göre elektrikli otomobiller yıllık ortalama 20 000 km kullanımdan sonra en ekonomik otomobil grubunu oluşturmuşlardır (Aydemir, 2014: 97).

Kerem (2014) tarafından yapılan çalışmada, elektrikli araçların (EA) ilk ortaya çıkış tarihi, günümüzdeki model ve son teknolojileri, batarya şarj istasyon tipleri ve kullanılan elektrik motorları araştırılarak tüm sistemin geleceği ile ilgili beklenti ve öngörülere yer verilmiştir. Günümüzde artan nüfus ve artan ulaşım ihtiyacı yollarda eskiye kıyasla daha fazla araç olmasına neden olmuştur. Artık içten yanmalı motorların neden oldukları çevre sorunları konusunda bilinçlenen tüketiciler, çevre dostu ve farklı enerji kaynaklarına sahip araçlar talep etmeye başlamıştır. Tüketici isteklerini dikkate alan pek çok küresel otomobil üreticisi marka da hibrit elektrikli veya tamamen elektrikli otomobillerin modelini ve sayısını arttırmayı hedeflemektedir. Bu öngörülere göre; elektrikli araçların en pahalı parçası olan batarya fiyatının 2010 yılında 750 \$/kWh iken, 2014 yılına gelindiğinde ortalama 380 \$/kWh seviyelerine inmesi, 2020 yılı batarya fiyat beklentilerinin de 300 \$/kWh'ya kadar düşmesine neden olmuştur. Batarya fiyatında yaşanan bu düşüş elektrikli araç maliyetine dolayısı ile satış fiyatına etki edeceğinden, tüketiciler açısından elektrikli araçların daha çok tercih edileceği tahmin edilmektedir.

Elektrikli araçlardaki önemli bir diğer unsur da menzildir. Batarya gücüne bağlı olan bu konu hakkında da Japonya "Yeni Enerji ve Endüstriyel Teknoloji Geliştirme Organizasyonu (NEDO)" 2030 yılına gelindiğinde 1600 km'lik menzile sahip olan elektrikli araç bataryası teknolojisini tamamlayacaklarını açıklamıştır. Bununla birlikte kamuya açık alanlarda konumlandırılacak şarj istasyonlarının sayılarının artırılıp, yaygınlaştırılması, elektrikli araçlar ile ilgili yasal düzenlemelerin iyileştirilmesi, vergi teşvik veya indirimlerinin/muafiyetlerinin sağlanması gibi unsurların tüketicilerin elektrikli araçlara olan talebin artmasına neden olacağını düşündürmektedir (Kerem, 2014: 12; <https://ioturkiye.com/2020/05/elektrikli-araclarin-gelecegi/>, 02.08.2020). Özellikle 2020 yılında 100 milyon aracın satılacağı ve bu sayının 13 milyonunun elektrikli araç olacağı (2 milyon araç olacağı beklentisi olan çalışma da vardır) düşünülmektedir (Kerem,2014:11; Şenlik,2016:9). 2030 yılına gelindiğinde ise hem hibrit hem de tamamen elektrikli araç (dıştan şarjlı ve elektrikli

EV) sayısının artacağı, bu durumun da CO₂ salınım değerini şekilde yer alan oranda düşüreceği araştırma sonuçlarına göre tahmin edilmektedir (Şekil 5.3) (Kerem, 2014: 11).



Şekil 5.3. Dünya’da satılması planlanan araçların türlerine göre dağılımı ve ortalama CO₂ salınım miktarları

Kaynak: Tuncay ve Üstün, 2012.

Özdoğmuş (2018) tarafından ‘Yeşil Pazarlamanın Tüketicilerin Otomobil Satın Alma Kararlarındaki Etkisi’ adlı çalışma Adana İlindeki 150 tüketici üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda otomobilin güvenlik düzeyi, kalitesi, fiyatı, yakıt tüketimi, marka imajı ve geniş bir servis ağının olmasının katılımcılar için önemli olduğu ve katılımcıların çevre konusunda duyarlı olduğu sonucu elde edilmiştir (Özdoğmuş, 2018: 46).

Akkaya (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise Mardin il merkezinde 400 kişinin katılım sağladığı araştırma kapsamında tüketicilerin otomobil satın alma davranışları üzerinde etkili olan faktörler ve bu faktörlerden cinsiyet, yaş ve gelirin ne gibi bir etkisi olduğu araştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; tüketicilerin genel olarak otomobil satın alma kararında önem verdiği faktörlerin sağlık, dayanıklılık ve güvenlik olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca katılımcıların cinsiyetleri ile satın alma davranışları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Araştırmada kadın tüketicilerin sağlık, dayanıklılık ve güvenlik faktörlerine erkek tüketicilere kıyasla daha fazla dikkat ettiği görülmüştür (Akkaya, 2018: 68)

Şen (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmada tüketicilerin otomobil satın alma davranışları davranışsal iktisat çerçevesinde incelenmiştir. Araştırmada

tüketicilerin fiyatı yüksek ürünlerde nasıl davrandıklarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. İstanbul ilinde yer alan 400 kişi üzerinden gerçekleştirilen çalışma sonucunda, tüketicilerin otomobil tercih ederken satın alma kararını vermeden önce rasyonel düşündükleri ancak satın alma davranışında farklılıkların olabildiği belirlenmiştir (Şen, 2019: 113).





6. YÖNTEM

6.1. Araştırmanın Konusu

Mevcut araştırma çerçevesinde Türkiye’deki otomobil satın alma niyeti olan tüketicilerin hibrit ve elektrikli otomobilleri satın alma eğilimleri ve bu eğilimde yeşil pazarlamanın ve çevre duyarlılığının etki düzeyinin ne olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır.

6.2. Araştırmanın Amacı

Tüketicilerin cinsiyet, yaş, aylık gelir ve medeni durumlarına göre otomobil satın alma davranışları, çevre duyarlılıkları ve yeşil pazarlama faaliyetlerinin elektrikli ve hibrit otomobil satın alma davranışı üzerine etkileri belirlenmek istenmiştir.

Çalışmada tüketicilerin elektrikli ve hibrit otomobil tercih etmelerindeki etkili olan unsurların neler olduğu belirlenerek, Türkiye’de çevre dostu otomobillere olan bakış açısı tespit edilerek literatüre ve bu alanda faaliyet gösteren işletmelere katkı sağlayacağı düşünülen bir veri seti sunmak amaçlanmıştır.

6.3. Araştırmanın Önemi

Literatürde hibrit ve elektrikli otomobillerin ve bunlara yönelik talebin ölçüldüğü çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Ancak bahse konu çalışmaların yapıldığı zaman itibarıyla Türkiye’deki tüketiciler için çok yeni bir kavram olan hibrit ve elektrikli otomobillere yönelik anlamlı sonuçlara ulaşılamamıştır. Söz konusu çalışmalar ağırlıklı olarak 2013 yılında yapılmış olup, bu tarih itibarıyla özellikle ülkemizde hibrit ve elektrikli otomobil farkındalığı bugünkü seviyelerde bulunmamaktaydı. Nitekim Şahin (2013) tarafından yapılan “Petrol fiyatlarındaki artışın tüketicilerin otomobil seçimine etkisi: Elektrikli otomobiller üzerine bir uygulama” isimli yüksek lisans çalışmasında gerçekleştirilen analiz neticesinde tüketicilerin elektrikli yeni nesil otomobiller hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada söz konusu durum şu şekilde ifade edilmiştir: Yapılan anket çalışması sırasında tüketicilerden gelen önerilere göre tüketiciler,

elektrikli otomobiller hakkında sorulmuş olan soruların cevaplarını net bir şekilde bilmedikleri, daha önce hiç duymadıkları yönünde tepkiler vermişlerdir. Gerekli şarj istasyonları gibi altyapılar kurulduktan sonra tüketicilere yönelik tanıtıcı faaliyetlerle elektrikli otomobillerin avantajları, özellikleri ve sağladığı yararlar hakkında teknik bilgiler verilmesi tüketicilerin bilinçlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Konu hakkında literatürdeki bir çalışma da Ustabaş (2014) tarafından yapılan ve elektrikli otomobillerin ekonomik etkilerini inceleyen bir çalışma olmuştur. Söz konusu çalışmada bu yeni nesil araçların Avrupa ve Amerika örneklerinde ekonomik etkileri sunulurken, çalışma sonucunda Türkiye için bu çapta bir araştırmanın net sonuçlar vermesi için erken olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tüm bu ve benzeri çalışmalarda bahse konu yıllarda hibrit ve elektrikli otomobillerin ülkemizde yeterince bilinmediği ve yaygınlaşmadığı sonuçlarına ulaşmak mümkündür. Ancak günümüzde Türkiye’de hibrit otomobil bilinirliği ve kullanımı giderek artmaya başlamıştır. Bu sebeple tüketicilerin bu otomobillere yönelik davranışlarının da daha net bir şekilde ortaya konduğu düşünülmektedir.

Literatür incelendiğinde tüketicilerin genel olarak satın alma kararları üzerindeki faktörlerin ve etki düzeylerinin araştırıldığı çok sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Ancak bu çalışmada olduğu gibi yeşil pazarlama faaliyetlerinin, Türkiye’de otomobil satın alma davranışları üzerinde nasıl bir etkisi olduğuna dair mevcut çalışma sayısı oldukça yetersizdir.

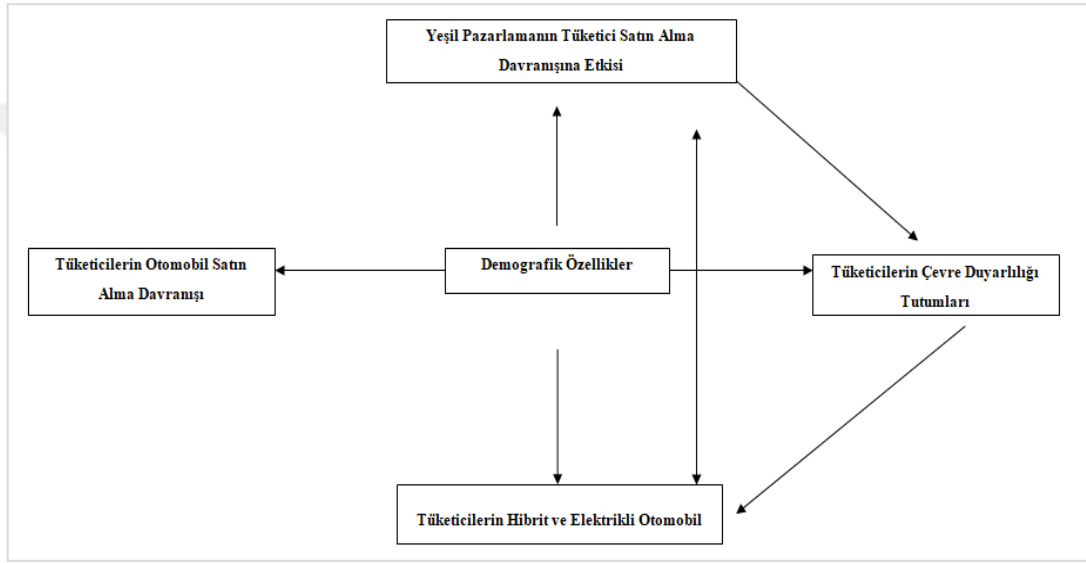
Mevcut çalışmada, tüketicilerin otomobil satın alma davranışlarında ve hibrit/elektrikli otomobil tercihlerinde, çevre duyarlılığının ve yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışı üzerinde etkisinin tespit edilmesinin literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bunun yanısıra otomobil sektöründe faaliyet gösteren işletmelere de anlamlı veriler sağlayacağı tahmin edilmektedir.

6.4. Araştırmanın Türü/Modeli

Mevcut araştırmanın yöntemi nicel araştırma yöntemidir. Nicel araştırma yönteminde temel objektif olmak, nesnelliğin bulunduğu, neden-sonuç ilişkisi içerisinde seçilen örneklemin evreni temsil etmesini ve örneklemin evrene

genellenebilir veriler vermesi amaçlanır (Gall, Borg ve Gall,1996; Akt: Türnüklü, 2001:8).

Araştırmanın modeli ise Betimsel (tarama) Modeli'dir. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekilde betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gözetilmez (Karasar, 2009: 77).



Şekil 6.1. Araştırmanın modeli

6.5. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, çalışmada belirlenen hedefler doğrultusunda gerçekleştirilecek alan uygulamasının verilerinin geçerli kabul edildiği kümenin tamamıdır. Örneklem ise, evreni en iyi şekilde yansıtan ve belli kriterlere göre evren içerisinde alınan daha küçük alt bir kümedir (Nakip, 2006:96). Mevcut araştırmanın evrenini Ankara ilinde yaşayan 18 yaş ve üzeri bireyler oluşturmaktadır.

Evrenden seçilecek örneklem olasılı (tesadüfi) olan ve olasılı (tesadüfi) olmayan örneklem olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Olasılı (tesadüfi) olan örneklemede her bireyin örnek kapsamına dâhil edilme şansı ve olasılığı önceden bilinir. Böylelikle araştırmanın güvenilirliği istatistikî yöntemlerle saptanabilir. Olasılı (tesadüfi) olmayan

örneklemede ise, bireyler tesadüfi seçilmediğinden hiçbir istatistiksel işlem yapma olanağı yoktur (Kurtuluş, 2008:89).

Olasılı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda bulunan örnekleme yöntemi ile seçilen Ankara'da yaşayan 461 kişi (n) araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Araştırmaya dahil edilen örneklem büyüklüğünün 300-500 arasında olması Streiner ve Kottner'in (2014) değerlendirmelerine göre "iyi" düzeyde bir büyüklük olarak kabul edilir. Kolayda bulunan (seçkisiz) örneklemede, örnekleme alınan birimlerin seçimi, evrenin tamamı içerisinde tamamen rastgele olacak biçimde yapılmaktadır. Ayrıca her birimin örneklem içerisinde yer alma olasılığı, kolayda bulunan örneklemede birbirine eşittir (Tuna,2016:14).

Yüksek Seçim Kurulu 2019 yılı verilerine göre Ankara ili 18 yaş ve üzeri birey sayısı 3.922.163 olarak belirlenmiştir (<http://www.ysk.gov.tr/doc/dosyalar/docs/2019MahalliIdareler/2019Mahalli-il-ilceSecSanSay.pdf>, 10.05.2020). Örneklem büyüklüğü; Barlet, Körtlik ve Higgins (2001,s.47) tarafından uyarlanıp, Gürbüz ve Şahin (2016) tarafından nicel değişkenli araştırmalar için örneklem hesaplama formülü temel alınarak Şekil 6.2'de yer alan Farklı Evrenler İçin Kabul Edilebilir Asgari Örneklem Büyüklüklerine göre belirlenmiştir.

Evren (N)	Gerekli Örneklem		Evren (N)	Gerekli Örneklem	
	Büyüküğü (n*)			Büyüküğü (n*)	
	95%	99%		95%	99%
50	44	47	7.000	364	608
100	79	87	7.500	365	611
250	151	182	8.000	367	615
350	183	229	8.500	368	617
500	217	286	9.000	369	620
750	254	353	9.500	370	622
1.000	278	400	10.000	375	624
1.500	306	461	15.000	377	637
2.000	322	500	20.000	379	644
2.500	332	526	30.000	381	651
3.000	341	545	40.000	381	655
3.500	346	559	50.000	382	657
4.000	350	571	75.000	383	660
4.500	354	580	100.000	384	661
5.000	357	587	250.000	384	661
5.500	359	594	500.000	384	664
6.000	361	599	1.000.000	384	665
6.500	363	604	10.000.000	384	665

* Hesaplama sonucu elde edilen sonuçlar, virgülden sonraki kısmına bakılarak bir üst ya da bir alt tam sayıya tamamlanmıştır.

Şekil 6.2. Farklı evrenler için kabul edilebilir asgari örneklem büyüklükleri

Kaynak: Gürbüz ve Şahin,2016.

Örneklem büyüklüğünün hesaplanması %95 güven aralığı (Z), ± 5 hata payı ve 0,50 popülasyon oranına (p) göre belirlenen formülden yararlanarak 384 (n) kişiye anket formu uygulanması uygun görülmüştür.

$$n=3.922.163(1,96)^2(0.5)(0.5)/(0.5)^2(3.922.163-1)+(1,96)^2(0.5)(0.5)=384 \quad (6.1)$$

Çalışma kapsamında 467 (n) kişiye elektronik ortamda anket formu uygulanmıştır. Hatalı/eksik doldurulan altı anket çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır. Araştırmanın analizleri 461 adet anket formundan elde edilen veriler üzerinde gerçekleştirilmiştir.

6.6. Araştırmanın Kapsam ve Sınırlılıkları

Bu araştırmanın sınırlılıkları şunlardır:

1. Araştırma Ankara ilinde yaşayan araştırmaya katılım göstermeye gönüllü olan tüketiciler ile sınırlıdır.

2. Araştırma anket formunda yer alan sorulardan elde edilen verilerle sınırlıdır.
3. Araştırmanın bağımsız değişkenleri cinsiyet, yaş, aylık ortalama gelir ve medeni durum ile sınırlıdır.
4. Araştırma ‘‘Yeşil Pazarlama Anlayışının Tüketicilerin Hibrit Ve Elektrikli Otomobil Satın Alma Tercihleri Üzerine Etkisi’’nin tespiti ile sınırlıdır.

6.7. Araştırmanın Varsayımları

Araştırmanın yapı taşlarından biri de varsayımlardır. Bu varsayımlar gerçekleştirilen araştırmanın temelini oluşturur. Araştırmalarda kimi konular kanıtlanma ihtiyacı duymaz. Bunlara ‘‘varsayım’’ denir. Araştırmacının belirlediği varsayımlar, araştırmanın nasıl bir yolda ilerleyeceğini ortaya koymakta ve çerçeveyi oluşturmaktadır (<https://www.krkariyerrehberlik.com/siyasi-tarih/bilimsel-arastirma-araci-olarak-varsayimintanimi-islevi.aspx> 10.05.2020). Bu doğrultuda mevcut araştırmanın varsayımları şunlardır:

1. Örneklemin, evreni temsil etme yeteneğinin yüksek olduğu varsayılmaktadır.
2. Evrenden örneklem seçme işleminde uygun bir örnekleme tekniği kullanıldığı varsayılmaktadır.
3. Araştırma verilerinin toplanmasında kullanılan anket formunda yer alan soruların araştırma probleminin çözümüne yönelik hazırlandığı varsayılmaktadır.
4. Anket uygulamasına gönüllü olarak katılan tüketicilerin anket formunda yer alan soruları eksiksiz, doğru ve objektif bir şekilde doldurduğu varsayılmaktadır.
5. Araştırma sonucunda elde edilen verilerin araştırma evrenine genellenebileceği varsayılmaktadır.
6. Araştırma verilerinin analizinde uygun istatistiksel yöntemlerin kullanıldığı varsayılmaktadır.

6.8. Araştırmanın Hipotezleri

Mevcut araştırmanın amacını ortaya koyabilmek için oluşturulan modeldeki değişkenler dikkate alınarak oluşturulan hipotezler aşağıdaki gibidir:

H1: Tüketicilerin otomobil satın alma davranışları demografik faktörlere göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

H1_{a1}: Tüketicilerin otomobil sahibi olma durumları ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{a2}: Tüketicilerin otomobil sahibi olma durumları ile *yaş* arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{a3}: Tüketicilerin otomobil sahibi olma durumları ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{a4}: Tüketicilerin otomobil sahibi olma durumları ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{b1}: Tüketicilerin sahip oldukları otomobil sayısı ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{b2}: Tüketicilerin sahip oldukları otomobil sayısı ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{b3}: Tüketicilerin sahip oldukları otomobil sayısı ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{b4}: Tüketicilerin sahip oldukları otomobil sayısı ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{c1}: Tüketicilerin sahip olduğu otomobil markası ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{c2}: Tüketicilerin sahip olduğu otomobil markası ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{c3}: Tüketicilerin sahip olduğu otomobil markası ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

- H1c4:** Tüketicilerin sahip olduğu otomobil markası ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1d1:** Tüketicilerin sahip oldukları otomobilin ilk araçları olup olmama durumu ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1d2:** Tüketicilerin sahip oldukları otomobilin ilk araçları olup olmama durumu ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1d3:** Tüketicilerin sahip oldukları otomobilin ilk araçları olup olmama durumu ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1d4:** Tüketicilerin sahip oldukları otomobilin ilk araçları olup olmama durumu ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1e1:** Tüketicilerin satın aldığı/kullandığı otomobilin sıfır ya da 2. el olma durumu ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1e2:** Tüketicilerin satın aldığı/kullandığı otomobilin sıfır ya da 2. el olma durumu ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1e3:** Tüketicilerin satın aldığı/kullandığı otomobilin sıfır ya da 2. el olma durumu ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1e4:** Tüketicilerin satın aldığı/kullandığı otomobilin sıfır ya da 2. el olma durumu ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1f1:** Tüketicilerin otomobil satın alırken sıfır ya da 2. el tercih etme durumu ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1f2:** Tüketicilerin otomobil satın alırken sıfır ya da 2. el tercih etme durumu ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1f3:** Tüketicilerin otomobil satın alırken sıfır ya da 2. el tercih etme durumu ile *aylık (ortalama)değişkeni* arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1f4:** Tüketicilerin otomobil satın alırken sıfır ya da 2. el tercih etme durumu ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1g1:** Tüketicilerin elektrikli/hibrit otomobil satın alma durumu ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{g2}: Tüketicilerin elektrikli/hibrit otomobil satın alma durumu ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{g3}: Tüketicilerin elektrikli/hibrit otomobil satın alma durumu ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{g4}: Tüketicilerin elektrikli/hibrit otomobil satın alma durumu ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{g1}: Tüketicilerin satın aldıkları elektrikli/hibrit otomobil markası ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{g2}: Tüketicilerin satın aldıkları elektrikli/hibrit otomobil markası ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{g3}: Tüketicilerin satın aldıkları elektrikli/hibrit otomobil markası ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{g4}: Tüketicilerin satın aldıkları elektrikli/hibrit otomobil markası ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{h1}: Tüketicilerin elektrikli/hibrit otomobil satın alma isteği ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{h2}: Tüketicilerin elektrikli/hibrit otomobil satın alma isteği ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{h3}: Tüketicilerin elektrikli/hibrit otomobil satın alma isteği ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{h4}: Tüketicilerin elektrikli/hibrit otomobil satın alma isteği ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1₁₁: Tüketicilerin elektrikli/hibrit otomobili tercih etme sebebi ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1₁₂: Tüketicilerin elektrikli/hibrit otomobili tercih etme sebebi ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1₁₃: Tüketicilerin elektrikli/hibrit otomobili tercih etme sebebi ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

- H1_{i4}**: Tüketicilerin elektrikli/hibrit otomobili tercih etme sebebi ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{i1}**: Tüketicilerin elektrikli/hibrit otomobili tercih etmeme sebebi ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{i2}**: Tüketicilerin elektrikli/hibrit otomobili tercih etmeme sebebi ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{i3}**: Tüketicilerin elektrikli/hibrit otomobili tercih etmeme sebebi ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{i4}**: Tüketicilerin elektrikli/hibrit otomobili tercih etmeme sebebi ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{j1}**: Tüketicilerin otomobil satın almadan önce piyasa araştırması yapma durumu ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{j2}**: Tüketicilerin otomobil satın almadan önce piyasa araştırması yapma durumu ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{j3}**: Tüketicilerin otomobil satın almadan önce piyasa araştırması yapma durumu ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{j4}**: Tüketicilerin otomobil satın almadan önce piyasa araştırması yapma durumu ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{k1}**: Tüketicilerin otomobil satın alırken yararlandıkları bilgi kaynakları ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{k2}**: Tüketicilerin otomobil satın alırken yararlandıkları bilgi kaynakları ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{k3}**: Tüketicilerin otomobil satın alırken yararlandıkları bilgi kaynakları ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{k4}**: Tüketicilerin otomobil satın alırken yararlandıkları bilgi kaynakları ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{l1}**: Tüketicilerin otomobil satın alırken tercih ettikleri ödeme şekli ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

- H1₁₂:** Tüketicilerin otomobil satın alırken tercih ettikleri ödeme şekli ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1₁₃:** Tüketicilerin otomobil satın alırken tercih ettikleri ödeme şekli ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1₁₄:** Tüketicilerin otomobil satın alırken tercih ettikleri ödeme şekli ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{m1}:** Tüketicilerin otomobili en çok satın almayı tercih ettikleri yer ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{m2}:** Tüketicilerin otomobili en çok satın almayı tercih ettikleri yer ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{m3}:** Tüketicilerin otomobili en çok satın almayı tercih ettikleri yer ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{m4}:** Tüketicilerin otomobili en çok satın almayı tercih ettikleri yer ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{n1}:** Tüketicilerin otomobilin kendileri için ifade ettiği anlam ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{n2}:** Tüketicilerin otomobilin kendileri için ifade ettiği anlam ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{n3}:** Tüketicilerin otomobilin kendileri için ifade ettiği anlam ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{n4}:** Tüketicilerin otomobilin kendileri için ifade ettiği anlam ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{o1}:** Tüketicilerin otomobil satın alma sebepleri ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{o2}:** Tüketicilerin otomobil satın alma sebepleri ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H1_{o3}:** Tüketicilerin otomobil satın alma sebepleri ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{o4}: Tüketicilerin otomobil satın alma sebepleri ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{o1}: Tüketicilerin yerli otomobil teknolojisi hakkında bilgi sahibi olma durumu ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{o2}: Tüketicilerin yerli otomobil teknolojisi hakkında bilgi sahibi olma durumu ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{o3}: Tüketicilerin yerli otomobil teknolojisi hakkında bilgi sahibi olma durumu ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{o4}: Tüketicilerin yerli otomobil teknolojisi hakkında bilgi sahibi olma durumu ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{p1}: Tüketicilerin yerli otomobili satın almayı isteme durumu ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{p2}: Tüketicilerin yerli otomobili satın almayı isteme durumu ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{p3}: Tüketicilerin yerli otomobili satın almayı isteme durumu ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{p4}: Tüketicilerin yerli otomobili satın almayı isteme durumu ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{r1}: Tüketicilerin satın alacakları yerli otomobilin fiyat aralığı ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{r2}: Tüketicilerin satın alacakları yerli otomobilin fiyat aralığı ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{r3}: Tüketicilerin satın alacakları yerli otomobilin fiyat aralığı ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H1_{r4}: Tüketicilerin satın alacakları yerli otomobilin fiyat aralığı ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H2: Tüketicilerin otomobil satın alma davranışları ve alt boyutları ile demografik faktörler arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H2_a: Tüketicilerin otomobil satın alma davranışları ile demografik faktörler arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H2_{a1}: Tüketicilerin otomobil satın alma davranışları ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H2_{a2}: Tüketicilerin otomobil satın alma davranışları ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H2_{a3}: Tüketicilerin otomobil satın alma davranışları ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H2_{a4}: Tüketicilerin otomobil satın alma davranışları ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H2_b: Hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutu ile tüketicilerin demografik faktörleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H2_{b1}: Hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutu ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H2_{b2}: Hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutu ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H2_{b3}: Hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutu ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H2_{b4}: Hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutu ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H2_c: Teknik ve estetik özellikler alt boyutu ile tüketicilerin demografik faktörleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H2_{c1}: Teknik ve estetik özellikler alt boyutu ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H2_{c2}: Teknik ve estetik özellikler alt boyutu ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H2_{c3}: Teknik ve estetik özellikler alt boyutu ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H2c4: Teknik ve estetik özellikler alt boyutu ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H3: Tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin görüşleri, demografik faktörlere göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

H3a: Tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin görüşleri ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.”

H3b: Tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin görüşleri ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır

H3c: Tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin görüşleri ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır

H3a: Tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin görüşleri ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır. ”

H4: Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ve alt boyutları ile demografik faktörler arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H4a: Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkileri ile demografik arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H4a1: Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H4a2: Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H4a3: Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H4a4: Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H4_b: Yeşil ürün tercihi alt boyutu ile tüketicilerin demografik faktörleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H4_{b1}: Yeşil ürün tercihi alt boyutu ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır. ”

H4_{b2}: Yeşil ürün tercihi alt boyutu ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır. ”

H4_{b3}: Yeşil ürün tercihi alt boyutu ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H4_{b4}: Yeşil ürün tercihi alt boyutu ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır. ”

H4_c: Yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu ile tüketicilerin demografik faktörleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H4_{c1}: Yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H4_{c2}: Yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H4_{c3}: Yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H4_{c4}: Yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu ile *medeni durum* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H4_d: Marka-yeşil ürün ilişkisi alt boyutu ile tüketicilerin demografik faktörleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H4_{d1}: Marka-yeşil ürün ilişkisi alt boyutu ile *cinsiyet* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H4_{d2}: Marka-yeşil ürün ilişkisi alt boyutu ile *yaş* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H4_{d3}: Marka-yeşil ürün ilişkisi alt boyutu ile *aylık (ortalama) gelir* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H4d4: Marka-yeşil ürün ilişkisi alt boyutu ile medeni durum değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H5: Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri demografik faktörlere göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

H5a: Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H5b: Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H5c: Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ile aylık (ortalama) gelir değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H5a: Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ile medeni durum değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H6: Tüketicilerin otomobil satın alma davranışları ile tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin tutumları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H7: Tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin tutumları ile tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H8: Tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin tutumları ile tüketicilerin hibrit ve elektrikli otomobil tercihleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H9: Tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri ile tüketicilerin hibrit ve elektrikli otomobil tercihleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

6.9. Veri Toplama Aracı

Mevcut araştırmada verilerin objektif ve istatistiksel analizlere uygun olarak toplanabilmesi için sosyal bilimlerde çoğunlukla kullanılan en pratik ölçüm araçlarından biri olan anket formundan yararlanılmıştır.

Anket formu konu ile ilgili yerli ve yabancı literatürden, daha önce yapılmış benzer çalışmalardan ve uzman kişilerin görüşlerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Anket formu 30.04.2020 ile 10.05.2020 tarihleri arasında n=467 gönüllü katılımcıya Google Drive’da yer alan Google Form’a yüklenerek online olarak uygulanmıştır. Hatalı / Eksik doldurulan anketler (6 anket) araştırma kapsamı dışında tutulmuştur.

Anket formu dört bölümden oluşmaktadır. Anket formunun birinci bölümünde tüketicilere yönelik kişisel bilgileri (cinsiyet, yaş, ortalama aylık gelir, medeni durum, çalışma durumu ve eğitim durumu) içeren altı tane kapalı uçlu soru yer almaktadır. İkinci bölümde tüketicilerin otomobil satın alma davranışını (otomobil sahibi olma durumu, sahip olunan otomobil sayısı, sahip olunan otomobil markası, sahip oldukları otomobilin ilk araçları olup olmama durumu, satın alınan/kullanılan otomobilin sıfır ya da 2.el tercih etme durumu, elektrikli/hibrit otomobil satın alma durumu, satın aldıkları elektrikli/hibrit otomobil markası, elektrikli/hibrit otomobil satın alma isteği, elektrikli/hibrit otomobili tercih etme ve etmeme sebebi, otomobil satın almadan önce piyasa araştırması yapma durumu, otomobil satın alınırken yararlanılan bilgi kaynakları, otomobil satın alırken tercih edilen ödeme şekli, otomobil satın almayı tercih ettikleri yer, otomobilin kendileri için ifade ettiği anlam, otomobil satın alma sebepleri, otomobil satın alırken dikkat ettikleri unsurlar, yerli otomobil teknolojisi hakkında bilgi sahibi olma durumu, yerli otomobil satın almayı isteme durumu, yerli otomobil satın alımında tercih edilen fiyat aralığı) belirlemeye yönelik 20 tane kapalı uçlu soruya ve 23 ifadeden oluşan 5’li derecelendirme ölçeğine (1= Hiç önemli değil, 2= önemli değil 3= Ne önemli ne önemsiz 4= Önemli ve 5= Çok önemli) yer verilmiştir. Katılımcıların otomobil satın alırken dikkat ettiği unsurların belirlenmeye çalışıldığı 23 ifadeli 5’li derecelendirme ölçeği Şahin (2013)’in 457 katılımcı ile gerçekleştirdiği araştırmasında kullanılmış ve Cronbach’s Alfa katsayısı 0.954 olarak bulunmuştur. Araştırmanın değişkenlerinin iç tutarlılıklarının belirlenmesinde kullanılan Cronbach’s Alfa değeri, kullanılan ölçeklerin güvenilirliklerinin bulunup bulunmadığını ortaya koymaktadır (Churchill,1991:497). Alfa katsayısının minimum değeri 0.60 olup, 0.81 üzerindeki değerler ise *yüksek güvenilirlik* düzeyindedir (Özdamar, 1999). Şahin (2013)’in çalışmasında ölçeğin güvenilirlik ve geçerliliği yüksek düzeyde olduğu görüldüğünden, mevcut araştırmaya eklenmesinde herhangi bir sorun olmayacağı ve araştırmanın konusuna uygun olmasından dolayı araştırmada kullanılmasına karar verilmiştir.

Anketin üçüncü bölümünde tüketicilerin çevre duyarlılığının belirlenmesine yönelik 14 ifadeden oluşan 5’li Likert (5=Kesinlikle katılıyorum, 4=Katılıyorum, 3=Kararsızım, 2=Katılmıyorum, 1=Kesinlikle katılmıyorum) tutum ölçeği kullanılmıştır. Çevre duyarlılığı ölçeğini geliştiren Kuduz (2011)’un bu ölçeği hem önceden yapılmış çalışmalardan (Nakıboğlu, 2003:122; Aslan, 2007:77) uyarladığı hem de araştırmacının kendisi tarafından eklemeler yaparak 300 katılımcı üzerinde uyguladığı görülmüştür. Kuduz (2011)’un geliştirdiği ‘‘çevre duyarlılığı’’ ölçeğinde Cronbach’s Alfa katsayısı 0.719 olarak bulunmuştur. Çevre duyarlılığı ölçeği Korucuk (2019) tarafından da kullanılmış ve Cronbach’s Alfa katsayısı 0.87 olarak belirlenmiştir. Bu değer de 0.81’den yüksek olması nedeniyle ölçeğin *yüksek güvenilirlikte* olduğu görülmektedir. Erdem (2019) de araştırmasında Kuduz (2011)’un çevre duyarlılığı ölçeğini kullanmış ve güvenilirlik katsayısı 0.775 olarak bulmuştur. α (Alfa katsayısı) değerinin 0,60 ile 0.80 arasında olması ölçeğin *oldukça güvenilir* olduğunu göstermektedir (Kalaycı, 2006: 405).

Anketin dördüncü bölümünde tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışını belirlemeye yönelik 20 ifadeden oluşan 5’li Likert ölçeğine göre derecelendirilmiş (1= Kesinlikle Katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 3= Kararsızım, 4= Katılıyorum, 5= Kesinlikle Katılıyorum) maddeler bulunmaktadır. Bu bölümde yer alan ölçeğin maddelerinin oluşturulmasında Kuduz (2011), Erdem (2019) ve Korucuk (2019)’un gerçekleştirdiği çalışmalardan yararlanılmıştır. Bu çalışmaların ortak noktası Kuduz (2011) ve İlhan (2017)’in oluşturduğu ‘‘yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışını belirleme’’ ölçeğinin kullanılmasıdır. Bu çalışmalarda ölçeğin güvenilirliği ile ilgili bulgular incelendiğinde Erdem (2019) α değerini 0.871; Korucuk (2019) 0.86 ve Kuduz (2011) 0.846 şeklinde bulmuştur. Alfa katsayısının 0.84-0.87 arasında olması ölçeğin *yüksek güvenilirlikte* olduğunu göstermektedir.

Anketin son bölümde ise tüketicilerin hibrit ve elektrikli otomobil satın alma davranışıyla ilgili görüşlerini belirlemeye yönelik 15 ifadeden oluşan 5’li Likert ölçeğine göre derecelendirilmiş (1= Kesinlikle Katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 3= Kararsızım, 4= Katılıyorum, 5= Kesinlikle Katılıyorum) maddeler bulunmaktadır. Bu bölümde kullanılan ölçeğin oluşturulmasında İlhan (2017) ve Şahin (2013)’in yeşil tüketim kapsamında ele aldıkları ‘‘hibrit ve elektrikli otomobiller’’ ile ilgili

çalışmalarında kullandıkları ölçeklerden yararlanmışlardır. Bu çalışmalarda kullanılan ölçeklerin güvenilirlikleri incelendiğinde; İlhan (2017)'in ‘‘yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışını belirleme’’ ölçeğinin α değeri 0.688 ve Şahin (2019)'in ‘‘Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Tüketicilerin Çevreye Duyarlı Mal ve Hizmetleri Tercih Etme Eğilimlerine Etkisi’’ ölçeğinin α değeri ise 0.871'tir. Bu α değerler 0.60'tan yüksek olduğundan ölçeğin güvenilirliği oldukça yüksek olduğunu göstermektedir.

Araştırmada kullanılan ölçeklere yapılan eklemelerle ölçekler yeniden düzenlenmiştir. Geliştirilen ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılarak, ölçekler son halini almıştır.

6.9.1. Otomobil Satın Alma Davranışı Ölçeği Faktör ve Güvenirlilik Analizi

6.9.1.1. Otomobil Satın Alma Davranışı Ölçeği Açımlayıcı Faktör Analizi

461 kişi ile katılımcıların otomobil satın alma davranışını ölçecek bir ölçek oluşturmak amacıyla yapılmış olan çalışmada veriler IBM SPSS Statistic 23 programına aktarılmıştır. Bu veri setine öncelikle açımlayıcı faktör analizi uygulanmış ve faktör çıkarma yöntemi olarak ‘‘Temel Bileşenler Yöntemi’’ tercih edilmiştir. Faktör sayısına ilişkin bir sınırlandırma getirilmemiştir. Faktör yükü olarak 0,500 üzerindeki ifadelerin yer alması sağlanmıştır.

Açımlayıcı faktör analizinde ilk olarak Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Uygunluğu Ölçümü değeri ve Anlamlılık (p) değerinin ne olduğu incelenerek, ölçeğin açımlayıcı faktör analizine uygun olup olmadığı tespit edilir (Nakip,2003). Analiz sonucunda KMO değerinin 0 ile 1 aralığında bir değer aldığı görülmektedir. Bu değerin 1'e yakın olması durumu, ölçekte yer alan birimlerin birbirlerini tahmin etme durumlarının daha yüksek ve hata oranının daha düşük olduğunu göstermektedir (Durmuş vd.,2011). KMO değerinin 0,60 ve üzeri bir değerde olması, örnek büyüklüğünün faktör analizine uygun olduğunu ortaya koymaktadır. Çizelge 6.1'de tüketicilerin otomobil satın alma davranışı ölçeğinin KMO ve Bartlett testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Kasiyer Meyer Olkin (KMO)		0,943
	X ²	5204,617
Bartlett Sphericity Testi	Sd	105
	P	0,000***

*:p<0,05 **:p<0,01 ***:p<0,001.

Çizelge 6.1. Otomobil satın alma davranışı ölçeği KMO ve Bartlett sonuçları

Çizelge 6.1'e göre, Kasiyer Meyer Olkin (KMO) değerinin 0,943 olduğu bulunmuştur. Böylece verilere uygulanacak faktör analizi sonuçlarının yararlı ve kullanılabilir olacağı görülmektedir. Bartlett Sphericity testi sonucunda değişkenler arasında anlamlı düzeyde yüksek ilişkiler bulunduğu ve verilerin faktör analizi uygulamak için uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır (X²: 5204,617, sd:105, p<0,001).

Uygulanan faktör analizi sonucunda 23 olan madde sayısı 15'e düşmüştür. Bu 15 maddenin kapsam geçerliliği sonucunda 2 faktörde toplandığı ve bütün faktör yüklerinin 0,500'ün üstünde olduğu görülmüştür. Bu 2 faktöre ait açıklama oranları, maddelerin dağılımı ve faktör yükleri aşağıda verilmiştir.

Boyutlar	İfadeler	Yükler	Özdeğer	Varyans açıklama oranı
Hizmet ve Maliyet Uygunluğu	13. Yedek parça kolaylığı ve ücreti	0,845	5,421	36,141
	9. Ödeme koşulları (Kampanya, kredi kolaylığı vb.)	0,817		
	10. Vergi oranlarının düşük olması	0,815		
	12. Servis hizmeti ve ücreti	0,812		
	14. Garanti koşulları ve süresi	0,762		
	5. Yakıt ekonomisi	0,720		
	11. İkinci el değeri	0,718		
	15. Çevreye duyarlılık	0,622		
Teknik ve Estetik Özellikler	21. Tasarım (Dizayn)	0,779	4,565	30,437
	3. Motor tipi (İçten yanmalı, Hibrit, Elektrikli vb.)	0,771		
	19. Konfor (Sunroof, ısıtmalı koltuk vb.)	0,749		
	4. Motor gücü/hacmi	0,740		
	2. Otomobil sınıfı (Sedan, Hatchback, Coupe vb.)	0,700		
	23. Şanzıman tipi (Düz vites, Otomatik vites)	0,628		
	16. Firma imajı	0,578		

Çizelge 6.2. Otomobil satın alma davranışı ölçeği faktörleri

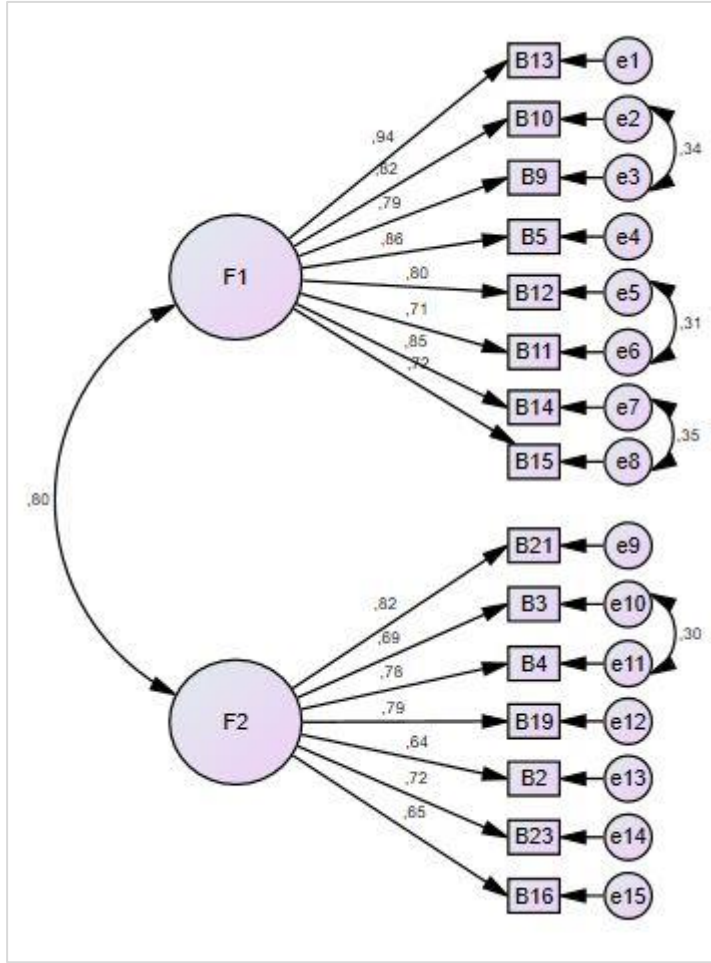
Ölçekte yer alan birimlerin temelde ifade ettiği anlam dikkate alınarak birinci faktöre *Hizmet ve Maliyet Uygunluğu*, ikinci faktöre de *Teknik ve Estetik Özellikler* isimlerinin verilmesi uygun bulunmuştur. Hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutu toplam varyansın %36,141'ini, teknik ve estetik özellikler alt boyutu toplam varyansın %30,437'sini açıklamaktadır. Bu 2 faktör ise birlikte toplam varyansın %66,578'ini açıklamaktadır.

6.9.1.2. Otomobil Satın Alma Davranışı Ölçeği doğrulayıcı faktör analizi

461 katılımcı sayısına sahip veri setine doğrulayıcı faktör analizi IBM SPSS AMOS 23 programı ile uygulanmıştır.

İlk aşamada, 2 faktör-boyutun gizil değişken (F1: hizmet ve maliyet uygunluğu, F2: teknik ve estetik özellikler) bu faktörleri oluşturan ifadelerin de gösterge değişken olarak yer aldığı 1. dereceden DFA modeli Şekil 6.3'de oluşturulmuştur. Gizil değişkenler metrik olmadıkları için parametre değerlerini tahmin edebilmek için gizil değişkenlerden, gözlenen (gösterge) değişkenlere doğru çizilen yollardan birine 1 değeri atanması (faktör yükünün 1'e eşitlenmesi) veya gizil değişkenin varyansına bir değer atanması (genelde 1) sağlanmalıdır (Hair vd., 2005: 791).

İkinci aşamada, model tahminlenirken yapısal eşitlik modellerinde sıklıkla kullanılan ve verilerin normal dağılmadığı durumlarda bile güvenilir sonuçlar veren *maximum likelihood* yöntemi kullanılmış, gözlemlenen değişkenlerin hatalarının, gizil değişkenlerin varyansları ve gizil değişkenlerden gözlenen değişkenlere doğru çizilen yollara ilişkin regresyon katsayılarını kapsayan parametrelerin tahmin edilebilmesi amaçlanmıştır. Uyum indekslerinin iyileştirilmesi için en yüksek modification indices değerine sahip olan katılımcıların otomobil satın alma davranışı ölçeğindeki "B3" ve "B4", "B9" ve "B10", "B11" ve "B12", "B14" ve "B15" sorularının hata terimleri arasında iki yönlü ilişki kurulmuştur. Ayrıca boyutlar arasındaki beklenen kovaryansın tespiti için boyutlar arasındaki ilişki kurumu yapılmıştır ve boyutlar arasındaki ilişkilere de Şekil 6.3'de yer verilmiştir.



Şekil 6.3. Alt boyutlu 1. dereceden DFA modeli

Son aşamada ise 2 boyutlu 1. dereceden oluşturulan DFA modeli için uyum indeksleri incelenmiştir. Elde edilen bulgular incelendiğinde, katılımcıların otomobil satın alma davranışı ölçeğinin 15 ifadeden oluşan 2 faktörlü yapısının genel olarak iyi uyum sağladığı görülmektedir. Ayrıca alt boyutlar arasındaki ilişkiler de Şekil 6.3’de verilmiştir.

İndeksler	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Sonuçlar
χ^2/df	$0 \leq \chi^2/df \leq 3$	$3 \leq \chi^2/df \leq 4$	3,572
GFI	$0.95 \leq GFI \leq 1$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$	0,922
TLI	$0.95 \leq TLI \leq 1$	$0.90 \leq TLI \leq 0.95$	0,948
CFI	$0.95 \leq CFI \leq 1$	$0.90 \leq CFI \leq 0.95$	0,958
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$	0,075
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0.08$	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$	0,0403

Çizelge 6.3. Araştırmada kullanılan uyum iyiliği indeksleri ve kabul edilebilir değer aralığı

Elde edilen uyum değerlerine bakıldığında, χ^2/df , GFI, TLI, CFI, RMSEA ve SRMR değerlerinin iyi olduğu görülmektedir. Genel olarak uyum indekslerine bakıldığında katılımcıların otomobil satın alma davranışı ölçeğinin kabul edilebilir olduğu söylenebilir (Meydan ve Şeşen, 2011: 37; Hu ve Bentler, 1999: 27; Tabachnick ve Fidell, 2001: 699-700).

Otomobil satın alma davranışı ölçeği				Standart Regresyon Katsayıları
Hizmet ve Maliyet Uygunluğu	13. Yedek parça kolaylığı ve ücreti	←	F1	0,937***
	10. Vergi oranlarının düşük olması	←	F1	0,817***
	9. Ödeme koşulları (Kampanya, kredi kolaylığı vb.)	←	F1	0,788***
	12. Servis hizmeti ve ücreti	←	F1	0,804***
	5. Yakıt ekonomisi	←	F1	0,856***
	14. Garanti koşulları ve süresi	←	F1	0,849***
	11. İkinci el değeri	←	F1	0,709***
	15. Çevreye duyarlılık	←	F1	0,720***
Teknik ve Estetik Özellikler	3. Motor tipi (İçten yanmalı, Hibrit, Elektrikli vb.)	←	F2	0,690***
	19. Konfor (Sunroof, ısıtmalı koltuk vb.)	←	F2	0,794***
	4. Motor gücü/hacmi	←	F2	0,777***
	2. Otomobil sınıfı (Sedan, Hatchback, Coupe vb.)	←	F2	0,638***
	23. Şanzıman tipi (Düz vites, Otomatik vites)	←	F2	0,721***
	16. Firma imajı	←	F2	0,653***
21. Tasarım (Dizayn)	←	F2	0,821***	

*:p<0,05 **p<0,01 ***:p<0,001.

Çizelge 6.4. Standart regresyon katsayıları

Ölçeğe ait soruların standardize regresyon katsayılarının gösterildiği Çizelge 6.4 incelendiğinde, her soru için istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmiştir (p<0,05).

6.9.1.3. Otomobil Satın Alma Davranışı Ölçeği güvenilirlik analizi

Ölçek güvenilirliğinin değerlendirilmesi sırasında en sık kullanılan kriterlerden biri içsel tutarlılık ölçüsü olan Cronbach's alfa'dır. Ölçek ve alt boyutlar için hesaplama yapılmış, Cronbach's alfa değeri hesaplanmıştır (Nunnally, 1978: 245-6). Otomobil Satın Alma Davranışı Ölçeği ölçek ve alt boyutlara ilişkin Cronbach's Alfa değerleri aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir.

Ölçek	Alt boyut	Madde- Toplam korelasyon	Cronbach's Alfa Soru çıkarıldığında	Faktör Cronbach's Alpha	Ölçek Cronbach's Alpha	
Katılımcıların Otomobil Satın Alma Davranışı Ölçeği	Hizmet ve maliyet uygunluğu	13. Yedek parça kolaylığı ve ücreti	0,848	0,940	0,941	0,946
		9. Ödeme koşulları (Kampanya, kredi kolaylığı vb.)	0,722	0,943		
		10. Vergi oranlarının düşük olması	0,767	0,942		
		12. Servis hizmeti ve ücreti	0,727	0,942		
		14. Garanti koşulları ve süresi	0,807	0,941		
		5. Yakıt ekonomisi	0,818	0,940		
		11. İkinci el değeri	0,675	0,944		
		15. Çevreye duyarlılık	0,722	0,943		
		21. Tasarım (Dizayn)	0,714	0,943		
	Teknik ve estetik özellikler	3. Motor tipi (İçten yanmalı, Hibrit, Elektrikli vb.)	0,640	0,945	0,888	
		19. Konfor (Sunroof, ısıtılmalı koltuk vb.)	0,690	0,943		
		4. Motor gücü/hacmi	0,731	0,942		
		2. Otomobil sınıfı (Sedan, Hatchback, Coupe vb.)	0,584	0,946		
		23. Şanzıman tipi (Düz vites, Otomatik vites)	0,668	0,944		
		16. Firma imajı	0,620	0,945		

Çizelge 6.5. Otomobil satın alma davranışı ölçeği ve alt boyut güvenilirlikleri

Çizelge 6.5'e göre, Otomobil Satın Alma Davranışı Ölçeği ve alt boyutlarının Cronbach's Alfa değerleri incelendiğinde, bu değerlerin genelde kabul edilebilir değer olan 0,70'ten yüksek olduğu belirlenmiştir (Nunnally, 1978: 245-6). Cronbach's Alpha değerlerinin 0,81'den büyük bir değerde hesaplanması ölçeğin ve alt boyutların *yüksek güvenilirlik* düzeyinde olduğunu göstermektedir (Yaşar,2014:63).

Madde-toplam puan korelasyon katsayısı 0.30'un altında ise (eğer örneklem 400 veya daha fazla ise 0.20 de kabul edilmektedir) bu maddelerde ciddi bir sorun olduğu düşünülür ve bu maddeler ölçekten çıkartılabilir. Madde toplam puan korelasyon katsayısının 0.30 ve üzeri olması güvenilirlik için iyi olarak yorumlanır. Ancak bu değer altında bulunan maddeleri elemek için tek başına kullanılmamakta, maddenin cronbach alfa katsayısı üzerine etkisi değerlendirilerek karar verilmektedir (Şencan H.2005, Alpar R. 2012). Bu çalışmada hiçbir madde 0.30'un altında bulunmamış ve yapılan madde analizinde bir madde silindiğinde Cronbach's Alfa değerini önemli derecede değiştirmedigi için ölçekten madde çıkartılmamasına karar verilmiştir.

6.9.2. Tüketicilerin Çevre Duyarlılığı Ölçeği Faktör ve Güvenirlilik Analizi

6.9.2.1. Tüketicilerin Çevre Duyarlılığı Ölçeği açımlayıcı faktör analizi

461 katılımcı ile gerçekleştirilen araştırmada tüketicilerin çevre duyarlılığını ölçecek bir ölçek oluşturmak amacıyla yapılmış olan araştırmada ölçeğin alt boyutlarının neler olduğunun belirlenebilmesi amacıyla bu veri setine öncelikle açımlayıcı faktör analizi uygulanmış ve faktör çıkarma yöntemi olarak "Temel Bileşenler Yöntemi" tercih edilmiştir. Faktör sayısına ilişkin bir sınırlandırma getirilmemiştir. Faktör yükü ise 0,500 üzerindeki ifadelerin yer alması sağlanmıştır.

Kasiyer Meyer Olkin (KMO)		0,967
	X ²	6377,327
Bartlett Sphericity Testi	Sd	78
	P	0,000***

*:p<0,05 **:p<0,01 ***:p<0,001.

Çizelge 6.6. Çevre duyarlılığı ölçeği KMO ve Bartlett sonuçları

Çizelge 6.6'ya göre, Kasiyer Meyer Olkin (KMO) değerinin 0,967 olduğu bulunmuştur. Böylece verilere uygulanacak faktör analizi sonuçlarının yararlı ve kullanılabilir olacağı görülmektedir. Bartlett Sphericity testi sonucunda değişkenler arasında anlamlı düzeyde yüksek ilişkiler bulunduğu ve verilerin faktör analizi uygulamak için uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır (X²: 6377,327, sd:78, p<0,001).

Çevre Duyarlılığı Ölçeği	Yükler	Özdeğer	Varyans açıklama oranı
13. Küresel ısınmanın sebeplerinden biri de gereksiz harcanan enerjidir.	0,937		
10. Kişisel bakım ve temizlik esnasında (ellerimi yıkarken, dişlerimi fırçalarken, traş olurken vb.) suyu idareli kullanıyorum.	0,913		
11. Gereksiz yere kâğıt kullanmamaya dikkat ederim.	0,904		
5. Doğal kaynakları kullanmada dikkatli davranırım.	0,900		
1. Dünya’da bazı canlı türlerinin yok olduğunu biliyorum.	0,888		
14. Geri dönüşümün ekonomiye katkı sağladığını düşünüyorum.	0,878		
9. Isı kaybını önlemek için evimin yalıtımına önem veriyorum.	0,867		
8. Orman kaynaklarımızın tükenebileceğini düşündüğüm için faturalarımı elektronik posta ile (e-posta) gelmesi yönünde talimat veririm.	0,863	9,313	71,638
3. Ülkemizde çevre kirliliğini önleyici tedbirler yeterli değildir.	0,856		
12. Çevreyi korumadan kalkınmak mümkün değildir.	0,855		
6. Evsel atıklarımı (plastik, cam, kâğıt, pil/elektronik cihaz gibi dünyamıza zarar veren atıkları) ayrıştırarak atıyorum.	0,713		
7. Elektronik aletleri kullanmadığım zaman fişlerini çekiyorum.	0,710		
4. Nükleer enerji santrallerinin kurulmasına karşıyım.	0,663		

Çizelge 6.7. Çevre duyarlılığı ölçeği faktörü

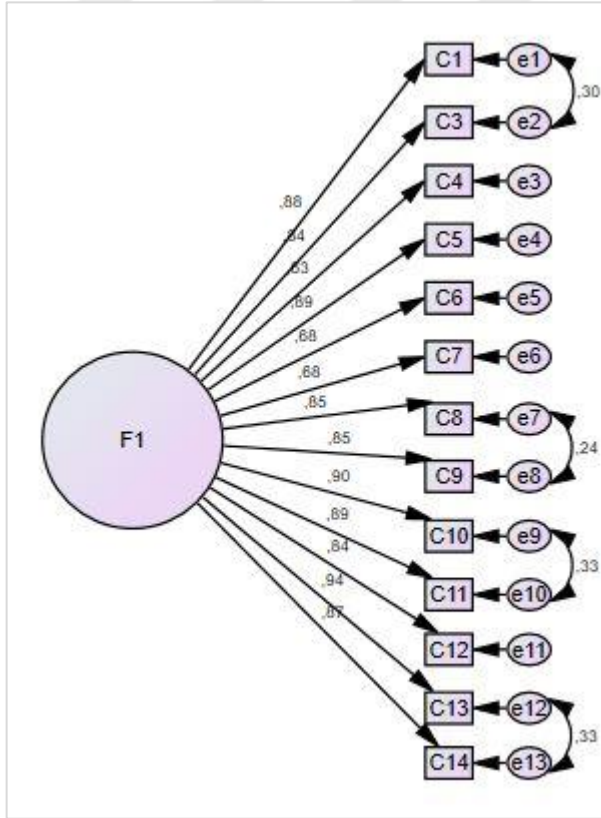
Uygulanan faktör analizi sonucunda 14 olan madde sayısı 13’e düşmüştür. Bu 13 maddenin kapsam geçerliliği sonucunda tek faktörde toplandığı ve bütün faktör yüklerinin 0,500’ün üstünde olduğu görülmüştür. Bu tek faktöre ait açıklama oranları, maddelerin dağılımı ve faktör yükleri incelendiğinde Tüketicilerin Çevre Duyarlılığı ölçeği toplam varyansın %71,638’ini açıklamaktadır.

6.9.2.2. Tüketicilerin Çevre Duyarlılığı Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi

461 katılımcı sayısına sahip veri setine doğrulayıcı faktör analizi IBM SPSS AMOS 23 programı ile uygulanmıştır.

İlk aşamada, tek faktör-boyutun gizil değişken (F1 Tüketicilerin çevre duyarlılığı ölçeği) bu faktörleri oluşturan ifadelerin de gösterge değişken olarak yer aldığı 1. dereceden DFA modeli Şekil 6.4’de oluşturulmuştur. Gizil değişkenler metrik olmadıkları için parametre değerlerini tahmin edebilmek için gizil değişkenlerden, gözlenen (gösterge) değişkenlere doğru çizilen yollardan birine 1 değeri atanması (faktör yükünün 1’e eşitlenmesi) veya gizil değişkenin varyansına bir değer atanması (genelde 1) sağlanmalıdır (Hair vd., 2005: 791).

İkinci aşamada, model tahminlenirken yapısal eşitlik modellerinde sıklıkla kullanılan ve verilerin normal dağılmadığı durumlarda bile güvenilir sonuçlar veren *maximum likelihood* yöntemi kullanılmış, gözlemlenen değişkenlerin hatalarının, gizil değişkenlerin varyansları ve gizil değişkenlerden gözlenen değişkenlere doğru çizilen yollara ilişkin regresyon katsayılarını kapsayan parametrelerin tahmin edilebilmesi amaçlanmıştır. Uyum indekslerinin iyileştirilmesi için en yüksek modification indices değerine sahip olan katılımcıların otomobil satın alma davranışı ölçeğindeki “C1” ve “C3”, “C8” ve “C9”, “C10” ve “C11”, “C13” ve “C14” sorularının hata terimleri arasında iki yönlü ilişki kurulmuştur.



Şekil 6.4. Tek alt boyutlu 1. dereceden DFA modeli

Son aşamada ise tek boyutlu 1. dereceden oluşturulan DFA modeli için uyum indeksleri incelenmiştir. Elde edilen bulgular incelendiğinde, katılımcıların tüketicilerin çevre duyarlılığı ölçeğinin 14 ifadeden oluşan tek faktörlü yapısının genel olarak iyi uyum sağladığı görülmektedir.

İndeksler	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Sonuçlar
χ^2/df	$0 \leq \chi^2/df \leq 3$	$3 \leq \chi^2/df \leq 4$	3,820
GFI	$0.95 \leq GFI \leq 1$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$	0,928
TLI	$0.95 \leq TLI \leq 1$	$0.90 \leq TLI \leq 0.95$	0,973
CFI	$0.95 \leq CFI \leq 1$	$0.90 \leq CFI \leq 0.95$	0,973
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$	0,078
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0.08$	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$	0,0249

Çizelge 6.8. Araştırmada kullanılan uyum iyiliği indeksleri ve kabul edilebilir değer aralığı

Elde edilen uyum değerlerine bakıldığında, χ^2/df , GFI, TLI, CFI, RMSEA ve SRMR değerlerinin iyi olduğu görülmektedir (Meydan ve Şeşen, 2011: 37; Hu ve Bentler, 1999: 27; Tabachnick ve Fidell, 2001: 699-700). Genel olarak uyum indekslerine bakıldığında katılımcıların çevre duyarlılığı ölçeğinin kabul edilebilir olduğu söylenebilir.

Çevre Duyarlılığı Ölçeği			Standart Regresyon Katsayıları
1.Dünya’da bazı canlı türlerinin yok olduğunu biliyorum.	←	F1	0,879***
3. Ülkemizde çevre kirliliğini önleyici tedbirler yeterli değildir.	←	F1	0,835***
4. Nükleer enerji santrallerinin kurulmasına karşıyım.	←	F1	0,628***
5. Doğal kaynakları kullanmada dikkatli davranırım.	←	F1	0,891***
6.Evsel atıklarımı (plastik, cam, kâğıt, pil/elektronik cihaz gibi dünyamıza zarar veren atıkları) ayrıştırarak atıyorum.	←	F1	0,681***
7.Elektronik aletleri kullanmadığım zaman fişlerini çekiyorum.	←	F1	0,678***
8.Orman kaynaklarımızın tükenebileceğini düşündüğüm için faturalarımı elektronik posta ile (e-posta) gelmesi yönünde talimat veririm.	←	F1	0,847***
9.Isı kaybını önlemek için evimin yalıtımına önem veriyorum.	←	F1	0,851***
10.Kişisel bakım ve temizlik esnasında (ellerimi yıkarken, dişlerimi fırçalarken, traş olurken vb.) suyu idareli kullanıyorum.	←	F1	0,905***
11.Gereksiz yere kâğıt kullanmamaya dikkat ederim.	←	F1	0,895***
12. Çevreyi korumadan kalkınmak mümkün değildir.	←	F1	0,844***
13. Küresel ısınmanın sebeplerinden biri de gereksiz harcanan enerjidir.	←	F1	0,938***
14. Geri dönüşümün ekonomiye katkı sağladığını düşünüyorum.	←	F1	0,867***

*:p<0,05 **:p<0,01 ***:p<0,001.

Çizelge 6.9. Standart regresyon katsayıları

Ölçeğe ait soruların standardize regresyon katsayılarının gösterildiği Çizelge 6.9 incelendiğinde, her soru için istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmiştir (p<0,05).

6.9.2.3 Tüketicilerin Çevre Duyarlılığı Ölçeği güvenilirlik analizi

Ölçek güvenilirliğinin değerlendirilmesi sırasında en sık kullanılan kriterlerden biri içsel tutarlılık ölçüsü olan Cronbach’s Alfa’dır. Ölçek ve alt boyutlar için hesaplama yapılmış, Cronbach’s Alfa değeri hesaplanmıştır. Hesaplanan değerler aşağıda yer alan çizelgede gösterilmiştir.

Çevre Duyarlılığı Ölçeği	Madde- Toplam korelasyon	Cronbach's Alfa Soru çıkarıldığında	Cronbach's Alfa
1.Dünya’da bazı canlı türlerinin yok olduğunu biliyorum.	0,861	0,961	
3. Ülkemizde çevre kirliliğini önleyici tedbirler yeterli değildir.	0,827	0,962	
4. Nükleer enerji santrallerinin kurulmasına karşıyım.	0,620	0,967	
5. Doğal kaynakları kullanmada dikkatli davranırım.	0,879	0,961	
6.Evsel atıklarımı (plastik, cam, kağıt, pil/elektronik cihaz gibi dünyamıza zarar veren atıkları) ayrıştırarak atıyorum.	0,672	0,966	
7.Elektronik aletleri kullanmadığım zaman fişlerini çekiyorum.	0,670	0,966	
8.Orman kaynaklarımızın tükenebileceğini düşündüğüm için faturalarımı elektronik posta ile (e-posta) gelmesi yönünde talimat veririm.	0,834	0,962	0,965
9.Isı kaybını önlemek için evimin yalıtımına önem veriyorum.	0,838	0,962	
10.Kişisel bakım ve temizlik esnasında (ellerimi yıkarken, dişlerimi fırçalarken, traş olurken vb.) suyu idareli kullanıyorum.	0,891	0,961	
11.Gereksiz yere kâğıt kullanmamaya dikkat ederim.	0,881	0,961	
12. Çevreyi korumadan kalkınmak mümkün değildir.	0,826	0,962	
13. Küresel ısınmanın sebeplerinden biri de gereksiz harcanan enerjidir.	0,920	0,960	
14. Geri dönüşümün ekonomiye katkı sağladığını düşünüyorum.	0,848	0,962	

Çizelge 6.10. Tüketicilerin çevre duyarlılığı ölçek ve alt boyut güvenilirlikleri

Çizelge 6.10’a göre hesaplanan Cronbach’s Alfa değerleri genelde kabul edilebilir değer olan 0,70’ten yüksek olduğu belirlenmiştir (Nunnally, 1978: 245-6). Cronbach's Alpha değerlerinin 0,81’den büyük bir değerde hesaplanması ölçeğin *yüksek güvenilirlik* düzeyinde olduğunu göstermektedir (Yaşar,2014:63).

Madde-toplam puan korelasyon katsayısı 0.30’un altında ise (eğer örneklem 400 veya daha fazla ise 0.20 de kabul edilmektedir) bu maddelerde ciddi bir sorun olduğu düşünülür ve bu maddeler ölçekten çıkartılabilir. Madde toplam puan korelasyon katsayısının 0.30 ve üzeri olması güvenilirlik için iyi olarak yorumlanır. Ancak bu

değerin altında bulunan maddeleri elemek için tek başına kullanılmamakta, maddenin cronbach alfa katsayısı üzerine etkisi değerlendirilerek karar verilmektedir (Şencan,2005; Alpar, 2012). Bu çalışmada hiçbir madde 0.30'un altında bulunmamış ve yapılan madde analizinde bir madde silindiğinde Cronbach's Alfa değerini önemli derecede değiştirmediği için ölçekten madde çıkartılmamasına karar verilmiştir.

6.9.3. Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği Faktör ve Güvenirlilik Analizi

6.9.3.1. Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği açımlayıcı faktör analizi

461 kişi ile tüketicilere yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkilerini ölçecek bir ölçek oluşturmak amacıyla yapılmış olan bu veri setine öncelikle açımlayıcı faktör analizi uygulanmış ve faktör çıkarma yöntemi olarak "Temel Bileşenler Yöntemi" tercih edilmiştir. Faktör sayısına ilişkin bir sınırlandırma getirilmemiştir. Faktör yükü ise 0,500 üzerindeki ifadelerin yer alması sağlanmıştır.

Kasiyer Meyer Olkin (KMO)		0,951
	X ²	7260,165
Bartlett Sphericity Testi	Sd	153
	P	0,000***

*:p<0,05 **:p<0,01 ***:p<0,001.

Çizelge 6.11. Tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri ölçeği KMO ve Bartlett sonuçları

Çizelge 6.11'e göre, Kasiyer Meyer Olkin (KMO) değerinin 0,951 olduğu bulunmuştur. Böylece verilere uygulanacak faktör analizi sonuçlarının yararlı ve kullanılabilir olacağı görülmektedir. Bartlett Sphericity testi sonucunda değişkenler arasında anlamlı düzeyde yüksek ilişkiler bulunduğu ve verilerin faktör analizi uygulamak için uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır (X²: 7260,165, sd:153, p<0,001).

Uygulanan faktör analizi sonucunda 20 olan madde sayısı 18'e düşmüştür. Bu 18 maddenin kapsam geçerliliği sonucunda 3 faktörde toplandığı ve bütün faktör

yüklerinin 0,500'ün üstünde olduğu görülmüştür. Bu 3 faktöre ait açıklama oranları, maddelerin dağılımı ve faktör yükleri aşağıda verilmiştir.

Boyutlar	Sorular	Yükler	Özdeğer	Varyans Açıklama oranı
Yeşil ürün Tercihi	4.Çevre dostu ürünlerin reklamı, satın alma davranışım üzerinde etkili olur.	0,826		
	5.Medyada yayımlanan çevre ile ilgili konular/sorunlar satın alma davranışımı etkiler.	0,816		
	6.Çevreye zarar vermediğini işaretleyen etiketleri içeren ürünleri tercih ederim.	0,801		
	2.Satın aldığım ürünün çevreye zarar vererek üretildiğini öğrenirsem ürünü kullanmaktan vazgeçerim.	0,774		
	12.İki ürün arasında seçim yaparken çevre dostu olanı tercih ederim.	0,742	6,042	33,565
	1.Satın aldığım ürünlerin ambalajının çevreye zararlı olduğunu öğrenirsem satın almaktan vazgeçerim.	0,733		
	3.Gereğinden fazla ambalajlanmış ürünleri tercih etmem.	0,701		
	13.Geri dönüşümlü malzemeden yapılmış ürünleri tercih ederim.	0,672		
Yeşil ürün içeriği ve fiyatı	14.Alışverişlerde; file, kese kâğıdı, pamuklu torbalar gibi mümkün olduğunca doğada çözünebilir malzemeleri kullanmayı tercih ederim.	0,648		
	8.Deterjan satın alırken içerdiği fosfat miktarına dikkat ederim.	0,793		
	9.Ozon tabakasına zarar veren gazlar içeren sprej, deodorant türü ürünleri satın almam.	0,749		
	10.Ürünlerin taşınması esnasında harcanan doğal kaynakları düşündüğüm için mümkün olduğunca ülke içinde üretilen ürünleri tercih ederim.	0,697	3,718	20,654
	18.Ekolojik sorumluluğa sahip olmayan firmaların sattığı ürünleri satın almam.	0,603		
Marka-yeşil ürün ilişkisi	11.Çevre dostu ürünleri diğer ürünlere ödediğimden daha fazla ödemeye razıyım.	0,570		
	20.Yeşil ürün fiyatının yüksek olması, yeşil ürün tüketmeme engel değildir.	0,518		
	16.Markaların yeşil ürünleri hakkında reklamlarını izlerim.	0,875		
	15.Markaların yeşil ürün girişimlerinden haberdarım.	0,800	3,416	18,978
	17.Markaların yeşil ürünlerini satın alır ve denerim.	0,798		

Çizelge 6.12. Tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri ölçüğü ölçek faktörleri

Ölçekte yer alan birimlerin temelde ifade ettiği anlam dikkate alınarak birinci faktöre *Yeşil Ürün Tercihi*, ikinci faktöre *Yeşil Ürün İçeriği ve Fiyatı* ve üçüncü

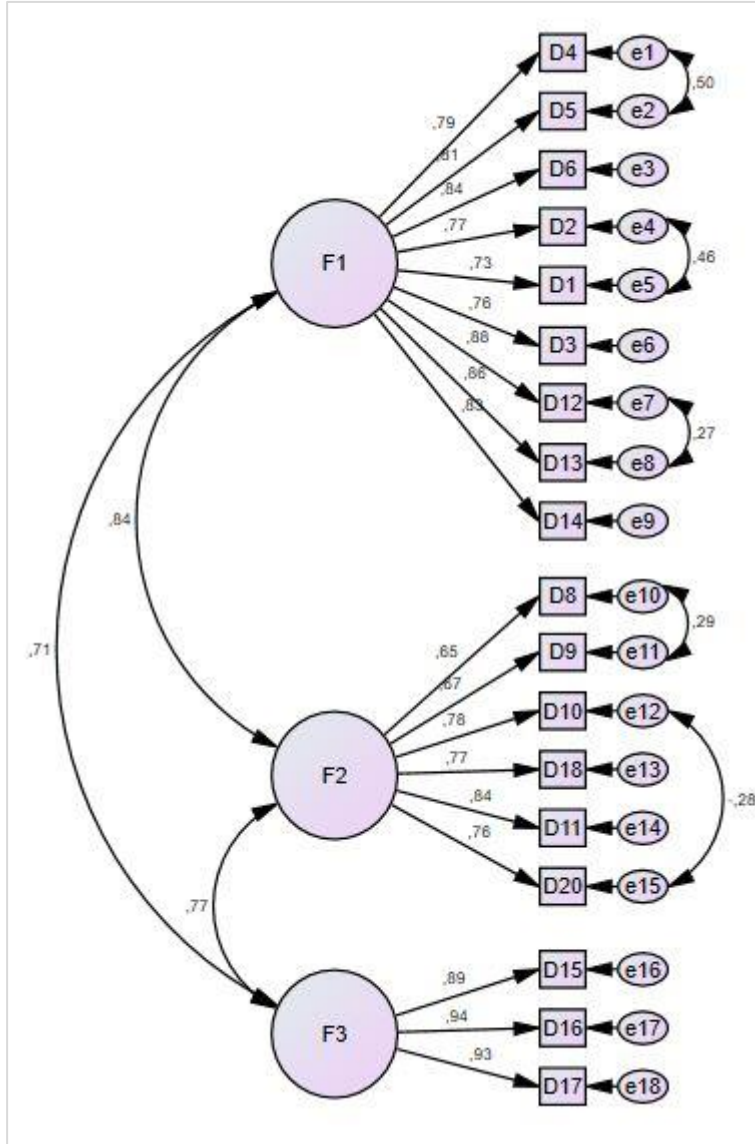
faktöre *Marka-Yeşil Ürün İlişkisi* isimlerinin verilmesi uygun bulunmuştur. Yeşil ürün tercihi alt boyutu toplam varyansın % 33,565'ini, yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu toplam varyansın % 20,654'ünü, Marka-yeşil ürün ilişkisi alt boyutu toplam varyansın % 18,978'ini açıklamaktadır. Bu 3 faktör ise birlikte toplam varyansın %73,197'sini açıklamaktadır.

6.9.3.2. Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği doğrulayıcı faktör analizi

461 katılımcı sayısına sahip veri setine doğrulayıcı faktör analizinin belirlenebilmesi için IBM SPSS AMOS 23 programından yararlanılmıştır

İlk aşamada, 3 faktör-boyutun gizil değişken (F1: yeşil ürün tercihi, F2: yeşil ürün içeriği ve fiyatı, F3: marka-yeşil ürün ilişkisi) bu faktörleri oluşturan ifadelerin de gösterge değişken olarak yer aldığı 1. dereceden DFA modeli Şekil 6.5'te oluşturulmuştur. Gizil değişkenler metrik olmadıkları için parametre değerlerini tahmin edebilmek için gizil değişkenlerden, gözlenen (gösterge) değişkenlere doğru çizilen yollardan birine 1 değeri atanması (faktör yükünün 1'e eşitlenmesi) veya gizil değişkenin varyansına bir değer atanması (genelde 1) sağlanmalıdır (Hair vd., 2005: 791).

İkinci aşamada, model tahminlenirken yapısal eşitlik modellerinde sıklıkla kullanılan ve verilerin normal dağılmadığı durumlarda bile güvenilir sonuçlar veren *maximum likelihood* yöntemi kullanılmış, gözlemlenen değişkenlerin hatalarının, gizil değişkenlerin varyansları ve gizil değişkenlerden gözlenen değişkenlere doğru çizilen yollara ilişkin regresyon katsayılarını kapsayan parametrelerin tahmin edilebilmesi amaçlanmıştır. Uyum indekslerinin iyileştirilmesi için en yüksek modification indices değerine sahip olan katılımcıların otomobil satın alma davranışı ölçeğindeki "D4" ve "D5", "D2" ve "D1", "D12" ve "D13", "D8" ve "D9", "D10" ve "D20" sorularının hata terimleri arasında iki yönlü ilişki kurulmuştur. Ayrıca boyutlar arasındaki beklenen kovaryansın tespiti için boyutlar arasındaki ilişkiyel kurgu yapılmıştır ve boyutlar arasındaki ilişkilere de Şekil 6.5'te yer verilmiştir.



Şekil 6.5. Alt boyutlu 1. dereceden DFA modeli

Son aşamada ise 3 boyutlu 1. dereceden oluşturulan DFA modeli için uyum indeksleri incelenmiştir. Elde edilen bulgular incelendiğinde, katılımcıların tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri ölçeğinin 18 ifadeden oluşan 3 faktörlü yapısının genel olarak iyi uyum sağladığı görülmektedir. Ayrıca alt boyutlar arasındaki ilişkiler de Şekil 6.5'te verilmiştir.

İndeksler	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Sonuçlar
χ^2/df	$0 \leq \chi^2/df \leq 3$	$3 \leq \chi^2/df \leq 4$	3,886
GFI	$0.95 \leq GFI \leq 1$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$	0,891
TLI	$0.95 \leq TLI \leq 1$	$0.90 \leq TLI \leq 0.95$	0,939
CFI	$0.95 \leq CFI \leq 1$	$0.90 \leq CFI \leq 0.95$	0,949
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$	0,079
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0.08$	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$	0,0457

Çizelge 6.13. Araştırmada kullanılan uyum iyiliği indeksleri ve kabul edilebilir değer aralığı

Elde edilen uyum değerlerine bakıldığında, GFI için kabul edilemez fakat χ^2/df , TLI, CFI, RMSEA ve SRMR değerlerinin iyi olduğu görülmektedir (Meydan ve Şeşen, 2011: 37; Hu ve Bentler, 1999: 27; Tabachnick ve Fidell, 2001: 699-700). Genel olarak uyum indekslerine bakıldığında tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri ölçeğinin kabul edilebilir olduğu söylenebilmektedir.

Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışı Üzerine Etkileri			Standart Regresyon Katsayıları
Yeşil Ürün Tercih	4.Çevre dostu ürünlerin reklamı, satın alma davranışım üzerinde etkili olur.	← F1	0,793***
	5.Medyada yayınlanan çevre ile ilgili konular/sorunlar satın alma davranışımı etkiler.	← F1	0,813***
	6.Çevreye zarar vermediğini işaretleyen etiketleri içeren ürünleri tercih ederim.	← F1	0,840***
	2.Satın aldığım ürünün çevreye zarar vererek üretildiğini öğrenirsem ürünü kullanmaktan vazgeçerim.	← F1	0,767***
	1.Satın aldığım ürünlerin ambalajının çevreye zararlı olduğunu öğrenirsem satın almaktan vazgeçerim.	← F1	0,731***
	3.Gereğinden fazla ambalajlanmış ürünleri tercih etmem.	← F1	0,761***
	12.İki ürün arasında seçim yaparken çevre dostu olanı tercih ederim.		0,881***
	13.Geri dönüşümlü malzemeden yapılmış ürünleri tercih ederim.	← F1	0,856***
	14.Alışverişlerde; file, kese kağıdı, pamuklu torbalar gibi mümkün olduğunca doğada çözünebilir malzemeleri kullanmayı tercih ederim.	← F1	0,830***
	8.Deterjan satın alırken içerdiği fosfat miktarına dikkat ederim.	← F2	0,649***
	9.Ozon tabakasına zarar veren gazlar içeren spreylere, deodorant türü ürünleri satın almam.	← F2	0,674***
	10.Ürünlerin taşınması esnasında harcanan doğal kaynakları düşündüğüm için mümkün olduğunca ülke içinde üretilen ürünleri tercih ederim.	← F2	0,775***
	18.Ekolojik sorumluluğa sahip olmayan firmaların sattığı ürünleri satın almam.	← F2	0,774***
	11.Çevre dostu ürünleri diğer ürünlere ödediğimden daha fazla ödemeye razıyım.	← F2	0,837***
20.Yeşil ürün fiyatının yüksek olması, yeşil ürün tüketmeme engel değildir.	← F2	0,761***	
Marka-Yeşil Ürün İlişkisi	15.Markaların yeşil ürün girişimlerinden haberdarım.	← F3	0,885***
	16.Markaların yeşil ürünleri hakkında reklamlarını izlerim.	← F3	0,938***
	17.Markaların yeşil ürünlerini satın alır ve denerim.	← F3	0,927***

*:p<0,05 **:p<0,01 ***:p<0,001.

Çizelge 6.14. Standart regresyon katsayıları

Ölçeğe ait soruların standardize regresyon katsayıları incelendiğinde her soru için istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmiştir (p<0,05).

6.9.3.3. Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği güvenilirlik analizi

Ölçek güvenilirliğinin değerlendirilmesi için yapılan güvenilirlik testi sonucunda elde edilen Cronbach's Alfa değeri en sık kullanılan içsel tutarlılık ölçüsüdür. Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği ve alt boyutlarının güvenilirlik değerleri hesaplanmış ve aşağıda yer alan çizelgede özet olarak gösterilmiştir.



Ölçek	Alt boyut	Madde-Toplam korelasyon	Cronbach's Alfa Soru çıkarıldığında	Faktör Cronbach's Alpha	Ölçek Cronbach's Alpha	
Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği	Yeşil ürün tercihi	4.Çevre dostu ürünlerin reklamı, satın alma davranışım üzerinde etkili olur.	0,747	0,956	0,948	0,959
		5.Medyada yayınlanan çevre ile ilgili konular/sorunlar satın alma davranışımı etkiler.	0,778	0,956		
		6.Çevreye zarar vermediğini işaretleyen etiketleri içeren ürünleri tercih ederim.	0,781	0,956		
		2.Satın aldığım ürünün çevreye zarar vererek üretildiğini öğrenirsem ürünü kullanmaktan vazgeçerim.	0,668	0,957		
		1.Satın aldığım ürünlerin ambalajının çevreye zararlı olduğunu öğrenirsem satın almaktan vazgeçerim.	0,686	0,957		
		3.Gereğinden fazla ambalajlanmış ürünleri tercih etmem.	0,740	0,956		
		12.İki ürün arasında seçim yaparken çevre dostu olanı tercih ederim.	0,712	0,957		
		13.Geri dönüşümlü malzemeden yapılmış ürünleri tercih ederim.	0,730	0,956		
	Yeşil ürün içeriği ve fiyatı	14.Alışverişlerde; file, kese kağıdı, pamuklu torbalar gibi mümkün olduğunca doğada çözünebilir malzemeleri kullanmayı tercih ederim.	0,841	0,955	0,883	
		8.Deterjan satın alırken içerdiği fosfat miktarına dikkat ederim.	0,832	0,955		
		9.Ozon tabakasına zarar veren gazlar içeren spre, deodorant türü ürünleri satın almam.	0,804	0,955		
		10.Ürünlerin taşınması esnasında harcanan doğal kaynakları düşündüğüm için mümkün olduğunca ülke içinde üretilen ürünleri tercih ederim.	0,528	0,959		
		18.Ekolojik sorumluluğa sahip olmayan firmaların sattığı ürünleri satın almam.	0,598	0,958		
		11.Çevre dostu ürünleri diğer ürünlere ödediğimden daha fazla ödemeye razıyım.	0,667	0,957		
	Marka - Yeşil ürün ilişkisi	20.Yeşil ürün fiyatının yüksek olması, yeşil ürün tüketmeme engel değildir.	0,707	0,957	0,939	
		15.Markaların yeşil ürün girişimlerinden haberdarım.	0,731	0,956		
		16.Markaların yeşil ürünleri hakkında reklamlarını izlerim.	0,648	0,957		
	17.Markaların yeşil ürünlerini satın alır ve denerim.	0,723	0,956			

Çizelge 6.15. Tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri ölçeği ölçek ve alt boyut güvenilirlikleri

Ölçek ve alt boyutlar için hesaplama yapılmış, Cronbach's alfa değeri hesaplanmıştır. Bu değerler genelde kabul edilebilir değer olan 0,70'ten yüksektir (Nunnally, 1978: 245-6). Cronbach's Alpha değerlerinin 0,81'den büyük bir değerde hesaplanması ölçeğin ve alt boyutların *yüksek güvenilirlik* düzeyinde olduğunu göstermektedir (Yaşar,2014:63).

Madde-toplam puan korelasyon katsayısı 0.30'un altında ise (eğer örneklem 400 veya daha fazla ise 0.20 de kabul edilmektedir) bu maddelerde ciddi bir sorun olduğu düşünülür ve bu maddeler ölçekten çıkartılabilir. Madde toplam puan korelasyon katsayısının 0.30 ve üzeri olması güvenilirlik için iyi olarak yorumlanır. Ancak bu değer altında bulunan maddeleri elemek için tek başına kullanılmamakta, maddenin cronbach alfa katsayısı üzerine etkisi değerlendirilerek karar verilmektedir (Şencan H.2005, Alpar R. 2012). Bu çalışmada hiçbir madde 0.30'un altında bulunmamış ve yapılan madde analizinde bir madde silindiğinde Cronbach's Alfa değerini önemli derecede değiştirmedeği için ölçekten madde çıkartılmamasına karar verilmiştir.

6.9.4. Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği Faktör ve Güvenirlilik Analizleri

6.9.4.1. Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği açımlayıcı faktör analizi

Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihlerini ölçecek bir ölçek oluşturmak amacıyla yapılmış olan mevcut araştırmada, bu veri setine öncelikle açımlayıcı faktör analizi uygulanmış ve faktör çıkarma yöntemi olarak "Temel Bileşenler Yöntemi" tercih edilmiştir. Faktör sayısına ilişkin bir sınırlandırma getirilmemiştir. Faktör yükü ise 0,500 üzerindeki ifadelerin yer alması sağlanmıştır. Ölçeğin faktör analizine uygunluğunun belirlenebilmesi için öncelikle KMO ve Bartlett testi sonuçları incelenmiştir. Çizelge 6.16'da KMO ve Bartlett testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Kasiyer Meyer Olkin (KMO)		0,958
	X ²	6079,101
Bartlett Sphericity Testi	Sd	91
	P	0,000***

*:p<0,05 **:p<0,01 ***:p<0,001.

Çizelge 6.16. Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ölçeği KMO ve Bartlett testi sonuçları

Test sonuçlarına göre KMO değerinin 0,958 olduğu bulunmuştur. Böylece verilere uygulanacak faktör analizi sonuçlarının yararlı ve kullanılabilir olacağı görülmektedir. Bartlett Sphericity testi sonucunda değişkenler arasında anlamlı düzeyde yüksek ilişkiler bulunduğu ve verilerin faktör analizi uygulamak için uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır (X²: 6079,101, sd:91, p<0,001).

Bir sonraki aşamada ölçeğe açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Bu analiz sonucunda elde edilen ölçeğin birim yük değerleri, öz değeri ve ölçeğin toplam varyansı açıklama oranına aşağıdaki çizelgede yer verilmiştir.

Ölçek Soruları	Yükler	Özdeğer	Varyans açıklama oranı
10.Elektrikli ve hibrit otomobiller diğer yakıt türlerine göre çevreyi daha az kirletir.	0,911		
11.Akaryakıt ithalinde meydana gelebilecek azalmada dışa bağımlılığı düşürür.	0,909		
4.Otomobil üretimi ve kullanımının çevreye verdiği zararların farkındayım.	0,885		
3.Çevre dostu arabalar (kullanım esnasında egzoz gazı çevreye en az zarar verecek şekilde yapılmış arabalar) karbon emisyonun azalmasına katkıda bulunur.	0,868		
1.Karbon emisyonun yükselmesinde ulaşım sektörünün payı vardır.	0,847		
2.Geleneksel taşıtların (çevreyi en az kirletmeyi sağlayacak özel tertibatı olmayan araçlar) çevreye zarar verdiğini düşünürüm.	0,832		
15.Elektrik motorundan alınan enerji direkt olarak tekerleklere iletiildiği için seri olarak hızlanır.	0,820	9,399	67,138
9.Hibrit ve elektrikli otomobil teknolojisinden haberdarım.	0,819		
13.Enerji depolama teknolojisi henüz istenen seviyede olmadığı için sık aralıklarla şarj edilmek zorundadır.	0,814		
12.Motor gürültüsü olmadığı için sürüş daha keyiflidir.	0,807		
8.Satın alacağım otomobilin emisyon hacmi (doğaya zararlı gaz salınım miktarı) benim için önemlidir.	0,788		
5.Az yakıt tüketen bir otomobil satın alsaydım bu ekonomik yönden tasarruf etmek için olurdu.	0,733		
14.Şarj etme süresi kısaldıkça akü ömrü bundan olumsuz etkilenmektedir.	0,713		
7.Bir firmanın doğaya zarar verdiğini öğrenirsem o firmanın ürettiği otomobili satın almam.	0,688		

Çizelge 6.17. Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ölçek faktörü

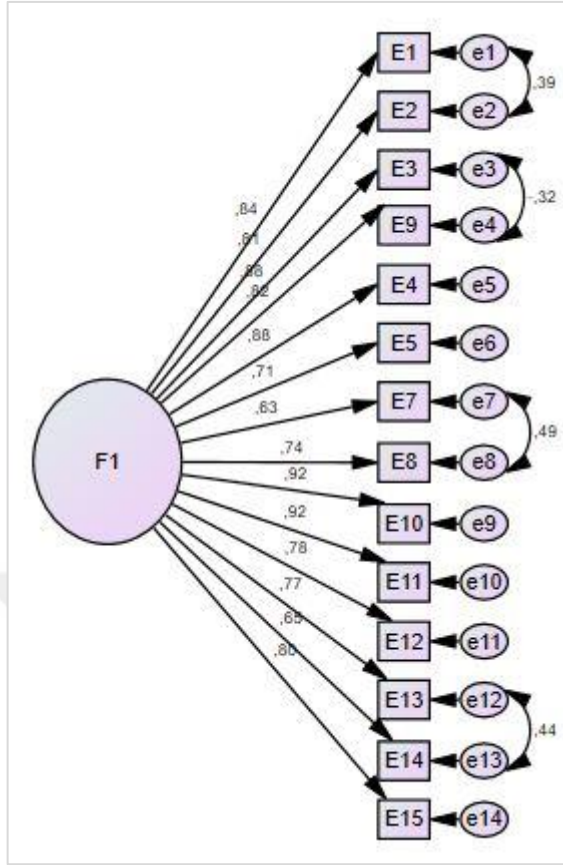
Uygulanan faktör analizi sonucunda 15 olan madde sayısı 14'e düşmüştür. Bu 14 maddenin kapsam geçerliliği sonucunda tek faktörde toplandığı ve bütün faktör yüklerinin 0,500'ün üstünde olduğu görülmüştür. Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ölçeği toplam varyansın % 67,138'ini açıklamaktadır.

6.9.4.2. Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği doğrulayıcı faktör analizi

461 katılımcı sayısına sahip veri setine doğrulayıcı faktör analizi IBM SPSS AMOS 23 programı ile uygulanmıştır.

İlk aşamada, tek faktör-boyutun gizil değişken (F1: Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ölçeği) bu faktörleri oluşturan ifadelerin de gösterge değişken olarak yer aldığı 1. dereceden DFA modeli Şekil 6.6'da oluşturulmuştur. Gizil değişkenler metrik olmadıkları için parametre değerlerini tahmin edebilmek için gizil değişkenlerden, gözlenen (gösterge) değişkenlere doğru çizilen yollardan birine 1 değeri atanması (faktör yükünün 1'e eşitlenmesi) veya gizil değişkenin varyansına bir değer atanması (genelde 1) sağlanmalıdır (Hair vd., 2005: 791).

İkinci aşamada, model tahminlenirken yapısal eşitlik modellerinde sıklıkla kullanılan ve verilerin normal dağılmadığı durumlarda bile güvenilir sonuçlar veren *maximum likelihood* yöntemi kullanılmış, gözlemlenen değişkenlerin hatalarının, gizil değişkenlerin varyansları ve gizil değişkenlerden gözlenen değişkenlere doğru çizilen yollara ilişkin regresyon katsayılarını kapsayan parametrelerin tahmin edilebilmesi amaçlanmıştır. Uyum indekslerinin iyileştirilmesi için en yüksek modification indices değerine sahip olan katılımcıların otomobil satın alma davranışı ölçeğindeki "E1" ve "E2", "E3" ve "E9", "E8" ve "E7", "E13" ve "E14" sorularının hata terimleri arasında iki yönlü ilişki kurulmuştur.



Şekil 6.6. Tek alt boyutlu 1. dereceden DFA modeli

Son aşamada ise tek boyutlu 1. dereceden oluşturulan DFA modeli için uyum indeksleri incelenmiştir. Elde edilen bulgular incelendiğinde, katılımcıların tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ölçeğinin 14 ifadeden oluşan tek faktörlü yapısının genel olarak iyi uyum sağladığı görülmektedir.

İndeksler	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Sonuçlar
χ^2/df	$0 \leq \chi^2/df \leq 3$	$3 \leq \chi^2/df \leq 4$	3,902
GFI	$0.95 \leq GFI \leq 1$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$	0,917
TLI	$0.95 \leq TLI \leq 1$	$0.90 \leq TLI \leq 0.95$	0,956
CFI	$0.95 \leq CFI \leq 1$	$0.90 \leq CFI \leq 0.95$	0,965
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$	0,079
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0.08$	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$	0,0290

Çizelge 6.18. Araştırmada kullanılan uyum iyiliği indeksleri ve kabul edilebilir değer aralığı

Elde edilen uyum değerlerine bakıldığında, χ^2/df , GFI, TLI, CFI, RMSEA ve SRMR değerlerinin iyi olduğu görülmektedir (Meydan ve Şeşen, 2011: 37; Hu ve Bentler, 1999: 27; Tabachnick ve Fidell, 2001: 699-700). Genel olarak uyum indekslerine bakıldığında katılımcıların tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ölçeğinin kabul edilebilir olduğu söylenebilir.

Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği		Standart Regresyon Katsayıları
1.Karbon emisyonun yükselmesinde ulaşım sektörünün payı vardır.	← F1	0,837***
2.Geleneksel taşıtların (çevreyi en az kirletmeyi sağlayacak özel tertibatı olmayan araçlar) çevreye zarar verdiğini düşünürüm.	← F1	0,813***
3.Çevre dostu arabalar (kullanım esnasında egzoz gazı çevreye en az zarar verecek şekilde yapılmış arabalar) karbon emisyonun azalmasına katkıda bulunur.	← F1	0,876***
9.Hibrit ve elektrikli otomobil teknolojisinden haberdarım.	← F1	0,819***
4.Otomobil üretimi ve kullanımının çevreye verdiği zararların farkındayım.	← F1	0,876***
5.Az yakıt tüketen bir otomobil satın alsaydım bu ekonomik yönden tasarruf etmek için olurdu.	← F1	0,707***
7.Bir firmanın doğaya zarar verdiğini öğrenirsem o firmanın ürettiği otomobili satın almam.	← F1	0,628***
8.Satın alacağım otomobilin emisyon hacmi (doğaya zararlı gaz salınım miktarı) benim için önemlidir.	← F1	0,742***
10.Elektrikli ve hibrit otomobiller diğer yakıt türlerine göre çevreyi daha az kirletir.	← F1	0,923***
11.Akaryakıt ithalinde meydana gelebilecek azalmada dışa bağımlılığı düşürür.	← F1	0,920***
12.Motor gürültüsü olmadığı için sürüş daha keyiflidir.	← F1	0,785***
13.Enerji depolama teknolojisi henüz istenen seviyede olmadığı için sık aralıklarla şarj edilmek zorundadır.	← F1	0,772***
14.Şarj etme süresi kısaldıkça akü ömrü bundan olumsuz etkilenmektedir.	← F1	0,653***

*:p<0,05 **:p<0,01 ***:p<0,001.

Çizelge 6.19. Standart regresyon katsayıları

Ölçeğe ait soruların standardize regresyon katsayılarının gösterildiği Çizelge 6.19 incelendiğinde, her soru için istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmiştir ($p < 0,05$).

6.9.4.3. Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği güvenilirlik analizi

Ölçek güvenilirliğinin değerlendirilmesi için yapılan güvenilirlik testi sonucunda elde edilen Cronbach's Alfa değeri en sık kullanılan içsel tutarlılık ölçüsüdür. Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeğinin güvenilirlik değeri hesaplanmış ve aşağıda yer alan çizelgede özet olarak gösterilmiştir.

Ölçek	Madde- Toplam korelasyon	Cronbach's Alfa Soru çıkarıldığında	Cronbach's Alfa	
Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği	1.Karbon emisyonunun yükselmesinde ulaşım sektörünün payı vardır.	0,815	0,958	
	2.Geleneksel taşıtların (çevreyi en az kirlletmeyi sağlayacak özel tertibatı olmayan araçlar) çevreye zarar verdiğini düşünürüm.	0,799	0,959	
	3.Çevre dostu arabalar (kullanım esnasında egzoz gazı çevreye en az zarar verecek şekilde yapılmış arabalar) karbon emisyonunun azalmasına katkıda bulunur.	0,841	0,958	
	9.Hibrit ve elektrikli otomobil teknolojilerinden haberdarım.	0,785	0,959	
	4.Otomobil üretimi ve kullanımının çevreye verdiği zararların farkındayım.	0,861	0,957	
	5.Az yakıt tüketen bir otomobil satın alsaydım bu ekonomik yönden tasarruf etmek için olurdu.	0,693	0,961	
	7.Bir firmanın doğaya zarar verdiğini öğrenirsem o firmanın ürettiği otomobili satın almam.	0,647	0,962	0,962
	8.Satın alacağım otomobilin emisyon hacmi (doğaya zararlı gaz salınım miktarı) benim için önemlidir.	0,756	0,960	
	10.Elektrikli ve hibrit otomobiller diğer yakıt türlerine göre çevreyi daha az kirlletir.	0,890	0,957	
	11.Akaryakıt ithalinde meydana gelebilecek azalmada dışa bağımlılığı düşürür.	0,889	0,957	
	12.Motor gürültüsü olmadığı için sürüş daha keyiflidir.	0,773	0,959	
	13.Enerji depolama teknolojisi henüz istenen seviyede olmadığı için sık aralıklarla şarj edilmek zorundadır.	0,781	0,959	
	14.Şarj etme süresi kısaltıkça akü ömrü bundan olumsuz etkilenmektedir.	0,673	0,961	

Çizelge 6.20. Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ölçek ve alt boyut güvenilirlikleri

Ölçek ve alt boyutlar için güvenilirlik analizi hesaplaması yapılmış, Cronbach's Alfa yukarıda yer alan çizelgede gösterilmiştir. Ölçeğin yapılan analiz sonucunda güvenilirlik değeri genelde kabul edilebilir değer olan 0,70'ten yüksektir (Nunnally, 1978: 245-6). Cronbach's Alpha değerlerinin 0,81'den büyük bir değerde olması, ölçeğin *yüksek güvenilirlik* düzeyinde olduğunu göstermektedir (Yaşar,2014:63).

Madde-toplam puan korelasyon katsayısı 0.30'un altında ise (eğer örneklem 400 veya daha fazla ise 0.20 de kabul edilmektedir) bu maddelerde ciddi bir sorun olduğu düşünülür ve bu maddeler ölçekten çıkartılabilir. Madde toplam puan korelasyon katsayısının 0.30 ve üzeri olması güvenilirlik için iyi olarak yorumlanır. Ancak bu değer altında bulunan maddeleri elemek için tek başına kullanılmamakta, maddenin cronbach alfa katsayısı üzerine etkisi değerlendirilerek karar verilmektedir (Şencan H.2005, Alpar R. 2012). Bu çalışmada hiçbir madde 0.30'un altında bulunmamış ve yapılan madde analizinde bir madde silindiğinde cronbach alfa değerini önemli derecede değiştirmedeği için ölçekten madde çıkartılmamasına karar verilmiştir.”

6.9.5. Ölçekler ve Alt Boyutlara Dair Tanımlayıcı İstatistikler

Bir önceki bölümde araştırmanın temel amacını belirlemeye yönelik oluşturulan dört adet ölçeğin alt boyutları belirlenmiş ve bu alt boyutların hangi birimlerden oluştuğu gösterilmiştir. Bu bölümde ise hem araştırma ölçeklerinin tüm birimlerinin hem de alt boyutlarda yer alan birimlerin tanımlayıcı istatistiklerine yer verilmiştir. Buna göre aşağıda yer alan çizelgede ölçeklerin ve ölçek alt boyutlarının tanımlayıcı istatistiklerinin özet içerik gösterimi yapılmıştır.

		Ort.	S.S.	Min.	Maks.
1. Ölçek	Katılımcıların otomobil satın alma davranışı ölçeği	61,48	11,72	17	75
Alt Boyut	Hizmet ve maliyet uygunluğu	33,47	6,88	8	40
	Teknik ve estetik özellikler	28,01	5,67	8	35
2. Ölçek	Tüketicilerin çevre duyarlılığı ölçeği	50,87	14,15	13	65
3. Ölçek	Tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri ölçeği	61,69	16,50	18	90
Alt Boyut	Yeşil ürün tercihi	32,64	8,97	9	45
	Yeşil ürün içeriği ve fiyatı	19,21	5,79	6	30
	Marka-Yeşil ürün ilişkisi	9,84	3,48	3	15
4. Ölçek	Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ölçeği	51,63	13,90	14	70

Çizelge 6.21. Ölçek ve alt boyutlara dair tanımlayıcı istatistikler

Çizelge 6.21'e göre, katılımcıların otomobil satın alma davranışı ölçek ortalaması $61,48 \pm 11,72$, Tüketicilerin çevre duyarlılığı ölçek ortalaması $50,87 \pm 14,15$, Tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri ölçek ortalaması $61,69 \pm 16,50$ ve Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ölçek ortalaması $51,63 \pm 13,90$ 'dır.

6.10. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

461 birey üzerinden elde edilen veriler IBM SPSS Statistics 23 ve IBM SPSS AMOS 23 programlarına aktarılarak tamamlanmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken kategorik değişkenler için frekans dağılımı, sayısal değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma) verilmiştir. Ölçek geçerliliği için açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi, güvenilirlik için ise Cronbach's Alfa değerinden yararlanılarak sonuçlar tablolar halinde verilmiştir.

İki grup arasında fark olup olmadığına bağımsız örneklem t-testi ile, ikiden fazla grup arasında fark olup olmadığına tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) ile

bakılmıştır. “Tek yönlü varyans analizi” (ANOVA) sonucunda öncelikle varyans homojenliği için Levene testine, ardından farklılığın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığı “çoklu karşılaştırma testi” (Sheffe) ile kontrol edilmiştir. İki sayısal değişken arasındaki ilişkinin incelenmesinde Pearson Korelasyon testinden, iki kategorik değişken arasındaki ilişkinin incelenmesinde Ki-kare (x^2) testinden yararlanılmıştır.

Ki-kare (x^2) analizi, Durmuş, vd. (2018) yaptığı tanıma göre; ‘‘ iki veya daha fazla gruptan oluşan ölçek ile ölçülmüş değişkenler arasında bağımlılık olup olmadığını belirlemek için kullanılır’’. Ki-kare analizi uygulanırken, bulguların doğru şekilde yorumlanabilmesi için beklenen değerlerin her bir hücrede beşten büyük olması gerekmektedir. Eğer beşten küçük beklenen değere sahip sınıf var ise test istatistiği aşırı büyüyeceğinden sonuçlar yorumlanamamaktadır (Durmuş, vd., 2018:184). Mevcut araştırma söz konusu durumun sağlanmadığı ifadelerde Ki-kare analizine dâhil edilmemiş veya hücre birleştirmeye gidilmiştir. Ki-kare analizine dâhil edilmeyen ifadelerin yalnızca frekans ve yüzde değerlerinin ilgili bölümlerde yorumlarına yer verilmiştir.

Hipotezler	Uygulanan Analiz
H1	Ki-kare analizi
H2	Levene test istatistiği, ANOVA analizi, t-Testi, Welch ve Brown Forsythe analizleri Scheffe
H3	
H4	
H5	
H6	
H7	Pearson-Korelasyon Analizi
H8	
H9	
Araştırma Modelinin Belirlenmesi	Path Analizi

Çizelge 6.22. Araştırma hipotezlerinde kullanılan analizler

Çizelge 6.22’de mevcut araştırma hipotezlerinde ilgili hipotezin analiz edilmesinde ve araştırma modelinin belirlenmesinde kullanılan analiz yöntemlerine yer verilmiştir.

H1 hipotezinde anket formunun ilk bölümünde yer alan dört demografik değişken ile anket formunun ikinci bölümünde yer alan otomobil satın alma

davranışına yönelik yer verilen betimleyici ifadelere Ki-Kare analizi yapılarak değişkenler arasındaki ilişkinin anlamlı olup olmadığı araştırılmıştır.

H2, H3, H4 ve H5 hipotezlerinde anket formunun birinci bölümünde yer alan dört demografik değişken ile anket formunun ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci bölümünde yer alan ölçekler ve ölçeklerden elde edilen alt boyutlar arasında anlamlı bir farklılık var mıdır sorusu araştırılmıştır. Değişkenler arasında farklılığın test edilmesinde öncelikle varyans homojenliğinin belirlenebilmesi için Levene test istatistiğine bakılmıştır. Ardından elde edilen bulgulara göre t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve varyansların homojen olmadığı durumlarda ANOVA analizine alternatif olan Welch ve Brown Forsythe analizler uygulanmıştır (Durmuş, vd., 2018:123).

H6, H7, H8 ve H9 hipotezlerinde araştırma kapsamında oluşturulan tüketicilerin otomobil satın alma davranışı, çevre duyarlılığı, yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışı üzerine etkisi ve hibrit/elektrikli otomobil tercih etme ölçekleri arasında bir ilişkinin bulunup bulunmadığının belirlenebilmesi için Pearson Korelasyon testi yapılmıştır.

Son olarak da araştırma modelinin ve değişkenler arasındaki etkinin belirlenebilmesi için Path analizi yapılmıştır. Yapılan analizler ve bu analizlere ilişkin verilen bulgular ve tartışma bölümünde yer almaktadır.



7. BULGULAR VE TARTIŞMA

7.1. Araştırmanın Frekans Dağılımları

7.1.1. Demografik Faktörlerin Frekans Dağılımları

Tüketicilerin hibrit ve elektrikli otomobilleri satın alma eğilimleri ve bu eğilimde yeşil pazarlamanın etki düzeyinin belirlenmesi amacıyla 461 katılımcı ile gerçekleştirilen çalışmanın sonucundan elde edilen verilere göre, tüketicilerin demografik özelliklerinin frekans dağılımları aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir.

Demografik Özellikler		Frekans (N)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Erkek	209	45,3
	Kadın	252	54,7
Yaş	18-25	140	30,4
	26-35	184	39,9
	36-45	96	20,8
	46-55	32	6,9
	56 ve üzeri	9	2,0
	Aylık Gelir	2324 TL ve altında	114
2325 TL – 3000 TL		82	17,8
3001 TL – 4000 TL		58	12,6
4001 TL - 5000 TL		72	15,6
5001 TL ve üzeri		135	29,3
Medeni Durumu	Bekâr	286	62,0
	Evli	175	38,0
Çalışma Durumu	Özel Sektör Çalışanı	192	41,6
	Kamu Çalışanı	99	21,5
	Öğrenci	60	13,0
	Serbest Meslek	32	6,9
	Ev Hanımı	30	6,5
	Esnaf, Zanaatkâr	19	4,1
	Emekli	15	3,3
	Çalışmıyor	14	3,0
Eğitim Durumu	İlkokul	4	,9
	Ortaokul	5	1,1
	Lise	64	13,9
	Ön Lisans	54	11,7
	Lisans	268	58,1
	Lisansüstü (Yüksek Lisans-Doktora)	66	14,3
Toplam		461	100,0

Çizelge 7.1. Tüketicilerin demografik özelliklerinin frekans dağılımları

Katılımcıların %54,7'si kadın, %45,3'ü erkek, %30,4'ü 18-25 yaş aralığında, %39,9'u 26-35 yaş aralığında, %24,7'sinin geliri 2324 TL ve altında, %29,3'ünün geliri 5001 TL ve üzerinde, %62,0'si bekar, %38,0'i evli, %41,6'sı özel sektörde çalışmakta, %21,5'i kamu çalışanı, %58,1'i lisans mezunudur.

7.1.2. Otomobil Satın Alma Davranışı Özelliklerinin Frekans Dağılımları

461 katılımcı ile gerçekleştirilen çalışmanın ikinci bölümünde yer alan ifadelerde tüketicilerin otomobil satın alma davranışlarında etkili olan faktörlerin neler olduğu araştırılmış ve elde edilen bulgular Çizelge 7.2, Çizelge 7.3, Çizelge 7.4, Çizelge 7.5 ve Çizelge 7.6'da gösterilmiştir.

İfadeler	Frekans	
	(N)	Yüzde (%)
B1. Şu anda otomobil sahibi misiniz?	Evet	275 59,7
	Hayır	186 40,3
B2. Kaç adet otomobiliniz var?	Bir adet	248 90,2
	İki adet	17 6,2
	Üç adet	9 2,0
	Beş adet	1 0,2
B3. Şu an sahip olduğunuz otomobilin markası nedir?	Renault	47 10,2
	Toyota	39 8,5
	Wolkswagen	31 6,7
	Ford	28 6,1
	BMW	23 5,0
	Peugeot	19 4,1
	Mercedes	18 3,9
	Fiat	18 3,9
	Honda	17 3,7
	Hyundai	15 3,3
	Opel	14 3,0
	Audi	10 2,2
	Citroen	10 2,2
	Kia	8 1,7
	Nissan	6 1,3
Seat	6 1,3	
Chevrolet	4 0,9	
Volvo	3 0,7	
Skoda	1 0,2	
Diğer	7 1,5	
B4. Şu anda sahip olduğunuz otomobil ilk aracınız mı?	Evet	73 26,5
	Hayır	202 73,5
B5. Satın aldığınız/kullandığınız otomobil sıfır mı yoksa 2.el araç mıdır?	Sıfır	89 32,4
	İkinci el	186 67,6
B6. Otomobil satın alırken sıfır araç mı yoksa 2.el araç mı almayı tercih edersiniz?	Sıfır	130 28,2
	İkinci el	138 29,9
	Her ikisi de	193 41,9

Çizelge 7.2. Tüketicilerin otomobil satın alma özellikleri ile ilgili frekans dağılımları I

Çizelge 7.2 incelendiğinde, katılımcıların % 59,7 oranı ile çoğunluğu otomobil sahibi iken, % 40,3'nün otomobili bulunmamaktadır. Otomobili bulunan 275 katılımcının neredeyse tamamının bir adet otomobili (% 90,2), % 6,2'sinin iki adet, %2'sinin üç adet ve %0,2'sinin beş adet otomobili vardır. Otomobil sahibi 275 katılımcı da % 10,2 oranıyla Renault marka otomobil, % 8,5 oranıyla Toyota marka otomobil, % 6,7 oranıyla Wolkswagen marka sahip otomobil, % 6,1 oranıyla Ford marka otomobil ve % 5 oranıyla BMW marka otomobil sahibidir. Tüketicilerin sahip

olduğu otomobil markaları incelendiğinde katılımcıların çoğunluğu orta ve düşük segmentteki (Fiyat ve Kalite olarak) otomobil markalarına sahip iken lüks ve pahalı marka otomobillere sahip olan katılımcı oranının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların şu anda sahip oldukları otomobilin ilk aracı olup olmama durumunun araştırıldığı soruya 275 araç sahibi katılımcının % 73,5'i hayır yanıtını verirken, %26,5'i evet yanıtını vermiştir. Böylelikle katılımcıların çoğunluğunun daha önceden de benzer veya farklı marka otomobil sahibi olduğu tespit edilmiştir. Tüketicilerin %67,6'sının şu anda kullandıkları otomobilin ikinci el, % 32,4 'ünün ise sıfır bir otomobile sahip olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte katılımcıların otomobil satın alırken sıfır araç mı yoksa ikinci el araç mı almayı tercih ettiği ile ilgili olan soruya cevaplayıcıların % 41,9'u her iki durumda olan aracı, % 29,9'u ikinci el araç, %28,2'si ise sıfır araç almayı tercih ettiğini belirtmiştir.

İfadeler	Frekans		Yüzde (%)
	(N)	(%)	
B7. Elektrikli ve/ veya Hibrit otomobil araç satın aldınız mı?	Evet	47	10,2
	Hayır	414	89,8
B8. Satın aldığınız elektrikli ve/veya hibrit aracın markasını belirtiniz.	Toyota	22	46,8
	Honda	7	14,9
	Mercedes	5	10,6
	BMW	4	8,5
	Renault	3	6,4
	Lexus	2	4,3
	KIA	2	4,3
	Range	1	2,1
	Rover	1	2,1
	Hyundai	1	2,1

Çizelge 7.3. Tüketicilerin otomobil satın alma özellikleri ile ilgili frekans dağılımları II

461 katılımcı ile gerçekleştirilen mevcut araştırmada % 10,2 oranındaki katılımcının elektrikli/hibrit otomobili bulunmaktadır. % 89,8 oranındaki katılımcının ise içten yanmalı (klasik) motora sahip otomobili vardır. Elektrikli/Hibrit otomobil sahibi olan 47 katılımcının sahip olduğu otomobil markasına göre dağılımları incelendiğinde; % 46,8'inin Toyota marka otomobili olduğu, % 14,9'unun Honda marka otomobili olduğu ve % 10,6'sının Mercedes marka otomobili olduğu belirlenmiştir. Geriye kalan diğer elektrikli/hibrit otomobil sahibi katılımcıların ise

BMW, Renault, Lexus, KIA, Range Rover ve Hyundai marka elektrikli/hibrit otomobilleri olduğu belirlenmiştir.

İfadeler	Frekans		Yüzde (%)
	(N)		
B9. Elektrikli ve/veya Hibrit otomobil satın almayı düşünür müsünüz?	Evet	354	76,8
	Hayır	107	23,2
B10. Elektrikli veya Hibrit otomobili en çok tercih etme sebebiniz nedir?	Yakıt tüketimi düşüktür.	190	53,5
	Sıfır CO (Karbon) salınım değerine sahiptir.	132	37,2
	Daha sessiz çalışır.	14	3,9
	Kolaylıkla şarj edilebilme özelliğine sahiptir	10	2,8
	Kısa süre içinde araç hızlanır.	5	1,4
	Periyodik bakım giderleri düşüktür	4	1,1
	Şarj etme noktalarının sınırlı olması nedeniyle uzun yol seyahatlerine uygun değildir.	58	53,7
B11. Elektrikli veya Hibrit otomobili tercih etmemedeki en önemli sebebiniz nedir?	Pillerin maliyeti yüksektir.	32	29,6
	Araçın pilleri sıcak ve soğuk iklim şartlarından etkilenebilmektedir.	6	5,6
	Piller kısa ömürlüdür.	6	5,6
	Düşük menzile sahiptir.	5	4,6
	Bilgi sahibi değilim	1	0,9
B12. Otomobil satın almadan önce piyasa araştırması yapar mısınız?	Evet	452	98,0
	Hayır	9	2,0
B13. Otomobil satın alırken en çok yararlandığınız bilgi kaynağı nelerdir?	İnternette yer alan otomobil siteleri	231	50,1
	Aile, arkadaş, akraba vb. yakın çevre temsilcileri	137	29,7
	Önceki kişisel deneyimler	63	13,7
	Otomobiller ile ilgili dergi, broşür ve katalog	16	3,5
	Showroom'lardaki müşteri temsilcilerinin tavsiyeleri	9	2,0
	Reklamlar	5	1,1
B14. Otomobil satın alırken ne tür bir ödeme şeklini en çok tercih edersiniz?	Kredili	208	45,1
	Peşin/Nakit	205	44,5
	Vadeli	36	7,8
	Takas	12	2,6

Çizelge 7.4. Tüketicilerin otomobil satın alma özellikleri ile ilgili frekans dağılımları III

Çizelge 7.4'e göre, tüketicilerin % 76,8'i Elektrikli/Hibrit otomobil satın almayı düşünürken, % 23,2'si ise satın almayı düşünmemektedir. Satın almayı düşünen tüketicilerin Elektrikli veya Hibrit otomobili en çok tercih etme sebebinin ne olduğu

incelendiğinde, katılımcıların % 53,5'i yakıt tüketiminin düşük olmasından, %37,2'si sıfır CO (Karbon) salınım değerine sahip olmasından, % 3,9'u daha sessiz çalışmasından, % 2,8'i kolaylıkla şarj edilebilme özelliğine sahip olmasından, % 1,4'ü aracın kısa sürede hızlanmasından ve % 1,1'i ise periyodik bakım giderlerinin düşük olmasından dolayı tercih etmektedir.

Elektrikli/Hibrit otomobil satın almayı tercih etmeyen tüketicilerin satın almayı neden tercih etmediği incelendiğinde, katılımcıların % 53,7'si şarj etme noktalarının sınırlı olması nedeniyle uzun yol seyahatlerine uygun olmamasını, %29,6'sı pil maliyetlerinin yüksek olmasını, % 5,6'sı pillerin sıcak ve soğuk iklim şartlarından etkilenmesini, %5,6'sı pil ömrünün kısa olmasını, % 4,6'sı araçların düşük menzile sahip olmasını ve % 0,9'u ise bilgi sahibi olmaması nedeniyle tercih etmediğini belirtmiştir.

Otomobil satın almadan önce katılımcıların piyasa araştırması yapıp yapmadığının araştırıldığı ifadeye % 98 oranında evet yanıtı verilmiştir. Bu durumda katılımcıların neredeyse tamamı otomobil satın almadan önce bir ön pazar araştırması yapmaktadır. Cevaplayıcıların otomobil satın alırken yararlandığı bilgi kaynaklarının neler olduğu incelendiğinde, % 50,1'i internette yer alan otomobil sitelerinden, %29,7'si aile, arkadaş, akraba vb. yakın çevre temsilcilerinden, %13,7'si önceki kişisel deneyimlerinden, % 3,5'i otomobiller ile ilgili dergi, broşür ve kataloglardan, % 2'si Showroom'lardaki müşteri temsilcilerinin tavsiyelerinden ve % 1,1'i reklamlardan bilgi almaktadır.

Tüketicilerin otomobil satın alma durumu ile ilgili bir diğer önemli nokta da otomobil satın alırken kullanılan ödeme şeklinin ne olduğudur. Araştırmaya katılım sağlayan tüketicilerin % 45,1'i kredili, % 44,5'i peşin/nakit, % 7,8'i vadeli ve %2,6'sı takas yoluyla almaktadır. Katılımcıların verdiği yanıtlardan da görüldüğü üzere kredili ve peşin/nakit ödeme yöntemiyle otomobil satın alan tüketici sayısı önemli bir orandadır. Bu durum da çoğunlukla tüketicilerin kredili ve peşin/nakit ödeme yöntemiyle araç satın almayı tercih ettiği, otomobil sektöründe çoğunlukla bu iki ödeme yöntemiyle alışverişin yapıldığı bulgusu elde edilmiştir.

İfadeler		Frekans (N)	Yüzde (%)
B15. Otomobili en çok nereden satın almayı tercih edersiniz?	Sahibinden	227	49,2
	Bayii/Galeri	166	36,0
	İnternet sitesi	54	11,7
	Otopazarı	14	3,0
B16. Sizin için otomobil ne anlam ifade eder?	Ulaşım/Taşıma aracı	239	51,8
	Rahatlık	183	39,7
	Eğlence	17	3,7
	Prestij unsuru	13	2,8
B17. Otomobil satın alma sebebiniz nedir?	Statü sembolü	9	2,0
	Zorunlu ihtiyaç olması	372	80,7
	Mevcut otomobilin eskimesi	44	9,5
	Mevcut otomobilin modelinin demode olması	19	4,1
	Ailenin büyümesi	16	3,5
	Araba koleksiyonu için	6	1,3
	Rahat Ulaşım	4	0,9

Çizelge 7.5. Tüketicilerin otomobil satın alma özellikleri ile ilgili frekans dağılımları IV

Çizelge 7.5 incelendiğinde, tüketiciler otomobili en çok % 49,2 oranında sahibinden, % 36 oranında bayii/galeriden, % 11,7 oranında internet sitesinden ve %3 oranında otopazarından almayı tercih etmektedir. Ruhlusaraç ve Nakip'in (2016) 135 akademisyen ile gerçekleştirdiği araştırmasında katılımcıların %54,1'i otomobili yetkili bayiden, % 20,7'si internetten, %12,6'sı çevre/ortamlardan, %10,4'ü galerilerden ve %2,2'si otopazarından satın almayı tercih ettiğini belirtmiştir (Ruhlusaraç ve Nakip,2016:106). Mevcut araştırmada katılımcıların büyük bir çoğunluğu sahibinden otomobil satın alırken, Ruhlusaraç ve Nakip'in (2016) gerçekleştirdiği araştırmada katılımcıların çoğunluğu yetkili bayiden almayı tercih etmektedir.

Katılımcılara otomobilin onlar için ne ifade ettiği ile ilgili yöneltilen soruya %51,8'i ulaşım/taşıma aracı olarak, % 39,7'si rahatlık olarak, % 3,7'si eğlence olarak, % 2,8'i prestij unsuru olarak ve % 2'si statü sembolü olarak görmektedir. Böylelikle katılımcıların çoğunluğunun otomobillerin temel olarak sağladığı taşıma/ulaşım ve rahatlık fonksiyonunun onlar için daha çok anlamlı olduğu sonucu elde edilmiştir. Katılımcıların otomobil satın alma sebebinin ne olduğu incelendiğinde, % 80,7'si zorunlu bir ihtiyaç olmasını, % 9,5'i mevcut otomobilinin eskimesini, % 4,1'i mevcut

otomobilin modelinin demode olmasını, % 3,5'i ailenin büyümesini, % 1,3'ü araba koleksiyonu için aldığını ve % 0,9'u rahat ulaşım için aldığını belirtmiştir. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu (% 80,7) otomobili zorunlu bir ihtiyaç olarak gördüğünü belirtmesi, bir önceki ifadeyi de destekler niteliktedir. Öyle ki katılımcılar otomobilin taşıma/ulaşım fonksiyonundan yararlanmak için otomobili satın alırken, aynı zamanda bunun zorunlu bir ihtiyaç olduğunu düşünmektedir.

İfadeler		Frekans (N)	Yüzde (%)
B19. Yerli otomobil teknolojisi hakkında bilgi sahibi misiniz?	Evet	241	52,3
	Hayır	220	47,7
B20. Yerli otomobil satın almayı ister misiniz?	Evet	357	77,4
	Hayır	104	22,6
B21. Yerli otomobil hangi fiyat aralığında olursa satın alırsınız?	100–150 Bin TL	385	83,5
	150-200 Bin TL	47	10,2
	200-250 Bin TL	18	3,9
	250-300 Bin TL	5	1,1
	300 Bin TL ve üzeri	6	1,3

Çizelge 7.6. Tüketicilerin yerli otomobil satın alma özellikleri ile ilgili frekans dağılımları

Mevcut çalışmanın önemli noktalarından biri de yerli otomobil ile ilgili tüketicilerin satın alma davranışının nasıl olacağıdır. Bu noktada tüketicilere bu konu ile ilgili üç adet soru yöneltilmiştir (Çizelge 7.6). Bunlardan ilki olan ifadede tüketicilerin yerli otomobil hakkında bilgi sahibi olup olmama durumudur. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular dikkat çekicidir. Çünkü katılımcıların % 52,3'ü evet yanıtını verirken, % 47,7'si hayır yanıtını vermiştir. Katılımcıların yanıtları da göstermektedir ki, cevaplayıcıların yarısından fazlası yerli otomobil teknolojisi hakkında bilgi sahibi iken, diğer yarısının bir bilgisinin olmamasıdır. Bu durum ülkemiz açısından önemli bir adım olan yerli otomobil girişiminin bu denli büyük bir oranda tüketiciler tarafından bilgi sahibi olunmaması önemli bir konudur. Bu açığın kapanması ve yerli otomobil ile ilgili tanıtım ve bilgi paylaşımı konusuna yetkililer tarafından daha fazla ağırlık verilmesi gerektiği elde edilen sonuçlarla ortaya konmuştur.

Çizelge 7.6 incelendiğinde, tüketicilerin % 77,4'ü yerli otomobili satın almayı istediğini belirtirken, % 22,6'sı satın almayı istememektedir. Son olarak katılımcılara

yerli otomobilin fiyatı ile ilgili yöneltile ifadeye % 83,5'i 100-150 Bin TL arasında olursa, % 10,2'si 150-200 Bin TL arasında olursa ve % 6,3'ü 200 bin TL ve üzerinde bir fiyatta olursa satın alacağını belirtmiştir. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu 100-150 Bin TL aralığında olursa yerli otomobili satın alabileceğini belirtmesi, yerli otomobil fiyatının bu fiyat değerinden daha yüksek olması durumunda ekonomik olarak bu miktarı karşılayamayacak veya alamayacak önemli oranda bir tüketici kesiminin olduğunu göstermektedir. Burada önemli olan noktalardan biri hem otomobilin maliyetinin ne olacağı hem de hedef tüketici olarak hangi fiyat aralığında otomobil satın alabilecek tüketiciler olduğudur. Bu nedenle yerli otomobil fiyatının ulaşılabilir bir fiyattan mı yoksa lüks segmentteki otomobiller gibi yüksek fiyatlı bir otomobil mi olacağı önümüzdeki dönemlerde kamuoyuna yapılacak açıklamalar ile netlik kazanacağı düşünülmektedir.

7.2. Araştırma Ölçekleri Frekans Dağılımları

Aşağıda yer alan çizelgelerde araştırma kapsamında kullanılan ölçek maddelerinin frekans dağılımlarına ilişkin katılımcıların sayısı (N) ve bu sayının yüzde (%) değerine yer verilmiştir.

	Hiç önemli değil		Önemli değil		Ne önemli ne önemsiz		Önemli		Çok Önemli	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2. Otomobil sınıfı (Sedan, Hatchback, Coupe vb.)	16	3,5	36	7,8	78	16,9	191	41,4	140	30,4
3. Motor tipi (İçten yanmalı, Hibrit, Elektrikli vb.)	11	2,4	38	8,2	79	17,1	173	37,5	160	34,7
4. Motor gücü/hacmi	14	3,0	26	5,6	57	12,4	173	37,5	191	41,4
5. Yakıt ekonomisi	14	3,0	29	6,3	28	6,1	104	22,6	286	62,0
9. Ödeme koşulları (Kampanya, kredi kolaylığı vb.)	13	2,8	32	6,9	45	9,8	125	27,1	246	53,4
10. Vergi oranlarının düşük olması	6	1,3	35	7,6	55	11,9	118	25,6	247	53,6
11. İkinci el değeri	11	2,4	34	7,4	62	13,4	177	38,4	177	38,4
12. Servis hizmeti ve ücreti	10	2,2	25	5,4	66	14,3	152	33,0	208	45,1
13. Yedek parça kolaylığı ve ücreti	12	2,6	28	6,1	35	7,6	141	30,6	245	53,1
14. Garanti koşulları ve süresi	15	3,3	24	5,2	48	10,4	133	28,9	241	52,3
15. Çevreye duyarlılık	12	2,6	27	5,9	65	14,1	177	38,4	180	39,0
16. Firma imajı	17	3,7	30	6,5	96	20,8	177	38,4	141	30,6
19. Konfor (Sunroof, ısıtmalı koltuk vb.)	14	3,0	23	5,0	85	18,4	134	29,1	205	44,5
21. Tasarım (Dizayn)	11	2,4	24	5,2	73	15,8	171	37,1	182	39,5
23. Şanzıman tipi (Düz vites, Otomatik vites)	23	5,0	31	6,7	53	11,5	115	24,9	239	51,8

Çizelge 7.7. Katılımcıların otomobil satın alma davranışı ölçek sorularına dair dağılımları

Katılımcıların otomobil satın alırken dikkat ettikleri/önem verdikleri unsurlar incelendiğinde; yakıt ekonomisini (%62,0), vergi oranlarının düşük olmasını (%53,6) ve ödeme koşullarını (%53,4) çok önemli buldukları, otomobil sınıfını (%41,4), ikinci el değerini (%38,4), çevreye duyarlılık (%38,4) ve firma imajını (%38,4) önemli buldukları, firma imajı (%20,8), konfor (%18,4) ve motor tipini (%17,1) ne önemli ne önemsiz buldukları, motor tipini (%8,2) , otomobil sınıfını (%7,8) ve vergi oranlarının düşük olmasını (%7,6) önemli bulmadıkları, şanzıman tipini (%5,0), firma imajını (%3,7) ve otomobil sınıfını (%3,5) hiç önemli bulmadıkları görülmüştür (Çizelge 7.7).



	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1.Dünya’da bazı canlı türlerinin yok olduğunu biliyorum.	44	9,5	21	4,6	38	8,2	109	23,6	249	54,0
3. Ülkemizde çevre kirliliğini önleyici tedbirler yeterli değildir.	37	8,0	28	6,1	57	12,4	124	26,9	215	46,6
4. Nükleer enerji santrallerinin kurulmasına karşıyım.	55	11,9	37	8,0	100	21,7	94	20,4	175	38,0
5. Doğal kaynakları kullanmada dikkatli davranırım.	42	9,1	27	5,9	33	7,2	153	33,2	206	44,7
6.Evsel atıklarımı (plastik, cam, kağıt, pil/elektronik cihaz gibi dünyamıza zarar veren atıkları) ayrıştırarak atıyorum.	52	11,3	51	11,1	88	19,1	147	31,9	123	26,7
7.Elektronik aletleri kullanmadığım zaman fişlerini çekiyorum.	46	10,0	54	11,7	61	13,2	133	28,9	167	36,2
8.Orman kaynaklarımızın tükenebileceğini düşündüğüm için faturalarımı elektronik posta ile (e-posta) gelmesi yönünde talimat veririm.	43	9,3	37	8,0	39	8,5	97	21,0	245	53,1
9.Isı kaybını önlemek için evimin yalıtımına önem veriyorum.	42	9,1	31	6,7	56	12,1	144	31,2	188	40,8
10.Kişisel bakım ve temizlik esnasında (ellerimi yıkarken, dişlerimi fırçalarken, traş olurken vb.) suyu idareli kullanıyorum.	42	9,1	31	6,7	47	10,2	126	27,3	215	46,6
11.Gereksiz yere kâğıt kullanmamaya dikkat ederim.	39	8,5	31	6,7	53	11,5	132	28,6	206	44,7
12. Çevreyi korumadan kalkınmak mümkün değildir.	47	10,2	20	4,3	50	10,8	111	24,1	233	50,5
13. Küresel ısınmanın sebeplerinden biri de gereksiz harcanan enerjidir.	38	8,2	27	5,9	30	6,5	115	24,9	251	54,4
14. Geri dönüşümün ekonomiye katkı sağladığını düşünüyorum.	49	10,6	19	4,1	39	8,5	103	22,3	251	54,4

Çizelge 7.8. Tüketicilerin çevre duyarlılığı ölçek sorularına dair dağılımları

Katılımcıların çevre duyarlılığına ilişkin görüşleri incelendiğinde, %54,4’ü “küresel ısınmanın sebeplerinden biri de gereksiz harcanan enerjidir.” ifadesine ve

“geri dönüşümün ekonomiye katkı sağladığını düşünüyorum.” ifadesine kesinlikle katılmaktadır. Katılımcıların %33,2’si “doğal kaynakları kullanmada dikkatli davranırım.” ifadesine, %31,9’u “evsel atıklarımı ayrıştırarak atıyorum.” ifadesine, %31,2’si “ısı kaybını önlemek için evimin yalıtımına önem veriyorum.” ifadesine katılmaktadır. Katılımcıların %21,7’si “ nükleer enerji santrallerinin kurulmasına karşıyım.” ifadesine, %19,1’i “evsel atıklarımı ayrıştırarak atıyorum.” ifadesine, %13,2’si “elektronik aletleri kullanmadığım zaman fişlerini çekiyorum.” ifadesine kararsız kaldıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların %11,7’si “ elektronik aletleri kullanmadığım zaman fişlerini çekiyorum.” ifadesine ve %11,1’inin “ evsel atıklarımı ayrıştırarak atıyorum.” ifadesine katılmadıkları görülmüştür. Katılımcıların %11,9’unun “nükleer enerji santrallerinin kurulmasına karşıyım.” ifadesine, %11,3’ünün “evsel atıklarımı ayrıştırarak atıyorum.” ifadesine, %10,6’sının “geri dönüşümün ekonomiye katkı sağladığını düşünüyorum.” ifadesine kesinlikle katılmadıklarını belirtmişlerdir. (Çizelge 7.8).

	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1.Satın aldığım ürünlerin ambalajının çevreye zararlı olduğunu öğrenirsem satın almaktan vazgeçerim.	35	7,6	56	12,1	163	35,4	115	24,9	92	20,0
2.Satın aldığım ürünün çevreye zarar vererek üretildiğini öğrenirsem ürünü kullanmaktan vazgeçerim.	27	5,9	57	12,4	113	24,5	129	28,0	135	29,3
3.Gereğinden fazla ambalajlanmış ürünleri tercih etmem.	29	6,3	56	12,1	134	29,1	139	30,2	103	22,3
4.Çevre dostu ürünlerin reklamı, satın alma davranışım üzerinde etkili olur.	33	7,2	48	10,4	76	16,5	160	34,7	144	31,2
5.Medyada yayınlanan çevre ile ilgili konular/sorunlar satın alma davranışır etkiler	31	6,7	44	9,5	74	16,1	174	37,7	138	29,9
6.Çevreye zarar vermediğini işaretleyen etiketleri içeren ürünleri tercih ederim.	35	7,6	45	9,8	81	17,6	177	38,4	123	26,7
8.Deterjan satın alırken içerdiği fosfat miktarına dikkat ederim.	75	16,3	75	16,3	162	35,1	92	20,0	57	12,4
9.Ozon tabakasına zarar veren gazlar içeren spre, deodorant türü ürünleri satın almam.	59	12,8	87	18,9	135	29,3	90	19,5	90	19,5
10.Ürünlerin taşınması esnasında harcanan doğal kaynakları düşündüğüm için mümkün olduğunca ülke içinde üretilen ürünleri tercih ederim.	50	10,8	85	18,4	135	29,3	108	23,4	83	18,0
11.Çevre dostu ürünleri diğer ürünlere ödediğimden daha fazla ödemeye razıyım.	35	7,6	54	11,7	135	29,3	146	31,7	91	19,7
12.İki ürün arasında seçim yaparken çevre dostu olanı tercih ederim.	33	7,2	43	9,3	79	17,1	154	33,4	152	33,0
13.Geri dönüşümlü malzemeden yapılmış ürünleri tercih ederim.	30	6,5	53	11,5	115	24,9	153	33,2	110	23,9
14.Alışverişlerde; file, kese kağıdı, pamuklu torbalar gibi mümkün olduğunca doğada çözünebilir malzemeleri kullanmayı tercih ederim.	33	7,2	57	12,4	81	17,6	142	30,8	148	32,1
15.Markaların yeşil ürün girişimlerinden haberdarım.	52	11,3	75	16,3	123	26,7	122	26,5	89	19,3
16.Markaların yeşil ürünleri hakkında reklamlarını izlerim.	50	10,8	70	15,2	126	27,3	128	27,8	87	18,9
17.Markaların yeşil ürünlerini satın alır ve denerim.	42	9,1	75	16,3	128	27,8	140	30,4	76	16,5
18.Ekolojik sorumluluğa sahip olmayan firmaların sattığı ürünleri satın almam.	39	8,5	69	15,0	164	35,6	117	25,4	72	15,6
20.Yeşil ürün fiyatının yüksek olması, yeşil ürün tüketmeme engel değildir.	52	11,3	65	14,1	151	32,8	112	24,3	81	17,6

Çizelge 7.9. Tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri ölçek sorularına dair dağılımları

Katılımcıların yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkilerini belirlemeye yönelik görüşleri incelendiğinde, %33,0'ünün " iki ürün arasında seçim yaparken çevre dostu olanı tercih ederim." ifadesine, %32,1'inin "alışverişlerde file, kese kağıdı, pamuklu torbalar gibi mümkün olduğunca doğada çözünebilir malzemeleri kullanmayı tercih ederim." ifadesine, %31,2'sinin " çevre dostu ürünlerin reklamı, satın alma davranışım üzerinde etkili olur." ifadesine kesinlikle katıldıkları görülmüştür. Katılımcıların %38,4'ünün "çevreye zarar vermediğini işaretleyen etiketleri içeren ürünleri tercih ederim." ifadesine, %37,7'sinin "medyada yayınlanan çevre ile ilgili konular/sorunlar satın alma davranışımı etkiler." ifadesine, %34,7'sinin "çevre dostu ürünlerin reklamı satın alma davranışım üzerinde etkili olur." ifadesine katıldıkları belirlenmiştir. Katılımcıların %35,6'sının "ekolojik sorumluluğa sahip olmayan firmaların sattığı ürünleri satın almam." ifadesine, %35,4'ünün "satın aldığım ürünlerin ambalajının çevreye zararlı olduğunu öğrenirsem satın almaktan vazgeçerim." ifadesine, %35,1'inin "deterjan satın alırken içerdiği fosfat miktarına dikkat ederim." ifadelerine kararsız kaldıkları tespit edilmiştir. Katılımcıların %18,9'unun "ozan tabakasına zarar veren gazlar içeren sprej, deodorant türü ürünleri satın almam." ifadesine, %18,4'ünün "ürünlerin taşınması esnasında harcanan doğal kaynakları düşündüğüm için mümkün olduğunca ülke içinde üretilen ürünleri tercih ederim." ifadesine katılmadıkları belirlenmiştir. Katılımcıların %16,3'ünün "deterjan satın alırken içerdiği fosfat miktarına dikkat ederim." ifadesine, %12,8'inin " ozan tabakasına zarar veren gazlar içeren sprej, deodorant türü ürünleri satın almam." ifadesine kesinlikle katılmadıkları görülmüştür (Çizelge 7.9).

	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1.Karbon emisyonunun yükselmesinde ulaşım sektörünün payı vardır.	35	7,6	39	8,5	91	19,7	102	22,1	194	42,1
2.Geleneksel taşıtların (çevreyi en az kirlletmeyi sağlayacak özel tertibatı olmayan araçlar) çevreye zarar verdiğini düşünürüm.	28	6,1	42	9,1	90	19,5	125	27,1	176	38,2
3.Çevre dostu arabalar (kullanım esnasında egzoz gazı çevreye en az zarar verecek şekilde yapılmış arabalar) karbon emisyonunun azalmasına katkıda bulunur.	35	7,6	43	9,3	63	13,7	135	29,3	185	40,1
4.Otomobil üretimi ve kullanımının çevreye verdiği zararların farkındayım.	31	6,7	36	7,8	58	12,6	151	32,8	185	40,1
5.Az yakıt tüketen bir otomobil satın alsaydım bu ekonomik yönden tasarruf etmek için olurdu.	36	7,8	45	9,8	87	18,9	153	33,2	140	30,4
7.Bir firmanın doğaya zarar verdiğini öğrenirsem o firmanın ürettiği otomobili satın almam.	37	8,0	57	12,4	128	27,8	127	27,5	112	24,3
8.Satın alacağım otomobilin emisyon hacmi (doğaya zararlı gaz salınım miktarı) benim için önemlidir.	33	7,2	52	11,3	121	26,2	153	33,2	102	22,1
9.Hibrit ve elektrikli otomobil teknolojilerinden haberdarım.	39	8,5	50	10,8	87	18,9	142	30,8	143	31,0
10.Elektrikli ve hibrit otomobiller diğer yakıt türlerine göre çevreyi daha az kirlletir.	32	6,9	33	7,2	70	15,2	134	29,1	192	41,6
11.Akaryakıt ithalinde meydana gelebilecek azalmada dışa bağımlılığı düşürür.	33	7,2	38	8,2	88	19,1	124	26,9	178	38,6
12.Motor gürültüsü olmadığı için sürüş daha keyiflidir.	40	8,7	40	8,7	93	20,2	128	27,8	160	34,7
13.Enerji depolama teknolojisi henüz istenen seviyede olmadığı için sık aralıklarla şarj edilmek zorundadır.	34	7,4	44	9,5	116	25,2	143	31,0	124	26,9
14.Şarj etme süresi kısaldıkça akü ömrü bundan olumsuz etkilenmektedir.	34	7,4	58	12,6	167	36,2	125	27,1	77	16,7
15.Elektrik motorundan alınan enerji direkt olarak tekerleklerle iletildiği için seri olarak hızlanır.	33	7,2	50	10,8	151	32,8	107	23,2	120	26,0

Çizelge 7.10. Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ölçek sorularına dair dağılımları

Katılımcıların hibrit/elektrikli otomobil tercihlerini belirlemeye yönelik görüşleri incelendiğinde %42,1'inin "karbon emisyonunun yükselmesinde ulaşım sektörünün payı vardır." ifadesine, %41,6'sı "elektrikli ve hibrit otomobiller diğer yakıt türlerine göre çevreyi daha az kirletir." ifadesine kesinlikle katıldıkları görülmüştür. Katılımcıların birbirleriyle aynı oranlarda " az yakıt tüketen bir otomobil satın alsaydım bu ekonomik yönden tasarruf etmek için olurdu." (%33,2) ifadesine ve "satın alacağım otomobilin emisyon hacmi (doğaya zararlı gaz salınım miktarı) benim için önemlidir." (%33,2) ifadesine katıldıkları belirlenmiştir. Katılımcıların %36,2'sinin "şarj etme süresi kısaldıkça akü ömrü bundan olumsuz etkilenmektedir." ifadesine ve %32,8'inin "elektrik motorundan alınan enerji direkt olarak tekerleklere iletiildiği için seri olarak hızlanır." ifadesine kararsız kaldıkları tespit edilmiştir. Katılımcıların %12,6'sının "şarj etme süresi kısaldıkça akü ömrü bundan olumsuz etkilenmektedir." ifadesine ve %12,4'ünün "bir firmanın doğaya zarar verdiğini öğrenirsem o firmanın ürettiği otomobili satın almam." ifadesine katılmadıkları belirlenmiştir. Katılımcıların %8,7'sinin "motor gürültüsü olmadığı için sürüş daha keyiflidir." ifadesine ve %8,0'inin "bir firmanın doğaya zarar verdiğini öğrenirsem o firmanın ürettiği otomobili satın almam. " ifadesine kesinlikle katılmadıkları görülmüştür (Çizelge 7.10.).

7.3. Araştırma Hipotezlerinin Test Edilmesi

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın amacını gerçekleştirmeye yönelik oluşturulan hipotezlere ilişkin analizler ve yapılan analizlerin sonuçlarına yer verilmiştir.

Bu bölümde demografik faktörler ile araştırmanın amacını gerçekleştirmeye yönelik oluşturulan ölçekler arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığı incelenmiştir. Katılımcılardan elde edilen veri setinde söz konusu farklılıkların belirlenebilmesi için bazı demografik değişkenlerde hücre birleştirmeler yapılmıştır. Bunun nedeni ise yapılan analizlerden elde edilecek verimliliğin ve hücreler arasındaki dengesizliğin giderilmeye çalışılmasıdır.

Katılımcıların yaşlarının belirlenmesine yönelik yer verilen ifadede 56 yaş ve üzeri bir yaşa sahip katılımcı sayısının 10'dan az olduğu görülmüş ve bu alt grup " 46

yaş ve üzeri” olarak bir önceki alt grup ile birleştirilmiştir. Bu bölüm altında yapılan analizler bu birleştirmeler doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

7.3.1. Çapraz Tablolar

Araştırmanın bu bölümünde anket formunun ikinci bölümünde yer alan tüketicilerin otomobil satın alma özelliklerini belirlemeye yönelik olan çoktan seçmeli ve kapalı uçlu ifadeler ile demografik faktörlerin çapraz tablolarına yer verilmiştir.

Burada dikkat edilmesi gereken önemli nokta Ki-kare analizinin değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlerken beşten az olan hücre işaretleme sayısının olmaması ve beşten az olan işaretleme sayısının toplam işaretleme sayısının % 20'sini aşmaması koşuludur (Büyüköztürk, 2018:144). Otomobil satın alma davranışı özelliklerinin araştırıldığı bazı ifadelerde katılımcılar tarafından verilen yanıt sayısının beşten az olması ve seçenek sayısının fazlalığı nedeniyle bazı soruların analize dâhil edilmemesine (B3,B8,B10,B11,B12,B13 ve B17) ya da cevaplarda birleştirmeler (B2, B16 ve B21) yapılmasına karar verilmiştir. Ayrıca karşılaştırma yapıldığı hücre sayısına göre B2, B14 ve B15 ifadelerinin uygulanabilir olduğu demografik faktörlerin dışındaki diğer değişkenlerde Ki-kare analiz değeri yorumlanmamış, yalnızca frekans ve yüzde değerlerinin betimlemesi yapılarak çizelgelerde gösterilmiştir.

7.3.1.1. Cinsiyete göre çapraz tablolar

		Cinsiyet				Ki kare	P
		Erkek		Kadın			
		N	%	N	%		
1. Şu anda otomobil sahibi misiniz?	Evet	153	73,2	122	48,4	0,292	0,000
	Hayır	56	26,8	130	51,6		
2. Kaç adet otomobiliniz var?	Bir adet	130	85,0	118	96,7	10,591	0,001
	İki ve üzeri	23	15,0	4	3,3		
4. Şu anda sahip olduğunuz otomobil ilk aracınız mı?	Evet	26	17,0	47	38,5	16,138	0,000
	Hayır	127	83,0	75	61,5		
5. Satın aldığımız/kullandığımız otomobil sıfır mı yoksa 2.el araç mıdır?	Sıfır	57	37,3	32	26,2	3,769	0,052
	İkinci el	96	62,7	90	73,8		
6. Otomobil satın alırken sıfır araç mı yoksa 2.el araç mı almayı tercih edersiniz?	Sıfır	61	29,2	69	27,4	4,518	0,104
	İkinci el	71	34,0	67	26,6		
	Her ikisi de	77	36,8	116	46,0		
7. Elektrikli ve/veya Hibrit otomobil araç satın aldınız mı?	Evet	39	18,7	8	3,2	29,923	0,000
	Hayır	170	81,3	244	96,8		
9. Elektrikli ve/veya Hibrit otomobil satın almayı düşünür müsünüz?	Evet	169	80,9	185	73,4	3,556	0,059
	Hayır	40	19,1	67	26,6		
14. Otomobil satın alırken ne tür bir ödeme şeklini en çok tercih edersiniz?	Peşin/Nakit	110	52,6	95	37,7	11,037	0,012
	Vadeli	13	6,2	23	9,1		
	Kredili	80	38,3	128	50,8		
	Takas	6	2,9	6	2,4		
15. Otomobili en çok nereden satın almayı tercih edersiniz?	Bayii/Galeri	66	31,6	100	39,7	7,561	0,056
	İnternet sitesi	33	15,8	21	8,3		
	Otopazarı	6	2,9	8	3,2		
	Sahibinden	104	49,8	123	48,8		
16. Sizin için otomobil ne anlam ifade eder?	Ulaşım/Taşıma aracı	117	56,0	122	48,4	23,307	0,000
	Rahatlık	63	30,1	120	47,6		
	Diğer	29	13,9	10	4,0		
19. Yerli otomobil teknolojisi hakkında bilgi sahibi misiniz?	Evet	125	59,8	116	46,0	8,692	0,003
	Hayır	84	40,2	136	54,0		
20. Yerli otomobil satın almayı ister misiniz?	Evet	163	78,0	194	77,0	0,066	0,797
	Hayır	46	22,0	58	23,0		
21. Yerli otomobil hangi fiyat aralığında olursa satın alırsınız?	100–150 Bin TL	161	77,0	224	88,9	11,663	0,001
	150 Bin TL üzeri	48	23,0	28	11,1		

Çizelge 7.11. Cinsiyet ile değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi

Uygulanan ki kare testi sonucunda cinsiyet ile satın alınan aracın sıfır ya da 2.el araç olma durumu, otomobil satın alırken aracın sıfır ya da 2.el araç olma tercihi

durumu, elektrikli ve/veya hibrit otomobil satın almayı düşünme durumu, otomobili satın almak için tercih edilen yer, yerli otomobil satın almayı isteme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Cinsiyet ile şu an otomobil sahibi olma durumu, otomobil sayısı, otomobilin ilk araç olma durumu, elektrikli ve/veya hibrit otomobil satın alma durumu, otomobil alırken ödeme şekilleri, otomobilin araç sahibi için anlamı, yerli otomobil teknolojisi hakkında bilgi sahibi olma durumu, yerli otomobil almak için beklenen fiyat aralığı arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$).

Belirlenen bu ilişkilere göre, erkeklerin otomobil sahibi olma oranı kadınlara göre, erkeklerin iki ve üzeri araç sahibi olma oranı kadınlara göre daha yüksektir. Kadınların kullandıkları aracın ilk aracı olma oranı erkeklere göre, erkeklerin elektrikli ve/veya hibrit otomobil satın alma oranı kadınlara göre daha yüksektir. Erkeklerin peşin/nakit olarak otomobil satın alma oranı kadınlara göre, kadınların kredili olarak otomobil satın alma oranı erkeklere göre daha yüksektir. Kadınların otomobilin kendileri için rahatlık ifade etme oranı erkeklere göre daha yüksektir. Erkeklerin otomobilin kendileri için diğer durumları ifade etme oranı kadınlara göre, erkeklerin yerli otomobil teknolojisi hakkında bilgi sahibi olma oranı kadınlara göre daha yüksektir. Kadınların yerli otomobil fiyatı 100-150 bin TL arasında olursa satın alma oranı erkeklere göre anlamlı derecede daha yüksektir.

7.3.1.2. Yaşa göre çapraz tablolar

		Yaş								Ki kare	p
		18-25		26-35		36-45		46 ve üzeri			
		N	%	N	%	N	%	N	%		
1. Şu anda otomobil sahibi misiniz?	Evet	48	34,3	107	58,2	86	89,6	34	82,9	82,562	0,000
	Hayır	92	65,7	77	41,8	10	10,4	7	17,1		
2. Kaç adet otomobiliniz var ?	Bir adet	39	81,3	102	95,3	75	87,2	32	94,1	8,977	0,030
	İki ve üzeri	9	18,8	5	4,7	11	12,8	2	5,9		
4. Şu anda sahip olduğunuz otomobil ilk aracınız mı?	Evet	16	33,3	39	36,4	14	16,3	4	11,8	14,974	0,002
	Hayır	32	66,7	68	63,6	72	83,7	30	88,2		
5. Satın aldığımız/ kullandığımız otomobil sıfır mı yoksa 2.el araç mıdır?	Sıfır	19	39,6	27	25,2	30	34,9	13	38,2	4,413	0,220
	İkinci el	29	60,4	80	74,8	56	65,1	21	61,8		
6. Otomobil satın alırken sıfır araç mı yoksa 2.el araç mı almayı tercih edersiniz?	Sıfır	39	27,9	42	22,8	34	35,4	15	36,6	7,104	0,311
	İkinci el	39	27,9	61	33,2	27	28,1	11	26,8		
	Her ikisi de	62	44,3	81	44,0	35	36,5	15	36,6		
7. Elektrikli ve/veya Hibrit otomobil araç satın aldınız mı?	Evet	11	7,9	15	8,2	15	15,6	6	14,6	5,648	0,130
	Hayır	129	92,1	169	91,8	81	84,4	35	85,4		
9. Elektrikli ve/veya Hibrit otomobil satın almayı düşünür müsünüz?	Evet	103	73,6	140	76,1	75	78,1	36	87,8	3,752	0,290
	Hayır	37	26,4	44	23,9	21	21,9	5	12,2		
14. Otomobil satın alırken ne tür bir ödeme şeklini en çok tercih edersiniz?	Peşin/Nakit	56	40,0	80	43,5	48	50,0	21	51,2	-	-
	Vadeli	15	10,7	14	7,6	4	4,2	3	7,3		
	Kredili	64	45,7	88	47,8	40	41,7	16	39,0		
	Takas	5	3,6	2	1,1	4	4,2	1	2,4		
15. Otomobili en çok nereden satın almayı tercih edersiniz?	Bayii/Galeri	61	43,6	54	29,3	36	37,5	15	36,6	-	-
	İnternet sitesi	14	10,0	23	12,5	15	15,6	2	4,9		
	Otopazarı	10	7,1	3	1,6	1	1,0	0	0,0		
	Sahibinden	55	39,3	104	56,5	44	45,8	24	58,5		
16. Sizin için otomobil ne anlam ifade eder?	Ulaşım/ Taşıma aracı	65	46,4	88	47,8	62	64,6	24	58,5	24,144	0,000
	Rahatlık	53	37,9	87	47,3	27	28,1	16	39,0		
	Diğer	22	15,7	9	4,9	7	7,3	1	2,4		
19. Yerli otomobil teknolojisi hakkında bilgi sahibi misiniz?	Evet	79	56,4	102	55,4	40	41,7	20	48,8	6,236	0,101
	Hayır	61	43,6	82	44,6	56	58,3	21	51,2		
20. Yerli otomobil satın almayı ister misiniz?	Evet	108	77,1	142	77,2	75	78,1	32	78,0	0,049	0,997
	Hayır	32	22,9	42	22,8	21	21,9	9	22,0		
21. Yerli otomobil hangi fiyat aralığında olursa satın alırsınız?	100-150 Bin TL	121	86,4	153	83,2	79	82,3	32	78,0	1,875	0,599
	150 Bin TL üzeri	19	13,6	31	16,8	17	17,7	9	22,0		

Çizelge 7.12. Yaş ile değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi

Uygulanan ki-kare testi sonucunda yaş ile satın alınan aracın sıfır ya da 2.el araç olma durumu, , otomobil satın alırken aracın sıfır ya da 2.el araç olma tercihi durumu, elektrikli ve/veya hibrit otomobil satın alma durumu, yerli otomobil teknolojisi hakkında bilgi sahibi olma durumu, yerli otomobil satın almayı isteme durumu, yerli otomobil almak için beklenen fiyat aralığı durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Yaş ile şu an otomobil sahibi olma durumu, otomobil sayısı, otomobilin ilk araç olma durumu, otomobilin araç sahibi için anlamı arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). Belirlenen ilişkiler incelendiğinde; 18-25 yaş aralığındakilerin otomobil sahibi olma oranı 26 yaş ve üzerinelere göre, 26-35 yaş aralığındakilerin bir araç sahibi olma oranı 18-25 yaş aralığındakilere göre daha yüksektir. 26-35 yaş aralığındaki tüketicilerin kullandıkları aracın ilk aracı olma oranı 36 yaş ve üzerinelere göre daha yüksektir. 36-45 yaş aralığındakilerin otomobilin kendileri için ulaşım/taşıma aracı olarak ifade etme oranı 18-35 yaş aralığındakilere göre daha yüksektir. 26-35 yaş aralığındakilerin otomobilin kendileri için rahatlık olarak ifade etme oranı 36-45 yaş aralığındakilere göre daha yüksektir. 18-25 yaş aralığındakilerin otomobilin kendileri için diğer durumları ifade etme oranı 26-35 yaş aralığındakilere göre anlamlı derecede daha yüksektir.

7.3.1.3. Aylık (ortalama) gelire göre çapraz tablolar

Aşağıda yer alan Çizelge 7.13'te tüketicilerin aylık (ortalama) gelirleri ile otomobil satın alma davranışları arasında yapılan ki-kare testi sonuçlarının özet gösterimine yer verilmiştir.

		Aylık Gelir										Ki kare	p
		2324 TL ve altında		2325 TL-3000 TL		3001 TL-4000TL		4001 TL-5000 TL		5001 TL ve üzeri			
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
1. Şu anda otomobil sahibi misiniz?	Evet	34	29,8	43	52,4	38	65,5	51	70,8	109	80,7	73,427	0,000
	Hayır	80	70,2	39	47,6	20	34,5	21	29,2	26	19,3		
2. Kaç adet otomobiliniz var?	Bir adet	29	85,3	41	95,3	35	92,1	48	94,1	95	87,2	-	-
	İki ve üzeri	5	14,7	2	4,7	3	7,9	3	5,9	14	12,8		
4. Şu anda sahip olduğunuz otomobil ilk aracınız mı?	Evet	17	50,0	11	25,6	20	52,6	7	13,7	18	16,5	32,799	0,000
	Hayır	17	50,0	32	74,4	18	47,4	44	86,3	91	83,5		
5. Satın aldığımız/kullandığımız otomobil sıfır mı yoksa 2.el araç mıdır?	Sıfır	12	35,3	11	25,6	7	18,4	17	33,3	42	38,5	6,328	0,176
	İkinci el	22	64,7	32	74,4	31	81,6	34	66,7	67	61,5		
6. Otomobil satın alırken sıfır araç mı yoksa 2.el araç mı almayı tercih edersiniz?	Sıfır	33	28,9	19	23,2	13	22,4	19	26,4	46	34,1	6,222	0,622
	İkinci el	30	26,3	27	32,9	22	37,9	22	30,6	37	27,4		
	Her ikisi de	51	44,7	36	43,9	23	39,7	31	43,1	52	38,5		
7. Elektrikli ve/ veya Hibrit otomobil araç satın aldınız mı?	Evet	3	2,6	4	4,9	3	5,2	11	15,3	26	19,3	25,399	0,000
	Hayır	111	97,4	78	95,1	55	94,8	61	84,7	109	80,7		
9. Elektrikli ve/veya Hibrit otomobil satın almayı düşünür müsünüz?	Evet	88	77,2	59	72,0	40	69,0	60	83,3	107	79,3	5,271	0,261
	Hayır	26	22,8	23	28,0	18	31,0	12	16,7	28	20,7		
14.Otomobil satın alırken ne tür bir ödeme şeklini en çok tercih edersiniz?	Peşin/Nakit	40	35,1	38	46,3	28	48,3	34	47,2	65	48,1	-	-
	Vadeli	11	9,6	8	9,8	5	8,6	3	4,2	9	6,7		
	Kredili	58	50,9	36	43,9	22	37,9	33	45,8	59	43,7		
	Takas	5	4,4	0	0,0	3	5,2	2	2,8	2	1,5		
15. Otomobili en çok nereden satın almayı tercih edersiniz?	Bayii/Galeri	53	46,5	24	29,3	15	25,9	24	33,3	50	37,0	-	-
	İnternet sitesi	7	6,1	8	9,8	9	15,5	6	8,3	24	17,8		
	Otopazarı	4	3,5	2	2,4	3	5,2	3	4,2	2	1,5		
	Sahibinden	50	43,9	48	58,5	31	53,4	39	54,2	59	43,7		
16. Sizin için otomobil ne anlam ifade eder?	Ulaşım/Taşıma aracı	57	50,0	46	56,1	24	41,4	35	48,6	77	57,0	16,580	0,035
	Rahatlık	48	42,1	31	37,8	33	56,9	30	41,7	41	30,4		
	Diğer	9	7,9	5	6,1	1	1,7	7	9,7	17	12,6		
19. Yerli otomobil teknolojisi hakkında bilgi sahibi misiniz?	Evet	58	50,9	44	53,7	25	43,1	36	50,0	78	57,8	3,896	0,420
	Hayır	56	49,1	38	46,3	33	56,9	36	50,0	57	42,2		
20. Yerli otomobil satın almayı ister misiniz?	Evet	88	77,2	69	84,1	41	70,7	58	80,6	101	74,8	4,560	0,335
	Hayır	26	22,8	13	15,9	17	29,3	14	19,4	34	25,2		
21. Yerli otomobil hangi fiyat aralığında olursa satın alırsınız?	100-150Bin TL	98	86,0	76	92,7	51	87,9	58	80,6	102	75,6	12,994	0,011
	150 Bin TL üzeri	16	14,0	6	7,3	7	12,1	14	19,4	33	24,4		

Çizelge 7.13. Aylık gelir ile değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi

Uygulanan ki kare testi sonucunda aylık gelir ile satın alınan aracın sıfır ya da 2.el araç olma durumu, otomobil satın alırken aracın sıfır ya da 2.el araç olma tercihi durumu, elektrikli ve/veya hibrit otomobil satın almayı düşünme durumu, yerli otomobil teknolojisi hakkında bilgi sahibi olma durumu, yerli otomobil satın almayı isteme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Aylık gelir ile şu an otomobil sahibi olma durumu, otomobilin ilk araç olma durumu, elektrikli ve/veya hibrit otomobil satın alma durumu, otomobilin araç sahibi için anlamı, yerli otomobil almak için beklenen fiyat aralığı durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). Buna göre, 2.235 TL ve üzeri geliri olanların otomobil sahibi olma oranı 2324 TL ve altında geliri olanlara göre daha yüksektir. 2324 TL ve altında ve 3001-4000 TL geliri olanların kullandıkları aracın ilk aracı olma oranı, 4001 TL ve üzeri geliri olanlara göre daha yüksektir. 4001 TL ve üzeri geliri olanların elektrikli ve/veya hibrit otomobil araç satın alma oranı, 2324 TL ve altında geliri olanlara göre daha yüksektir. 3001-4000 TL geliri olanların otomobilin kendileri için rahatlık olarak ifade etme oranı 4001 TL ve üzeri geliri olanlara göre daha yüksektir. 2325-3000 TL arasında geliri olanların yerli otomobil fiyatı 100-150 bin TL arasında olursa satın alma oranı 5001 TL ve üzeri geliri olanlara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

7.3.1.4. Medeni duruma göre çapraz tablolar

		Medeni Durum						Ki kare	P
		Bekâr		Evli					
		N	%	N	%				
1. Şu anda otomobil sahibi misiniz?	Evet	122	42,7	153	87,4	90,419	0,000		
	Hayır	164	57,3	22	12,6				
2. Kaç adet otomobiliniz var?	Bir adet	110	90,2	138	90,2	0,000	0,993		
	İki ve üzeri	12	9,8	15	9,8				
4. Şu anda sahip olduğunuz otomobil ilk aracınız mı?	Evet	40	32,8	33	21,6	4,381	0,036		
	Hayır	82	67,2	120	78,4				
5. aldığınız/kullandığınız otomobil sıfır mı yoksa 2.el araç mıdır?	Satın	40	32,8	49	32,0	0,018	0,893		
	Sıfır	82	67,2	104	68,0				
6. Otomobil satın alırken sıfır araç mı yoksa 2.el araç mı almayı tercih edersiniz?	Sıfır	71	24,8	59	33,7	4,935	0,085		
	İkinci el	86	30,1	52	29,7				
	Her ikisi de	129	45,1	64	36,6				
7. Elektrikli ve/ veya Hibrit otomobil araç satın aldınız mı?	Evet	20	7,0	27	15,4	8,438	0,004		
	Hayır	266	93,0	148	84,6				
9. Elektrikli ve/veya Hibrit otomobil satın almayı düşünür müsünüz?	Evet	217	75,9	137	78,3	0,354	0,552		
	Hayır	69	24,1	38	21,7				
14.Otomobil satın alırken ne tür bir ödeme şeklini en çok tercih edersiniz?	Peşin/Nakit	121	42,3	84	48,0	3,507	0,320		
	Vadeli	27	9,4	9	5,1				
	Kredili	131	45,8	77	44,0				
	Takas	7	2,4	5	2,9				
15. Otomobili en çok nereden satın almayı tercih edersiniz?	Bayii/Galeri	110	38,5	56	32,0	8,160	0,043		
	İnternet sitesi	36	12,6	18	10,3				
	Otopazarı	12	4,2	2	1,1				
	Sahibinden	128	44,8	99	56,6				
16. Sizin için otomobil ne anlam ifade eder?	Ulaşım/Taşıma aracı	129	45,1	110	62,9	14,477	0,001		
	Rahatlık	127	44,4	56	32,0				
	Diğer	30	10,5	9	5,1				
19. Yerli otomobil teknolojisi hakkında bilgi sahibi misiniz?	Evet	153	53,5	88	50,3	0,449	0,503		
	Hayır	133	46,5	87	49,7				
20. Yerli otomobil satın almayı ister misiniz?	Evet	212	74,1	145	82,9	4,738	0,030		
	Hayır	74	25,9	30	17,1				
21. Yerli otomobil hangi fiyat aralığında olursa satın alırsınız?	100–150 Bin TL	248	86,7	137	78,3	5,601	0,018		
	150 Bin TL üzeri	38	13,3	38	21,7				

Çizelge 7.14. Medeni durum ile değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi

Uygulanan ki kare testi sonucunda medeni durum ile otomobil sayısı, satın alınan aracın sıfır ya da 2.el araç olma durumu, otomobil satın alırken aracın sıfır ya da 2.el araç olma tercihi durumu, elektrikli ve/veya hibrit otomobil satın almayı düşünme durumu, otomobil alırken ödeme şekilleri, yerli otomobil teknolojisi

hakkında bilgi sahibi olma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Medeni durum ile şu an otomobil sahibi olma durumu, otomobilin ilk araç olma durumu, elektrikli ve/veya hibrit otomobil satın alma durumu, otomobili satın almak için tercih edilen yer, otomobilin araç sahibi için anlamı, yerli otomobil satın almayı isteme durumu, yerli otomobil almak için beklenen fiyat aralığı durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki bulunmamaktadır ($p<0,05$). Buna göre, evlilerin otomobil sahibi olma oranı bekârlara göre daha yüksektir. Bekârların kullandıkları aracın ilk aracı olma oranı evlilere göre, evlilerin elektrikli ve/veya hibrit otomobil araç satın alma oranı bekârlara göre daha yüksektir. Evlilerin otomobili sahibinden satın almayı tercih etme oranı bekârlara göre, evlilerin otomobilin kendileri için ulaşım/taşıma aracı olarak ifade etme oranı bekârlara göre daha yüksektir. Bekârların otomobilin kendileri için rahatlık ve diğer durumları ifade etme oranı evlilere göre, evlilerin yerli otomobil almayı düşünme oranı bekârlara göre daha yüksektir. Bekârların yerli otomobil fiyatı 100-150 bin TL arasında olursa satın alma oranı evlilere göre anlamlı derecede daha yüksektir.

7.3.2. H2: Tüketicilerin Otomobil Satın Alma Davranışları ve Alt Boyutları ile Demografik Faktörler Arasında Anlamlı Bir Farklılık Vardır

7.3.2.1. H2_a: Tüketicilerin otomobil satın alma davranışları ile demografik arasında anlamlı bir farklılık vardır

“H2_{a1}: Tüketicilerin otomobil satın alma davranışları ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezine ilişkin cinsiyet değişkeni iki alt gruptan oluştuğundan hipotezin analiz edilmesinde t-testi uygulanmıştır. Testin öncelikle Levene testi p değerinin (anlamlılık) ne olduğu incelenmiştir. H2_{a1} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
0,703	459	0,402

Çizelge 7.15. H2_{a1} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Yapılan Levene testi sonucuna göre varyansların homojen olduğu ($p>0,05$) görülmüştür. Varyansların homojen olduğunun belirlenmesi ile bir sonraki aşamaya geçilerek t-testi yapılmıştır. Yapılan t-testi sonucunda varyans homojenliğinin sağlanmasından dolayı t-testi sonucunun ilk satırında yer alan p değeri dikkate alınmış ve sonuçlar aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir (Durmuş, vd.,2018: 123).

Boyut	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	p
Cinsiyet	Erkek	209	61,44	11,182	-0,065	0,948
	Kadın	252	61,51	12,176		

\bar{X} = Ortalama Değerleri.

Çizelge 7.16. H_{2a1} hipotezine ilişkin t-Testi sonucu

Yapılan t-testinin amacı cinsiyet değişkenini ele alarak kadın ve erkek olmak üzere iki bağımsız grubun ortalamalarının katılımcıların otomobil satın alma davranışı açısından farklılaşmasının anlamlı olup olmadığını incelemesidir. t-testi sonuçlarına göre t değeri -0,065 ve anlamlılık değeri 0,948 ($p>0,05$) olduğu görülmüştür. Katılımcıların Otomobil Satın Alma Davranışı cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Araştırmanın hipotezlerinden olan “ H_{2a1} : Tüketicilerin otomobil satın alma davranışları ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi red edilmiştir.

“ H_{2a2} : Tüketicilerin otomobil satın alma davranışları ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezine ilişkin yaş değişkeni ikiden fazla alt gruptan oluşması nedeniyle farklılığın belirlenebilmesi için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. ANOVA analizine geçmeden önce testin uygulanabilir olduğunun belirlenebilmesi için varyansların eşitliğinin belirlenmesinde kullanılan Levene testi yapılmıştır. Yapılan Levene testi sonucunda anlamlılık değerinin 0,05’ten büyük olması ANOVA analizinin uygulanabilirliğini göstermektedir (Durmuş, vd.,2018:128). H_{2a2} hipotezine ilişkin Levene testi sonucu Çizelge 7.17’de gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	Anlamlılık
3,173	3	457	0,024

Çizelge 7.17. H_{2a2} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Yapılan Levene test istatistiğinde p değeri 0,05'ten küçük bulunmuş, grupların varyansının homojen olmadığı görülmüştür. Bu sebeple tek yönlü varyans analizine Welch ve Brown-Forsythe testleri uygulanmıştır. Bu testlerin uygulanmasının nedeni ise varyansların homojen dağılım göstermediği durumlarda ANOVA testine alternatif testler olarak kabul edilmeleridir. Bu testler robust (gürbüz) testler olduğu için *F* testinin alternatifi olarak kullanılmaktadır (Durmuş., vd.,2018: 133).

Boyut	Yaş	N	\bar{X}	SS		F	p
Yaş	18-25	140	61,21	12,144	Welch Brown- Forsythe	2,024	0,112
	26-35	184	60,47	12,620			
	36-45	96	62,74	10,484			
	46 ve üzeri	41	63,95	7,962			

Çizelge 7.18. H_{2a2} hipotezine ilişkin Welch ve Brown-Forsythe test sonuçları

Araştırmanın H_{2a2} hipotezi katılımcıların otomobil satın alma davranışının, tüketicilerin yaşlarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini anlamak amacıyla yapılmıştır. Uygulanan her iki alternatif test için de p değerinin 0,05'ten büyük elde edilmesi ile tüketicilerin otomobil satın alma davranışı ile yaşları arasında anlamlı bir farklılık görülmediği ortaya çıkmıştır.

Araştırmanın 'H_{2a2}: Tüketicilerin otomobil satın alma davranışları ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.' hipotezi **red** edilmiştir.

'H_{2a3}: Tüketicilerin otomobil satın alma davranışları ile aylık (ortalama) gelir değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.' hipotezinin analiz edilmesinde öncelikle Levene testi yapılmıştır. Aşağıda yer alan çizelgede ilgili hipotezin Levene testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	Anlamlılık
2,317	4	456	0,056

Çizelge 7.19. H_{2a3} Hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Yapılan Levene test istatistiğinde p değeri 0,05'ten büyük bulunmuş, grupların varyansının homojen olduğu görülmüş ve bir sonraki aşamaya geçilerek ANOVA analizi yapılmıştır.

Boyut	Aylık Gelir	N	\bar{X}	SS	F	p
	2324 TL ve altında	114	62,05	12,150		
	2325 TL – 3000 TL	82	60,20	13,024		
Aylık Gelir	3001 TL – 4000TL	58	59,66	13,225	0,897	0,466
	4001 TL - 5000 TL	72	61,71	11,964		
	5001 TL ve üzeri	135	62,44	9,532		

Çizelge 7.20. H_{2a3} Hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu

Yapılan ANOVA analizi sonucunda analizin F değeri 0,897 ve anlamlılık değeri 0,466 bulunmuştur. $p > 0,05$ sonucunun elde edilmesi ile tüketicilerin otomobil satın alma davranışının aylık (ortalama) gelirlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Araştırmanın “ H_{2a3} : Tüketicilerin otomobil satın alma davranışları ile aylık (ortalama) gelir değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi red edilmiştir.

“ H_{2a4} : Tüketicilerin otomobil satın alma davranışları ile medeni durum değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” şeklinde oluşturulan hipotezin medeni durum değişkeni iki alt gruptan oluşması nedeniyle hipotezin test edilmesinde t-testi uygulanmıştır. Hipoteze ilişkin yapılan Levene testi ve t-testi sonucu aşağıdaki gibidir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
1,671	459	0,197

Çizelge 7.21. H_{2a4} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Yukarıda yer alan Çizelge 7.21'e göre, t-testinin yapılabilmesi için ilk olarak yapılan Levene testi sonucunda varyansların homojen olduğu görülmüş ($p > 0,05$) ve t-testi sonucunun ilk satırında yer alan p değeri dikkate alınmıştır. t-testi sonucu aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir.

Boyut	Medeni Durum	N	\bar{X}	SS	t	p
Medeni Durum	Bekâr	286	60,99	12,085	-1,147	0,252
	Evli	175	62,28	11,094		

Çizelge 7.22. H_{2a4} hipotezine ilişkin t-Testi sonucu

Yapılan t-testinin amacı medeni durum değişkenini ele alarak kadın ve erkek olmak üzere iki bağımsız grubun ortalamalarının tüketicilerin otomobil satın alma davranışı açısından farklılaşmasının anlamlı olup olmadığının incelenmesidir. t-testi sonuçlarına göre t değeri -1,147 ve anlamlılık değeri 0,252 ($p>0,05$) olduğu görülmüş, katılımcıların Otomobil Satın Alma Davranışının medeni duruma göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

*Araştırmanın “ H_{2a4} : Tüketicilerin otomobil satın alma davranışları ile medeni durum değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi **red** edilmiştir.*

7.3.2.2. H_{2b} : Hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutu ile tüketicilerin demografik faktörleri arasında anlamlı bir farklılık vardır

“ H_{2b1} : Hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutu ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” şeklinde oluşturulan hipoteze ilişkin cinsiyet değişkeni iki alt gruptan oluştuğundan hipotezin analiz edilmesinde t-testi uygulanmıştır. t-testinin yapılabilmesi için ilk olarak Levene testi yapılmış ve varyansların homojen dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
2,295	459	0,131

Çizelge 7.23. H_{2b1} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Yapılan test sonucunda varyansların homojen olduğu görülmüş ($p>0,05$) ve bir sonraki aşamaya geçilerek t-testi yapılmıştır. Yapılan t-testi sonucu aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir.

Boyut	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	p
Cinsiyet	Erkek	209	33,12	6,350	-0,990	0,323
	Kadın	252	33,76	7,296		

Çizelge 7.24. H_{2b1} hipotezine ilişkin t-Testi sonucu

Yapılan t-testinin amacı cinsiyet değişkenini ele alarak kadın ve erkek olmak üzere iki bağımsız grubun ortalamalarının hizmet ve maliyet uygunluğu açısından farklılaşmasının anlamlı olup olmadığının incelenmesidir. t-testi sonuçlarına göre t değeri 0,990 ve anlamlılık değeri 0,323 ($p > 0,05$) olduğu görülmüş, hizmet ve maliyet uygunluğu cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

*Araştırmanın ‘‘ H_{2b1} : Hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutu ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.’’ hipotezi **red** edilmiştir.*

‘‘ H_{2b2} : Hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutu ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.’’ şeklinde oluşturulan hipotezde yaş değişkeni için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Bunun için ANOVA analizine geçmeden önce Levene testi sonucuna bakılmıştır (Çizelge 7.25).

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	Anlamlılık
2,867	3	457	0,036

Çizelge 7.25. H_{2b2} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Çizelge 7.25’e göre, Levene test istatistiğinde p değeri 0,05’ten küçük bulunmuş, grupların varyansının homojen olmadığı görülmüştür. Bu sebeple tek yönlü varyans analizine Welch ve Brown-Forsythe testleri uygulanmıştır.

Boyut	Yaş	N	\bar{X}	SS	F	p
Yaş	18-25	140	33,21	6,922	Welch Brown- Forsythe	1,988 0,118 1,925 0,125
	26-35	184	32,88	7,546		
	36-45	96	34,43	5,892		
	46 ve üzeri	41	34,80	5,428		

Çizelge 7.26. H_{2b2} hipotezine ilişkin Welch ve Brown-Forsythe testleri sonucu

Hipotez hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutunun, yaşlara göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini anlamak amacıyla yapılmıştır. Uygulanan her iki alternatif test için de p değerinin 0,05'ten büyük elde edilmesi ile hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutunun yaşlara göre anlamlı bir farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır.

“H_{2b2}: Hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutu ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi red edilmiştir.

“H_{2b3}: Hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutu ile aylık (ortalama) gelir değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezinin analiz edilmesinde öncelikle Levene testi sonucuna bakılmış ve elde edilen sonuçlar Çizelge 7.27'de gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	Anlamlılık
2,908	4	456	0,021

Çizelge 7.27. H_{2b3} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Oluşturulan hipotezde aylık gelir değişkeni için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Ancak Levene test istatistiğinde p değeri 0,05'ten küçük bulunmuş, grupların varyansının homojen olmadığı görülmüştür. Bu sebeple tek yönlü varyans analizine Welch ve Brown-Forsythe testleri uygulanmıştır.

Boyut	Aylık Gelir	N	\bar{X}	SS		F	p
Aylık Gelir	2324 TL ve altında	114	33,95	6,846	Welch Brown- Forsythe	0,612	0,655
	2325 TL – 3000 TL	82	32,89	8,095			
	3001 TL – 4000TL	58	32,52	7,749			
	4001 TL - 5000 TL	72	33,39	7,120			
	5001 TL ve üzeri	135	33,88	5,490			

Çizelge 7.28. H_{2b3} hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu

Hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutunun, aylık gelire göre farklılık gösterip göstermediğini anlamak amacıyla oluşturulan bu hipotezde yapılan her iki alternatif test için de p değerinin 0,05'ten büyük elde edilmesi ile hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutunun aylık gelire göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Araştırmanın “H2_{b3}: Hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutu ile aylık (ortalama) gelir değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi **red** edilmiştir.

“H2_{b4}: Hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutu ile medeni durum değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezinde medeni durum değişkeni iki alt gruptan oluştuğundan hipotezin analiz edilmesinde t-testi uygulanmıştır. t-testine ilişkin Levene testi sonucu aşağıda verilen çizelgedeki gibidir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
2,682	459	0,102

Çizelge 7.29. H2_{b4} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Çizelge 7.29’a göre t-testinin yapılabilmesi için ön koşul olan Levene testi yapılmış, yapılan test sonucunda varyansların homojen olduğu görülmüştür. t-testi sonucu aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir.

Boyut	Medeni Durum	N	\bar{X}	SS	t	p
Medeni Durum	Bekâr	286	33,11	7,154	-1,455	0,146
	Evli	175	34,07	6,390		

Çizelge 7.30. H2_{b4} hipotezine ilişkin t-Testi sonucu

Varyansların homojen olduğunun belirlenmesi ile birlikte t-testinin ilk satırında yer alan p değeri dikkate alınmıştır. Yapılan t-testinin amacı medeni durum değişkenini ele alarak kadın ve erkek olmak üzere iki bağımsız grubun ortalamalarının hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutu açısından farklılaşmasının anlamlı olup olmadığının incelenmesidir. t-testi sonuçlarına göre t değeri -1,455 ve anlamlılık değeri 0,146 ($p>0,05$) olduğu görülmüş, Katılımcıların hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutu ile medeni durumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın “H2_{b4}: Hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutu ile medeni durum değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi **red** edilmiştir.

7.3.2.3. H2c: Teknik ve estetik özellikler alt boyutu ile tüketicilerin demografik faktörleri arasında anlamlı bir farklılık vardır

“H2_{c1}: Teknik ve estetik özellikler alt boyutu ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezine ilişkin yapılan analizler aşağıda yer alan çizelgelerde gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
0,419	459	0,518

Çizelge 7.31. H2_{c1} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

H2_{c1} hipotezinde cinsiyet değişkeni iki alt gruptan oluştuğundan hipotezin analiz edilmesinde t-testi uygulanmıştır. t-testine ilişkin ilk olarak Levene testi yapılmıştır. Yapılan Levene test sonucunda p değerinin 0,05'ten büyük bir değerde olduğu ve varyansların homojen olduğu görülmüştür. Bir sonraki aşamaya geçilerek t-testi sonucu Çizelge 7.32'de gösterilmiştir.

Boyut	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	p
Cinsiyet	Erkek	209	28,32	5,863	1,067	0,287
	Kadın	252	27,75	5,502		

Çizelge 7.32. H2_{c1} hipotezine ilişkin t-Testi sonucu

Yapılan t-testinin amacı cinsiyet değişkenini ele alarak kadın ve erkek olmak üzere iki bağımsız grubun ortalamalarının teknik ve estetik özellikler alt boyutu açısından farklılaşmasının anlamlı olup olmadığının incelenmesidir. t-testi sonuçlarına göre t değeri 1,067 ve anlamlılık değeri 0,287 ($p>0,05$) olduğu görülmüş, teknik ve estetik özellikler cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın “H2_{c1}: Teknik ve estetik özellikler alt boyutu ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi **red** edilmiştir.

“H2_{c2}: Teknik ve estetik özellikler alt boyutu ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezine ilişkin yapılan analizler aşağıda yer alan çizelgelerde gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	Anlamlılık
3,047	3	457	0,028

Çizelge 7.33. H2_{c2} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Oluşturulan hipotezde yaş değişkeni için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Ancak Levene test istatistiğinde p değeri 0,05’ten küçük bulunmuş, grupların varyansının homojen olmadığı görülmüştür. Bu sebeple tek yönlü varyans analizine (ANOVA) alternatif olan Welch ve Brown-Forsythe testleri uygulanmıştır.

Boyut	Yaş	N	\bar{X}	SS		F	p
Yaş	18-25	140	28,01	6,020	Welch Brown- Forsythe	1,505	0,215
	26-35	184	27,59	5,884			
	36-45	96	28,31	5,355			
	46 ve üzeri	41	29,15	3,857			

Çizelge 7.34. H2_{c2} hipotezine ilişkin Welch ve Brown-Forsythe testleri sonucu

Hipotezde kullanılan Welch ve Brown-Forsythe testleri, teknik ve estetik özellikler alt boyutunun katılımcıların yaşlarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini anlamak amacıyla yapılmıştır. Uygulanan her iki alternatif test için de p değerinin 0,05’ten büyük bir değerde elde edilmesi ile teknik ve estetik özellikler alt boyutunun tüketicilerin yaşlarına göre farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Araştırmanın “H2_{c2}: Teknik ve estetik özellikler alt boyutu ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi red edilmiştir.

“H2_{c3}: Teknik ve estetik özellikler alt boyutu ile aylık (ortalama) gelir değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezine ilişkin yapılan analizler aşağıda yer alan çizelgelerde gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	Anlamlılık
0,886	4	456	0,472

Çizelge 7.35. H_{2c3} hipotezine İlişkin Levene test istatistiği

H_{2c3} hipotezinde aylık gelir değişkeni ikiden fazla alt hücreden oluştuğundan hipotezin test edilmesinde ANOVA analizi kullanılmıştır. Bunun öncelikle Levene testi sonuçları incelenmiş ve Levene test istatistiğinde p değeri 0,05'ten büyük bulunmuştur. Bu nedenle grup varyanslarının homojen olduğu görülmüştür.

Boyut	Aylık Gelir	N	\bar{X}	SS	F	p
Aylık Gelir	2324 TL ve altında	114	28,11	5,987	1,035	0,389
	2325 TL – 3000 TL	82	27,30	5,669		
	3001 TL – 4000TL	58	27,14	6,065		
	4001 TL - 5000 TL	72	28,32	5,533		
	5001 TL ve üzeri	135	28,56	5,275		

Çizelge 7.36. H_{2c3} hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu

Yapılan ANOVA testi sonuçlarına göre; analizin F değeri 1,035 ve anlamlılık değeri 0,389 bulunmuştur. $p > 0,05$ sonucunun elde edilmesi ile teknik ve estetik özellikler alt boyutunun tüketicilerin aylık gelirine göre anlamlı bir farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır.

Araştırmanın “H_{2c3}: Teknik ve estetik özellikler alt boyutu ile aylık (ortalama) gelir değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi red edilmiştir.

“H_{2c4}: Teknik ve estetik özellikler alt boyutu ile medeni durum değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezine ilişkin yapılan analizler aşağıda yer alan çizelgelerde gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
1,712	459	0,191

Çizelge 7.37. H_{2c4} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Medeni durum değişkeni iki alt gruptan oluştuğundan hipotezin analiz edilmesinde t-testi uygulanmıştır. t-testinin yapılabilmesi için ilk olarak Levene testi

yapılmış, yapılan test sonucunda varyansların homojen olduğu görülmüştür ($p>0,05$). Yapılan t-testi sonucu aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir.

Boyut	Medeni Durum	N	\bar{X}	SS	t	p
Medeni Durum	Bekâr	286	27,88	5,780	-0,607	0,544
	Evli	175	28,21	5,496		

Çizelge 7.38. H_{2c4} hipotezine ilişkin t-Testi sonucu

Yapılan t-testinin amacı medeni durum değişkenini ele alarak kadın ve erkek olmak üzere iki bağımsız grubun ortalamalarının teknik ve estetik özellikler alt boyutu açısından farklılaşmasının anlamlı olup olmadığını incelemesidir. t-testi sonuçlarına göre t değeri -0,607 ve anlamlılık değeri 0,544 ($p>0,05$) olduğu görülmüştür. Katılımcıların teknik ve estetik özellikler alt boyutu ile medeni durumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın hipotezlerinden olan “ H_{2c4} : Teknik ve estetik özellikler alt boyutu ile medeni durum değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi red edilmiştir.

7.3.3. H_3 : Tüketicilerin Çevre Duyarlılığına İlişkin Görüşleri, Demografik Faktörlere Göre Anlamlı Bir Farklılık Göstermektedir

“ H_{3a} : Tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin görüşleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” şeklinde oluşturulan hipotezin analiz sonuçları aşağıda verilen çizelgelerde gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
29,754	459	0,000

Çizelge 7.39. H_{3a} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Cinsiyet değişkeni iki alt gruptan oluştuğundan hipotezin analiz edilmesinde t-testi uygulanmıştır. t-testinin yapılabilmesi için ilk olarak Levene testi yapılmış, yapılan test sonucunda varyansların homojen olduğu görülmüştür. Levene testi

sonrasında bir sonraki aşamaya geçilerek t-testi yapılmış ve yapılan t-testi sonucu aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Boyut	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	p
Cinsiyet	Erkek	209	47,51	15,534	-4,645	0,000
	Kadın	252	53,65	12,240		

Çizelge 7.40. H3_a hipotezine ilişkin t-Testi sonucu

Yapılan t-testinin amacı cinsiyet değişkenini ele alarak kadın ve erkek olmak üzere iki bağımsız grubun ortalamalarının tüketicilerin çevre duyarlılığı açısından farklılaşmasının anlamlı olup olmadığını incelemesidir. t-testi sonuçlarına göre t değeri -4,645 ve anlamlılık değeri 0,000 ($p < 0,05$) olduğu görülmüştür. Tüketicilerin Çevre Duyarlılığının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Belirlenen farklılığın hangi gruplar arasında daha fazla olduğunun belirlenebilmesi için grupların ortalama değerlerine bakılmaktadır (Durmuş, vd. 2018:124). H3_a hipotezinde gruplar arasında farklılık incelendiğinde; kadınların çevre duyarlılığı, erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir.

Alan yazında yer alan araştırmaların sonuçları incelendiğinde; Karahan ve arkadaşlarının (2017), Sert'in (2017), Boztepe'nin (2011), Nakıboğlu'nun (2003) ve Korucuk'un (2019) gerçekleştirdikleri araştırmaların mevcut araştırma ile benzer sonuçlar elde ettiği görülmüştür. Buna karşılık Erdem'in (2019) ve Aydın'nın (2020) gerçekleştirdiği araştırmada katılımcıların çevre duyarlılıklarının cinsiyetlerine göre farklılık göstermediği sonucu elde edilmiştir.

Yapılan analizler ve alan yazından benzer sonuçlar elde eden çalışmalar da göstermektedir ki; erkek tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin görüşlerinin artırılması gerekmektedir. Kadın tüketicilerin ise çevresel konulara, çevre sorunlarına ve Dünya'nın geleceğine erkeklere kıyasla daha fazla dikkat etmesindeki temel neden olarak da erkeklere kıyasla daha korumacı ve anaç bir yaklaşımda olmalarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

*Araştırmanın “ H3_a: Tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin görüşleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi **kabul** edilmiştir.*

“H3_b: Tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin görüşleri ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezinde katılımcıların yaşları ile ilgili ikiden fazla alt grup bulunduğundan değişkenler arasındaki farklılığın belirlenebilmesi için öncelikle Levene testi yapılmış ardından varyans homojenliği durumuna göre bir sonraki aşamaya geçilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	Anlamlılık
1,058	3	457	0,367

Çizelge 7.41. H3_b hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Yapılan Levene test istatistiğinde p değeri 0,05'ten büyük bulunmuş, grupların varyansının homojen olduğu görülmüştür. Böylelikle hipotezin test edilmesinde ANOVA analizinin uygun olduğu görülmüş ve bir sonraki aşamaya geçilmiştir.

Boyut	Yaş	N	\bar{X}	SS	F	p
Yaş	18-25	140	50,09	15,016	0,298	0,827
	26-35	184	51,55	13,121		
	36-45	96	50,90	14,472		
	46 ve üzeri	41	50,37	15,151		

Çizelge 7.42. H3_b hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu

Çizelge 7.42'ye göre ANOVA analizinin F değeri 0,298 ve anlamlılık değeri 0,827 bulunmuştur. $p > 0,05$ sonucunun elde edilmesi ile tüketicilerin çevre duyarlılığının yaşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır. Erdem'in (2019), Korucuk'un (2019), Yılmaz'ın (2009) ve Sarı'nın (2010) çalışmalarında mevcut araştırma sonucu ile benzerlik göstererek katılımcıların çevre duyarlılığına ilişkin görüşleri ile yaşları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Araştırmanın “ H3_b: Tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin görüşleri ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi **red** edilmiştir.

“H3_c: Tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin görüşleri ile aylık (ortalama) gelir değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezine ilişkin analizler aşağıda yer alan Çizelge 7.43 ve Çizelge 7.44'de gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	Anlamlılık
3,846	4	456	0,004

Çizelge 7.43. H_{3c} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Oluşturulan hipotezde gruplar arasında farklılığın bulunup bulunmadığının belirlenebilmesi için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Ancak Levene test istatistiğinde p değeri 0,05'ten küçük bulunmuş, grupların varyansının homojen olmadığı görülmüştür. Bu sebeple tek yönlü varyans analizine alternatif olan Welch ve Brown-Forsythe testleri uygulanmıştır.

Boyut	Aylık Gelir	N	\bar{X}	SS		F	p
	2324 TL ve altında	114	50,32	14,390			
	2325 TL – 3000 TL	82	54,06	12,034	Welch	2,629	0,036
Aylık Gelir	3001 TL – 4000TL	58	48,21	16,473	Brown-	2,425	0,048
	4001 TL - 5000 TL	72	53,00	11,626	Forsythe		
	5001 TL ve üzeri	135	49,39	14,966			

Çizelge 7.44. H_{3c} hipotezine ilişkin Welch ve Brown-Forsythe testi sonucu

Hipotezde kullanılan Welch ve Brown-Forsythe testleri tüketicilerin çevre duyarlılığının aylık gelirlerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini anlamak amacıyla yapılmıştır. Uygulanan her iki alternatif test için de p değerinin 0,05'ten küçük elde edilmesi ile tüketicilerin çevre duyarlılığının aylık gelire göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ortaya çıkmıştır.

Oluşan farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda 2325 TL – 3000 TL ve 4001 - 5000 TL gelir düzeyindekilerin tüketicilerin çevre duyarlılığı 3001 TL – 4000 TL gelir düzeyindeki tüketicilere göre daha yüksek değere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir diğer deyişle 2325 TL – 3000 TL arasında ve 4001 TL - 5000 TL arasında aylık gelire sahip tüketicilerin çevre duyarlılığı, 3001 TL - 4000 TL arasında aylık gelire sahip olan tüketicilere göre daha fazladır. Burada 2325 TL – 3000 TL aylık gelire sahip olan tüketicilerin diğer farklılık belirlenen aylık gelir gruplarına göre ortalama değerinin daha yüksek olduğunun (54,06) belirlenmesi, asgari düzeyde veya bir miktar üzerinde aylık gelire sahip olan tüketicilerin yüksek gelir düzeyindeki tüketicilere kıyasla daha fazla çevreye duyarlı olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Korucuk'un (2019) akademisyenler ile gerçekleştirdiği araştırmasında, katılımcıların aylık ortalama gelirleri ile çevre duyarlılıkları arasında anlamlı bir farklılık tespit etmiştir. Belirlenen farklılığın ise aylık ortalama gelirin 5000 TL-6000 TL arasında olan, 8000 TL ve üzeri olan ve 7001 TL – 8000 TL arasındaki katılımcıların çevre duyarlılıkları arasında istatistiksel olarak bir farklılık belirlenmiştir. Belirlenen farklılığın da 7001 TL – 8000 TL arasında aylık ortalama geliri olan katılımcılarda daha yüksek çevre duyarlılığına sahip olduğu belirlenmiştir (Korucuk,2019:100). Benzer şekilde Şua'nın (2012) ve Kuduz'un (2011) gerçekleştirdiği araştırmasında da katılımcıların çevre duyarlılıkları ile aylık gelirleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Buna karşılık Yılmaz (2009) ve Aydın'ın (2020) çalışma sonuçlarına göre katılımcıların çevre duyarlılıkları ile aylık gelirleri arasından anlamlı bir farklılık tespit edilmemiş ve bu durum da mevcut araştırma sonucu ile çelişmektedir. Alan yazında yer alan bu farklı sonuçlar da göstermektedir ki farklı zamanlarda farklı hedef katılımcı kitlesiyle gerçekleştirilen çalışmalar farklı sonuçlar ortaya koyabilmektedir. Bu durum da tüketicilerin çevre duyarlılıklarının aylık gelirlerine göre farklılığının kesin bir yargı oluşturamayabileceğini göstermektedir.

Araştırmanın “ H3_c: Tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin görüşleri ile aylık (ortalama) gelir değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi kabul edilmiştir.

“H3_d: Tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin görüşleri ile medeni durum değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezine ilişkin analizler aşağıda yer alan Çizelge 7.45 ve Çizelge 7.46'da gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
0,275	459	0,600

Çizelge 7.45. H3_d hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Medeni durum değişkeni iki alt gruptan oluştuğundan hipotezin analiz edilmesinde t-testi uygulanmıştır. t-testinin yapılabilmesi için ilk olarak Levene testi yapılmış, yapılan test sonucunda varyansların homojen olduğu görülmüştür. Yapılan t-testi sonucu aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir.

Boyut	Medeni Durum	N	\bar{X}	SS	t	p
Medeni Durum	Bekâr	286	50,94	13,900	0,145	0,884
	Evli	175	50,74	14,589		

Çizelge 7.46. H3_d hipotezine ilişkin t-Testi sonucu

Yapılan t-testinin amacı medeni durum değişkenini ele alarak kadın ve erkek olmak üzere iki bağımsız grubun ortalamalarının tüketicilerin çevre duyarlılığı açısından farklılaşmasının anlamlı olup olmadığının incelenmesidir. t-testi sonuçlarına göre t değeri -0,145 ve anlamlılık değeri 0,884 ($p>0,05$) olduğu görülmüştür. Katılımcıların çevre duyarlılığının medeni durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Aydın (2020) ve Korucuk (2019) tarafından yapılan çalışmalar da mevcut araştırma sonucunu destekler nitelikte sonuçlar elde etmiştir.

Araştırmanın hipotezlerinden olan “ H3_a: Tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin görüşleri ile medeni durum değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır. ” hipotezi red edilmiştir.

7.3.4. H4: Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Tüketicilerin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkisi ve Alt Boyutları ile Demografik Faktörler Arasında Anlamlı Bir Farklılık Vardır

7.3.4.1. H4_a: Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkileri ile demografik arasında anlamlı bir farklılık vardır

“H4_{a1}: Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezinde cinsiyet değişkeni iki alt gruptan olduğundan hipotezin test edilmesinde t-testi kullanılmıştır. Ancak öncelikle Levene testi yapılmış ve varyansların homojenliği araştırılmıştır.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
7,558	459	0,006

Çizelge 7.47. H4_{a1} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

t-testinin yapılabilmesi için ilk olarak Levene testi yapılmış, yapılan test sonucunda varyansların homojen olmadığı görülmüştür. Bu nedenle t-testi sonuç tablosunda ikinci satırda yer alan p değeri dikkate alınmıştır (Durmuş, vd.,2018:123). Yapılan t-testi sonucu aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir.

Boyut	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	p
Cinsiyet	Erkek	209	58,32	17,274	-4,016	0,000
	Kadın	252	64,49	15,317		

Çizelge 7.48. H_{4a1} hipotezine ilişkin t-Testi sonucu

Yapılan t-testinin amacı cinsiyet değişkenini ele alarak kadın ve erkek olmak üzere iki bağımsız grubun ortalamalarının tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri açısından farklılaşmasının anlamlı olup olmadığının incelenmesidir. t-testi sonuçlarına göre t değeri -4,016 ve anlamlılık değeri 0,000 ($p < 0,05$) olduğu görülmüş, tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkilerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Oluşan bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenebilmesi için alt grupların ortalama değerlerine bakılmış ve kadınlarda yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkilerinin ortalaması erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir. Bir başka deyişle, kadın tüketicilerin erkek tüketicilere kıyasla yeşil pazarlama faaliyetleri kapsamında satılan ürünlerde satın alma davranışlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Korucuk (2019), Sarı (2010) ve Erdem'in (2019) gerçekleştirdiği çalışma sonuçları mevcut araştırma sonucu ile çelişmektedir. Koçoğlu ve Koçoğlu'nun (2017) turizm eğitimi almış öğrenciler ile gerçekleştirdiği çalışmasında da yeşil pazarlama kapsamında çevreye duyarlı ürünlerin satın alınmasında öğrencilerin cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.

*Araştırmanın “ H_{4a1} : Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır” hipotezi **kabul edilmiştir.***

“H4_{a2}: Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezine ilişkin analizler aşağıda yer alan Çizelge 7.49 ve Çizelge 7.50’de gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	Anlamlılık
1,080	3	457	0,357

Çizelge 7.49. H4_{a2} hipotezine ilişkin Levene Test istatistiği

Çizelge 7.49’a göre, Levene test istatistiğinde p değeri 0,05’ten büyük bulunmuş, grupların varyansının homojen olduğu görülmüştür. Bir sonraki aşamaya geçilerek ANOVA analizi yapılmıştır.

Boyut	Yaş	N	\bar{X}	SS	F	p
Yaş	18-25	140	61,40	17,082	0,749	0,523
	26-35	184	60,67	15,728		
	36-45	96	63,65	16,083		
	46 ve üzeri	41	62,71	18,896		

Çizelge 7.50. H4_{a2} hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu

Hipotezde kullanılan ANOVA analizi yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisinin, yaşlara göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini anlamak amacıyla yapılmıştır. Analizin F değeri 0,749 ve anlamlılık değeri 0,523 bulunmuştur. $p > 0,05$ sonucunun elde edilmesi ile yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisinin yaşlara göre anlamlı bir farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır. Yılmaz (2009), Sarı (2010), Kuduz (2011) ve Erdem (2019) gerçekleştirdiği çalışmalarında yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları ile yaşları arasında anlamlı bir farklılık tespit etmemişlerdir. Mevcut çalışmayı destekler nitelikte olan bu çalışmalara karşılık Korucuk’un (2019) gerçekleştirdiği çalışmada yeşil pazarlamanın tüketicilerin satın alma davranışı yaşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Mevcut çalışma ile söz konusu çalışmanın sonuçları çelişmektedir.

Araştırmanın “ H_{4a2} : Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi **red** edilmiştir.

“ **H_{4a3} : Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ile aylık (ortalama) gelir değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.**” hipotezine ilişkin analizler aşağıda yer alan Çizelge 7.51 ve Çizelge 7.52’de gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	Anlamlılık
0,377	4	456	0,825

Çizelge 7.51. H_{4a3} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Çizelge 7.51’e göre Levene test istatistiği p değeri 0,05’ten büyük bulunmuş, grupların varyansının homojen olduğu görülmüştür. Varyans homojenliğinin sağlanması üzerine değişkenler arasındaki farklılığın belirlenebilmesi için ANOVA analizi uygulanmıştır.

Boyut	Aylık Gelir	N	\bar{X}	SS	F	p
	2324 TL ve altında	114	62,51	16,029		
	2325 TL – 3000 TL	82	62,63	16,731		
Aylık Gelir	3001 TL – 4000TL	58	56,12	16,594	2,173	0,071
	4001 TL - 5000 TL	72	64,03	15,133		
	5001 TL ve üzeri	135	61,58	17,124		

Çizelge 7.52. H_{4a3} hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu

Hipotezde kullanılan ANOVA analizi ile yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkilerinin aylık gelire göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini anlamak amacıyla yapılmıştır. Analizin F değeri 2,173 ve anlamlılık değeri 0,071 bulunmuştur. $p > 0,05$ sonucunun elde edilmesi ile yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkilerinin katılımcıların aylık gelirlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Elde edilen sonuçları destekleyen Yılmaz’ın (2009), Celiloğlu’nun (2014), Erdem’in (2019) ve Korucuk’un (2019) çalışmaları mevcuttur. Söz konusu çalışmalar da

katılımcıların yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışına etkisi ile aylık (ortalama) gelirleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenememiştir.

Araştırmanın “ H4a3: Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ile aylık (ortalama) gelir değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi red edilmiştir.

“H4a4: Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ile medeni durum değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” şeklinde oluşturulan hipoteze ilişkin analizler aşağıda yer alan Çizelge 7.53 ve Çizelge 7.54’de gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
2,637	459	0,105

Çizelge 7.53. H4a4 hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Medeni durum değişkeni iki alt gruptan oluştuğundan hipotezin analiz edilmesinde t-testi uygulanmıştır. t-testinin yapılabilmesi için ilk olarak Levene testi yapılmış, yapılan test sonucunda varyansların homojen olduğu görülmüştür ($p>0,05$). Yapılan t-testi sonucu aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir.

Boyut	Medeni Durum	N	\bar{X}	SS	t	p
Medeni Durum	Bekâr	286	61,24	15,735	-0,743	0,458
	Evli	175	62,42	17,712		

Çizelge 7.54. H4a4 hipotezine ilişkin t-Testi sonucu

Yapılan t-testinin amacı medeni durum değişkenini ele alarak kadın ve erkek olmak üzere iki bağımsız grubun ortalamalarının yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi açısından farklılaşmasının anlamlı olup olmadığının belirlenmesidir. t-testi sonuçlarına göre t değeri -0,743 ve anlamlılık değeri 0,458 ($p>0,05$) olduğu görülmüştür. Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisinin katılımcıların medeni durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Kuduz’un (2011) gerçekleştirdiği çalışma mevcut araştırmayı destekler nitelikte iken, Korucuk’un

(2019) ve Onurlubaş'ın (2016) çalışmalarında katılımcıların medeni durumlarına göre yeşil pazarlama faaliyetleri farkındalıklarına göre farklılık gösterdiğini tespit etmiştir.

Araştırmanın “ H4_{a4}: Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ile medeni durum değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi red edilmiştir.

7.3.4.2. H4_b: Yeşil ürün tercihi alt boyutu ile tüketicilerin demografik faktörleri arasında anlamlı bir farklılık vardır

“H4_{b1}: Yeşil ürün tercihi alt boyutu ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezinde cinsiyet değişkeni iki alt gruptan oluştuğundan hipotezin analiz edilmesinde t-testi uygulanmıştır. t-testinin yapılabilmesi için ilk olarak Levene testi yapılmıştır.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
14,503	459	0,000

Çizelge 7.55. H4_{b1} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Yapılan Levene test sonucunda varyansların homojen olmadığı görülmüştür ($p>0,05$). Bu nedenle t-testi sonuç tablosunda ikinci satırda yer alan p değeri dikkate alınmıştır. Yapılan t-testi sonucu aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir.

Boyut	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	p
Cinsiyet	Erkek	209	30,35	9,480	-5,063	0,000
	Kadın	252	34,55	8,056		

Çizelge 7.56. H4_{b1} hipotezine ilişkin t-Testi sonucu

Yapılan t-testinin amacı cinsiyet değişkenini ele alarak kadın ve erkek olmak üzere iki bağımsız grubun ortalamalarının yeşil ürün tercihi alt boyutu açısından farklılaşmasının anlamlı olup olmadığının incelenmesidir. t-testi sonuçlarına göre t değeri -5,063 ve anlamlılık değeri 0,000 ($p<0,05$) olduğu görülmüştür. Yeşil ürün tercihi alt boyutu ile katılımcıların cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Belirlenen farklılık incelendiğinde, kadınlarda yeşil ürün tercihi alt boyutu ortalaması erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir. Böylelikle kadın tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinden etkilenerek yeşil ürün tercihi satın alma davranışının erkeklerden daha fazla olduğu söylenebilir.

Araştırmanın “H4_{b1}: Yeşil ürün tercihi alt boyutu ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır. ” hipotezi kabul edilmiştir.

“H4_{b2}: Yeşil ürün tercihi alt boyutu ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır. ” hipotezinin test edilmesinde yaş değişkeni ikiden fazla alt gruptan oluşması nedeniyle ANOVA analizinden yararlanılmıştır. Öncelikle Levene testi istatistiğine bakılmıştır. H4_{b2} hipotezine ilişkin Levene testi sonucu aşağıda yer alan çizelgedeki gibidir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	Anlamlılık
0,595	3	457	0,619

Çizelge 7.57. H4_{b2} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Yapılan Levene test istatistiğinde p değeri 0,05'ten büyük bulunmuş, grupların varyansının homojen olduğu görülmüştür. Bir sonraki adıma geçilerek ANOVA analizi yapılmıştır.

Boyut	Yaş	N	\bar{X}	SS	F	p
Yaş	18-25	140	32,59	9,010	0,496	0,685
	26-35	184	32,18	8,728		
	36-45	96	33,55	8,916		
	46 ve üzeri	41	32,78	10,125		

Çizelge 7.58. H4_{b2} hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu

Hipotezde katılımcıların yeşil ürün tercihi alt boyutu ile yaşları arasında anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini anlamak amacıyla yapılmıştır. Analizin F değeri 0,496 ve anlamlılık değeri 0,685 bulunmuştur. $p > 0,05$ sonucunun elde edilmesi ile yeşil ürün tercihi alt boyutu katılımcıların yaşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır.

Araştırmanın “H4_{b2}: Yeşil ürün tercihi alt boyutu ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır. ” hipotezi **red** edilmiştir.

“H4_{b3}: Yeşil ürün tercihi alt boyutu ile aylık (ortalama) gelir değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezinin analizlerine ilişkin sonuçlar Çizelge 7.59 ve Çizelge 7.60’da gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	Anlamlılık
0,676	4	456	0,609

Çizelge 7.59. H4_{b3} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Levene test istatistiğinde p değeri 0,05’ten büyük bulunmuş, grupların varyansının homojen olduğu görülmüştür.

Boyut	Aylık Gelir	N	\bar{X}	SS	F	p
	2324 TL ve altında	114	33,25	8,484		
	2325 TL – 3000 TL	82	33,79	8,936		
Aylık Gelir	3001 TL – 4000TL	58	29,28	9,269	2,878	0,022
	4001 TL - 5000 TL	72	33,74	8,178		
	5001 TL ve üzeri	135	32,30	9,399		

Çizelge 7.60. H4_{b3} hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu

Çizelge 7.60’a göre ANOVA analizi p değerinin 0,05’ten küçük elde edilmesi ile yeşil ürün tercihi alt boyutu ile katılımcıların aylık gelirleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir.

Oluşan farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda 2325 TL – 3000 TL gelir düzeyindeki katılımcıların yeşil ürün tercihi ortalaması 3001 TL – 4000 TL gelir düzeyindekilere göre daha düşük değere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir başka deyişle, aylık (ortalama) geliri 3001 TL – 4000 TL arasında olan katılımcıların aylık (ortalama) geliri 2325 TL – 3000 TL arasında olan katılımcılara göre yeşil ürün tercih etme durumunun daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın “H4_{b3}: Yeşil ürün tercihi alt boyutu ile aylık (ortalama) gelir değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır. ” hipotezi **kabul** edilmiştir.

“H4_{b4}: Yeşil ürün tercihi alt boyutu ile medeni durum değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezinde medeni durum değişkeni iki alt gruptan oluştuğundan hipotezin analiz edilmesinde t-testi uygulanmıştır. t-testinin yapılabilmesi için ilk olarak Levene testi yapılmıştır.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
3,949	459	0,047

Çizelge 7.61. H4_{b4} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Yapılan test sonucunda varyansların homojen olmadığı görülmüştür. Varyans homojenliğinin bulunmaması nedeniyle t-testi sonuç tablosunda ikinci satırda yer alan p değeri dikkate alınmıştır. Yapılan t-testi sonucu aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir.

Boyut	Medeni Durum	N	\bar{X}	SS	t	p
Medeni Durum	Bekâr	286	32,59	8,479	-0,158	0,875
	Evli	175	32,73	9,739		

Çizelge 7.62. H4_{b4} hipotezine ilişkin t-Testi sonucu

Yapılan t-testinin amacı, medeni durum değişkenini ele alarak evli ve bekâr olmak üzere iki bağımsız grubun ortalamalarının yeşil ürün tercihi alt boyutu açısından farklılaşmasının anlamlı olup olmadığının incelenmesidir. t-testi sonuçlarına göre t değeri -0,158 ve anlamlılık değeri 0,875 ($p>0,05$) olduğu görülmüş, katılımcıların yeşil ürün tercihinin medeni duruma göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın hipotezlerinden olan “H4_{b4}: Yeşil ürün tercihi alt boyutu ile medeni durum değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi red edilmiştir.

7.3.4.3. H4_c: Yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu ile tüketicilerin demografik faktörleri arasında anlamlı bir farklılık vardır

“H4_{c1}: Yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezine ilişkin yapılan analizler Çizelge 7.63 ve 7.64’de gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
1,254	459	0,263

Çizelge 7.63. H_{4c1} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Cinsiyet değişkeni iki alt gruptan oluştuğundan hipotezin analiz edilmesinde t-testi uygulanmıştır. t-testinin yapılabilmesi için ilk olarak Levene testi yapılmış, yapılan test sonucunda varyansların homojen olduğu görülmüştür ($p>0,05$). Bu nedenle t-testi sonuç tablosunda birinci satırda bulunan p değeri dikkate alınmıştır. Yapılan t-testi sonucu aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir.

Boyut	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	p
Cinsiyet	Erkek	209	18,73	5,984	-1,619	0,106
	Kadın	252	19,61	5,602		

Çizelge 7.64. H_{4c1} hipotezine ilişkin t-Testi sonucu

Yapılan t-testinin amacı cinsiyet değişkenini ele alarak kadın ve erkek olmak üzere iki bağımsız grubun ortalamalarının yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu açısından farklılaşmasının anlamlı olup olmadığının incelenmesidir. t-testi sonuçlarına göre t değeri -1,619 ve anlamlılık değeri 0,106 ($p>0,05$) olduğu görülmüş, yeşil ürün içeriği ve fiyatının katılımcıların cinsiyetine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın “H_{4c1}: Yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi red edilmiştir.

“H_{4c2}: Yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezine ilişkin yapılan analiz sonuçları Çizelge 7.65 ve Çizelge 7.66’da gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	Anlamlılık
1,297	3	457	0,275

Çizelge 7.65. H_{4c2} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Çizelge 7.65 incelendiğinde; Levene test istatistiğinde p değeri 0,05'ten büyük bulunmuş, grupların varyansının homojen olduğu görülmüştür.

Boyut	Yaş	N	\bar{X}	SS	F	p
Yaş	18-25	140	18,90	6,079	2,662	0,048
	26-35	184	18,59	5,471		
	36-45	96	20,31	5,510		
	46 ve üzeri	41	20,46	6,423		

Çizelge 7.66. H4_{c2} hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu

Çizelge 7.66'ya göre yapılan ANOVA analizinin F değeri 2,662 ve anlamlılık değeri 0,048 bulunmuştur. $p < 0,05$ sonucunun elde edilmesi ile yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutunun katılımcıların yaşlarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ortaya çıkmıştır.

Oluşan farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda 36-45 yaş aralığında olan katılımcılar ile 26-35 yaş aralığındaki tüketiciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Daha açık bir şekilde ifade edilirse, 36-45 yaş aralığında olan tüketicilerin, 26-35 yaş aralığındaki tüketicilere kıyasla yeşil ürün içeriği ve fiyatına daha fazla dikkat ettiği belirlenmiştir.

Araştırmanın "H4_{c2}: Yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır." hipotezi kabul edilmiştir.

"H4_{c3}: Yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu ile aylık (ortalama) gelir değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır." hipotezine ilişkin yapılan analizler aşağıda yer alan Çizelge 7.67 ve Çizelge 7.68'de gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	Anlamlılık
0,267	4	456	0,899

Çizelge 7.67. H4_{c3} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Katılımcıların yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu ile aylık (ortalama) gelirleri arasında anlamlı bir farklılığın bulunup bulunmadığının belirlenebilmesi için öncelikle Levene test istatistiğine bakılmıştır. Yapılan Levene test istatistiğinde p değeri

0,05'ten büyük bulunmuş, grupların varyansının homojen olduğu görülmüştür. Bir sonraki adıma geçilerek ANOVA analizi uygulanmıştır.

Boyut	Aylık Gelir	N	\bar{X}	SS	F	p
Aylık Gelir	2324 TL ve altında	114	19,29	5,759	1,233	0,296
	2325 TL – 3000 TL	82	19,07	5,784		
	3001 TL – 4000TL	58	17,81	5,580		
	4001 TL - 5000 TL	72	19,99	5,435		
	5001 TL ve üzeri	135	19,41	6,060		

Çizelge 7.68. H_{4c3} hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu

Çizelge 7.68'e göre yapılan ANOVA analizinin F değeri 1,233 ve anlamlılık değeri 0,296 bulunmuştur. $p > 0,05$ sonucunun elde edilmesi ile yeşil ürün içeriği ve fiyatı aylık gelire göre anlamlı bir farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır.

*Araştırmanın “ H_{4c3} : Yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu ile aylık (ortalama) gelir değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi **red** edilmiştir.*

“ H_{4c4} : Yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu ile medeni durum değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezine ilişkin yapılan analizler Çizelge 7.69 ve Çizelge 7.70'de gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
2,049	459	0,153

Çizelge 7.69. H_{4c4} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Medeni durum değişkeni iki alt gruptan oluştuğundan hipotezin analiz edilmesinde t-testi uygulanmıştır. t-testinin yapılabilmesi için ilk olarak Levene testi yapılmış, yapılan test sonucunda varyansların homojen olduğu görülmüştür. Yapılan t-testi sonucu aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir.

Boyut	Medeni Durum	N	\bar{X}	SS	t	p
Medeni Durum	Bekâr	286	18,76	5,533	-2,150	0,032
	Evli	175	19,95	6,129		

Çizelge 7.70. H_{4c4} hipotezine ilişkin t-Testi sonucu

Yapılan t-testinin amacı medeni durum değişkenini ele alarak evli ve bekâr olmak üzere iki bağımsız grubun ortalamalarının yeşil ürün içeriği ve fiyatı açısından farklılaşmasının anlamlı olup olmadığının incelenmesidir. t-testi sonuçlarına göre t değeri -2,150 ve anlamlılık değeri 0,032 ($p < 0,05$) olduğu görülmüştür. Yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutunun katılımcıların medeni durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Evli katılımcıların yeşil ürün içeriği ve fiyatına, bekâr katılımcılara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla dikkat ettiği belirlenmiştir. Bir başka deyişle, evli tüketiciler, bir yeşil ürün satın alırken yeşil ürünün içeriği ve fiyatına daha fazla dikkat etmektedir. Çünkü evliliğin bireylerde meydana getirdiği sorumluluklar, bir ürün satın alırken ürünün içeriğine daha fazla dikkat etmesine ve iyi girdiler kullanılan ürünleri tercih etmeye yönlendirebilmektedir. Ayrıca ev ekonomisi konusunda da evli tüketicilerin harcamalara, bekâr tüketicilere kıyasla daha fazla dikkat ettiği varsayıldığından elde edilen araştırma sonucunu desteklemektedir.

Araştırmanın “ H4_{c4}: Yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu ile medeni durum değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi kabul edilmiştir.

7.3.4.4. H4_d: Marka-Yeşil ürün ilişkisi alt boyutu ile tüketicilerin demografik faktörleri arasında anlamlı bir farklılık vardır

“H4_{d1}: Marka-Yeşil ürün ilişkisi alt boyutu ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezine ilişkin yapılan analizler Çizelge 7.71 ve Çizelge 7.72’de gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
0,188	459	0,664

Çizelge 7.71. H4_{d1} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Cinsiyet değişkeni iki alt gruptan oluştuğundan hipotezin analiz edilmesinde t-testi uygulanmıştır. t-testinin yapılabilmesi için ilk olarak Levene testi yapılmış, yapılan test sonucunda varyansların homojen olduğu görülmüştür ($p > 0,05$). Yapılan t-testi sonucu aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir.

Boyut	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	p
Cinsiyet	Erkek	209	9,24	3,519	-3,396	0,001
	Kadın	252	10,33	3,380		

Çizelge 7.72. H4_{d1} hipotezine ilişkin t-Testi sonucu

Yapılan t-testinin amacı cinsiyet değişkenini ele alarak kadın ve erkek olmak üzere iki bağımsız grubun ortalamalarının yeşil ürün ilişkisi açısından farklılaşmasının anlamlı olup olmadığının incelenmesidir. t-testi sonuçlarına göre t değeri -3,396 ve anlamlılık değeri 0,000 ($p < 0,05$) olduğu görülmüş, yeşil ürün ilişkisi alt boyutu, katılımcıların cinsiyetine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Belirlenen farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenebilmesi için grup ortalamaları incelenmiş ve kadınlarda yeşil ürün ilişkisi ortalaması erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir. Elde edilen sonuçlar ışığında, kadın tüketicilerin erkek tüketicilere göre yeşil ürün ilişkisine ve yeşil ürün hakkında daha fazla bilgiye sahibi olduğu tespit edilmiştir. Kadın tüketicilerin yeşil ürünlere ve yeşil ürünlerle ilgili bilgilere daha fazla dikkat etmesi ve bu konu hakkında bilgi sahibi olması durumu, kadınların kullandıkları ürünlere ve içeriğine, doğaya verdiği zarara ve çevreye duyarlılığına (H3a) erkek tüketicilere göre daha fazla dikkat ettiği düşünüldüğünde belirlenen araştırma sonucu da bu durumu destekler niteliktedir.

Araştırmanın “ H4_{d1}: Marka-Yeşil ürün ilişkisi alt boyutu ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır. ” hipotezi kabul edilmiştir.

“H4_{d2}: Marka-Yeşil ürün ilişkisi alt boyutu ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” şeklinde oluşturulan hipoteze ilişkin yapılan analizler aşağıda gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	Anlamlılık
1,449	3	457	0,228

Çizelge 7.73. H4_{d2} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Katılımcıların yeşil ürün ilişkisi alt boyutu ile yaşları arasında anlamlı bir farklılığın bulunup bulunmadığının belirlenebilmesi için yaş değişkeninin ikiden fazla alt gruptan oluştuğundan ANOVA analizi yapılmıştır. Ancak öncelikle Levene testi

yapılmış ve Levene test istatistiğinde p değeri 0,05'ten büyük bulunmuş, grupların varyansının homojen olduğu görülmüştür.

Boyut	Yaş	N	\bar{X}	SS	F	p
Yaş	18-25	140	9,91	3,707	0,201	0,895
	26-35	184	9,90	3,358		
	36-45	96	9,78	3,287		
	46 ve üzeri	41	9,46	3,789		

Çizelge 7.74. H4_{d2} hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonucu

Çizelge 7.74'e göre, yapılan ANOVA analizinin F değeri 0,201 ve anlamlılık değeri 0,895 bulunmuştur. $p > 0,05$ sonucunun elde edilmesi ile yeşil ürün ilişkisinin katılımcıların yaşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır.

Araştırmanın “ H4_{d2}: Marka-Yeşil ürün ilişkisi alt boyutu ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi red edilmiştir.

“H4_{d3}: Marka-Yeşil ürün ilişkisi alt boyutu ile aylık (ortalama) gelir değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezine ilişkin yapılan analizler aşağıda gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	Anlamlılık
0,623	4	456	0,647

Çizelge 7.75. H4_{d3} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Katılımcıların yeşil ürün ilişkisi alt boyutu ile aylık (ortalama) gelirleri arasında anlamlı bir farklılığın bulunup bulunmadığının belirlenebilmesi için aylık (ortalama) gelir değişkeninin ikiden fazla alt gruptan oluşması nedeniyle ANOVA analizi yapılmıştır. ANOVA analizini uygulamadan önce Levene testi istatistiği p değerine bakılmış ve p değeri 0,05'ten büyük bulunmuş, grupların varyansının homojen olduğu görülmüştür. Varyans homojenliğinin sağlanmasından sonra bir sonraki aşamaya geçilerek ANOVA analizi yapılmıştır.

Boyut	Aylık Gelir	N	\bar{X}	SS	F	p
Aylık Gelir	2324 TL ve altında	114	9,96	3,530	1,146	0,334
	2325 TL – 3000 TL	82	9,77	3,642		
	3001 TL – 4000TL	58	9,03	3,340		
	4001 TL - 5000 TL	72	10,31	3,214		
	5001 TL ve üzeri	135	9,87	3,534		

Çizelge 7.76. H_{4d3} hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonucu

Çizelge 7.76'ya göre yapılan ANOVA analizi sonuçlarına göre, analizin F değeri 1,146 ve anlamlılık değeri 0,334 bulunmuştur. $p > 0,05$ sonucunun elde edilmesi ile yeşil ürün ilişkisi alt boyutu ile katılımcıların aylık gelirine göre anlamlı bir farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır.

*Araştırmanın “ H_{4d3} : Marka-Yeşil ürün ilişkisi alt boyutu ile aylık (ortalama) gelir değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi **red** edilmiştir.*

“ H_{4d4} : Marka-Yeşil ürün ilişkisi alt boyutu ile medeni durum değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezine ilişkin yapılan analizler Çizelge 7.77 ve Çizelge 7.78'de gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
0,003	459	0,954

Çizelge 7.77. H_{4d4} hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Medeni durum değişkeni iki alt gruptan oluştuğundan hipotezin analiz edilmesinde t-testi uygulanmıştır. t-testinin yapılabilmesi için ilk olarak Levene testi yapılmış, yapılan test sonucunda varyansların homojen olduğu görülmüştür. Yapılan t-testi sonucu aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir.

Boyut	Medeni Durum	N	\bar{X}	SS	t	p
Medeni Durum	Bekâr	286	9,90	3,452	0,455	0,649
	Evli	175	9,74	3,541		

Çizelge 7.78. H_{4d4} hipotezine ilişkin T-testi sonucu

Yapılan t-testinin amacı medeni durum değişkenini ele alarak bekâr ve evli olmak üzere iki bağımsız grubun ortalamalarının marka-yeşil ürün ilişkisi açısından farklılaşmasının anlamlı olup olmadığının incelenmesidir. t-testi sonuçlarına göre t değeri 0,455 ve anlamlılık değeri 0,649 ($p>0,05$) olduğu görülmüştür. Katılımcıların yeşil ürün ilişkisi ile medeni durumları arasında anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın “ H4₄₄: Marka-Yeşil ürün ilişkisi alt boyutu ile medeni durum değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi red edilmiştir.

7.3.5. H5: Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Demografik Faktörlere Göre Anlamlı Bir Farklılık Göstermektedir

“H5_a: Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezinde cinsiyet değişkeni iki alt gruptan oluştuğundan hipotezin analiz edilmesinde t-testi uygulanmıştır. t-testinin yapılabilmesi için ilk olarak Levene testi yapılmıştır.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
24,546	459	0,000

Çizelge 7.79. H5_a hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Çizelge 7.79’a göre, yapılan test sonucunda varyansların homojen olmadığı görülmüştür. Bu nedenle t-testi sonuç tablosunda ikinci satırda yer alan p değeri dikkate alınmıştır. Yapılan t-testi sonucu aşağıdaki Çizelge 7.80’de gösterilmiştir.

Boyut	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	p
Cinsiyet	Erkek	209	50,04	15,548	-2,196	0,029
	Kadın	252	52,94	12,236		

Çizelge 7.80. H5_a hipotezine ilişkin t-Testi sonucu

Yapılan t-testinin amacı cinsiyet değişkenini ele alarak kadın ve erkek olmak üzere iki bağımsız grubun ortalamalarının tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri açısından farklılaşmasının anlamlı olup olmadığının incelenmesidir. t-testi

sonuçlarına göre t değeri -2,196 ve anlamlılık değeri 0,029 ($p < 0,05$) olduğu görülmüştür. Katılımcıların hibrit/elektrikli otomobil tercihi cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Belirlenen farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun saptanabilmesi için grup ortalamaları incelenmiş ve kadın katılımcıların hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ortalaması (52,94), erkek katılımcıların ortalamasından (50,04) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir.

Elde edilen bu araştırma bulgusu mevcut araştırmanın önemli noktalarından bir tanesini oluşturmaktadır. Çünkü son yıllarda kadın tüketicilerin otomobillere gösterdiği ilgi ve özen gittikçe artmaktadır. Konu çevre ve gelecek nesiller olduğunda kadınların hassasiyeti daha fazla ön plana çıkmaktadır. Bu durum da doğrudan hibrit/elektrikli otomobil tercihlerinde kadın tüketicilerin erkek tüketicilere kıyasla daha çok bu tarzda olan otomobilleri tercih etmesine neden olabilmektedir. Mevcut araştırmanın istatistiksel olarak kabul edilen hipotez sonucu da bu durumu destekler niteliktedir.

*Araştırmanın “H5_a: Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi **kabul** edilmiştir.*

“H5_b: Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezine ilişkin yapılan analizler Çizelge 7.81 ve Çizelge 7.82’de gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	Anlamlılık
1,461	3	457	0,224

Çizelge 7.81. H5_b hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

H5_b hipotezinin analiz edilmesine öncelikle Levene testi istatistiği p değeri incelenerek başlanmıştır. Yapılan Levene test istatistiğinde p değeri 0,05’ten büyük bulunmuş, grupların varyansının homojen olduğu görülmüştür. Varyansların homojenliğinin belirlenmesi üzerine bir sonraki aşamaya geçilerek değişkenler arasındaki farklılığın belirlenebilmesi ANOVA analizi yapılmıştır (Çizelge 7.82).

Boyut	Yaş	N	\bar{X}	SS	F	p
Yaş	18-25	140	51,61	14,219	0,090	0,965
	26-35	184	51,90	13,060		
	36-45	96	51,54	14,109		
	46 ve üzeri	41	50,66	16,240		

Çizelge 7.82. H5_b hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu

Çizelge 7.82’ye göre ANOVA analizinin F değeri 0,090 ve anlamlılık değeri 0,965 bulunmuştur. $p > 0,05$ sonucunun elde edilmesi ile katılımcıların hibrit/elektrikli otomobil tercihi yaşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır.

Araştırmanın “H5_b: Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi red edilmiştir.

“H5_c: Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ile aylık (ortalama) gelir değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezine ilişkin yapılan analizler aşağıda yer alan Çizelge 7.83 ve Çizelge 7.84’de gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	Anlamlılık
1,479	4	456	0,207

Çizelge 7.83. H5_c hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Katılımcıların hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ile aylık (ortalama) gelirleri arasında anlamlı bir farklılığın bulunup bulunmadığının belirlenebilmesi için öncelikle Levene testi istatistiğine bakılmıştır. Yapılan Levene test istatistiğinde p değeri 0,05’ten büyük bulunmuş, grupların varyansının homojen olduğu görülmüştür.

Boyut	Aylık Gelir	N	\bar{X}	SS	F	p
Aylık Gelir	2324 TL ve altında	114	52,11	13,873	1,653	0,160
	2325 TL – 3000 TL	82	53,39	11,973		
	3001 TL – 4000TL	58	48,43	14,441		
	4001 TL - 5000 TL	72	53,44	12,831		
	5001 TL ve üzeri	135	50,55	15,117		

Çizelge 7.84. H5_c hipotezine ilişkin tek yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonucu

Varyansların homojenliğinin sağlanması üzerine yapılan ANOVA analizi sonuçlarına göre, analizin F değeri 1,653 ve anlamlılık değeri 0,160 bulunmuştur. $p > 0,05$ sonucunun elde edilmesi ile tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ile aylık gelirleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir.

Araştırmanın “ H5c: Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ile aylık (ortalama) gelir değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezi red edilmiştir.

“H5a: Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ile medeni durum değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır. ” şeklinde oluşturulan hipoteze ilişkin gerçekleştirilen analizler Çizelge 7.85 ve Çizelge 7.86’da gösterilmiştir.

Levene İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
1,942	459	0,164

Çizelge 7.85. H5_a hipotezine ilişkin Levene test istatistiği

Medeni durum değişkeni iki alt gruptan oluştuğundan hipotezin analiz edilmesinde t-testi uygulanmıştır. t-testinin yapılabilmesi için ilk olarak Levene testi yapılmış, yapılan test sonucunda varyansların homojen olduğu görülmüştür ($p > 0,05$). Yapılan t-testi sonucu aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir.

Boyut	Medeni Durum	N	\bar{X}	SS	t	p
Medeni Durum	Bekâr	286	51,89	13,299	0,522	0,602
	Evli	175	51,19	14,850		

Çizelge 7.86. H5_a hipotezine ilişkin t-Testi sonucu

Yapılan t-testinin amacı medeni durum değişkenini ele alarak kadın ve erkek olmak üzere iki bağımsız grubun ortalamalarının tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri açısından farklılaşmasının anlamlı olup olmadığının incelenmesidir. t-testi sonuçlarına göre t değeri 0,522 ve anlamlılık değeri 0,602 ($p > 0,05$) olduğu görülmüştür. Katılımcıların hibrit/elektrikli otomobil tercihleri medeni duruma göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın “H5_d: Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ile medeni durum değişkeni arasında anlamlı bir farklılık vardır. ” hipotezi red edilmiştir.

7.4. Ölçekler ve Alt Boyutlar Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Tüketicilerin otomobil satın alma davranışları ve alt boyutlarının; çevre duyarlılıklarının, yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ve alt boyutlarının ve hibrit ve elektrikli otomobil tercihleri arasında anlamlı bir ilişkinin bulunup bulunmadığının belirlenmesi amacıyla Pearson Korelasyon analizi yapılmıştır. Aşağıda yer alan çizelgede Pearson katsayı (r) değerlerinin ilişki düzeylerinin yorumlanmasında kullanılan tanımlar yer almaktadır.

Pearson katsayı (r)	İlişki Düzeyi
0,00 - 0,25	Çok Zayıf İlişki
0,26 - 0,49	Zayıf İlişki
0,50 - 0,69	Orta İlişki
0,70 - 0,89	Yüksek İlişki
0,90 - 1,00	Çok Yüksek İlişki

Çizelge 7.87. Pearson korelasyon katsayı değerinin yorumlanması

Kaynak: Kalaycı ve Şeref, 2006.

Mevcut araştırmada yer alan değişkenler ve alt boyutlar arasındaki ilişkinin belirlenebilmesi için yapılan korelasyon analizi sonuçları aşağıda yer alan matriste gösterilmiştir.

		Hizmet ve maliyet uygunluğu	Teknik ve estetik özellikler	Katılımcıların otomobil satın alma davranışı ölçeği	Tüketicilerin çevre duyarlılığı ölçeği	Yeşil ürün tercihi	Yeşil ürün içeriği ve fiyatı	Yeşil ürün ilişkisi	Tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri ölçeği	Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ölçeği
Hizmet ve maliyet uygunluğu	r	1	0,742	0,946	-0,077	0,028	0,011	0,045	0,028	-0,057
	p		0,000*	0,000*	0,099	0,551	0,814	0,333	0,542	0,221
Teknik ve estetik özellikler	r		1	0,919	-0,171	-0,031	0,031	0,027	0,000	-0,106
	p			0,000*	0,000*	0,513	0,509	0,568	0,998	0,023*
Katılımcıların otomobil satın alma davranışı ölçeği	r			1	-0,128	0,002	0,021	0,039	0,017	-0,085
	p				0,006*	0,973	0,648	0,398	0,721	0,069
Tüketicilerin çevre duyarlılığı ölçeği	r				1	0,786	0,549	0,526	0,730	0,744
	p					0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
Yeşil ürün tercihi	r					1	0,735	0,661	0,941	0,727
	p						0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
Yeşil ürün içeriği ve fiyatı	r						1	0,713	0,900	0,549
	p							0,000*	0,000*	0,000*
Marka-Yeşil ürün ilişkisi	r							1	0,820	0,511
	p								0,000*	0,000*
Tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri ölçeği	r								1	0,695
	p									0,000*

r: Pearson korelasyon katsayısı.

Çizelge 7.88. Ölçek ve alt boyutlar arasındaki ilişkinin incelenmesi

Uygulanan Pearson Korelasyon testi sonucunda, Hizmet ve Maliyet Uygunluğu alt boyutu ile otomobil satın alma davranışı ölçeği ve Teknik ve Estetik Özellikler alt boyutu arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki

bulunmaktadır ($p<0,05$). Belirlenen ilişki düzeyini gösteren Pearson korelasyon katsayı değerleri incelendiğinde;

- Hizmet ve Maliyet Uygunluğu alt boyutu ile Otomobil Satın Alma Davranışı Ölçeği'nin r değeri 0,742 olduğu ve ilişki değerinin % 74 olduğu belirlenmiştir. Belirlenen bu değer ile Hizmet ve Maliyet Uygunluğu alt boyutu ile otomobil satın alma davranışı ölçeğinin *Yüksek İlişki* düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir.
- Hizmet ve Maliyet Uygunluğu alt boyutu ile Teknik ve Estetik Özellikler alt boyutu r değeri 0,946 olup, iki alt boyut arasındaki ilişkinin % 94 düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Belirlenen iki alt boyut arasındaki ilişkinin düzeyi *Çok Yüksek İlişki* şeklinde yorumlanabilmektedir.

Uygulanan Pearson Korelasyon testi sonucunda, Teknik ve Estetik Özellikler alt boyutu ile Otomobil Satın Alma Davranışı Ölçeği arasında pozitif yönde, Teknik ve Estetik Özellikler alt boyutu ile Tüketicilerin Çevre Duyarlılığı Ölçeği ve Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). Belirlenen ilişki düzeylerini gösteren Pearson korelasyon katsayı değerleri incelendiğinde;

- Teknik ve Estetik Özellikler alt boyutu ile Otomobil Satın Alma Davranışı Ölçeği'nin r değeri 0,919 şeklinde tespit edilmiş ve bu iki değişken arasında % 91 oranında pozitif yönlü *Çok Yüksek İlişki* olduğu tespit edilmiştir.
- Teknik ve Estetik Özellikler alt boyutu ile Tüketicilerin Çevre Duyarlılığı Ölçeği arasındaki ilişkiyi gösteren r değeri -0,171 olarak hesaplanmıştır. Böylelikle Teknik ve Estetik özellikler alt boyutu ile Tüketicilerin Çevre Duyarlılığı Ölçeği arasında negatif yönlü % 17 oranında *Çok Zayıf İlişki* tespit edilmiştir.
- Teknik ve Estetik Özellikler alt boyutu ile Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği arasındaki ilişkiyi gösteren r değeri -0,106 olarak belirlenmiştir. Belirlenen bu değer ile Teknik ve Estetik Özellikler alt boyutu ile Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği arasında negatif yönlü % 10 oranında *Çok Zayıf İlişki* olduğu ortaya konmuştur.

Uygulanan Pearson Korelasyon testi sonucunda, Otomobil Satın Alma Davranışı Ölçeği ile Tüketicilerin Çevre Duyarlılığı Ölçeği arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki bulunmaktadır ($p < 0,05$). Belirlenen ilişki düzeylerini gösteren Pearson korelasyon katsayı değerleri incelendiğinde;

- Otomobil Satın Alma Davranışı Ölçeği ile Tüketicilerin Çevre Duyarlılığı Ölçeği arasındaki ilişkiyi gösteren r değeri $-0,128$ olarak belirlenmiş ve bu değer ile iki değişken arasında % 12 oranında negatif yönlü *Çok Zayıf İlişki* tespit edilmiştir. Tespit edilen bu ilişki düzeyi de göstermektedir ki tüketicilerin otomobil satın alma davranışları azaldıkça, çevre duyarlılığını arttırdığı belirlenmiştir.

Böylelikle araştırmanın “ *H6: Tüketicilerin otomobil satın alma davranışları ile tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin tutumları arasında anlamlı bir ilişki vardır.* ” hipotezi **kabul** edilmiştir.

Uygulanan Pearson Korelasyon testi sonucunda, Tüketicilerin Çevre Duyarlılığı Ölçeği ile Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği, Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği ve Yeşil Ürün Tercihi, Yeşil Ürün İçeriği ve Fiyatı, Marka-Yeşil Ürün İlişkisi alt boyutları arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki bulunmaktadır ($p < 0,05$). Belirlenen ilişki düzeylerini gösteren Pearson korelasyon katsayı değerleri incelendiğinde;

- Tüketicilerin Çevre Duyarlılığı Ölçeği ile Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği arasındaki ilişkiyi gösteren r değeri $0,730$ olarak belirlenmiş ve belirlenen değere göre iki ölçek arasındaki ilişki % 73 oranıyla pozitif yönlü *Yüksek İlişki* şeklindedir. Elde edilen ilişki düzeyi de göstermektedir ki tüketicilerin çevre duyarlılığı arttıkça, yeşil pazarlama kapsamında yapılan faaliyetlerin tüketicilerin satın alma davranışlarını da arttırdığı bulgusu elde edilmiştir. Erdem (2019)’un gerçekleştirdiği çalışmasında da mevcut araştırma sonuçları paralellik göstermektedir. Söz konusu çalışmada tüketicilerin çevre duyarlılığı ile Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri arasında % 56 oranında bir ilişki tespit edilmiştir. Korucuk’un (2019) çalışmasında ise belirlenen anlamlı ilişki

oranının % 22 oranında kaldığı görülmüştür. Benzer şekilde Karahan vd. (2017), Sert (2017), Boztepe (2011), Şua (2012), Duru ve Şua (2013) ve Onurlubaş (2016) yapmış oldukları çalışmalarında da tüketicilerin çevre duyarlılığının, yeşil pazarlamaya yönelik satın alma davranışları arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Araştırmanın “ *H7: Tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin tutumları ile tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.* ” şeklinde oluşturulan hipotezi **kabul** edilmiştir.

- Tüketicilerin Çevre Duyarlılığı Ölçeği ile Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği arasındaki anlamlı ilişkinin r değeri 0,744’dür. Bu değer ile iki ölçek arasındaki ilişkinin % 74 oranında *Yüksek İlişki* düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Böylelikle tüketicilerin çevre duyarlılığı arttıkça hibrit/elektrikli otomobil tercih etme oranının da artacağı tespit edilmiştir.

Böylelikle araştırmanın “ *H8: Tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin tutumları ile tüketicilerin hibrit ve elektrikli otomobil tercihleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.* ” hipotezi **kabul** edilmiştir.

- Tüketicilerin Çevre Duyarlılığı Ölçeği ile Yeşil Ürün Tercihi ($r=0,789$), Yeşil Ürün İçeriği ve Fiyatı ($r=0,549$) ve Marka-Yeşil Ürün İlişkisi ($r=0,526$) alt boyutları arasında belirlenen pozitif yönlü ilişkiler *Orta İlişki* düzeyi ile *Yüksek İlişki* düzeyindedir.

Uygulanan Pearson Korelasyon testi sonucunda, Yeşil Ürün Tercihi alt boyutu ile Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği, Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği ve Yeşil Ürün İçeriği ve Fiyatı, Marka-Yeşil Ürün İlişkisi alt boyutları arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). Belirlenen ilişki düzeylerini gösteren Pearson korelasyon katsayı değerleri incelendiğinde;

- Yeşil Ürün Tercihi alt boyutu ile Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği arasındaki ilişkiyi gösteren r değeri 0,941 şeklinde olduğu ve bu değer ile iki değişken

arasındaki ilişkinin % 94 oranıyla *Çok Yüksek İlişki* düzeyinde olduğu belirlenmiştir.

- Yeşil Ürün Tercihi alt boyutu ile Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği'nin r değeri 0,727 değerindedir. Bu değer ile Yeşil Ürün Tercihi alt boyutu ile Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği arasında pozitif yönlü % 72 oranında *Yüksek İlişki* belirlenmiştir.
- Yeşil Ürün Tercihi alt boyutu ile Yeşil Ürün İçeriği ve Fiyatı (r=0,735), Yeşil Ürün İlişkisi (r=0,661) alt boyutları arasında pozitif yönlü *Orta İlişki* (%66) ve *Yüksek İlişki* (%73) tespit edilmiştir.

Uygulanan Pearson Korelasyon testi sonucunda, Yeşil Ürün İçeriği ve Fiyatı alt boyutu ile Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği, Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği ve Marka-Yeşil Ürün İlişkisi alt boyutları arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki bulunmaktadır ($p < 0,05$). Belirlenen ilişki düzeylerini gösteren Pearson korelasyon katsayı değerleri incelendiğinde;

- Yeşil Ürün İçeriği ve Fiyatı alt boyutu ile Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği r değeri 0,900 olarak belirlenmiş ve bu değer ile iki değişken arasında % 90 oranında *Çok Yüksek İlişki*'nin olduğu tespit edilmiştir.
- Yeşil Ürün İçeriği ve Fiyatı alt boyutu ile Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği arasında belirlenen anlamlı ilişki düzeyini gösteren r değeri 0,549 olarak hesaplanmıştır. Bu değere göre iki değişken arasında % 54 oranında *Orta Düzeyde İlişki* olduğu görülmüştür.
- Yeşil Ürün İçeriği ve Fiyatı alt boyutu ile Marka-Yeşil Ürün İlişkisi alt boyutları arasındaki anlamlı bulunan ilişkinin r değeri 0,713 olarak belirlenmiştir. Bu değere göre iki alt boyut arasında *Yüksek İlişki* olduğu sonucu elde edilmiştir.

Uygulanan Pearson Korelasyon testi sonucunda, Marka-Yeşil Ürün İlişkisi alt boyutu ile Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği, Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki bulunmaktadır

($p < 0,05$). Belirlenen ilişki düzeylerini gösteren Pearson korelasyon katsayı değerleri incelendiğinde;

- Marka-Yeşil Ürün İlişkisi alt boyutu ile Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği r değeri 0,820'dir. Bu değer ile iki değişken arasında % 82 oranında pozitif yönlü *Yüksek İlişki* olduğu saptanmıştır.
- Marka-Yeşil Ürün İlişkisi alt boyutu ile Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği arasında belirlenen ilişkinin r değeri 0,511'dir. Bu iki değişken arasında % 51 oranında pozitif yönlü *Orta Düzeyde İlişki* bulunmaktadır.

Uygulanan Pearson Korelasyon testi sonucunda, Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği ile Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki bulunmaktadır ($p < 0,05$). Belirlenen ilişki düzeylerini gösteren Pearson korelasyon katsayı değerleri incelendiğinde;

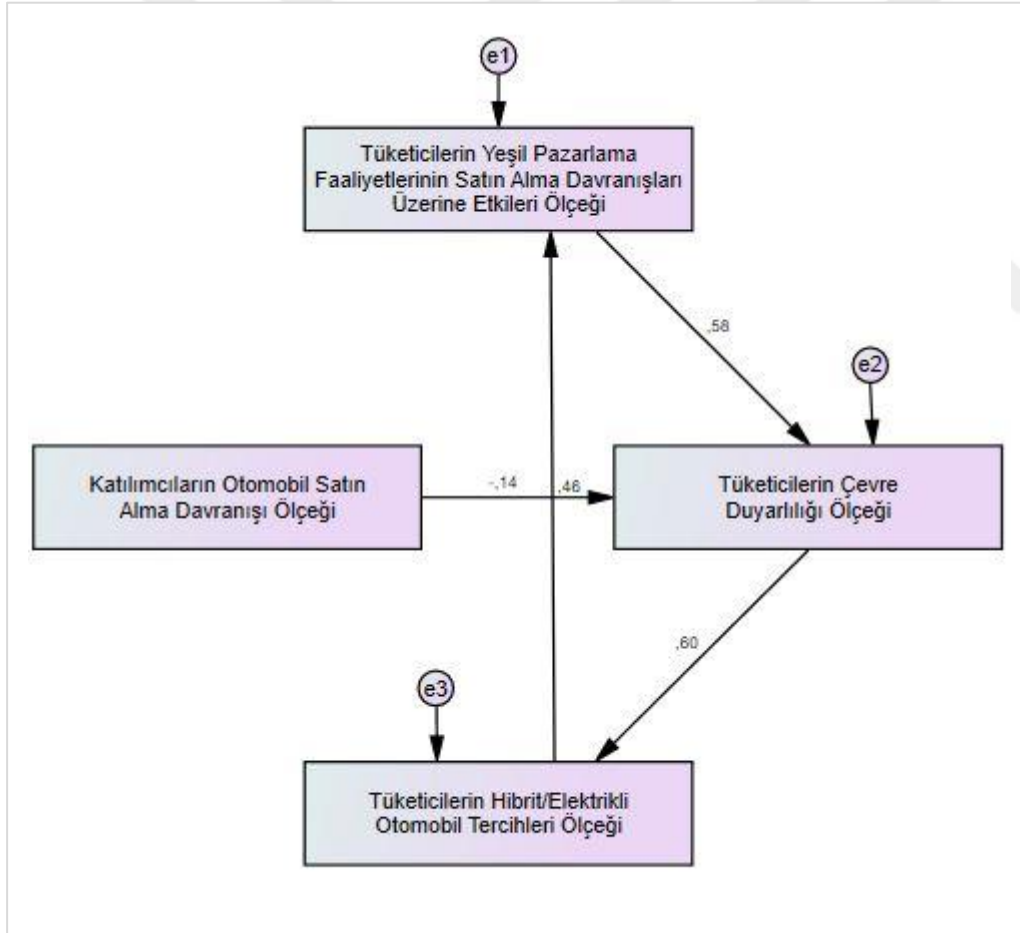
- Yapılan analiz sonucunda r değerinin 0,695 olduğu görülmüştür. Böylelikle Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği ile Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği arasında % 69 oranında pozitif yönlü *Orta Düzeyde İlişki* tespit edilmiştir. Bu durum da göstermektedir ki tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışlarına etkileri arttıkça hibrit/elektrikli otomobil tercihleri de artış gösterecektir. İlhan (2017) 393 katılımcı ile gerçekleştirdiği çalışmada tüketicilerin yeşil tüketime yönelik tutumları ile Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri arasında % 59 oranında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu sonucunu elde etmiştir (İlhan,2017:57). Söz konusu araştırma ile mevcut araştırma sonuçları göstermektedir ki tüketicilerin yeşil ürünler, çevre dostu ürünlere yönelik olan satın alma davranışları ile çevre dostu olan hibrit/elektrikli otomobil tercihleri arasında *orta düzeyde ilişki* bulunmaktadır.

Araştırmanın “H9: Tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri ile tüketicilerin hibrit ve elektrikli otomobil tercihleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.” hipotezi **kabul** edilmiştir.

7.5. Path Analizi

461 katılımcı sayısına sahip veri setine path analizi IBM SPSS AMOS 23 programı ile uygulanmıştır.

Model tahminlenirken yapısal eşitlik modellerinde sıklıkla kullanılan ve verilerin normal dağılmadığı durumlarda bile güvenilir sonuçlar veren *maximum likelihood* yöntemi kullanılmış, gözlemlenen değişkenlerin hatalarının, gizil değişkenlerin varyansları ve gizil değişkenlerden gözlenen değişkenlere doğru çizilen yollara ilişkin regresyon katsayılarını kapsayan parametrelerin tahmin edilebilmesi amaçlanmıştır.



Şekil 7.1. Path modeli

Son aşamada ise oluşturulan DFA modeli için uyum indeksleri incelenmiştir. Elde edilen bulgular incelendiğinde, katılımcıların otomobil satın alma davranışının

tüketici çevre duyarlılığı üzerinde negatif yönde, tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerindeki etkilerinin tüketici çevre duyarlılığı üzerinde pozitif yönde, tüketici çevre duyarlılığının tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri üzerinde pozitif yönde ve tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihlerinin tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerindeki etkileri üzerinde pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı derecede etkisinin tespit edildiği model yapısının genel olarak iyi uyum sağladığı görülmektedir.

İndeksler	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Sonuçlar
χ^2/df	$0 \leq \chi^2/df \leq 3$	$3 \leq \chi^2/df \leq 4$	1,323
GFI	$0.95 \leq GFI \leq 1$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$	0,997
TLI	$0.95 \leq TLI \leq 1$	$0.90 \leq TLI \leq 0.95$	0,998
CFI	$0.95 \leq CFI \leq 1$	$0.90 \leq CFI \leq 0.95$	0,999
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$	0,026
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0.08$	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$	0,0228

Çizelge 7.89. Araştırmada kullanılan uyum iyiliği indeksleri ve kabul edilebilir değer aralığı

Elde edilen uyum değerlerine bakıldığında, χ^2/df , GFI, TLI, CFI, RMSEA ve SRMR değerlerinin iyi olduğu görülmektedir (Meydan ve Şeşen, 2011: 37; Hu ve Bentler, 1999: 27; Tabachnick ve Fidell, 2001: 699-700). Genel olarak uyum indekslerine bakıldığında modelin kabul edilebilir olduğu söylenebilir.

			Standart Regresyon Katsayıları
Tüketicilerin çevre duyarlılığı ölçeği	←	Katılımcıların otomobil satın alma davranışı ölçeği	-0,137***
Tüketicilerin hibrit / elektrikli otomobil tercihleri ölçeği	←	Tüketicilerin çevre duyarlılığı ölçeği	0,598***
Tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri ölçeği	←	Tüketicilerin hibrit / elektrikli otomobil tercihleri ölçeği	0,462***
Tüketicilerin çevre duyarlılığı ölçeği	←	Tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri ölçeği	0,576***

*:p<0,05 **:p<0,01 ***:p<0,001.

Çizelge 7.90. Standart regresyon katsayıları



8. SONUÇ VE ÖNERİLER

Son yıllarda artan dünya nüfusu ve tüketim fazlalığı nedeni ile dünyamızdaki sınırlı kaynaklar gün geçtikçe azalmakta ve çağımızın en büyük çevre sorunlarından biri olan küresel ısınmaya neden olabilmektedir. Mevcut durumun farkında olan ve gün geçtikçe bilinçlenen tüketiciler ise yeni anlayışlarla çevreye duyarlı ürünler talep etmektedir. İşletmeler de değişen bu tüketici bilincine hem cevap verebilmek hem de kıt kaynakları daha verimli kullanabilmek adına üretim ve pazarlama faaliyetlerini değiştirme yoluna gitmişlerdir. Bu bağlamda da artık işletmeler yeşil pazarlama çerçevesinde faaliyetler gerçekleştirmekte ve çevreye duyarlı müşterilerin ihtiyaçlarını karşılayabilmektedir. Günümüz tüketicilerinin en önemli ihtiyaçlarından biri olan ve küresel ekonomide büyük bir hacme sahip olan otomobil sektörü ise gelişen teknolojiler ile birlikte çevreye duyarlı otomobiller üretmeye başlamıştır. Gelişen teknolojiler ve artan tüketici taleplerini karşılamaya çalışan otomobil üreticileri, yeni elektrikli ve hibrit otomobil modelleri üreterek küresel ısınmada önemli bir payı olan fosil yakıt kullanan araçlara alternatif araçlar üretmekte ve çevreye duyarlı tüketicilerin bu özellikte olan otomobilleri tercih edebilmeleri sağlanmaktadır. Bu durum da yeni bir pazar alanı ve tüketici kitlesi oluşturmuştur. Böylelikle klasik içten yanmalı motor ile çalışan otomobillere alternatif olan bu çevreye duyarlı otomobil segmenti, her geçen yıl büyük otomobil üreticileri tarafından geliştirilmekte ve ekonomik kazançlarında önemli bir konuma gelmektedir. Türkiye’de de bu alanda her yıl yeni gelişmelerin yaşandığı bilinmektedir. Özellikle 2018 yılında kurulan Türkiye’nin Otomobili Girişim Grubu Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından yerli otomobile yönelik çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Yapılan çalışmalar çerçevesinde de ilk protatip modellerinin 27 Aralık 2019’da tanıtılmasının ardından Türkiye ilk yerli otomobil olan TOGG adlı elektrikli otomobillerin üretim çalışmalarına başlamıştır. Önceleri otomotiv sektöründe Türkiye’de sadece büyük otomobil üretici firmalarının demonte halde olan araçlarının birleştirilmesinin yapıldığı montaj tesisleri dışında otomotiv alanında yerli bir girişimimiz bulunmamaktaydı. Fakat bu girişim ile otomotiv sektörünün geleceği olarak görülen elektrikli veya hibrit otomobillere yapılan yatırımlar ve tasarlanan otomobiller sayesinde Türkiye’nin de elektrikli otomobil sektöründe önemli bir konuma geleceği öngörülmektedir.

Mevcut araştırma çerçevesinde ise Türkiye'deki otomobil satın alma niyeti olan tüketicilerin hibrit ve elektrikli otomobilleri satın alma eğilimleri ve bu eğilimde yeşil pazarlamanın ve çevre duyarlılığının etki düzeyinin ne olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu noktada tüketicilerin cinsiyet, yaş, aylık gelir ve medeni durumlarına göre otomobil satın alma davranışları, çevre duyarlılıkları, yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkileri ve hibrit/elektrikli otomobil tercihleri belirlenmek istenmiştir. Bu araştırmanın bulguları doğrultusunda tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercih etmelerinde etkili olan unsurların ne olduğunun belirlenmesi hedeflenmiştir.

Çalışma kapsamında araştırmanın amacını gerçekleştirmeye yönelik geliştirilen ölçeklerin geçerlilikleri ve güvenilirlikleri yapılan açımlayıcı faktör analizleri, doğrulayıcı faktör analizleri ve güvenilirlik analizleri ile ortaya konmuştur. Analizlerden elde edilen sonuçlara göre güncellenen ölçeklerin amaçlanan konuları belirleme özelliklerinin bulunduğu ve bu konuyu çalışmak isteyen diğer araştırmacıların kullanabileceği yeni ölçek ve alt boyutların elde edildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Tüketicilerin demografik özelliklerine ilişkin bilgiler

- Katılımcıların % 54,7'si kadın, % 45,3'ü erkektir.
- Araştırmaya katılım sağlayan tüketicilerin % 71,3 oranıyla çoğunluğunun genç tüketicilerden (18-35) oluştuğu belirlenmiştir.
- Katılımcıların % 44,9 oranı ile aylık gelir miktarlarının 4001 TL ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir.
- Tüketicilerin % 62 oranı ile çoğunluğu bekâr ve % 41,6 oranı ile çoğunluğu özel sektör çalışanıdır.
- Katılımcıların eğitim durumları incelendiğinde, % 72,4 oranı ile çoğunluğunun lisans ve üzeri eğitim düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir.

Tüketicilerin otomobil satın alma davranışına ilişkin bilgiler

- Katılımcıların % 59,7 oranı ile çoğunluğu otomobil sahibi iken, % 40,3'ünün ise otomobili bulunmamaktadır.

- Otomobil sahibi olan katılımcıların %90,2'sinin bir adet otomobili bulunmaktadır.
- Otomobil sahibi katılımcılar arasında çoğunluğunu oluşturulan % 14,4'ünün Renault marka otomobili olduğu belirlenmiştir.
- Otomobil sahibi olan katılımcıların % 73,5'i mevcut otomobillerinin ilk otomobili olmadığını ve katılımcıların %67,6'sı sahip oldukları otomobilin ikinci el olduğunu belirtmiştir.
- Katılımcıların % 41,9'u otomobil satın alırken hem ikinci el hem de sıfır otomobil almayı tercih ettiğini belirtmiştir.
- Araştırmaya katılım sağlayan tüketicilerin % 10,2'sinin Elektrikli/Hibrit otomobil satın aldığı, % 89,8'inin ise Elektrikli/Hibrit otomobil satın almadığı belirlenmiştir.
- Elektrikli/Hibrit otomobil satın alan tüketicilerin % 46,8 oranı ile çoğunluğunun Toyota marka otomobil satın aldığı belirlenmiştir.
- Katılımcıların % 76,8 oranı ile çoğunluğunun Elektrikli/Hibrit otomobil satın almayı düşündükleri belirlenmiştir.
- Katılımcıların %53,5 oranı ile çoğunluğunun Elektrikli/Hibrit otomobillerinin yakıt tüketiminin düşük olmasından dolayı tercih ettikleri belirlenmiştir.
- Katılımcıların % 53,7 oranı ile şarj etme noktalarının sınırlı olması nedeniyle uzun yol seyahatlerine uygun olmamalarından dolayı Elektrikli/Hibrit otomobil tercih etmedikleri belirlenmiştir.
- Katılımcıların neredeyse tamamının (% 98), otomobil satın almadan önce piyasa araştırması yaptığı belirlenmiştir.
- Katılımcıların çoğunluğunun (% 50,1) otomobil satın alırken internet kaynaklarından yararlandığı belirlenmiştir.
- Katılımcıların otomobil satın alırken % 45,1'inin kredili satın almayı tercih ederken, % 44,5'i ise peşin ödeme yaparak otomobil satın almayı tercih ettiği belirlenmiştir.
- Katılımcıların % 49,2'si otomobili en çok sahibinden satın almayı tercih etmektedir.
- Katılımcıların % 51,8'i otomobili ulaşım/taşıma aracı olarak görmekte iken %39,7'si rahatlık unsuru olarak görmektedir.

- Araştırmaya katılım sağlayan tüketicilerin otomobil satın alma sebepleri incelendiğinde; büyük çoğunluğunun (% 80,7) zorunlu bir ihtiyaç olmasından dolayı otomobil satın aldığı belirlenmiştir.
- Katılımcıların % 52,3'ünün yerli otomobil teknolojisi hakkında bilgisi bulunuyorken, % 47,7'sinin bir bilgisinin bulunmadığı tespit edilmiştir.
- Katılımcıların çoğunluğunun (% 77,4) yerli otomobil satın almak istediği, %22,6'sının ise satın almak istemediği belirlenmiştir.
- Katılımcıların % 83,6'sının yerli otomobili 100 Bin- 150 Bin TL aralığında bir fiyatta olursa satın almayı tercih edeceği belirlenmiştir.

Tüketicilerin cinsiyetlerine göre otomobil satın alma davranışlarına ilişkin elde edilen sonuçlar

- Katılımcıların cinsiyetleri ile satın alınan aracın sıfır ya da 2.el araç olma durumu, otomobil satın alırken aracın sıfır ya da 2.el araç olma tercihi durumu, elektrikli ve/veya hibrit otomobil satın almayı düşünme durumu, otomobili satın almak için tercih edilen yer, yerli otomobil satın almayı isteme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($p>0,05$).
- Katılımcıların cinsiyetleri ile otomobil sahibi olma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Erkek katılımcıların (% 73,2), kadın katılımcılara (%48,4) kıyasla daha fazla otomobil sahibi olduğu görülmüştür.
- Katılımcıların cinsiyetleri ile sahip oldukları otomobil sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$). Erkek katılımcıların (%15) iki ve üzeri bir sayıda otomobile sahip olma durumunun kadın katılımcılara (%3,3) göre fazla olduğu belirlenmiştir.
- Katılımcıların cinsiyetleri ile şu an sahip oldukları otomobillerinin ilk araçları olma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Kadın katılımcıların (% 38,5) sahip oldukları otomobilin ilk araçları olma durumunun erkek katılımcılara (% 17) göre fazla olduğu sonucu elde edilmiştir.

- Katılımcıların cinsiyetleri ile Elektrikli/Hibrit otomobil satın alma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0,05$). Araştırmaya katılım sağlayan erkek tüketicilerin (% 18,7), kadın tüketicilere (% 3,2) kıyasla daha fazla Elektrikli/Hibrit otomobil satın aldığı belirlenmiştir.
- Katılımcıların cinsiyetleri ile otomobil satın alırken tercih ettikleri ödeme şekli arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$). Erkek tüketicilerin (% 52,6), kadın tüketicilere (%37,7) kıyasla daha çok peşin ödeme yöntemini tercih ettiği tespit edilirken; kadın tüketicilerin (% 50,8) erkek tüketicilere (% 38,3) kıyasla daha fazla kredili ödeme yöntemini tercih ettiği belirlenmiştir.
- Katılımcıların cinsiyetleri ile otomobilin kendileri için ne ifade ettiği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Kadın tüketicilerin % 47,6'sı erkek tüketicilerin % 30,1'i otomobili daha fazla rahatlık unsuru olarak görmektedir. Erkek katılımcıların (%13,9) otomobilin kendileri için diğer durumları ifade etme oranı, kadın katılımcılara (%4) göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- Katılımcıların cinsiyetleri ile yerli otomobil teknolojisi hakkında bilgi sahibi olma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0,05$). Erkek tüketicilerin (%59,8), kadın tüketicilere (%46) kıyasla yerli otomobil teknolojisi hakkında daha fazla bilgiye sahip olduğu belirlenmiştir.
- Katılımcıların cinsiyetleri ile yerli otomobili satın almayı tercih ettikleri fiyat arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$). Kadın tüketicilerin (%88,9) yerli otomobil fiyatınının 100-150 Bin TL arasında bir fiyatta olması durumunda satın alma oranınının, erkek tüketicilere (%77) göre daha yüksek olduğu sonucu elde edilmiştir.

Tüketicilerin yaşlarına göre otomobil satın alma davranışlarına ilişkin elde edilen sonuçlar

- Katılımcıların yaşları ile satın alınan aracın sıfır ya da 2.el araç olma durumu, otomobil satın alırken aracın sıfır ya da 2.el araç olma tercihi durumu, elektrikli ve/veya hibrit otomobil satın alma durumu, yerli otomobil teknolojisi hakkında bilgi sahibi olma durumu, yerli otomobil satın almayı isteme durumu, yerli

otomobil almak için beklenen fiyat aralığı durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($p>0,05$).

- Katılımcıların yaşları ile şu anda otomobil sahibi olma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0,05$). 18-25 yaş aralığındaki tüketicilerin (%65,7), 26-35 (%41,8), 36-45 (%10,4), 46 ve üzeri (%17,1) yaş grubundaki katılımcılara kıyasla otomobil sahibi olmama durumlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.
- Katılımcıların yaşları ile sahip oldukları otomobil sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$). Bir adet otomobil sahibi olan tüketicilerin çoğunluğunun (%95,3) 26-35 yaş aralığında olduğu belirlenmiştir.
- Katılımcıların yaşları ile şu anda sahip oldukları otomobilin ilk araçları olup olmama durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre; 26-35 yaş aralığındaki tüketicilerin (%36,4) sahip oldukları otomobilin ilk araçları olma durumu, 36-45 (%16,3) ve 46 ve üzeri yaş (%11,8) grubundaki tüketicilere göre daha yüksek olduğu sonucu elde edilmiştir.
- Katılımcıların yaşları ile otomobilin kendileri için ifade ettiği anlamlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0,05$). Otomobili ulaşım/taşıma aracı olarak gören 36-45 yaş aralığındaki katılımcıların oranının (%64,6), 18-25 (%46,4) ve 26-35 (%47,8) yaş aralığındaki katılımcılara göre yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 26-35 (%47,3) yaş aralığındaki katılımcıların otomobili rahatlık unsuru olarak görme oranı, 36-45 (28,1) yaş aralığındaki katılımcılara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. 18-25 (%15,7) yaş aralığındaki katılımcıların otomobilin kendileri için diğer durumları ifade etme oranının, 26-35 (%4,9) yaş aralığındaki katılımcılara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tüketicilerin aylık (ortalama) gelirlerine göre otomobil satın alma davranışlarına ilişkin elde edilen sonuçlar

- Katılımcıların aylık (ortalama) gelir ile satın alınan aracın sıfır ya da 2.el araç olma durumu, otomobil satın alırken aracın sıfır ya da 2.el araç olma tercihi durumu, elektrikli ve/veya hibrit otomobil satın almayı düşünme durumu, yerli otomobil teknolojisi hakkında bilgi sahibi olma durumu, yerli otomobil satın

almayı isteme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($p>0,05$).

- Katılımcıların aylık (ortalama) geliri ile otomobil sahibi olma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0,05$). Buna göre; aylık (ortalama) geliri 2325 TL-3000 TL (%52,4), 3001 TL-4000 TL (%65,5), 4001 TL-5000 TL (%70,8) ve 5001 TL ve üzeri (%80,7) olan tüketicilerin otomobil sahibi olma oranının 2324 TL ve altında (%29,8) geliri olan tüketicilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- Katılımcıların aylık (ortalama) geliri ile kullandıkları aracın ilk olup olmama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). 2324 TL ve altında (%50) aylık (ortalama) geliri olan ve 3001 TL-4000 TL aylık (ortalama) geliri (%52,6) olan katılımcıların sahip oldukları otomobilin ilk araçları olma durumu, 4001 TL-5000 TL (%13,7) ve 5001 TL ve üzeri (%16,5) aylık (ortalama) geliri olan katılımcılara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.
- Katılımcıların aylık (ortalama) gelirleri ile elektrikli ve/ veya hibrit otomobil araç satın alma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). 4001 TL-5000 TL (%15,3) ve 5001 TL ve üzeri (%19,3) aylık (ortalama) geliri olan tüketicilerin elektrikli ve/veya hibrit otomobil araç satın alma oranının, 2324 TL ve altında aylık (ortalama) geliri olan (%2,6) tüketicilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- Katılımcıların aylık (ortalama) gelirleri ile otomobillerin kendileri için ifade ettiği anlamlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). 3001 TL-4000 TL arasında aylık (ortalama) geliri olan katılımcıların (%56,9), 4001 TL-5000 TL (%41,7) ve 5001 TL ve üzeri (%30,4) aylık geliri olan katılımcılara göre otomobili kendileri için rahatlık unsuru olarak görme oranının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
- Katılımcıların aylık (ortalama) gelirleri ile yerli otomobili satın almayı tercih ettikleri fiyat arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$). Buna göre; 2325 TL-3000 TL arasında aylık (ortalama) geliri olan katılımcıların (%92,7) yerli otomobil fiyatının 100-150 Bin TL arasında olursa satın alma oranının 5001-TL ve üzeri aylık (ortalama) geliri olan katılımcılara (%75,6) göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tüketicilerin medeni durumlarına göre otomobil satın alma davranışlarına ilişkin elde edilen sonuçlar

- Katılımcıların medeni durumları ile otomobil sayısı, satın alınan aracın sıfır ya da 2.el araç olma durumu, otomobil satın alırken aracın sıfır ya da 2.el araç olma tercihi durumu, elektrikli ve/veya hibrit otomobil satın almayı düşünme durumu, otomobil alırken ödeme şekilleri, yerli otomobil teknolojisi hakkında bilgi sahibi olma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($p>0,05$).
- Katılımcıların medeni durumları ile otomobil sahibi olma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Evli tüketicilerin (%87,4), bekâr tüketicilere (%42,7) göre otomobil sahibi olma oranının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
- Katılımcıların medeni durumları ile sahip oldukları otomobilin ilk araçları olup olmama durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir. Buna göre; bekâr katılımcıların (%32,8), sahip oldukları otomobilin ilk araçları olma durumunun, evli katılımcılara (%21,6) göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.
- Katılımcıların medeni durumları ile elektrikli ve/veya hibrit otomobil araç satın alma oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Evli tüketicilerin (%15,4), elektrikli ve/veya hibrit otomobil araç satın alma oranının bekâr tüketicilere (%7) göre daha yüksek olduğu sonucu elde edilmiştir.
- Katılımcıların medeni durumları ile otomobili satın almayı tercih ettikleri yerler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$). Buna göre; evli katılımcıların (%56,6) otomobili sahibinden almayı tercih etme oranı, bekâr katılımcılara (%44,8) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
- Katılımcıların medeni durumları ile otomobilin kendileri için ifade ettiği anlamlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Evli katılımcıların (%62,9) otomobilin kendileri için ulaşım/taşıma aracı olarak ifade etme oranının, bekâr katılımcılara (%45,1) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bekar katılımcıların (%44,4) otomobili rahatlık unsuru olarak görme oranının evli katılımcılara (%32) göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

edilmiştir. Bekar katılımcıların (%10,5) otomobilin diğer durumları ifade etme oranının, evli katılımcılara (%5,1) göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

- Katılımcıların medeni durumları ile yerli otomobili satın almayı isteme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Evli tüketicilerin (%82,9) yerli otomobili satın almayı isteme oranının, bekâr tüketicilere (%74,1) göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- Katılımcıların medeni durumları ile yerli otomobili satın almayı tercih ettikleri fiyat arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$). Bekâr katılımcıların (%86,7) yerli otomobili 100-150 Bin TL arasında olursa satın alma oranının, evli katılımcılara (%78,3) göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tüketicilerin otomobil satın alma davranışları ile demografik özelliklerine ilişkin yapılan farklılık analizi sonuçları

Uygulanan Anova, t-testi, Welch ve Brown Forsythe testleri sonucunda katılımcıların otomobil satın alma davranışları ile demografik özellikleri arasında farklılık bulunup bulunmadığı incelenmiştir. Yapılan testlerden elde edilen sonuçlara göre:

- Katılımcıların otomobil satın alma davranışları ile cinsiyetleri, yaşları, aylık gelirleri ve medeni durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Otomobil satın alma davranışı ölçeğinin hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutu ile tüketicilerin demografik özellikleri arasında yapılan farklılık analizlerine ilişkin sonuçlar

Uygulanan Anova, t-testi, Welch ve Brown Forsythe testleri sonucunda katılımcıların hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutu ile demografik özellikleri arasında farklılık bulunup bulunmadığı incelenmiştir. Yapılan testlerden elde edilen sonuçlara göre:

- Katılımcıların hizmet ve maliyet uygunluğu alt boyutu ile cinsiyet, yaş, aylık gelir ve medeni durum değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır ($p>0,05$).

Otomobil satın alma davranışı ölçeğinin teknik ve estetik özellikler alt boyutu ile tüketicilerin demografik özellikleri arasında yapılan farklılık analizlerine ilişkin sonuçlar

Uygulanan Anova, t-testi, Welch ve Brown Forsythe testleri sonucunda katılımcıların teknik ve estetik özellikler alt boyutu ile demografik özellikleri arasında farklılık bulunup bulunmadığı incelenmiştir. Yapılan testlerden elde edilen sonuçlara göre:

- Katılımcıların cinsiyet, yaş, aylık gelir ve medeni durum değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır ($p>0,05$).

Tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin görüşleri ile demografik faktörleri arasında yapılan fark testi sonuçları

Uygulanan Anova, t-testi, Welch ve Brown Forsythe testleri sonucunda katılımcıların çevre duyarlılığına ilişkin görüşleri ile demografik özellikleri arasında farklılık bulunup bulunmadığı incelenmiştir. Yapılan testlerden elde edilen sonuçlara göre:

- Katılımcıların yaşlarına ve medeni durumlarına göre çevre duyarlılıkları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$).
- Katılımcıların cinsiyetleri ve aylık gelirleri ile çevre duyarlılıkları arasında anlamlı bir farklılık olduğu sonucu elde edilmiştir ($p<0,05$).
- Kadın katılımcıların çevre duyarlılığının erkeklere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- 2325 TL – 3000 TL ve 4001 - 5000 TL gelir düzeyindekilerin tüketicilerin çevre duyarlılığının, 3001 TL – 4000 TL gelir düzeyindeki tüketicilere göre daha yüksek değere sahip olduğu belirlenmiştir.

Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ile demografik özellikler arasında yapılan farklılık testlerine ilişkin analiz sonuçları

Uygulanan Anova, t-testi, Welch ve Brown Forsythe testleri sonucunda katılımcıların yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ile demografik özellikleri arasında farklılık bulunup bulunmadığı incelenmiştir. Yapılan testlerden elde edilen sonuçlara göre:

- Katılımcıların yaşları, aylık gelirleri ve medeni durumları ile yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir ($p>0,05$).
- Katılımcıların cinsiyetleri ile yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Buna göre; kadın tüketicilerin erkek tüketicilere kıyasla yeşil pazarlama faaliyetleri kapsamında satılan ürünlerde satın alma davranışlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ölçeğinin yeşil ürün tercihi alt boyutu ile tüketicilerin demografik özellikleri arasında yapılan farklılık analizlerine ilişkin sonuçlar

Uygulanan Anova, t-testi, Welch ve Brown Forsythe testleri sonucunda katılımcıların yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ölçeğinin yeşil ürün tercihi alt boyutu ile demografik özellikleri arasında farklılık bulunup bulunmadığı incelenmiştir. Yapılan testlerden elde edilen sonuçlara göre:

- Katılımcıların yaşları ve medeni durumları ile yeşil ürün tercihi alt boyutu arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir ($p>0,05$).
- Katılımcıların cinsiyetleri ve aylık gelirleri ile yeşil ürün tercihi alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$).
- Kadın tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinden etkilenerek yeşil ürün tercihi satın alma davranışının erkeklerden daha fazla olduğu bulgusu elde edilmiştir.

- 2325 TL – 3000 TL gelir düzeyindeki tüketicilerin yeşil ürün tercihi ortalamasının, 3001 TL – 4000 TL gelir düzeyindekilere göre daha yüksek değere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ölçeğinin yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu ile tüketicilerin demografik özellikleri arasında yapılan farklılık analizlerine ilişkin sonuçlar

Uygulanan Anova, t-testi, Welch ve Brown Forsythe testleri sonucunda katılımcıların yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ölçeğinin yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu ile demografik özellikleri arasında farklılık bulunup bulunmadığı incelenmiştir. Yapılan testlerden elde edilen sonuçlara göre:

- Katılımcıların cinsiyetleri ve aylık gelirleri ile yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$).
- Katılımcıların yaşları ve medeni durumları ile yeşil ürün içeriği ve fiyatı alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p<0,05$).
- 36-45 yaş aralığında olan tüketicilerin, 26-35 yaş aralığındaki tüketicilere göre yeşil ürün içeriği ve fiyatına daha fazla dikkat ettiği bulgusu elde edilmiştir.
- Evli tüketicilerin yeşil ürün içeriği ve fiyatına, bekâr tüketicilere göre daha fazla dikkat ettiği belirlenmiştir.

Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ölçeğinin marka-yeşil ürün ilişkisi alt boyutu ile tüketicilerin demografik özellikleri arasında yapılan farklılık analizlerine ilişkin sonuçlar

Uygulanan Anova, t-testi, Welch ve Brown Forsythe testleri sonucunda katılımcıların yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi ölçeğinin marka-yeşil ürün ilişkisi alt boyutu ile demografik özellikleri arasında farklılık bulunup bulunmadığı incelenmiştir. Yapılan testlerden elde edilen sonuçlara göre:

- Katılımcıların yaşları, aylık gelirleri ve medeni durumları ile yeşil ürün ilişkisi alt boyutu arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$).
- Katılımcıların cinsiyetleri yeşil ürün ilişkisi alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Buna göre; kadın tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetleri kapsamında satın alma davranışlarına marka-yeşil ürün ilişkisi alt boyutunun etkili olma durumunun, erkek tüketicilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ile demografik faktörler arasında yapılan farklılık analizlerine ilişkin sonuçlar

Uygulanan Anova, t-testi, Welch ve Brown Forsythe testleri sonucunda katılımcıların hibrit/elektrikli otomobil tercihleri ile demografik özellikleri arasında farklılık bulunup bulunmadığı incelenmiştir. Yapılan testlerden elde edilen sonuçlara göre:

- Katılımcıların yaşları, aylık gelirleri ve medeni durumları ile hibrit/elektrikli otomobil tercihleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenememiştir ($p>0,05$).
- Katılımcıların cinsiyetleri ile hibrit/elektrikli otomobil tercihleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu sonucu elde edilmiştir ($p<0,05$). Buna göre; kadın tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercih etme durumunun, erkek tüketicilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ölçekler ve alt boyutlar arasındaki ilişkilere ait sonuçlar

Araştırmanın önemli noktalarından biri de araştırma kapsamında ele alınan ölçekler ve alt boyutları arasında bir ilişkinin bulunup bulunmadığıdır. Bu kapsamda yapılan Pearson Korelasyon analizleri sonucunda araştırma ölçekleri ve alt boyutları arasında beş farklı düzey çerçevesinde ilişki belirlenmiştir. Belirlenen bu ilişkiler aşağıda sıralanmıştır.

- Hizmet ve Maliyet Uygunluğu alt boyutu ile Otomobil Satın Alma Davranışı Ölçeği arasında (% 94) çok yüksek ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

- Hizmet ve Maliyet Uygunluğu alt boyutu ile Teknik ve Estetik Özellikler alt boyutu arasında (%74) yüksek ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.
- Teknik ve Estetik Özellikler alt boyutu ile Otomobil Satın Alma Davranışı Ölçeği arasında (%91) çok yüksek ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- Teknik ve Estetik Özellikler alt boyutu ile Tüketicilerin Çevre Duyarlılığına İlişkin Görüşleri Ölçeği arasında (%17) çok zayıf ve negatif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir.
- Teknik ve Estetik Özellikler alt boyutu ile Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği arasında (%10) çok zayıf ve negatif yönlü bir ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.
- Otomobil Satın Alma Davranışı Ölçeği ile Tüketicilerin Çevre Duyarlılığına İlişkin Tutumları arasında (%12) çok zayıf ve negatif yönlü bir ilişki belirlenmiştir.
- Tüketicilerin Çevre Duyarlılığına İlişkin Tutumları Ölçeği ile Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği arasında (%73) yüksek ve pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir.
- Tüketicilerin Çevre Duyarlılığına İlişkin Tutumları Ölçeği ile Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği arasında (%74) yüksek ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- Tüketicilerin Çevre Duyarlılığına İlişkin Tutumları Ölçeği ile Yeşil Ürün Tercihi (%75), Yeşil Ürün İçeriği ve Fiyatı (%54) ve Marka-Yeşil Ürün İlişkisi (%52) alt boyutları arasında orta ve yüksek pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- Yeşil Ürün Tercihi alt boyutu ile Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği arasında (%94) çok yüksek ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir.
- Yeşil Ürün Tercihi alt boyutu ile Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği arasında (%72) yüksek ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

- Yeşil Ürün Tercihi alt boyutu ile Yeşil Ürün İçeriği ve Fiyatı alt boyutu arasında (%73) yüksek ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir.
- Yeşil Ürün Tercihi alt boyutu ile Marka-Yeşil Ürün İlişkisi alt boyutu arasında (%66) orta düzey ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- Yeşil Ürün İçeriği ve Fiyatı alt boyutu ile Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği arasında (%90) çok yüksek ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.
- Yeşil Ürün İçeriği ve Fiyatı alt boyutu ile Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği arasında (%54) orta düzey ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir.
- Yeşil Ürün İçeriği ve Fiyatı alt boyutu ile Marka-Yeşil Ürün İlişkisi alt boyutları arasında (%71) yüksek ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir.
- Marka-Yeşil Ürün İlişkisi alt boyutu ile Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği arasında (%82) yüksek ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.
- Marka-Yeşil Ürün İlişkisi alt boyutu ile Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği arasında (%51) orta düzey ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Etkileri Ölçeği ile Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil Tercihleri Ölçeği arasında (% 69) pozitif ve orta düzeyde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma sonuçları da göstermektedir ki tüketicilerin otomobil satın alma davranışları azaldıkça, çevre duyarlılığını arttırdığı, tüketicilerin çevre duyarlılığı arttıkça, yeşil pazarlama kapsamında yapılan faaliyetlerin tüketicilerin satın alma davranışlarını da arttırdığı, tüketicilerin çevre duyarlılığı arttıkça hibrit/elektrikli otomobil tercih etme oranının da artacağı ve tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışlarına etkileri arttıkça hibrit/elektrikli otomobil tercihlerinin de artış gösterdiği sonucu elde edilmiştir.

Araştırma modelinin belirlenmesine ilişkin yapılan Path Modeli sonuçları

Path modeli çerçevesinde yapılan analiz sonuçlarına göre; katılımcıların otomobil satın alma davranışının tüketici çevre duyarlılığı üzerinde negatif yönde, tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerindeki etkilerinin tüketici çevre duyarlılığı üzerinde pozitif yönde, tüketici çevre duyarlılığının tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihleri üzerinde pozitif yönde ve tüketicilerin hibrit/elektrikli otomobil tercihlerinin tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışları üzerindeki etkileri üzerinde pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı derecede etkisinin tespit edildiği model yapısının genel olarak iyi uyum sağladığı görülmektedir.

Tüketicilerin otomobil satın alma davranışı, çevre duyarlılığına ilişkin tutumları, yeşil pazarlamanın satın alma davranışlarına etkisi ve elektrik/hibrit otomobil satın almaya yönelik tutumlarına ilişkin yapılan mevcut araştırma sonuçlarından elde edilen veriler doğrultusunda daha sonra yapılacak çalışmalara ve bu alanda faaliyet gösteren işletmelere yönelik bazı önerilerde bulunabiliriz. Bunlar;

- Elektrikli ve hibrit otomobilleri tercih etmeyen tüketicilere yönelik işletmelerin yeni pazarlama stratejileri ve kampanyalar geliştirmesi,
- Elektrikli ve hibrit otomobillerin tercih edinirliğini arttırmak amacıyla işletmelerin bu otomobillerin avantajlarını, sahip oldukları teknoloji ve özelliklerini doğru ve güvenilir kanallardan tüketicilerle paylaşması,
- Elektrikli ve hibrit otomobillerin tercih edilmeme sebeplerinden biri olan şarj sorunu ve menzil konusu üzerinde işletmelerin daha fazla şarj istasyonu kurması ve mevcut batarya sistemlerini geliştirmesi,
- Yerli otomobil hakkında bilgi sahibi olmayan tüketici sayısının yüksek olması sebebiyle, tanıtım eksikliklerinin bulunduğunu ve bu anlamda yerli otomobil çalışmaları hakkında daha geniş kitlelere ulaşılabilecek platformlarda tanıtım ve bilgilendirmelerin yapılması,
- Yerli otomobili satın almayı tercih etmeyen tüketicilere yönelik yetkililer tarafından nedenlerinin neler olduğunun araştırılması ve gerekli iyileştirmelerin yapılması,

- Aylık ortalama geliri asgari ücret dolaylarında olan tüketicilerin de otomobil sahibi olabilmelerine yönelik gerekli esnek ödeme koşulları ve düşük faizli kredi avantajlarının yaratılması,
- Aylık ortalama geliri asgari ücret veya altında olan tüketicilerin de elektrikli veya hibrit otomobil satın alım gerçekleştirebileceği model alternatiflerine yönelik çalışmaların yapılması,
- Erkek tüketicilerin çevreye yönelik tutumlarının arttırılabilmesi için gerekli çalışmaların yapılması,
- Erkek tüketicileri de kazanmaya yönelik yeşil pazarlama faaliyetlerinin geliştirilmesi,
- Erkek tüketicilerin hem çevre duyarlılığının arttırabilmesi hem de elektrikli veya hibrit otomobil satın almayı daha çok tercih etmeyi değerlendirmeleri için gerekli eğitim, tanıtım vb. çalışmalar yapılarak bilinçlendirmenin sağlanması,
- Tüketicilerin yeşil pazarlama faaliyetleri kapsamında satılan ürünlere yönelik talebinin arttırılabilmesi için, tüketicilerin çevre duyarlılığını artırıcı çalışmaların yapılması,
- Tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil satın alma eğilimlerini attırabilmek için, tüketicilerin çevre duyarlılığına ilişkin görüşlerini geliştirici çalışmaların yapılması,
- İşletmelerin yeşil pazarlama faaliyetleri kapsamında gerçekleştireceği çevreci çalışmalar ile tüketicilerin Hibrit/Elektrikli Otomobil satın alma tercihlerini arttırmaya yönelik gerekli çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Mevcut araştırma kapsamında ele alınan değişkenler ve araştırmanın örneklemini oluşturan tüketiciler, benzer konu ve kapsamı çalışmayı hedefleyen araştırmacılara yol gösterici niteliktedir. Araştırmada yer alan değişkenler geliştirilerek, farklı illerde bulunan tüketici gruplarına uygulamalar yapılabilir. Yapılan uygulamalar ile farklı tüketici gruplarının elektrikli ve hibrit otomobil satın alma davranışları incelenebilir ve yeni değişkenler ile ilişkilendirmeleri yapılarak alana yeni bakış açıları kazandırılabilir. Böylelikle mevcut araştırma sonuçlarından elde edilen verilerle, karşılaştırmalar yapılabilir ve sonuçlar değerlendirilebilir.



KAYNAKLAR

- ACEA. (2011). *Position Paper on Electrically Chargeable Vehicles*.
- Ackerman, F. (1997). *Do We Recycle? Markets, Values and Public Policy*. Washington: Island Press.
- Ağacan, İ. (2014). *Çevre Kirliliği Sorunları ile Mücadelelerde Türkiye' de Uygulanan Çevre Vergileri ve Çevre Vergisi Bilinci*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Akdemir, G. (2008). *Tüketicilerin Kurumsal Sosyal Sorumluluk Uygulamalarını Yürüten İşletmelere Karşı Tutumları ve GSM Sektörü Üzerinde Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akdeniz Ar, A. (2009). *Yeşil Pazarlamadan Kaynaklanan Kazanımlar ve Türk Tekstil Sektöründe Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Akdeniz Ar, A. ve Tokol, T. (2010). "Tekstil İşletmelerinin Yeşil Pazarlamayı Uygulama Nedenlerinin Yeşil Pazarlama Uygulamaları Üzerindeki Etkisi", *Paradoks Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 6, 7-29.
- Akın, G. (2006). Küresel Isınma, Nedenleri ve Sonuçları. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 46(2), 29-43.
- Akın, M. (2007). Suyun Önemi, Türkiye'de Su Potansiyeli, Su Havzaları Ve Su Kirliliği, *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 47, 105-118.
- Akkaya, O. (2018). *Tüketicinin otomobil satın alma davranışını etkileyen faktörler ve Mardin ilinde bir araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Alkibay, S. (2001). Yeşil Pazarlama Faaliyetlerine Üniversite Öğrencilerinin İlgisi Üzerine Bir Araştırma, *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4:76-93.
- Allen, T. (2007). *Green Marketing-Could Green-Marketing Be A Sustainable Competitive Advantage For Retailers Within South Africa?* Unpublished Master's Thesis, University of Pretoria, Pretoria, Güney Afrika.
- Alloway, B. and Ayres, C. D. (1997). *Chemical Principles of Environmental Pollution*, New Delhi: Chapman&Hall.
- Alnıaçık, Ü. (2009a). Tüketicilerin Çevreye Duyarlılığı ve Reklamlardaki Çevreci İddialar, *Kocaeli Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(18), 48-79.

- Alnıaçık, Ü. (2009b). *Çevreyi Koruma İddiası İçeren Reklamların Etkililiği: Mesaj Belirginliği, Ürün Türü ve Tüketici Bilgi İşleme Tarzının Etkilerini İnceleyen Deneysel Bir Araştırma*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Kocaeli.
- Alpar, R. (2012). *Uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlik*. 2. Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık, 494-498.
- Altas, I. H. and Sharaf, A.M. (2007). "A Photovoltaic Array Simulation Model for Matlab-Simulink GUI Environment," *IEEE, Clean Electrical Power*, International Conference on Clean Electrical Power (ICCEP '07), Ischia, Italy.
- Antilla, L. (2005). Climate of scepticism: US newspaper coverage of the science of climate change, *Global Environmental Change*, 15, 338-352.
- Arıtan, T. ve Akyüz, A. M. (2015). Tüketicilerin Otomobil Markalarına Yönelik Marka Sadakatleri ve Tercihleri Üzerine Bir Araştırma, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 11(26): 195-220.
- Armağan, E. ve Karatürk, H.E. (2014). Yeşil Pazarlama Faaliyetleri Çerçevesinde Aydın Bölgesindeki Tüketicilerin Çevreye Duyarlı Ürünleri Kullanma Eğilimlerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma, *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 6(1): 1-17.
- Arslan, K. (2003). "Otomobil Alımında Tüketici Davranışlarını Etkileyen Faktörler", *İstanbul Ticaret Üniversitesi Dergisi*, 2(3), 83-103.
- Artüz, M. L. (1991). "Petrol kirlenmesi açısından denizlerimizde durum", *M.B.B. Natural Resources*, 12(1),
- Aslan, F. (2007). *Yeşil Pazarlama Faaliyetleri Çerçevesinde Kafkas Üniversitesi Öğrencilerinin Çevreye Duyarlı Ürünleri Kullanma Eğilimlerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.
- Autio, M. ve Heinonen, V. (2004). Toconsume or not to Consume? Young People's Environmentalism in the Affluent Finnish Society, *Young*, 12(2), 137-153.
- Ay, C. ve Ecevit, Z. (2005). Çevre Bilinçli Tüketiciler. *Akdeniz İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10, 238-263.
- Ay, U. (2012). *Yeşil Ürün Satın Alma Davranışlarının Değer- İnanç- Norm Kuramı Temelinde İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı. Eskişehir.
- Aydemir, T. (2014) *Elektrikli Araçların Çevresel Etkilerinin ve Yakıt Avantajlarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Aydın, M. (2020). *Yaşam Tarzı ve Çevreye Yönelik Tutumun Destinasyon Aidiyetine Etkisi: Olympos Örneği*, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

- Aydoğan, S. ve Dinar, N. (2019). “Yeşil Ürün Satın Almada Yeşil Reklam ve Çevre Bilincinin Etkisi”, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(90): 229-252.
- Aytekin, P. (2007). “Yeşil Pazarlama Stratejileri”, *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 1- 20.
- Ayyıldız, H. ve Genç, K.Y. (2008). Çevreye Duyarlı Pazarlama: Üniversite Öğrencilerinin Çevreye Duyarlı Pazarlama Uygulamaları ile İlişkili Tutum ve Davranışları Üzerine Bir Araştırma, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12:505-527.
- Bakar, B. (2015). *Yeşil Satın Alma Davranışını Etkileyen Faktörler: Mersin İli Pvc Kapı Pencere ve Granit Malzemeleri Üzerine Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çağ Üniversitesi, Tarsus.
- Balderjahn, I., Buerke, A., Kirchgeorg, M., Peyer, M., Seegebarth, B. ve Wiedmann, K.P. (2013). Consciousness For Sustainable Consumption: Scale Development And New Insights In The Economic Dimension of Consumers Sustainability, *Ams Review*, 3(4), 181-192.
- Bartlett, J.E., Kotrlık, J.W. and Higgins, C.C. (2001) Organizational Research: Determining Appropriate Sample Size in Survey Research. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 19, 43-50.
- Bast J.L., Hill J.P. and Rue R.C. (1994). *Eco-Sanity: A Common-Sense Guide to Environmentalism*, London: Madison Books.
- Batur A. (2018). *Bazı Gazların Sera Etkisinin Güneş Panellerinin Verimliliği Üzerine Etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Siirt Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Siirt
- Baumann, H., Boons, F. and Bragd, A. (2002). Mapping the Green Product Development Field: Engineering, Policy and Business Perspectives. *Journal of Cleaner Production* 10, 409-425.
- Bayazıt Hayta, A. (2006). Çevre Kirliliğinin Önlenmesinde Ailenin Yeri ve Önemi, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 7(2):359-376.
- Bayazıt Hayta, A. (2009). Sürdürülebilir Tüketim Davranışının Kazanılmasında Tüketici Eğitiminin Rolü, *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 143–151.
- Bayraktar, B. (2004). “Otomobil Sektöründe Uygulanan Önemli Demografik Bölümlendirme Kriterleri (Genel Bir Bakış)”, *BAÜ. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(11), 1-10.
- Berkes, F. ve Kışlalıoğlu, M. (2003). *Ekoloji ve Çevre Bilimleri*, Şstanbul: Remzi Kitapevi.

- Bhatia, M. and Jain, A. (2013). Green Marketing: A Study Of Consumer Perception And Preferences İn India, *Green Journal*, 1(36), 1-19.
- Bişkin, F. (2010). “Markanın Pazarlama Açısından Önemi ve Tüketici Tercihleri – Memnuniyeti Çerçevesinde Otomobil Sahipleri Üzerinde Bir Araştırma”, *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(20), 411-433.
- Boztaş, D. (2006). *Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Toplumlarda Çevre Sorunsalı*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- Boztepe, A. (2011). *Green Marketing And its Impact On Consumer Buying Behavior*, Yüksek Lisans Tezi, Fatih Üniversitesi, İstanbul.
- Bray, J., Johns, N. ve Kilburn, D. (2011). An Exploratory Study into the Factors Impeding Ethical Consumption, *Journal of Business Ethics*, 98(4), 597-608.
- Brown, J.D. and Wahlers, R.G. (1998), The Environmentally Concerned Consumer: An Exploratory Study, *Journal of Marketing Theory and Practice*, 6(2): 39-47
- Bukhari, S.S. (2011). Green Marketing and its Impact On Consumer Behavior, *European Journal of Business and Management*, 3, 375-383.
- Buxel, H., Esenduran, G. and Griffin, S. (2015). Strategic Sustainability: Creating Business Value With Life Cycle Analysis. *Business Horizons*, 58 (1), 109-122.
- Carman, K.M.L. and Eddie W.L.C. (2016). Green purchase behavior of undergraduate students in Hong Kong, *The Social Science Journal*, 53(1): 67-76.
- Celep, S. (2015). *Bir Farklılaştırma Stratejisi Olarak Yeşil Pazarlama Yaklaşımı*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Celiloğlu, F. K. (2014). Yeşil Pazarlamanın Turizmde Satınalma Davranışlarına Etkisinin İncelenmesine Yönelik Organik Oteller Üzerine Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Ceyhan, N. ve Esmeray, E. (2012). Petrol Kirliliği ve Biyoremediasyon. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 5 (1), 95-101.
- Chamorro, A., Rubio, S. ve Miranda, F. J. (2009). Characteristics of Research on Green Marketing. *Business Strategy and the Environment*, 18, 223–239.
- Chan, R.Y.K. and Lau, L.B.Y. (2000). Antecedents of Green Purchases: A survey in China, *Journal of Marketing*, 17(14), 338-357.
- Churchill, G. and Jr, A. (1991). *Marketing Research, Methodological Foundations* (5. Baskı), Orlando, *The Dryden Press*.
- Çabuk, S. ve Nakıboğlu, M.A.B. (2003). Çevreci Pazarlama ve Tüketicilerin Çevreci Tutumlarının Satın Alma Davranışlarına Etkileri ile İlgili Bir Uygulama. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(12), 39-54.

- Çabuk, S., Nakıboğlu, B. ve Keleş, C. (2008). Tüketicilerin Yeşil (Ürün) Satın Alma Davranışlarının Sosyo-Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 85-102.
- Çağlarırnak, N. ve Hepçimen, A. Z. (2010). Ağır Metal Toprak Kirliliğinin Gıda Zinciri ve İnsan Sağlığına Etkisi, *Akademik Gıda*, 8(2), 31-35.
- Çelik, P. (2016). *Türkiye'de Faaliyet Gösteren Otel İşletmelerinin Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlaması (GRI)*, Uluslararası Stratejik Araştırmalar Kongresi, 1002-1011, Antalya.
- ÇEM., (2013). *Erozyonla Mücadele Eylem Planı 2013-2017*, T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Erozyonla Mücadele Müdürlüğü, Ankara.
- Dalton, R.J. (1993). *The Environmental Movement in Western Europe, Environmental Politics in the International Arena*, New York: State University of New York Press.
- Dangelico, R. M. and Pujari, D. (2010). *Mainstreaming Green Product Innovation: Why and How Companies Integrate Environmental Sustainability*, *Journal of Business Ethics* volume 95, pages471–486.
- Daşhan, E.S. (2010). *Gemi Kaynaklı Atıkların Yönetimi ve Bertarafı*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Demir, Ö. ve Acar, M. (1998). *Sosyal Bilimler Sözlüğü*, Ankara: Vadi Yayınları.
- Demirbaş, A.M. (1999). *Yeşil Pazarlama ve Tüketicinin Yeşil Pazarlamaya Yaklaşımı*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Denhez, F. (2007). *Küresel Isınma Atlası*, İstanbul: NTV Yayınları.
- Dicken, P. (2011). *Global Shift Mapping the Changing Contours of the World Economy*, 6. Basım, New York, London: The Guilford Press.
- Dinçer, M. (1990). *Türkiye'de Çevre Durumu ve Çevre Eğitimi*, Ankara: BÇM Yayınları.
- Doğan, H., Acayip, E. ve Büyükmert, A. (2013). Eğitimde Yeşil İnsan Tüketimde Yeşil Ürün: Nazilli İİBF ve Nazilli MYO Öğrencilerine Yönelik Bir Duyarlılık Analizi Çalışması, *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 5(2), 152-162.
- Doğan, O. (2011). *Türkiye'de Erozyon Sorunu Nedenleri ve Çözüm Önerileri*, *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 134, 62-69.
- Doğan, O., Bulut, Z.A. ve Çımrın, F.K. (2015). Bireylerin Sürdürülebilir Tüketim Davranışlarının Ölçülmesine Yönelik Bir Ölçek Geliştirme Çalışması, *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 29(4), 659-678.

- Doğanay, Ö., ve Kırcova, İ. (2015). Daha Yaşanılabilir Bir Dünya İçin Sürdürülebilirlik. 20. *Ulusal Pazarlama Kongresi*, Eskişehir, 402-412.
- Drucker, P. (1992). *Yeni Gerçekler*, Çev: B. Karanakçı, Ankara: İş Bankası Kültür Yayınları.
- Durali, H. (2002). *Pazarlama-Çevre İlişkisi ve Anadolu Üniversitesi Öğrencilerinin Tüketici Olarak Çevreye İlgili Tutum ve Davranışlarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Durif, F., Boivin, C., Rajaobelina, L. and Francois-Lecompte, A. (2011). Socially Responsible Consumers: Profile and Implications For Marketing Strategy, *International Review of Business Research Papers*, 7(6), 215-224.
- Durmuş B., Yurtkoru E.S. ve Çinko M. (2011). *Sosyal Bilimlerde SPSS'le Veri Analizi*. (4.Baskı). Beta Yayınevi. İstanbul.
- Durmuş B., Yurtkoru E.S. ve Çinko M. (2018). *Sosyal Bilimlerde SPSS'le Veri Analizi*. (7.Baskı). Beta Yayınevi. İstanbul.
- Duru, B. (1995). *Çevre Bilincinin Gelişim Sürecinde Türkiye'de Gönüllü Çevre Kuruluşları*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi ve Siyaset Bilimi Kent ve Çevre Bilimleri Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Duru, M.N. ve Şua, E. (2013). Yeşil Pazarlama ve Tüketicilerin Çevre Dostu Ürünleri Kullanma Eğilimleri, *Düzce Üniversitesi Ormancılık Dergisi*, 9(2): 126-136.
- Dülgeroğlu, İ., Başol, O. ve Başol, R. Ö. (2016). “Genç Tüketicilerin Yeşil Tüketim Davranışı: Uluslararası Algı Farklılıkları”, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(15), 5.
- Eastwood R, Lipton M. (2010). The Impact Of Changes In Human Fertility On Poverty. *J. Dev Stud*, 36, 1-30
- Ecer, F. (2013). “Türkiye’de 2. El Otomobil Fiyatlarının Tahmini ve Fiyat Belirleyicilerinin Tespiti”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(4), 101-112.
- Egbue, O., and Long, S. (2012). Barriers to widespread adoption of electric vehicles: An analysis of consumer attitudes and perceptions. *Energy Policy*, 48(2012), 717– 729.
- Elkington, J. (1994). Towards The Sustainable Corporation: Win-win-win Business Strategies For Sustainable Development. *California Management Review*, 36, 90-100.
- EPA Fuel Economy US Environmental Protection Agency – Light Duty Automotive Technology and Fuel Economy Trends: 1975-2006.

- Ercan, M. (2016), *Tehlikeli Atık Bertaraf Tesislerinin İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönünden İncelenmesi*, Uzmanlık Tezi, Ankara: Çalışma Ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı Ve Güvenliği Genel Müdürlüğü.
- Erdem, M. M. (2019). *Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Tüketicilerin Çevreye Duyarlı Mal ve Hizmetleri Tercih Etme Eğilimlerine Etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisan Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Konya.
- Eroğlu, A.H. ve Bayraktar, S. (2008). *Siyasi Görüşlerin Tüketici Tutumlarına Etkisi*, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Ertürk, H. (2009). *Çevre Bilimleri*, Bursa: Ekin Yayınları.
- Esty, D.C., and Simmons, P.J. (2011). *The Green to Gold Business Playbook: How to Implement Sustainability Practices for Bottom-Line Results in Every Business Function*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Evli, S. (2012). *Atıkların Geri Kazanımı İle Satışlar ve Müşteri Sayısı Arasındaki İlişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hitit Üniversitesi, Çorum.
- Fettahlioğlu, H. S. (2008). *Tüketicilerin Satın Alma Davranışlarında Özel Markaların Tüketici Tutumları Üzerine Etkileri*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Fındık, M. S. (2007). *Türkiye’de Çevre Sorunlarına Yol Açan Unsurların Önlenmesi Çerçevesinde Yeşil Vergi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ford, A., Moodie, C. and Hastings, G. (2012). The Role Of Packaging For Consumer Products: Understanding The Move Towards Plain Tobacco Packaging. *Addiction Research & Theory*. 20(4), 339-347.
- Funaru, M. (2014). Attitudes, Opinions And Behavior Of Managers On Application Of Ecological Marketing In Their Business - Testing Hypotheses - Case Study: Braşov County, Buletin of The Transilvania University of Braşov Series V: *Economic Sciences*, 7(56): 53-58.
- Gall, D. M., Borg, R. W. and Gali, P. J. (1996). *Educational Research: An Introduction* (6th ed.), New York: Longman.
- Garg, S. and Sharma, V. (2017). Green Marketing: An Emerging Approach To Sustainable Development. *International Journal of Applied Agricultural Research*, 12 (2), 177-184.
- Ghoshal, M. (2011). Green marketing- A changing concept in changing time. *Management Edge*. 4(1), 82-92.
- Ginsberg, J. M. and Bloom, P. N. (2004). Choosing The Right Green Marketing Strategy. *MIT Sloan Management Review* 46, 79-84.

- Goggins, G. ve Rau, H. (2016). Beyond Calorie Counting: Assessing The Sustainability of Food Provided for Public Consumption, *Journal of Cleaner Production*, 112, 257-266.
- Gök, A. ve Türk, M. (2011). Perakendeci İşletmelerde Çevreyi Koruma Bilinci Üzerine Bir Araştırma, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 125-152.
- Gökce, O. (2019). *Elazığ Baskil Harabekayı Mikro Havzası Erozyon Riskinin Coğrafi Bilgi Sistemleri İle Tahmin Edilmesi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Gökdayı, İ. (1997). *Çevrenin Geleceği*, Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını.
- Görmez, K. (2007). *Çevre Sorunları*, Ankara: Nobel Yayınları.
- Grant, J. (2008). *Yeşil Pazarlama Manifestosu*. Kapital Medya Hizmetleri A.Ş. İstanbul.
- Güler, Ç. ve Çobanoğlu, Z. (1994). “Su Kirliliği”, Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
- Güler, Ç. ve Çobanoğlu, Z. (1997). *Toprak Kirliliği*, Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü., Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi: 40.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2016). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Gürbüz, Y. ve Kulaksız, A.A. (2016). Elektrikli Araçlar ile Klasik İçten Yanmalı Motorlu Araçların Çeşitli Yönlerden Karşılaştırılması, *Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6 (2): 117-125.
- Hair, J.F.Jr, Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E. and Tatham, R.L. (2005). *Multivariate Data Analysis (6th Edition)*. Pearson, Prentice Hall: New Jersey
- Haktanır, K. (2012). “*Elektrikli Araçlar Konusuna Genel Bir Bakış*”, Yenilikçilik ve Çevre Açısından Ankara’da Elektrikli Araçlar, Türkiye Çevre Vakfı Yayını.
- Haktanır, K. ve Arcaç, S. (2000). “Enerji ve Ekoloji”, 2000. *Enerji 2000 Ulusal Enerji Verimliliği Kongresi’ne sunulan bildiri*, Ankara.
- Haws, K.L. (2014). Seeing The World Through GREEN-Tinted Glasses: Green Consumption Values And Responses To Environmentally Friendly Products, *Journal of Consumer Psychology*, 24(3), 336-354.
- Helming, K., Pérez-Soba, M., Tabbush, P. (2008). *Sustainability Impact Assessment of Land Use Changes*. Berlin, Germany: Springer.
- Hennion, K. and Kinnear, T. (1979). *A Guide to Ecological Marketing*, Ecological Ohio: American Marketing Association.

- Hu, L. T., ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structural analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, DOI: 10.1080/10705519909540118
- Hughes, T. P., Kerry, J. T., Baird, A. H., Connolly, S. R., Dietzel, A., Eakin, C. M., Heron S. F., A. S. Hoey, M. O. Hoogenboom, G. Liu, M. J. McWilliam, R. J. Pears, M. S. Pratchett, W. J. Skirving, J. S. Stella, G. Torda, (2018). Global Warming Transforms Coral Reef Assemblages. *Nature*, 556(7702), 492–496.
- Hunt, S. D. and Morgan, R. M. (1995). The Comparative Advantage Theory of Competition. *Journal of Marketing*, 59 (2), 1-15.
- Hussein, A.T. ve Cankül, D. (2010). “Üniversite Öğrencilerinin Yeşil Pazarlama Faaliyetleri Kapsamında Çevreye İlişkin Davranışlarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma”, *Ticaret ve Turizm Eğitimi Fakültesi Dergisi*, 1(1), 50-67.
- Irmak Kazazoğlu, T. (2020). *Üniversite Öğrencilerinin Çevre Farkındalık Düzeylerinin ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının İncelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aile ve Tüketici Bilimleri Anabilim Dalı, Ankara.
- İbadullayeva, J., Jumaniyazova, K., Azimzadeh, S., Canıgür, S. ve Esen, F. (2019). Çevre Kirliliğinin İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkileri, *Türk Tıp Öğrencileri Araştırma Dergisi*, 1(3) : 52-58.
- İlhan, A. (2017). *Yeşil Pazarlamanın Türkiye Otomotiv Endüstrisi Üzerindeki Etkilerine Yönelik Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Bilgi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- İnternet: 2872 Sayılı Çevre Kanunu, <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2872.pdf> (Erişim Tarihi: 04.06.2020).
- İnternet: Asgari Ücret Tespit Komisyonu Kararı - Resmi Gazete, www.resmigazete.gov.tr. 27.12.2019, Erişim Tarihi: 25.05.2020).
- İnternet: Deloitte. (2014). Otomotiv Sektörü Tüketici Araştırması 2014-Tüketicilerin Otomobil ve Ulaşım Tercihlerinin Anlaşılması, https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/manufacturing/otomotiv_sektoru_tuketici_arastirmasi.pdf. (Erişim Tarihi: 10.10.2019).
- İnternet: Dünya Çevre Günü Türkiye Raporu. (2018). TMMOB Çevre Mühendisleri Odası, http://www.cmo.org.tr/resimler/ekler/0d4a5b926c005a6_ek.pdf, (Erişim Tarihi: 04.06.2020).
- İnternet: Emgin, Ö. ve Türk, Z. (2004). Yeşil Pazarlama, *Mevzuat Dergisi*, 7(78), 11–25, <https://www.mevzuatdergisi.com/2004/06a/01.htm>, (Erişim Tarihi: 18.08.2020).

- İnternet: Eren, E. (2020). Elektrikli Araçların Geleceği, <https://ioturkiye.com/2020/05/elektrikli-araclarin-gelecegi/>, (Erişim Tarihi: 02.08.2020).
- İnternet: Erozyon nedir?, <https://topraktema.org/>, (Erişim Tarihi: 29.06.2020).
- İnternet: FCEV Çalışma Prensibi, <https://www.landrover.com.tr/phev-what-is-phev>, (Erişim Tarihi: 20.10.2019).
- İnternet: General Motors, https://tr.wikipedia.org/wiki/General_Motors, (Erişim Tarihi: 20.06.2020).
- İnternet: Hiçsönmez, B. (2011). Türk Otomobil Alıcısı İşini Sağlama Alıyor, <https://turkiye.googleblog.com/2011/06/turk-otomobil-alcs-isini-saglama-alyor.html>, (Erişim Tarihi: 10.10.2019).
- İnternet: <http://oica.net/category/economic-contributions/> (Erişim Tarihi: 10.08.2019).
- İnternet: <http://www.connectedvivaki.com/turkiye-otomobil-alicilar-arastirmasi/>, (Erişim Tarihi: 12.10.2019).
- İnternet: <http://www.digitalcarmagazine.com.tr/Web/renault-fluence-z-eye-artik-sahip-olabilirsiniz/>; (Erişim Tarihi: 26.10.2019).
- İnternet: <http://www.oica.net/> (Erişim Tarihi: 10.08.2019).
- İnternet: <https://bilisimveteknik.com/yesil-teknoloji-nedir/>, Erişim Tarihi 06.06.2020.
- İnternet: <https://webstore.iea.org/> (Erişim Tarihi: 12.08.2019).
- İnternet: <https://www.haberler.com/teb-cetelem-elektrikli-otomobiller-anket-3663172-haberi/> (Erişim Tarihi: 08.02.2020).
- İnternet: <https://www.haberler.com/yerli-otomobil-ozellikleri-nelerdir-yerli-araba-12760194haberi/#:~:text=400%20Beygir%20G%C3%BC%C3%A7%20Ara%C3%A7ta%20geli%C5%9Fmi%C5%9F,otonom%20s%C3%BCr%C3%BC%C5%9F%20teknolojisine%20sahip%20olacak.,> (Erişim Tarihi: 06.12.2020).
- İnternet: <https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/koy-nufusundaki-azalis-5-yilda-200-bini-asti-41443712>, (Erişim Tarihi: 04.07.2020).
- İnternet: <https://www.krkariyerrehberlik.com/siyasi-tarih/bilimsel-arastirma-araci-olarak-varsayimin-tanimi-islevi.aspx>, (Erişim Tarihi: 10.05.2020).
- İnternet: Kantarcı, M. A. (2014). “Türkiye’de Kadınların En Çok Tercih Ettiği Otomobiller”, <http://www.radikal.com.tr/fotogaleri/otomotiv/turkiyede-kadinlarin-en-cok-tercih-ettigi-otomobiller-1205718/> (Erişim Tarihi: 10.10.2019).

- İnternet: ODD (Otomobil Distribütörler Derneği),
http://www.odd.org.tr/web_2837_1/neuralnetwork.aspx?type=35, (Erişim Tarihi: 26.10.2019).
- İnternet: Özata, Z. (2006). *Zeynep Özata Blogistan*.
<https://zeynepozata.wordpress.com/2006/05/10/yesil-pazarlama/>, (Erişim Tarihi: 06.06.2020).
- İnternet: Özmen, T. M. (2009). Sera Gazı - Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü, TMH, 253, 2009/1:42-46, Web:
http://www.imo.org.tr/resimler/ekutuphane/pdf/16154_50_07.pdf, (Erişim Tarihi: 20.09.2019).
- İnternet: Renault Resmi Sitesi, <https://www.renault.com.tr/>, (Erişim Tarihi: 26.10.2019).
- İnternet: Sardohan, A. (2017). "Hidrojene Tam 10.7 Milyar Dolarlık Yatırım Geliyor".
<https://tr.motor1.com/news/133948/hidrojene-yatirimgeliyor/>, (Erişim Tarihi: 19.10.2019).
- İnternet: Sena, M. (2012). Elektrikli Araçlar,
<https://fr.slideshare.net/muratsena/elektriklitasitlar-10930343>, (Erişim Tarihi: 11.08.2019).
- İnternet: Şenlik, İ. (2016). Elektrikli Araçların Geleceği, Elektrik Mühendisliği Dergisi, 458:9, Web:
http://www.emo.org.tr/ekler/8c1fbc528f04249_ek.pdf?dergi=1051, (Erişim Tarihi: 02.08.2020).
- İnternet: TDK, <https://sozluk.gov.tr/>, (Erişim Tarihi: 29.06.2020).
- İnternet: TEHAD (Türkiye Elektrikli ve Hibrid Araçlar Derneği), <http://tehad.org/>, Erişim Tarihi: 18.09.2019.
- İnternet: TEHAD. (2017). "Hibrid otomobil satışı 4.3 kat arttı". Tarihinde,
<http://tehad.org/2017/07/08/hibrid-otomobil-satisi-43-kat-artti/>, (Erişim Tarihi: 19.09.2019).
- İnternet: Toyota. (y.y.-b). "Prius, Bir Hibrit İkonu. Yeniden",
<https://www.toyota.com.tr/new-cars/prius/index.json>, (Erişim Tarihi: 20.10.2019).
- İnternet: Tuncel, K. (2013) "CETELEM Araba Satışları Araştırmasının Satıcılara Öğrettiği Şeyler", <http://www.kursattuncel.com/2013/09/cetelem-araba-satislari-arastirmasinin-saticilara-ogrettiği-seyler/> (Erişim Tarihi: 10.10.2019).
- İnternet: Türkiye Atom Enerji Kurumu, <https://www.taek.gov.tr/tr/2016-06-09-00-43-55/135-gunumuzde-nukleer-enerji-rapor/836-bolum-04-radyoaktif-atik-yonetimi.html> (Erişim Tarihi: 10.06.2020).

- İnternet: YSK,
<http://www.ysk.gov.tr/doc/dosyalar/docs/2019MahalliIdareler/2019Mahalli-il-ilce-SecSanSay.pdf>, (Erişim Tarihi: 10.05.2020).
- İnternet:https://www.euroscience.org/?gclid=Cj0KCQjwy97qBRDoARIsAITONTJWUboE4fP4jL3dsyEBG1D_y2gRJfo8lviCDbS_H7NysyU0klMR85QaAuM2EALw_wcB (Erişim Tarihi: 10.08.2019).
- İnternet:https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/IEA_Annual_Report_publicversion.pdf (Erişim Tarihi: 13.10.2019).
- İnternet: TÜİK, Aile ve Çalışma Bakanlığı. Türkiye Aile Yapısı Araştırması Taya (2006), <https://ailevecalisma.gov.tr/uploads/athgm/uploads/pages/indirilebilir-yayinlar/60-aile-yapisi-arastirmasi-2006.pdf>, (Erişim Tarihi: 20.11.2019).
- Jamali, T. (2007). *Ekolojik Vergiler*, Ankara: Yaklaşım Yayıncılık.
- Jeon S., Kim K.B., Jo S.T. and Lee J.M. (2001). Driving Simulation of a Parallel Hybrid Electric Vehicle Using Receding Horizon Control, *Proceedings of IEEE International Symposium on Industrial Electronics*, Korea, June 16(2), 1180-1185.
- Jimenez - Guerrero, J.F., Gazques-Abad, J.C. and Ceballos - Santamaria, G. (2015). Innovation İn Eco-Packaging İn Private Labels. *Innovation*. 17(1), 81-90.
- Joshi, Y. and Rahman, Z. (2015). Factors Affecting Green Purchase Behaviour and Future Research Directions, *International Strategic Management Review*, 3(1), 128-143.
- Kacur, Leblebici, L. (2008). *Yeşil Pazarlama ve Kayseri'deki İşletmeler Üzerine Bir Uygulama*, Doktora Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Kadıoğlu, M. (2007). *99 Sayfada Küresel İklim Değişimi*, İstanbul: İş Bankası Yayınları.
- Kahvecioğlu, Ö., Kartal, G., Güven, A. and Timur, S. (2003). "Metallerin Çevresel Etkileri", *Metalurji Dergisi*, 136, 47-53.
- Kalafatis, S. P., Pollard M., East, R. ve Tsogas, M. H. (1999). "Green Marketing And Ajzen's Theory Of Planned Behaviour: A Cross-Market Examination". *Journal of Consumer Marketing*, 16(5): 441-460.
- Kalaycı, Ş. (Ed.) (2006). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Karaalp, H. S. (2008). "Sektörel açıdan İklim Değişikliği: Tarım, Ulaştırma ve Sanayi". *Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü*, Bağlam Yayıncılık.
- Karaca, A. ve Turgay, O. C. (2012). "Toprak Kirliliği", Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Ankara.

- Karaca, C. ve Erdoğan, M. (2012). Türkiye’de Rüzgâr Çiftliklerinden Elektrik Üretilmesiyle Sağlanabilecek Çevresel ve Ekonomik Kazançlar, *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, (23), 156-188.
- Karaca, Ş. (2013). Tüketicilerin Yeşil Ürünlere İlişkin Tutumlarının İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma, *Ege Akademik Bakış*, 13(1), 99-111.
- Karaçay, G. (2015). Tersine Lojistik: Kavram ve İşleyiş, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 317-332.
- Karahan, M., Görgün, B. ve Oktay, A. (2017). Üniversite Öğrencilerinin Yeşil Pazarlama Ve Çevre Farkındalık Düzeyleri: Fırat Üniversitesi Örnekleme. *Fırat Üniversitesi Harput Araştırmaları Dergisi*, 4 (2), 57-76.
- Karakaya, E. (2008). *Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü: İklim Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi*, İstanbul: Bağlam Yayınları.
- Karalar, R. ve Kiracı, H. (2010). Bireysel Değerlerin Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Üzerindeki Etkisini Belirlemeye Yönelik Öğretmenler Üzerinde Bir Araştırma, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 79-106.
- Karalar, R. ve Kiracı, H. (2011). Çevresel Sorunlara Karşı Bir Çözüm Önerisi Olarak Sürdürülebilir Tüketim Düşüncesi, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 30, 63-76.
- Karamehmet, B. ve Morgül E. (2018). Tüketicilerin Elektrikli Araç Tercihleri: Literatür Taraması Ve Türkiye’de Tanıtımına Yönelik Öneriler, *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 40, 246-260.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, (2. Baskı), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karatekin, U. (2009). “*Sosyal Sınıflar İçinde Mesleklere Göre Tüketicilerin Otomobil Alma ve Kullanma Alışkanlıklarına Etkisinin İncelenmesi*”, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Isparta.
- Kaypak, İ. (2011). Küreselleşme Sürecinde Sürdürülebilir Bir Kalkınma İçin Sürdürülebilir Bir Çevre, *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(20), 19-33.
- Keleş, C. (2007). *Yeşil Pazarlama Tüketicilerin Yeşil Ürünleri Tüketme Davranışları ve Yeşil Ürünlerin Tüketiminde Kültürün Etkisi ile İlgili Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Keleş, R. (1992). *Kentleşme, Nüfus ve Çevre*, Nüfus ve Çevre Konferansı, T.Ç.S.V Yayını, Ankara.
- Keleş, R. ve Hamamcı, C. (1993). *Kentleşme Politikası*, Ankara: İmge Kitabevi.

- Keleş, R. ve Hamamcı, C. (2005). *Çevre Politikası*, 5.Baskı, Ankara: İmge Kitapevi.
- Kerem, A. (2014). Elektrikli Araç Teknolojisinin Gelişimi ve Gelecek Beklentileri, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5 (1): 1-13.
- Kiracı, H. ve Kayabaşı, A. (2010). Real And Spurious Sustainable Consumption Behavior İn Turkey, A Field Research. *Innovative Marketing*, 6(2), 43-47.
- Koçoğlu, C. M. ve Koçoğlu, Y. (2017). Yeşil Pazarlama Kapsamında Çevreye Duyarlı Ürünlerin Satın Alma Eğilimleri: Lisans Düzeyinde Turizm Eğitimi Alan Öğrenciler Üzerinde Bir Araştırma, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(13): 417-427.
- Korucuk, N. (2019). *Yeşil Pazarlama Bağlamında Yeşil Ürünlere İlişkin Tüketici Satın Alma Davranışı*, Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.
- Korucuk, N. ve Aslan Çetin, F. (2019). Yeşil Pazarlama Bağlamında Yeşil Ürünlere İlişkin Tüketici Satın Alma Davranışı; Kafkas Üniversitesi Örneği, *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(19):250-289.
- Kostianoy, A.G., Lavrova, O. (2014) *Conclusions. In: Oil pollution in the Baltic Sea.* (Eds.) A.G. Kostianoy and O.Yu. Lavrova, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 27:249-263.
- Kotler, P. (2000). *Pazarlama Yönetimi, Millennium Baskı*, Çev. Nejat Muallimoğlu, Beta Basımevi.
- Kotler, P. and Keller, K.L. (2009). *Marketing Management*, Pearson Education, Illinois.
- Köklükaya, E., Yıldız, M. ve Bağcı S. (2011). *Hibrit Araçlarda Güç Elektroniği Sistemlerinin Genelleştirilmiş Durum Uzay Ortalama Yöntemiyle Modellenmesi*, Elektrik-Elektronik ve Bilgisayar Sempozyumu, 36-41.
- Kösebalan, N. (1996). *Turizm ve Doğal Çevre Arasındaki Etkileşim ve Türkiye'deki Büyük ölçekli Konaklama işletmeleri Yöneticilerinin Doğal Çevre Sorunlarına Yönelik Duyarlılıkları ve Turizm-Doğal Çevre Arasındaki Ortak Yaşamsal (Simbiotik) İlişki Konusundaki Tutumlarını İnceleyen Bir Araştırma*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi.
- Kuduz, N. (2011). *Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Tüketicilerin Satın Alma Davranışlarına Etkilerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Kunduz, N. ve Zerenler, M. (2013). *Yeşil Pazarlama*, Nobel Kitabevi, İstanbul.
- Kurtuluş, K. (2008). *Pazarlama Araştırmaları*. İstanbul: Filiz Yayıncılık.

- Kurtuluş, S. (2018). *Sürdürülebilir Rekabet Üstünlüğü Elde Etmede Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Önemi ve Gıda Sektöründe Uygulanması*, Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Küçük Y. ve Topçu A. (2012) “Deniz Taşımacılığında Kaynaklanan Kirlilik”. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 4(2), 75-79
- Küçük, E. (2009). *Yeşil Pazarlama Etkinlikleri Açısından Yeni Ürün Geliştirme*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Lepetun, J. (2011). *Flowing with the Current*, U.S.A.: Lambert Academic Publishing.
- Magnier, L. and Schoormans, J. (2015). Consumer Reactions To Sustainable Packaging: The Interplay Of Visual Appearance Verbal Claim And Environmental Concern. *Journal of Environmental Psychology*. 44, 53-62.
- Meadows, H. D., Meadows, D.L., Randers, J. and Behrens W.W. (1990). *Ekonomik Büyümenin Sınırları*, İstanbul: İşletme Ştisi Enstitüsü Yayını.
- MEB, (2011). “*Hava Kirliliği*”, Ankara: MEB Yayınları.
- Merdun, H. ve Çınar, Ö. (2013), “*Su Kirliliği ve Kontrolü*”, Özer Çınar (Ed.); *Çevre Kirliliği ve Kontrolü*, 2. Baskı, Nobel Akademik Yayıncılık: Ankara, ss. 2- 31.
- Meydan, C. H., ve Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları*. Detay Yayıncılık, Ankara
- Miles, M.P. and Russell, G.R. (1997). ISO 14000 Total Quality Environmental Management: The integration of environmental marketing, total quality management and corporate environmental policy. *Journal of Quality Management*, 2 (1), 126-155.
- Mohr, L.A., Webb, D.J. ve Harris, K.E. (2001). Do Consumers Expect Companies to be Socially Responsible? The Impact of Corporate Social Responsibility on Buying Behaviour, *The Journals of Consumers Affairs*, 35(1), 45-72.
- Moisander, J. (2007). “Motivational Complexity Of Green Consumerizm”. *International Journal of Consumer Studies*, 31(4), 404-409.
- Molina, M.J. ve Rowland, F.S. (1974). Stratospheric Sink For Chlorofluoromethanes, Chlorine Atom Catalysed Destruction Of Ozone, *Nature*, 249, 810-812.
- Mutlu A. (2002). *Çevre Ekonomisi: Politikalar, Uygulamalar ve Türkiye*, Araştırma Merkezi Yayın No: 15, İstanbul.
- Myers, N. (1989). Environment And Security, *Foreign Policy*, 23-41.
- Nakıboğlu, B. (2007). Tüketicinin Çevreci Boyutu: Çevreci Tutum ve Davranışlara Göre Pazar Bölümlemesi, *Çukurova Ün. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 425.

- Nakıboğlu, M.A.B. (2003). *Çevreci Pazarlama Anlayışı ve Tüketicilerin Çevreci Tutumlarının Tüketici Davranışları Üzerindeki Etkisi ile İlgili Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Nakip M. (2003). *Pazarlama Araştırmaları Teknikler ve (SPSS Destekli) Uygulamalar*. (1.Baskı). Seçkin Yayıncılık. Ankara.
- Nakip, M. (2006). *Pazarlama araştırmaları: teknikler ve (spss destekli) uygulamalar*. (2. Basım). Seçkin Yayıncılık. Ankara.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*, (2nd Ed.) New York: McGrawHill.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*, (2nd Ed.) New York: McGrawHill.
- Odabaşı, Y. ve Barış, G. (2013). *Tüketici Davranışı*, 13.Baskı, MediaCat Yayınları, İstanbul.
- ODD, (2009). *Otomotiv Ticaretinde Yol Haritası, Gelecek 10 Yıl Potansiyel, Fırsatlar, Çözümler/Öneriler*, İstanbul.
- ODD, (2012). *Otomotiv Ticaretinde Yol Haritası Gelecek 10 yıl” Talep Tahmini, 2012-2016*, İstanbul.
- Oğuzhan, A. (2012). *Türkiye’de Çevre Sorunları ve Sendikal Duyarlılık*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Okur, D.A. (2008). *Gemi Kaynaklı Deniz Kirliliğinin Önlenmesinde Değişen Yetki Dengeleri Bağlamında Liman Devleti Yetkisinin Artan Önemi Ve Liman Devleti Denetimi*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Hukuk Anabilim Dalı Kamu Hukuku Bilim Dalı.
- Onorato, P., Mascheretti, P. ve De Ambrosis, A. (2011). ‘Home made’ model to study greenhouse effect and global warming, *Eur.J. Phys.* 32, 363-376.
- Onurlubaş, E. (2016). Factors That Affect Green Product Purchasing Behaviors of Consumers. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(11), 70-106.
- Orth, U.R. and Malkewitz, K. (2008). Holistic Package Design and Consumer Brand Impressions. *Journal of Marketing*. 72(3), 64-81.
- Otomotiv Sektör Kurulu Raporu, (2012). *Elektrikli Araçlarda Geçmişten Geleceğe Bakış*, MÜSİAD Araştırma Raporları: 77, İstanbul.
- Ottman, J. A. (2017). *The New Rules of Green Marketing: Strategies, Tools and Inspiration for Sustainable Branding*, London and New York: Routledge.
- Ottman, J. A., Stafford, E. R. ve Hartman, C. L. (2006). Avoiding Green Marketing Myopia: Ways to Improve Consumer Appeal for Environmentally Preferable Products. *Environment, Science and Policy for Sustainable Development* 48, 22-36.

- Oyewole, P. (2001). Social Costs of Environmental Justice Associated with the Practice of Green Marketing. *Journal of Business Ethics*, 29, 239–251
- Önce, G. ve Marangoz, M. (2002). “*Ekolojik Ürünlere Karşı Tüketici Davranışlarının İncelenmesi*”. 21. Yüzyılın Pazarlama Paradigması Bildiriler Kitabı, s. 79-93.
- Özcan, H. ve Özgül, B. (2019). Eşil Pazarlama ve Tüketicilerin Yeşil Ürün Tercihlerini Etkileyen Faktörler, *Türkiye Mesleki ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1): 1-18.
- Özdamar, K. (1999). *Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi*, (1. Baskı). Kaan Kitabevi, Eskişehir.
- Özden, S. (2013). “Uzman Görüşlerine Göre Çanakkale’de Deniz Kirliliği ve Kirliliğin Sebepleri”. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 6 (1), 74-76.
- Özdoğan, B. (2018). *Tüketicilerin Otomobil Satın Alma Kararlarında Yeşil Pazarlamanın Etkisinin Tanımlayıcı Veriler Açısından İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Özelgin, İ. ve Yıldırım, M. (2008). *Hibrid Araç Bileşenlerinin Gelişimi*, Ford Otosan Ar-Ge Koordinatörlüğü.
- Özey, R. (2001). *Çevre Sorunları*, İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Özmehmet, E. (2008). Dünyada ve Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Yaklaşımları. *Yaşar Üniversitesi Dergisi*, 12(3), 1-23.
- Özpınar, D. (2009). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları hakkındaki görüşleri (Afyonkarahisar ili örneği)*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Packard, K.O. and Reinhardt, F. L., (2008) *Küresel Isınma Konusunda Her Yöneticinin Bilmesi Gerekenler*, Yeşil İş Stratejisi, Harvard Business Review, (Çev. Kardam.A.) Mess: İstanbul
- Paganelli G., Ercole G., Brahma A., Guezennec Y. and Rizzoni G., (2001). General Supervisory Control Policy for the Energy Optimization of Charge Sustaining Hybrid Electric Vehicles, *JSAE Review*, 22, 511– 518.
- Parlak, B. (2004). “*Çevre-Ekoloji-Çevrebilim: Kavramsal Bir Tartışma*”, *Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar*, İstanbul: Beta Basım.
- Peattie, K. (2001). Towards Sustainability: The Third Age of Green Marketing. *The Marketing Review*, 2 (2), 129-154.
- Peattie, K. and Charter, M. (2003). Green Marketing. *The Marketing Book*, 5, 726-755.
- Polonsky, M. J. (1999), “Green Marketing Regulations In The Us And Australia: The Australian Checklist”. *Greener Management International*, Vol. 5.

- Polonsky, M. J. ve Rosenberger P.J. (2001). "Reevaluating Green Marketing: A Strategic Approach", *Business Horizons*, 44(5), 21-30.
- Power, J.D. (2010). *Drive Green 2020: More Hope than Reality?* A Special Report by J.D. Power and Associates.
- Prakash, A. (2002). Green Marketing, *Public Policy And Managerial Strategies, Business Strategy and the Environment*, 285-297.
- Ramayah, T., Lee, J.W.C., Mohamad, O. (2010). Green Product Purchase Intention: Some Insights from a Developing Country. *Resources, Conservation and Recycling*, 54(12), 1419-1427.
- Randiwela, P. and Mihirani, N. (2015). *Consumer Buying Behaviour & Attitudes Towards Eco-Friendly Fast-Moving Consumer Goods: Cosmetics & Personal Care Products*, Cambridge Business & Economics Conference.
- Ranjan, R.K. and Kushwaha, R. (2017). Impact of Green Marketing Strategies on Consumer Purchase Behaviour, *Review of Management*, 7(3/4), 9-22.
- Roberts, J.A. (1993). Sex Differences In Socially Responsible Consumers' Behavior, *Psychological Reports*, 73(1), 139-148.
- Ruhlusaraç, M. ve Nakip, M. (2016). Akademisyenlerin Otomobil Satın Alım Tercihlerini Etkileyen Faktörler, *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 1(1):100-111.
- Saad, L. (2006). *Americans see environment as getting worse*, Gallup News Service.
- Saatçi, M. ve Dumrul, Y. (2011). Çevre Kirliliği ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Çevresel Kuznets Eğrisinin Türk Ekonomisi İçin Yapısal Kırılmaları Eşbütünleşme Yöntemiyle Tahmini. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 37, 65-86.
- Sarı, T. B. (2010). *Green Marketing: Attitudes Of Consumers Towards Green Products*, Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Sarıkaya, M. ve Kara, F.Z. (2007). Sürdürülebilir Kalkınmada İşletmenin Rolü: Kurumsal Vatandaşlık, *Yönetim ve Ekonomi Celal Bayar Ünv. İ.İ.B.F. Dergisi*, 14(2):221- 233.
- Sayın, A.A. ve Yüksel, İ. (2011). Elektrikli Renault Fluence Aracı, Lityum-İyon Bataryasının Modellenmesi ve Batarya Yönetimi. *Mühendis ve Makina*, 52, 75-82.
- Schlegelmilch, B.B. and Bohlen, G.M.(1996). The Link Between Green Purchasing Decisions and Measures Of Environmental Consciousness, *European Journal of Marketing*, 30(5): 35-55.
- Sencar, P. (2007). *Türkiye'de Çevre Koruma ve Ekonomik Büyüme İlişkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Edirne.

- Sert, A. (2017). *Yeşil Pazarlama ve Tüketicilerin Satın Alma Davranışları: Üniversite Öğrencilerine Yönelik Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Nişantaşı Üniversitesi İstanbul.
- Sesal, C. (2009). Rekreasyon Alanlarını Kirletici Kaynaklarının q-PCR Yöntemi ile Belirlenmesi, *Projem İstanbul Araştırma Projesi*.
- Sezen, B. ve İşler, A. U. (2017). Elektrikli Araçların Mevcut Durumu, Tercih Edilme ve Edilmeme Sebepleri, *Turkish Journal of Marketing*, 2(2):82-103.
- Sharma, A., Gopalkrishnan, I. R., Mehrotra, A. and Krishnan, R. (2010). Sustainability and Business-To-Business Marketing: A Framework and Implications. *Industrial Marketing Management*, 39 (2), 330-341.
- Shen, C., He, Y., Liu, Y. and Tao, W. (2008). Modelling And Simulation Of Solar Radiation Data Processing With Simulink, *Simulation Modelling Practice and Theory* 16, 721–735,
- Sima, V. (2014). *Green Behaviour of The Romanian Consumer Economic Insights-Trends and Challenges*, 3, 77-89.
- Somuncu, T. (2016). “*Yeşil Pazarlama Hareketi ve Organik Ürünlerin Tüketici Davranışları Üzerindeki Etkisi*”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Nişantaşı Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Sönmez, F. ve Bircan, K. (2004). İşletmelerin Sosyal Sorumluluğu ve Çevre Sorunlarında Ekonomik Yaklaşımlar, *Yaklaşım Dergisi*, 12(133), 476-490.
- Sönmez, Y. (2014). *Tüketicilerin Yeşil Pazarlama Uygulamalarıyla İlgili Tutum ve Davranışları: Ahi Evran Üniversitesi Örneği*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Nevşehir.
- Straughan, R. D. and Roberts, J. A. (1999). Environmental segmentation alternatives: a look at green consumer behavior in the new millennium, *Journal of Consumer Marketing*, 16(6): 558-575.
- Streiner, D. L. and Kottner, J. (2014). Recommendations for reporting the results of studies of instrument and scale development and testing, *Journal of Advanced Nursing*, 70(9):1970-1979.
- Şahin, A. (2013). Petrol Fiyatlarındaki Artışın Tüketicilerin Otomobil Seçimine Etkisi: Elektrikli Otomobiller Üzerine Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Şahin, A., Meral, H., ve Aytıp, Y. (2016). “*Yeşil Pazarlamada Tüketici Algısı: İçecek Sektörü Örneği*”, XII. Tarım Ekonomisi Kongresi, ss.613-622.
- Şahin, M. E. (2019). *Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Tüketicilerin Çevreye Duyarlı Mal Ve Hizmetleri Tercih Etme Eğilimlerine Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

- Şen, C.F. (2019). *Davranışsal iktisat çerçevesinde otomobil satın alma davranışları: Kamu çalışanları örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Ordu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ordu.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. 1.Baskı. Ankara: Seçkin Yayınevi, 249-260.
- Şenlik, İ. (2015). *Uyuyan Devrim: Elektrikli Araçlar*. Elektrik Mühendisliği, 64-67.
- Şua, E. (2012). *Yeşil Pazarlama ve Tüketicilerin Çevre Dostu Ürünleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- T.C. Ekonomi Bakanlığı, (2010). *Otomotiv Ana ve Yan Sanayi sektör raporu verileri*.
- T.C. Ekonomi Bakanlığı, (2012). *Otomotiv Ana ve Yan Sanayi Sektörü, İhracat Genel Müdürlüğü, Otomotiv Makine, Elektrik ve Elektronik Ürünler Daire Başkanlığı*.
- Tabachnick B. G. ve Fidell, L. S. (2001). *Using Multivariate Statistics*. (Fourth Edition). MA: Allyn & Bacon, Inc.
- TÇSV. (1987). *Ortak Geleceğimiz*, Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu Raporu, Ankara: TÇSV Yayınları
- Tenekecioğlu, B. (Ed.). (2004). *Pazarlama Yönetimi*, Anadolu Üniversitesi Uzaktan Eğitim Yayınları, Eskişehir.
- The United Nations Development Agenda: Development for all (2007). New York: United Nations (UN).
- Thøgersen, J. (2014). Unsustainable Consumption, *European Psychologist*, 19, 84- 95.
- Tirkeş, Ç. (2008). *Yeşil Pazarlama: Türkiye’de Organik Gıda Ürünlerinin Kullanımını Arttırmaya Yönelik Stratejiler*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tobler, C., Visschers, V.H. and Siegrist, M. (2011). Eating Green. Consumers’ Willingness To Adopt Ecological Food Consumption Behaviors. *Appetite*. 57(3), 674-682.
- Torlak, Ö. (2007). Modern Dünyada Yeşil Pazarlama Ne İfade Ediyor?. *Çerçeve Dergisi*, 49, 108-113.
- Toygaz, F. (2014). *Yeşil (Çevreci) Pazarlama Faaliyetleri ve Tüketici Karar Süreci Üzerindeki Etkisi, Örnek Olay İncelemesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gediz Üniversitesi, İzmir.
- Tuğer, A.T., Dursun, İ., Kabadayı, E.T. (2018). “Çevreci Tüketim Davranışı: Etkili Faktörler ve Teorik Açıklamalar”, İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 7 (4), 2978-3007.

- Tuna, F. (2016). *Sosyal Bilimler İçin İstatistik*, Ankara:Pegem Yayıncılık.
- Tuncay, N. ve Üstün, Ö. (2012). *Elektrikli Araçlarda Geçmişten Geleceğe Bakış*, MÜSİAD Otomotiv Sektör Kurulu Raporu, İstanbul.
- Turhan, S. (2010). *Turizm İşletmelerinde Yeşil Pazarlama Marmaris Örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi, Muğla.
- TÜBİTAK (2002) *TÜBİTAK-TTGV Bilim-Teknoloji-Sanayi Tartışmaları Platformu Deniz ve Denizaltı Kaynaklarından Yararlanma Teknoloji Çalışma Grubu, Ekoloji ve İklimsel Değişim Alt Grup Raporu*, TÜBİTAK Bilim ve Teknoloji Politikaları Daire Başkanlığı, Ankara
- TÜBİTAK, (2003). *Elektrikli Araçlar*". Marmara Araştırma Merkezi, "Gebze-Kocaeli.
- Türkeş, M. (2008). "İklim Değişikliği ve Küresel Isınma Olgusu: Bilimsel Değerlendirme", *Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü*.
- Türkoğlu, A. (2016). *Examining The Effects of Green Marketing On The Purchasing Behaviours of Consumers In Socio- Demographic Aspects*, Master's Thesis, Bahcesehir University, İstanbul.
- Türnüklü, A. (2001). Eğitimbilim Alanında Aynı Araştırma Sorusunu Yanıtlamak İçin Farklı Araştırma Tekniklerinin Birlikte Kullanılması, *Eğitim ve Bilim/Education and Science*, 26(120):8-13.
- Uçarol, H., Kural, E., Bahar, D. M., Özsu, E., Elcik, E., Çimen, M. A., Demirci, M., Güler, M., Ararat, Ö., Biliroğlu, A. Ö., Kütük, O., Solak, Y., Ergin, C. Ve Tırıs, M. (2009). Hibrid ve Elektrikli Araçlar Ulaşımında Enerji Verimliliği İçin Bir Alternatif, *Mühendis ve Makine*, 50(594), 66-71.
- Ustabaş A. ve Simav, O. (2018). Otomotiv Endüstrisindeki Dönüşüm ve Türkiye, *ÇOMÜ Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 211-231.
- Ustabaş, A. (2014). Mikro ve Makro Etkileri Yönünden Elektrikli Otomobiller (Türkiye Ekonomisi Örneği), *Marmara Üniversitesi İ.İ.B. Dergisi*, 36(1):269-291.
- Uydacı, M. (2002). *Yeşil Pazarlama, İş Ahlakı ve Çevresellik Açısından Yaklaşımlar*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Uydacı, M. (2011). *Yeşil Pazarlama*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Uysal, O. U. (2006). *Yeşil Ürünlerde Konumlandırma İle İlgili Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Uzun, A.M. (2003). "Yoksulluk Olgusu ve Dünya Bankası", *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(2), 155-173.

- Üstünay, M. (2008). *İşletmelerin Sosyal Sorumlulukları Çerçevesinde Yeşil Pazarlama Uygulamaları ve Kimya Sektörüne Yönelik Bir İnceleme*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Edirne.
- Üstündağlı, E. ve Güzeloğlu, E. (2015). Gençlerin Yeşil Tüketim Profili: Farkındalık, Tutum ve Davranış Pratiklerine Yönelik Analiz, *Global Media Journal, Turkish Edition*, 5(10), 341-362.
- Varadarajan, P.R. (1992). Marketing's Contribution to Strategy: The View from a Different Looking Glass, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 335-343.
- Webster, F.E. (1975). Determining The Characteristics Of The Socially Conscious Consumer, *Journal of Consumer Research*, 2(3), 188-196.
- Wong, K.K. and Chan, H.S. (1996). The Environmental Awareness Of Environmental Protection Bureaucrats In The People's Republic Of China. *The Environmentalist Journal*, 16, 213-219.
- World Commission on Environment and Development (WCED). (1987). *Our Common Future*. New York, NY, USA: Oxford University Press.
- Yaşar, M. (2014). İstatistiğe Yönelik Tutum Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36:59-75.
- Yavaş, M., Ersöz, T., Kabak, M. ve Ersöz, F. (2014). "Otomobil Seçimine Çok Kriterli Yaklaşım Önerisi", *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 2(4), 110-118.
- Yavuz, Y. (2018). *Yeşil Pazarlama ve Tüketicilerin Yeşil Ürünlere Yönelik Tutumlarına İlişkin Değerlendirme*, Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi İstanbul.
- Yılmaz, S. (2009). *Yeşil Pazarlama Kapsamında Karadeniz Teknik Üniversitesi Öğrencilerinin Çevreye Duyarlı Ürünleri Kullanma Eğilimlerinin İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Yolcu, İ.D. (1999). Bursa Katı Atık Yönetimi, *Kent Yönetimi İnsan ve Çevre Sorunları Sempozyumu*, İstanbul.
- Yönten, A. (2007). *Küresel Isınmanın Azaltılması Politikaları ve Stratejileri-Türkiye İçin Bir Yaklaşım*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Yüksel, E. (2009). *Yeşil Pazarlamanın Modern Pazarlamadaki Yeri ve Küresel Bazda Değerlendirilmesi: Uygulama Örnekleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Yükselen, C. ve Kaya, G. (2013). "Yeşil Pazarlama ve Ambalajda Plastikten Cama Geçişte Tüketicilerin Tutumları Üzerine Bir Araştırma", 18. Ulusal Pazarlama Kongresi, 19-22 Haziran 2013, Kars, s.146-155.

Zengin, E., ve Akunal, E.V.O. (2017). Türkiye’de Yeşil Lojistik Uygulamaları. *Pazarlama ve Lojistik Yönetimi Dergisi*, 4(2), 116-124.

Zengin, S. (2012). “*Markanın Tüketici Davranışlarına Etkisi ve Otomotiv Sektörü Üzerine Bir Uygulama*”, Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adıyaman.

Zeren, D. ve Nakıboğlu G. (2009). Sürdürülebilir Ürün Tasarımında Tanım ve Yöntemler, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(2), 459.







EKLER

EK-1. Anket Formu

Değerli katılımcı,

Bu araştırma, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'ne bağlı Yüksek Lisans Tezi kapsamında yürütülmekte olan “Yeşil Pazarlama Anlayışının Tüketicilerin Hibrit ve Elektrikli Otomobil Satın Alma Tercihleri Üzerine Etkisi” konulu çalışma için yapılmaktadır. Kimlik bilgileriniz ve verdiğiniz bilgilerin hiçbir şekilde başka bir amaçla kullanılmayacağı ve 3. şahıslara verilmeyeceğini teminatımız altındadır. Sizden ricamız anket sorularını eksiksiz ve görüşlerinize uygun olarak doldurmanızdır.

Katkılarınız için teşekkür ederiz.

Orkun GÜLLER

Prof. Dr. Ateş BAYAZIT

Yüksek Lisans Öğrencisi

Danışman

A. TÜKETİCİLERE YÖNELİK GENEL BİLGİLER

Lütfen aşağıdaki ifadelerden size uygun olan seçeneği işaretleyiniz.

1. Cinsiyetiniz: 1.() Erkek 2.() Kadın

2.Yaşınız: 1.() 18-25 2.() 26-35 3.() 36-45 4.() 46-55 5.() 56 yaş+

3.Aylık Geliriniz (Ortalama) : 1.() 2324 TL ve altında 2.() 2325 TL – 3000 TL

3.() 3001 TL – 4000TL 4.() 4001 - 5000 TL

5.() 5001 TL ve üzeri

4. Medeni Durumunuz: 1.() Bekâr 2.() Evli

5. Çalışma Durumunuz: 1.() Kamu Çalışanı 2.() Özel Sektör Çalışanı

3.() Serbest Meslek 4.() Esnaf, Zanaatkar 5.() Ev Hanımı

6.() Emekli 7.() Diğer (Lütfen belirtiniz!).....

EK-1. (devam) Anket Formu

- 6.Eğitim Durumunuz:** 1.() İlkokul 2.() Ortaokul 3.() Lise
4.() Ön Lisans 5.() Lisans
6.() Lisansüstü (Yüksek Lisans-Doktora)

B. TÜKETİCİLERİN OTOMOBİL SATIN ALMA DAVRANIŞI

- 1. Otomobil sahibi misiniz? :** 1.() Evet 2.() Hayır

- 2. Kaç adet otomobiliniz var? :** 1.() Bir adet 2.() İki adet 3.() Üç adet
4.() Diğer (Lütfen belirtiniz!)

3. Şu an sahip olduğunuz otomobilin markası nedir?

- 1.() Mercedes 2.() BMW 3.() Ford 4.() Peugeot
5.() Hyundai 6.() Toyota 7.() Renault 8.() Nissan
9.() Honda 10.() Volkswagen 11.() Fiat 12.() Seat
13.() Volvo 14.() Audi 15.() Isuzu
16.() Diğer (Lütfen belirtiniz!)

4. Şu anda sahip olduğunuz otomobil ilk aracınız mı?

- 1.() Evet 2.() Hayır

5. Satın aldığınız/kullandığınız otomobil sıfır mı yoksa 2.el araç mıdır?

- 1.() Sıfır 2.() İkinci el

6. Otomobil satın alırken sıfır araç mı yoksa 2.el araç mı almayı tercih edersiniz?

- 1.() Sıfır 2.() İkinci el 3.() Her ikisi de

7. Elektrikli ve/ veya Hibrit otomobil araç satın aldınız mı? (“Evet” seçeneğini işaretleyenler ‘8 no’lu soruyu cevaplandırmalıdır.)

- 1.() Evet 2.() Hayır

8. Satın aldığınız elektrikli ve/veya hibrit aracın markasını belirtiniz.

1. () Mercedes 2.() BMW 3.() Porsche 4.() Jaguar
5. () Lexus 6.() Range Rover 7.() Infiniti 8.() Honda
9. () KIA 10. () Hundai

9. Elektrikli ve/veya Hibrit otomobil satın almayı düşünür müsünüz? (“Evet” seçeneğini işaretleyenler “10 no”lu soruyu; “Hayır” seçeneğini işaretleyen “11 no”lu soruyu cevaplandırmalıdır.)

- 1.() Evet 2.() Hayır

10. Elektrikli veya Hibrit otomobili en çok tercih etme sebebiniz nedir?

- 1.() Kısa süre içinde araç hızlanır.
2.() Daha sessiz çalışır.
3.() Periyodik bakım giderleri düşüktür.
4.() Sıfır CO (Karbon) salınım değerine sahiptir.
5.() Kolaylıkla şarj edilebilme özelliğine sahiptir.
6.() Diğer (Lütfen belirtiniz!)

11. Elektrikli veya Hibrit otomobili tercih etmemedeki en önemli sebebiniz nedir?

- 1.() Şarj etme noktalarının sınırlı olması nedeniyle uzun yol seyahatlerine uygun değildir.
2.() Düşük menzile sahiptir.
3.() Aracın pilleri sıcak ve soğuk iklim şartlarından etkilenebilmektedir.
4.() Pillerin maliyeti yüksektir.
5.() Piller kısa ömürlüdür.
6.() Diğer (Lütfen belirtiniz!)

12. Otomobil satın almadan önce piyasa araştırması yaptınız mı?

- 1.() Evet 2.() Hayır

13. Otomobil satın alırken en çok yararlandığınız bilgi kaynağı nelerdir?

- 1.() Otomobiller ile ilgili dergi, broşür ve katalog
- 2.() İnternette yer alan otomobil siteleri
- 3.() Önceki kişisel deneyimler
- 4.() Aile, arkadaş, akraba vb. yakın çevre temsilcileri
- 5.() Showroom'lardaki müşteri temsilcilerinin tavsiyeleri
- 6.() Reklamlar
- 7.() Diğer (Lütfen belirtiniz!)

14. Otomobil satın alırken ne tür bir ödeme şeklini en çok tercih edersiniz?

- 1.() Peşin/Nakit
- 2.() Vadeli
- 3.() Kredili
- 4.() Takas

15. Otomobili en çok nereden satın almayı tercih edersiniz?

- 1.() Bayii/Galeri
- 2.() İnternet sitesi
- 3.() Otopazarı
- 4.() Sahibinden

16. Sizin için otomobil ne anlam ifade eder?

- 1.() Ulaşım/Taşıma aracı
- 2.() Prestij unsuru
- 3.() Statü sembolü
- 4.() Rahatlık
- 5.() Eğlence
- 6.() Diğer (Lütfen belirtiniz!)

17. Otomobil satın alma sebebiniz nedir?

- 1.() Zorunlu ihtiyaç olması
- 2.() Ailenin büyümesi
- 3.() Mevcut otomobilin eskimesi
- 4.() Mevcut otomobilin modelinin demode olması
- 5.() Araba koleksiyonu için
- 6.() Diğer (Lütfen belirtiniz!)

18. Otomobil satın alma davranışınızı etkileyen unsurların önem derecesini ilgili yere (X) işareti koyarak belirtiniz.

1= Hiç önemli değil 2= Önemli değil 3= Ne önemli ne önemsiz 4= Önemli 5= Çok önemli

	1	2	3	4	5
1. Marka ve modeli					
2. Otomobil sınıfı (Sedan, Hatchback, Coupe vb.)					
3. Motor tipi (İçten yanmalı, Hibrit, Elektrikli vb.)					
4. Motor gücü/hacmi					
5. Yakıt ekonomisi					
6. Yerli üretim olması					
7. Otomobilin ithal edildiği ülke					
8. Fiyatı					
9. Ödeme koşulları (Kampanya, kredi kolaylığı vb.)					
10. Vergi oranlarının düşük olması					
11. İkinci el değeri					
12. Servis hizmeti ve ücreti					
13. Yedek parça kolaylığı ve ücreti					
14. Garanti koşulları ve süresi					
15. Çevreye duyarlılık					
16. Firma imajı					
17. Sağlamlık ve kalite					
18. Güvenlik (Emniyet)					
19. Konfor (Sunroof, ısıtılmalı koltuk vb.)					
20. Sürüş rahatlığı ve performansı					
21. Tasarım (Dizayn)					
22. Müşteri hizmetleri etkinliği					
23. Şanzıman tipi (Düz vites, Otomatik vites)					

19. Yerli otomobil teknolojisi hakkında bilgi sahibi misiniz?

1.() Evet 2.() Hayır

20. Yerli otomobil satın almayı ister misiniz? 1.() Evet 2.() Hayır

21. Yerli otomobil hangi fiyat aralığında olursa satın alırsınız?

1.() 100–150 Bin TL 2.() 150-200 Bin TL 3.() 200-250 Bin TL
4.() 250-300 Bin TL 5.() 300 Bin TL ve üzeri

C. TÜKETİCİLERİN ÇEVRE DUYARLILIĞI İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİ

1= Kesinlikle Katılmıyorum 2= Katılmıyorum 3= Kararsızım
4= Katılıyorum 5= Kesinlikle Katılıyorum

Sıra No	Bu kısımda “ Çevre Duyarlılığı” ile ilgili görüşlerinizi belirlemeye yönelik ifadeler yer almaktadır. Lütfen aşağıdaki ifadeleri okuyup değerlendirerek sağ tarafta uygun bulduğunuz sadece bir seçeneği (X) işareti ile işaretleyerek belirtiniz.	1	2	3	4	5
1.	Dünya’da bazı canlı türlerinin yok olduğunu biliyorum.					
2.	Çevre sorunlarının oluşmasında en büyük faktör insandır.					
3.	Ülkemizde çevre kirliliğini önleyici tedbirler yeterli değildir.u					
4.	Nükleer enerji santrallerinin kurulmasına karşıyım.					
5.	Doğal kaynakları kullanmada dikkatli davranırım.					
6.	Evsel atıklarımı (plastik, cam, kağıt, pil/elektronik cihaz gibi dünyamıza zarar veren atıkları) ayrıştırarak atıyorum.					
7.	Elektronik aletleri kullanmadığım zaman fişlerini çekiyorum.					
8.	Orman kaynaklarımızın tükenebileceğini düşündüğüm için faturalarımı elektronik posta ile (e-posta) gelmesi yönünde talimat veririm.					
9.	Isı kaybını önlemek için evimin yalıtımına önem veriyorum.					
10.	Kişisel bakım ve temizlik esnasında (ellerimi yıkarken, dişlerimi fırçalarken, traş olurken vb.) suyu idareli kullanıyorum.					
11.	Gereksiz yere kâğıt kullanmamaya dikkat ederim.					
12.	Çevreyi korumadan kalkınmak mümkün değildir.					
13.	Küresel ısınmanın sebeplerinden biri de gereksiz harcanan enerjidir.					
14.	Geri dönüşümün ekonomiye katkı sağladığını düşünüyorum.					

D. YEŞİL PAZARLAMA FAALİYETLERİNİN TÜKETİCİLERİN SATIN ALMA DAVRANIŞI ÜZERİNE ETKİLERİNE YÖNELİK GÖRÜŞLERİ

1= Kesinlikle Katılmıyorum 2= Katılmıyorum 3= Kararsızım
4= Katılıyorum 5= Kesinlikle Katılıyorum

Sıra No	Bu kısımda ‘‘Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Sarın Alma Davranışı’’ üzerine etkisi ile ilgili görüşlerinizi belirlemeye yönelik ifadeler yer almaktadır. Lütfen aşağıdaki ifadeleri okuyup değerlendirerek sağ tarafta uygun bulduğunuz sadece bir seçeneği (X) işareti ile işaretleyerek belirtiniz.	1	2	3	4	5
1.	Satın aldığım ürünlerin ambalajının çevreye zararlı olduğunu öğrenirsem satın almaktan vazgeçerim.					
2.	Satın aldığım ürünün çevreye zarar vererek üretildiğini öğrenirsem ürünü kullanmaktan vazgeçerim.					
3.	Gereğinden fazla ambalajlanmış ürünleri tercih etmem.					
4.	Çevre dostu ürünlerin reklamı, satın alma davranışım üzerinde etkili olur.					
5.	Medyada yayınlanan çevre ile ilgili konular/sorunlar satın alma davranışımı etkiler.					
6.	Çevreye zarar vermediğini işaretleyen etiketleri içeren ürünleri tercih ederim.					
7.	Elektrikli ev eşyası (buzdolabı, fırın, çamaşır makinası, ütü, elektrikli süpürge vb.) satın alırken A+ sınıfı (enerji tasarruflu) olanı tercih ederim.					
8.	Deterjan satın alırken içerdiği fosfat miktarına dikkat ederim.					
9.	Ozon tabakasına zarar veren gazlar içeren sprey, deodorant türü ürünleri satın almam.					
10.	Ürünlerin taşınması esnasında harcanan doğal kaynakları düşündüğüm için mümkün olduğunca ülke içinde üretilen ürünleri tercih ederim.					
11.	Çevre dostu ürünleri diğer ürünlere ödediğimden daha fazla ödemeye razıyım.					
12.	İki ürün arasında seçim yaparken çevre dostu olanı tercih ederim.					
13.	Geri dönüşümlü malzemedен yapılmış ürünleri tercih ederim.					
14.	Alışverişlerde; file, kese kağıdı, pamuklu torbalar gibi mümkün olduğunca doğada çözünebilir malzemeleri kullanmayı tercih ederim.					
15.	Markaların yeşil ürün girişimlerinden haberdarım.					

EK-1. (devam) Anket Formu

Sıra No	Bu kısımda “Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Sarın Alma Davranışı” üzerine etkisi ile ilgili görüşlerinizi belirlemeye yönelik ifadeler yer almaktadır. Lütfen aşağıdaki ifadeleri okuyup değerlendirerek sağ tarafta uygun bulduğunuz sadece bir seçeneği (X) işareti ile işaretleyerek belirtiniz.	1	2	3	4	5
16.	Markaların yeşil ürünleri hakkında reklamlarını izlerim.					
17.	Markaların yeşil ürünlerini satın alır ve denerim.					
18.	Ekolojik sorumluluğa sahip olmayan firmaların sattığı ürünleri satın almam.					
19.	Bir ürünü satın aldığımda kullanım şeklinin çevreyi ve diğer tüketicileri nasıl etkilediğini düşünürüm.					
20.	Yeşil ürün fiyatının yüksek olması, yeşil ürün tüketmeme engel değildir.					

E. TÜKETİCİLERİN HİBRİT VE ELEKTRİKLİ OTOMOBİL TERCİHİ İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİ

1= Kesinlikle Katılmıyorum 2= Katılmıyorum 3= Kararsızım
4= Katılıyorum 5= Kesinlikle Katılıyorum

Sıra No	Bu kısımda “ <i>Hibrit ve Elektrikli Otomobil Tercih</i> ” ile ilgili görüşlerinizi belirlemeye yönelik ifadeler yer almaktadır. Lütfen aşağıdaki ifadeleri okuyup değerlendirerek sağ tarafta uygun bulduğunuz sadece bir seçeneği (X) işareti ile işaretleyerek belirtiniz.	1	2	3	4	5
1.	Karbon emisyonunun yükselmesinde ulaşım sektörünün payı vardır.					
2.	Geleneksel taşıtların (çevreyi en az kirletmeyi sağlayacak özel tertibatı olmayan araçlar) çevreye zarar verdiğini düşünürüm.					
3.	Çevre dostu arabalar (kullanım esnasında egzoz gazı çevreye en az zarar verecek şekilde yapılmış arabalar) karbon emisyonunun azalmasına katkıda bulunur.					
4.	Otomobil üretimi ve kullanımının çevreye verdiği zararların farkındayım.					
5.	Az yakıt tüketen bir otomobil satın alsaydım bu ekonomik yönden tasarruf etmek için olurdu.					
6.	Üretimde geri dönüştürülmüş malzeme kullanılan bir otomobili satın almak istemem.					
7.	Bir firmanın doğaya zarar verdiğini öğrenirsem o firmanın ürettiği otomobili satın almam.					
8.	Satın alacağım otomobilin emisyon hacmi (doğaya zararlı gaz salınım miktarı) benim için önemlidir.					
9.	Hibrit ve elektrikli otomobil teknolojilerinden haberdarım.					
10.	Elektrikli ve hibrit otomobiller diğer yakıt türlerine göre çevreyi daha az kirletir.					
11.	Akaryakıt ithalinde meydana gelebilecek azalmada dışa bağımlılığı düşürür.					
12.	Motor gürültüsü olmadığı için sürüş daha keyiflidir.					
13.	Enerji depolama teknolojisi henüz istenen seviyede olmadığı için sık aralıklarla şarj edilmek zorundadır.					
14.	Şarj etme süresi kısaldıkça akü ömrü bundan olumsuz etkilenmektedir.					
15.	Elektrik motorundan alınan enerji direkt olarak tekerleklerle iletildiği için otomobil seri olarak hızlanır.					

Katılımınız için teşekkür ederiz.

EK-2. Etik Kurul Raporu

Evrak Tarih ve Sayısı: 11/06/2020-E.15834



T.C.
ANKARA HACI BAYRAM VELİ
ÜNİVERSİTESİ
Etik Komisyonu



Sayı : 11054618-302.08.01-
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 28.04.2020 tarih ve E.13090 sayılı yazı.

İlgi yazınız ile göndermiş olduğunuz, Enstitünüz Uluslararası İşletmecilik Bilim Dalı **Yüksek Lisans öğrencisi Orkun GÜLLER, Prof.Dr. Ateş BAYAZIT HAYTA'nın** danışmanlığında yürüttüğü **"Yeşil Pazarlama Anlayışının Tüketicilerin Hibrit ve Elektrikli Otomobil Satın Alma Tercihleri Üzerine Etkisi"** adlı tez çalışması ile ilgili konu Komisyonumuzun 08.06.2020 tarih ve 05 sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

Etik Komisyonunca onaylanan ilgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş; karara ilişkin imza listesi ve onaylanan çalışmalar ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-İmzalıdır
Prof. Dr. Aydın KARAPINAR
Komisyon Başkanı

Araştırma Kod No: 2020/54

Ek:
1- İmza Listesi
2- Onaylı Çalışma

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Yaşamak Mahallesi 83. Cadde No 8 06570 Çankaya / Ankara
Tel: +90 (312) 231 73 60

İlgi için Şahin GEMALMAZ
Genel Evrak Sorumlusu

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : GÜLLER, Orkun
Uyruğu : T.C.
Doğum tarihi ve yeri :
Medeni hali :

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Devam Ediyor
Lisans	Pamukkale Üniversitesi / İİBF Uluslararası Ticaret ve Finansman	2017
Lise	Mobil Anadolu Lisesi	2012

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2018-devam ediyor	Beyazgrup Sağlık Ankara	Dış Ticaret Müd.

Yabancı Dil

İngilizce



