

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GASTRONOMİ VE MUTFAK SANATLARI ANABİLİM DALI

YİYECEK VE İÇECEK İŞLETMECİLERİNİN EKOLOJİK
AYAK İZİ FARKINDALIĞI: BALIKESİR İLİNDE BİR
ARAŞTIRMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ümmühan SUNELCAN

Balıkesir, 2019

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GASTRONOMİ VE MUTFAK SANATLARI ANABİLİM DALI

YİYECEK VE İÇECEK İŞLETMECİLERİNİN EKOLOJİK
AYAK İZİ FARKINDALIĞI: BALIKESİR İLİNDE BİR
ARAŞTIRMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Murat DOĞDUBAY

Balıkesir, 2019

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüzün Gastronomi ve Mutfak Sanatları Anabilim Dalı'nda 201612557011 numaralı Ümmühan SUNELCAN' ın hazırladığı "YİYECEK VE İÇECEK İŞLETMECİLERİNİN EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIĞI: BALIKESİR İLİNDE BİR ARAŞTIRMA" konulu YÜKSEK LİSANS tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 16.01.2020 tarihinde yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda tezin onayına OY BİRLİĞİ/OY ÇOKLUĞU ile karar verilmiştir.

Başkan: Doç. Dr. Göksel Kemal GİRGIN




Üye (Danışman): Prof. Dr. Murat DOĞDUBAY

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Gercay SAATCI

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylarım.

03.02.2020


Enstitü Müdürü adına
Müdür Yard.
Doç. Dr. Ruki Öner

ÖNSÖZ

İnsanlar yaşamlarını sürdürebilmek için gerekli olan fizyolojik ihtiyaçlarını karşılamak zorundadırlar. Bu ihtiyaçları karşılarken gerek teknolojinin gelişmesi gerek üretiminin artmasıyla ve bu ihtiyaçlara daha kolay ulaşılmasıyla evrenin sahip olduğu doğal kaynaklar sanki tükenmeyecek gibi tüketim yapılmaya başlanmıştır. Bu durum öyle bir hal almaktadır ki insanoğlu ihtiyaç fazlası tüketim yaparak gelecek nesillere aynı koşullarda yaşama tanımamaktadır. Evrenin bize sağladığı bu mirası gelecek nesillere de korunmuş bir şekilde bırakmak adına yaşamın her alanında Ekolojik Ayak İzi kavramını benimsemek ve hayatımızda uygulamak gerekir. Bu alanlardan biri olan yiyecek ve içecek işletmelerinin, Ekolojik Ayak İzi farkındalığıyla yönetilmesi ile doğal kaynakların tüketimi ve biyolojik kapasiteyi aşmadan tüketim yapılabilmesi sağlanacaktır. Ancak yiyecek ve içecek işletme yöneticileri Ekolojik Ayak İzi farkındalığına sahip mi? Ya da bu yiyecek ve içecek işletmecileri hangi alanlarda daha dikkatli? Çalışmanın temel amacını oluşturan bu sorular doğrultusunda; yiyecek ve içecek işletmecilerinin Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Son yıllarda doğal kaynakların gözle görülür azalmasından ve/veya eğitimde bu konulara daha çok verilmesi gibi sebeplerden dolayı artık insanların bir kısmı bu konuda daha duyarlı davranmaktadır. Evlerinde daha doğal ürünler kullanmakta, geri dönüşüme sahip ürünler almakta ve yenilenebilir enerji kaynakları tüketmek istemektedirler. Gerek sosyalleşme gerekse kadınların iş hayatına katılmasından dolayı artan dışarıda yemek yeme alışkanlığıyla da işletmelerin de bu şekilde davranmaları istemektedirler. Bunun farkında olan yiyecek ve içecek işletme yöneticileri yeşil restoranlar gibi uygulamalarla hem modern olmayı hem daha çok tercih edilmeyi ve aynı zamanda işletmenin Ekolojik Ayak İzini azaltmayı sağlamaktadırlar.

Yapılan bu çalışmada, son yıllarda daha da gelişen yiyecek ve içecek işletmelerini yöneten yöneticilerinin demografik özellikleriyle ilişkilendirilerek Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları belirlemeye çalışılmaktadır. Yapılan bu çalışma hem literatüre hem de yiyecek-içecek sektöründe farkındalık oluşturmaya yardımcı olacağı umut edilmektedir.

Gerek ders aşamasında gerekse tez süreci boyunca beni yönlendiren, bilgi, öneri, tecrübe birikimiyle her anlamda yardımda bulunan çok değerli danışman hocam Prof. Dr. Murat DOĞDUBAY'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çok yoğun programa sahip de olsa, ihtiyaç duyduğum her anımda yardımına koşan değerli hocam Arş. Gör. Selin İLSAY'a teşekkür ederim.

Bu zor süreç boyunca her zaman yanımda olan, her daim beni destekleyen ve elinden gelen her şeyi esirgemeyen sevgili eşim Şükrü SUNELCAN'a ve sevgili arkadaşım İrem ORHAN'a içten sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Benim bugünlere gelmem için elinden gelen tüm maddi manevi desteği sağlayan sevgili aileme her şey için teşekkürlerimi sunarım.

Ümmühan SUNELCAN

ÖZET

YİYECEK VE İÇECEK İŞLETMECİLERİNİN EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIĞI: BALIKESİR İLİNDE BİR ARAŞTIRMA

SUNELCAN, Ümmühan

Yüksek Lisans Tezi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Murat DOĞDUBAY

2019, 67 Sayfa

Evrendeki tüm canlılar yaşamlarını devam ettirebilmek amacıyla bilinçli ya da bilinçsiz bir şekilde her geçen gün doğal kaynakları tüketmektedirler. Bu doğal kaynaklar gittikçe azalmakta ve yok olma tehlikesi altındadır. Tüm insanoğluna düşen görev ise evrenin biyolojik kapasitesini aşmadan olabildiğince Ekolojik Ayak İzini azaltarak yaşamayı başarabilmektir. Hayatın her alanında kurumlarda ve toplumlarda bu anlayış benimsenmelidir. Bu çalışmanın amacı; insanoğlu için önemli bir yere sahip olan yiyecek ve içecek sektöründe bulunan işletmecilerin Ekolojik Ayak İzi farkındalık düzeylerini tespit etmektir.

Araştırmanın çalışma grubunu Balıkesir’de bulunan yiyecek ve içecek işletmecileri oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmış ve 83 katılımcıya ulaşılmıştır. Araştırmada, yiyecek ve içecek işletmecilerinin Ekolojik Ayak İzi farkındalıklarını ölçmek için 46 maddeden oluşan “Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler, SPSS 22 programı kullanılarak analiz edilmiştir. İstatistiksel veri analizi için aritmetik ortalama, frekans analizi, bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü anova testi yapılmıştır. Analizler sonucunda, yiyecek ve içecek işletmecilerinin Ekolojik Ayak İzi farkındalıklarının en fazla olduğu alt boyut “Su” ve “Enerji”, en az olduğu ise “Ulaşım” alt boyutudur.

Anahtar Kelimeler: Ekolojik Ayak İzi, Yiyecek ve içecek işletmeleri, Sürdürülebilirlik

ABSTRACT

AWARENESS OF ECOLOGICAL FOOTPRINT OF FOOD AND BEVERAGE MANAGERS: A STUDY IN BALIKESIR CITY

SUNELCAN, Ümmühan

Master's Thesis, Gastronomy And Culinary Arts

Advisor: Prof. Murat DOĞDUBAY

2019, 67 Pages

All the living creature, either consciously or unconsciously, consume natural sources day by day. These natural sources are decreasing and in danger of extinction. The main duty of human being is to live without exceeding the biological capacity of the universe and to live decreasing ecological footprint. In every part of life, either the society or institutions, this point of view should be adopted. The aim of this study is to determine the level of awareness of ecological footprint in food and beverage managers.

Food and beverage managers in Balıkesir is the study group of this thesis. As the data collection tool, survey method is used and it is reached 83 participants. In this research, Ecological footprint awareness scale, including 46 matters, is used to measure food and beverage managers. Spss 22 programme is used to work out the outcome of the research. For the statistical data analysis, average, frequency, independent sample t-tests, one way anova is used. As the result of analysis the awareness of food and beverage managers is much in “water” and “energy”, but less is “transportation”.

Keywords: Ecological Footprint, Food And Beverage Management, Sustainability.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖNSÖZ	iii
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
TABLolar LİSTESİ	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem	3
1.2. Amaç	3
1.3. Önem	3
1.4. Varsayımlar	4
1.5. Sınırlılıklar.....	4
1.6. Tanımlar	4
2. İLGİLİ ALANYAZIN	6
2.1. Yiyecek ve İçecek İşletmelerinin Tanımı ve Tarihsel Gelişimi	6
2.2. Yiyecek ve İçecek İşletmelerinin Sınıflandırılması	8
2.3. Yiyecek ve İçecek İşletmelerinde Sürdürülebilirlik Uygulamaları.....	12
2.3.1. Sürdürülebilirlik Kavramının Analizi	12
2.3.2. İşletmelerde Sürdürülebilirlik.....	14
2.3.3. Yiyecek ve İçecek İşletmelerinde Sürdürülebilirlik	15
2.4. Bir Sürdürülebilirlik Uygulaması Olarak Ekolojik Ayak İzinin Kavramsal Analizi	21
2.4.1. Ekolojik Ayak İzi Kavramı	21
2.4.2. Ekolojik Ayak İzi Bileşenleri	25
2.4.3. Ekolojik Ayak İzi Hesaplama Prosedürü	28
2.4.4. Ekolojik Ayak İzini Azaltma Yolları	29
2.5. İlgili Araştırmalar	31

3. YÖNTEM	35
3.1. Araştırma Deseni	35
3.2. Araştırma Hipotezleri	35
3.3. Evren ve Örneklem.....	36
3.4. Veri Toplama Aracı ve Teknikleri	36
3.6. Veri Toplama Süreci	37
3.7. Verilerin Analizi.....	37
4. BULGULAR VE YORUMLAR	38
4.1. Sosyo-Demoğrafik Özellikler.....	38
4.2. Ekolojik Ayak İzi Ölçeğine İlişkin Güvenlik Analiz Sonuçları.....	40
4.3. Katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği İfadelerinin Ortalamalarının Gıda, Ulaşım ve Barınma, Enerji, Atıklar ve Su Tüketimi Alt Boyutlarına Göre Dağılımı	41
4.4. Ekolojik Ayak İzi Ölçeği İfadelerine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	42
4.5. Araştırma Hipotezlerinin Test Edilmesi	45
4.5.1. Bağımsız Örneklem T testi Sonuçları	45
4.5.2. Tek Yönlü Anova Testi Sonuçları	47
5. SONUÇ ve ÖNERİLER	51
6. KAYNAKÇA	56
EKLER	64
EK-1 Anket Formu	64

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa No
Şekil 1: Yiyecek Ve İçecek İşletmelerinin Sınıflandırılması.....	8
Şekil 2: 1970-2019 Arası Dünya Limit Aşım Günü Tarihleri.....	23
Şekil 3: Küresel Ekolojik Ayak İzi.....	24
Şekil 4: Ekolojik Ayak İzi Bileşenleri.....	25

ÇİZELGELER LİSTESİ

Sayfa No

Çizelge 1: Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri.....	38
Çizelge 2: Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeğine İlişkin Güvenilirlik Analiz Sonuçları.....	40
Çizelge 3: Ölçeğin Alt Boyut Gruplarına Ait Betimsel İstatistikler.....	41
Çizelge 4: Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği İfadelerine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri.....	42
Çizelge 5: Katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarıyla Cinsiyet, Medeni Durum Ve Yaş Değişkenlerine Göre Bağımsız Örneklem T- Testi Sonuçları.....	46
Çizelge 6: Katılımcıların Eğitim Düzeyleri Değişkeninin Tek Yönlü Anova Testi Sonuçları.....	47
Çizelge 7: Katılımcıların Gelir Durumu Değişkeninin Tek Yönlü Anova Testi Sonuçları.....	48
Çizelge 8: Katılımcıların Sektör Yılları Değişkeninin Tek Yönlü Anova Testi Sonuçları.....	49
Çizelge 9: Araştırma Hipotezlerinin Kabul-Red Durumu.....	50

1.GİRİŞ

Dünya nüfusunun her geçen gün hızla artmasıyla insanların doğal kaynaklara olan talebi de bu doğrultuda artmaktadır. Artan talebi karşılarken evrenin sahip olduğu kapasitenin üzerine çıkıldığı için insanların Ekolojik Ayak İzi gittikçe artmaktadır. Nüfus artışının yanı sıra insanoğlunun 19. y.y'dan sonra sanayileşmenin hızla ilerlemesinden dolayı çevreyi olumsuz bir şekilde etkilemeye başlamış ve ihtiyaçlarından daha fazla doğal kaynakları tüketmeye başlamıştır. Toprakların teknoloji ile birden fazla hasat edilmesi, av zamanı gelmeden balıkların kontrolsüz avlanması, mevsimi dışında gıda ürünlerinin tüketilmesi, su ve elektrik gibi enerji kaynakların israfı nedeniyle hiç tükenmeyecek gibi düşünerek harcanan doğal kaynaklar gelecek nesiller için aynı imkânları sunamayacaktır. Bu yüzden evrenin biyolojik kapasitesini aşmadan, çevre dostu ve doğal kaynakların sınırlı olduğunu benimseyerek yaşanması zorunluluk haline gelmektedir.

Son yıllarda insanlar, hızlı nüfus artışı ve sanayileşmenin baskısıyla yaşamlarının ileriki dönemleri için gelecek kaygısı duymaya ve ekolojik konulara daha fazla eğilim göstermeye başlamışlardır. Doğal kaynakların zamanla tükenecek olduğunun anlaşılması, bilim insanlarının ve toplumların ekolojik anlamda çevre konusundaki farkındalıklarının artmasına neden olmuştur. Bu kaygıların sonucuyla Ekolojik Ayak İzi kavramı ortaya çıkmış ve bu konudaki farkındalığın artmasında önemli bir rol oynamıştır. Her bireyin ya da toplumun Ekolojik Ayak İzini hesaplamasıyla ve bu konuda bilinçli olmasıyla gelecek nesillerinde daha sağlıklı ve yeterli doğal kaynaklar tüketebilmesi sağlanabilir.

Yiyecek ve içecek işletmeleri, sanayileşme ve kadınların iş hayatına atılmasıyla insanların hayatlarında daha önemli bir yere sahip olmuştur. Bu gibi sebeplerden dolayı dışarıda yemek yeme alışkanlığı hızla arttığı için yiyecek ve içecek işletmecilerinin ve personelin ekolojik ayak izi farkındalığıyla çalışması bu sektör açısından önem taşımaktadır. Çünkü insanlar artık işletmelerden evlerinde tercih ettikleri gibi daha mevsimsel ve doğal yiyecek ve içecek tüketmek istemektedir. Aynı zamanda işletmelerden atık yönetimine önem vermelerini ve kullandıkları ürünlerin sağlıklı olması gibi taleplerde bulunmaktadır. Bu taleplerde bulunan tüketiciye cevap verebilen işletmeler daha avantajlı olmaktadır. Yeşil restoranlar gibi birçok uygulamayla bu kavram hayata geçirilmeye çalışılmaktadır. Yiyecek ve

içecek işletmelerinin bu anlayışı benimsemesi için en etkili çözümlerden biri yöneticilerin bu farkındalık içerisinde olmasıdır.

Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde giriş ana başlığı altında çalışmanın; probleminde, amacından, öneminden, varsayımlarından, sınırlılıklarından ve tanımlardan bahsedilmektedir. İkinci kısmında yiyecek ve içecek işletmeleri ve sürdürülebilirlik kavramı incelenmiştir. Daha sonra ise; yiyecek ve içecek işletmelerinde sürdürülebilirlik uygulamalarından bahsedilerek açıklanmıştır. Son olarak bir sürdürülebilirlik uygulaması olarak Ekolojik Ayak İzinin kavramsal analizi yapılarak geçmiş yıllarda bu konu ile ilgili yapılmış çalışmalara yer verilmiştir.

Çalışmanın nc kısmını yiyecek ve içecek işletme yöneticilerinin Ekolojik Ayak İzi farkındalıklarını ölçmek amacıyla yapılan araştırma oluşurmaktadır. Bu bölümde gerçekleştirilen araştırmanın hipotezleri ve yöntemi hakkında bilgilere yer verilmektedir. Anket yöntemiyle yapılan araştırma SPSS programına aktarılmıştır. Bu program yardımıyla elde edilen bulgular, çalışmanın dördüncü kısmında yorumlanmıştır. Tüm bu elde edilen veriler ve bilgiler ışığında sonuç ve öneriler oluşturulmuştur.

1.1. Problem

Yiyecek ve içecek işletmelerinin uzun çalışma saatleri ve üretimden tüketime kadar kullandıkları ekipmanlardan dolayı çok fazla doğal kaynak tüketiminde bulunmaktadır. Bu alandaki doğal kaynak tüketimini en aza indirmek için ilk olarak bu işletmeleri yöneten yöneticilerin farkındalık sahibi olması gerekmektedir. Bu çalışmanın probleminin temel dayanağını oluşturmaktadır.

Araştırmanın problemini; yiyecek ve içecek işletmecilerinin Ekolojik Ayak İzi farkındalık eğilimlerinin belirlenmesi oluşturmaktadır.

1.2. Amaç

İnsanların fizyolojik ihtiyacı olan yeme içme ihtiyacını karşıladığı işletmeler olarak; yiyecek ve içecek işletmelerini yöneten bireylerin her geçen gün azalmakta olan doğal kaynakları ve ekosistemin taşıma kapasitesi konusunda bilinçli olması gelecek nesillere aynı imkânları sunmak açısından oldukça önemlidir. İşletmelerin Ekolojik Ayak İzi kavramına önem vermesi ilk olarak yöneticilerin bu konuda bilinçli olması ile mümkün olacaktır. Bilinçli yöneticiler hem her geçen gün artan Ekolojik Ayak İzi kavramını benimsemeleriyle hem de bu popüler kavramı uygulama ile misafirlerine sunmalarıyla işletme açısından hem ekonomik anlamda hem de prestij anlamında fayda sağlayacaktır.

Bu bağlamda; yiyecek ve içecek işletmecilerinin Ekolojik Ayak İzi farkındalık eğilimlerinin belirlenmesi bu çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır.

Çalışmanın ekolojik ayak izi farkındalığını belirlemek için gerçekleştirilen araştırma sorularını aşağıdaki biçimde sıralamak mümkündür.

- Yiyecek ve içecek işletmecilerinin demografik özellikleriyle ekolojik ayak izi farkındalık arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Yiyecek ve içecek işletmecilerinin ekolojik ayak izi farkındalık ölçeğinin hangi alt boyut gruplarına göre eğilimi daha az ya da fazladır?

1.3. Önem

Ekolojik ayak izi kavramı literatürde birçok alanda özellikle eğitim alanında üzerinde fazlaca çalışılmış bir konudur. Fakat yapılan araştırmada gastronomi alanında bu konu ile ilgili sadece literatür çalışmaları bulunmakta herhangi bir saha çalışması bulunmamaktadır. Bu yüzden gerçekleştirilen bu çalışma; alanyazına katkı

sağlaması ve yiyecek ve içecek işletme yöneticilerinin Ekolojik Ayak İzi kavramına karşı eğilimlerini ölçmesi bakımından önemli olduğu düşünülmektedir.

1.4. Varsayımlar

Çalışmada, oluşturulan varsayımlar şu şekilde verilmiştir: Çalışma kapsamında veri toplamı aracı olarak kullanılan anketin, katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalıklarını belirlemeye yarayan faktörlere ilişkin genel görüşleri yansıttığı kabul edilmiştir. Balıkesir bulunan yiyecek ve içecek işletme yöneticilerine uygulanan ekolojik ayak izi farkındalık ölçeğini doğru ve tarafsız bir şekilde dolduracağı varsayılmaktadır. Ankete katılan 83 katılımcıdan oluşan örneklemin evreni temsil etmekte olduğu varsayılmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

Çalışma, yiyecek ve içecek işletme yöneticilerinin Ekolojik Ayak İzi farkındalık eğilimlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amacı gerçekleştirmek için; Balıkesir ili merkezinde bulunan restoran ve lokanta işletmeleri kullanılmıştır. Zaman, maliyet ve ulaşılabilirlik faktörlerinden dolayı yiyecek ve içecek işletmelerinin hepsinde uygulama çalışması yapılamamıştır. Yiyecek ve içecek işletme yöneticilerinin yoğun bir şekilde çalışmalarını sebebiyle anketler dağıtıldıktan belirli bir süre sonra toplanarak daha doğru sonuçlara ulaşılma amaçlanmıştır. Dolayısıyla; çalışmanın sınırlılıklarını maliyet, zaman ve ulaşılabilirlik sınırlılıkları şeklinde belirtmek doğru olacaktır.

1.6. Tanımlar

Yiyecek ve İçecek İşletmeleri: İnsanların konakladıkları yerden farklı sebeplerle uzaklaştıklarında beslenme ihtiyacını gidermek aynı zamanda kar elde etmek amacıyla kurulan ticari işletmeler yiyecek ve içecek işletmeleri olarak tanımlanmaktadır (Olalı ve Korzay 1989: 7).

Sürdürülebilirlik: Evrenin sahip olduğu doğal kaynakları etkili bir şekilde kullanmasını amaçlayan günümüz gereksinimlerini gelecek nesillerin kendi gereksinimlerini tehlikeye sokmadan karşılanarak gelecek nesillere korunmuş bir

evre bırakmayı amaçlayan kavram olarak tanımlanmaktadır (Porter ve Kramer, 2006: 138).

Sürdürülebilir İşletme: İşletmelerin ileriki yıllarda doğru kararlar alabilmesi ve devamlılığını sağlayabilmesi için ekonomik, çevresel ve sosyal boyutların bir arada değerlendirilmesini ve doğal sermayelerini gelecek nesilleri de düşünerek daha özenli hareket edilmesini ve tüketilmesini anlatmaktadır (Tüm, 2014).

Ekolojik Ayak İzi: Canlılar için gerekli olan doğal kaynakların ve bu kaynakların tüketilmesiyle oluşan atıkların da zararsız hâle dönüştürüldüğü, sınırları belli ekolojik yönden üretken bir alan ve karbondioksitin emildiği alan şeklinde ifade edilmektedir (Wackernagel, ve Rees, 1996).

Restoran: Müşterilerin yemek yeme ihtiyacının karşılanmasına olanak sağlayan malzemelere sahip, yiyecek ve içecek çeşitliliği bulunan, bu yiyecek ve içecek çeşitliliğinin fiyatlandırılan ve müşterinin siparişinden sonra müşterinin tercih ettiği yiyecekleri sunabilen işletmelerdir (Yıldız, 2009).

2.İLGİLİ ALANYAZIN

Çalışmanın bu kısmında; ilk olarak yiyecek ve içecek işletmelerinin kavramsal analizi yapılmıştır. Daha sonraki bölümde yiyecek ve içecek işletmelerinde sürdürülebilirlik uygulamalardan bahsedilmiştir. Son olarak Ekolojik Ayak İzi kavramı incelenerek ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

2.1. Yiyecek ve İçecek İşletmelerinin Tanımı ve Tarihsel Gelişimi

Tarih boyunca insanlar, en önemli fizyolojik ihtiyaçlarından olan yeme-içme ihtiyaçlarını buldukları ortama ve şartlara göre çeşitli yollarla karşılamaktadırlar. Tarih öncesi çağlarda yaşayan insanların yeme içme alışkanlıklarının nasıl şekillendiğini araştıran uzmanlar, ilk olarak arkeolojik kayıtları kullanmışlar ve insanların binlerce yıl önce bıraktıkları tüm kalıntıları inceleyerek tahminlerde bulunmuşlardır. Genel anlamda yapılan araştırmalar incelendiğinde bu tarihi süreç şöyle oluşmaktadır; insanlar ilk olarak toplayıcı, sonra avcı olduğu daha sonra tarımı öğrenerek geliştirdiği ve bu süreçte hayvanları da evcilleştirerek kullandığı, tarımdan da endüstriyel bir yapıya ulaştıkları görülmektedir (Boratav, 1980, Özgen, 2016: 2).

İnsanlar yaşadıkları yerlerden uzakta oldukları süre zarfında fizyolojik ihtiyaçları olan barınma ve yeme içme gibi gereksinimlerini karşılamak için bazı kuruluşlara ihtiyaç duymuşlardır. 13. yy. da batıda hanların, doğuda ise kervansarayların ortaya çıkmasıyla ilk oteller oluştuğu gibi, ilk yiyecek ve içecek işletmeleri de oluşmuştur (Çetiner, 2010:7). Yiyecek ve içecek işletmelerinin oluşumundan sonra Osmanlının saray ve yeniçeri ocaklarındaki yeme içme hizmetlerine büyük ölçüde önem vermesi ve bu alanda iş bölümü ve uzmanlaşmaya gidilmesi gibi nedenlerden dolayı gelişmesinde etkili olmuştur (Bölükoğlu 1988: 34-35).

Endüstriyel yapı ile sanayileşme giderek artmaya, fabrikalar çoğalmaya başlamış ve buralarda çalışan insanların beslenme ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla gerek fabrikalarda gerekse fabrika dışı yemek üretimi yapan endüstriyel mutfaklar oluşmuştur. Çalışanların artması, insanları dışarıda yemek yemeğe yöneltmiş ve böylelikle ilk restoranlar kurulmaya başlamıştır (Akbaba ve Çetinkaya, 2018:123). Kadınların iş hayatına katılmasıyla ve zamanla kadınların aile içi gelirine katkıda bulunmasıyla lüks olarak kabul edilen dışarıda yemek yeme o kadar lüks olmamaya başlamıştır. Zamanla dışarıda yemek yeme sosyalleşme ve statünün bir simgesi haline gelmeye başlamıştır (Yılmaz ve Dündar, 2015: 165; Biçici, 2008: 21). İnsanlar

yeme-içme ihtiyacını karşılarken hem sağlıklı yiyecek ve içecekler tüketmeyi hem de hoşça vakit geçirmeyi istemektedirler. Bu durum ile de yiyecek ve içecek işletmelerinin çeşitlerinin artmasına ve bu sektörün hızla gelişmesine sebep olmuştur (Yavuz 2007: 20).

Yiyecek ve içecek işletmelerinin sayısının artmasıyla ulus ve uluslararası alanda rekabet de hızla artmıştır. İşletmeler bir yandan tüketicilerin farklı taleplerine karşılık vermeye çalışırken bir yandan da bu rekabet ortamında işletmeler arasında üstünlük sağlamak için hizmet kalitelerini artırarak bu sektörün gelişmesini sağlamaktadırlar (Koçak 2012: 1).

Yiyecek ve içecek işletmelerinin gelişmesinin etkileyen faktörler; eskiye göre boş zamanın artması, işletme sayısının artması, ticari faaliyetlerin yoğunlaşması, harcanabilir gelirdeki artış, menülerdeki gelişmeler, yaşam biçimindeki değişimlerle ürünlerin çeşitlenmesi ve sosyal aktivitelerin artması olduğu görülmektedir (Türksoy, 2007: 8; Koçbek 2005: 14).

Yiyecek ve içecek işletmeleri, belirli bir ücret karşılığında misafirlerinin yeme-içme ihtiyacını karşılayan yapısı, teknik donanımı, konforu, çalışan personelinin hizmet kalitesi ve niteliksel elemanlarıyla bu işe meslek olarak kabul etmiş ticari işletmeler olarak ifade edilmektedir (Aktaş 2001: 44).

Yiyecek ve içecek işletmeleri, insanların konakladıkları yerden farklı sebeplerle uzaklaştıklarında beslenme ihtiyacını gidermek aynı zamanda kar elde etmek amacıyla kurulan ticari işletmeler olarak tanımlanmaktadır (Olalı ve Korzay 1989: 7).

Yiyecek ve içecek işletmeleri, insanların yemek yeme ihtiyacını karşılarken güzel zaman geçirmesini hedefleyen ve kaliteli bir hizmet anlayışı benimseyen ticari işletmeleridir (Sökmen, 2003: 20).

Yiyecek ve içecek işletmeleri, tek başına veya konaklama işletmelerin içinde bulunan, müşterilerine rahat ve kaliteli bir şekilde yeme içme hizmeti veren işletmelerdir (Atak, 2006: 3).

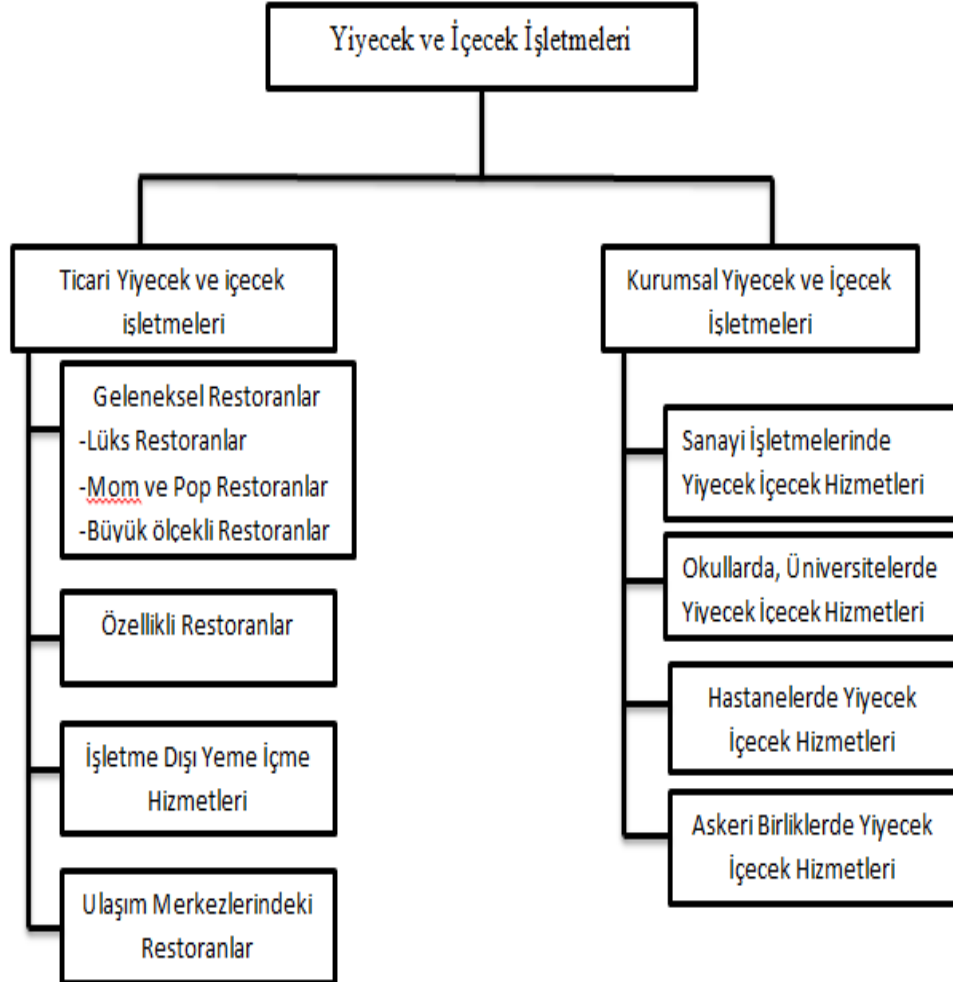
Yiyecek içecek işletmeleri için yapılan tüm tanımlamaları göz önünde bulundurulduğunda insanların yeme- içme ihtiyaçlarını, tabldot, alakart, özel yemek ve bu yemeklere uygun servisler ile karşılayan işletmeler olarak tanımlanabilmektedir (Öztaş, 2002: 82).

2.2. Yiyecek ve İçecek İşletmelerinin Sınıflandırılması

Yiyecek-içecek işletmeleri için sınıflandırma yapılırken literatürde genellikle sadece restoranları ya da bütün yiyecek-içecek işletmelerini içeren sınıflandırmalar oluşturulduğu gösterilmektedir. Yapılan sınıflandırmalar oluşturuldukları ülkeye göre farklı olsa da temel özellikleri açısından çok farklılık göstermemektedirler (Biçici, 2008: 27).

Aktaş (2001: 4) tarafından yiyecek ve içecek işletmeleri, ticari yiyecek-içecek işletmeleri ve kurumsal yiyecek-içecek işletmeleri olarak iki ana başlık ile sınıflandırma yapılmıştır. Bu çalışmada, literatürde en çok kullanılan ikili sınıflandırma temel alınacaktır.

Şekil 1: Yiyecek ve İçecek İşletmelerinin Sınıflandırılması



Kaynak: Aktaş, 2001: 4; Biçici, 2008: 28'den esinlenilerek uyarlanmıştır.

- **Ticari Yiyecek ve İçecek İşletmeleri**

Ticari yiyecek ve içecek işletmeleri karlılığı esas alan ve karı olabildiğince maksimize etmeyi amaçlayan işletmelerdir (Koçak, 2012: 5). Bu alanda bulunan yiyecek ve içecek işletmelerinin birçok çeşidi olduğu için ayırabilmek adına alt sınıfları bulunmaktadır (Yavuz, 2007: 28). Ticari yiyecek ve içecek işletmeleri gelenekse restoranlar, özellikli restoranlar, işletme dışı yeme içme hizmetleri ve ulaşım merkezlerindeki restoranlardan oluşmaktadır.

• **Geleneksel Restoranlar:** Şehirlerin merkezlerinde veya büyük otellerin bünyesinde özel servis teknikleri ile zenginleştirilmiş mönüleri ile hizmet veren kar amaçlı kuruluşlardır. Geleneksel restoranlar kendi arasında üçe ayrılmaktadır (Köse, 2015: 13). Bunlar;

1) **Lüks Restoranlar:** Mutfak ve servis personeli oldukça başarılı ve nitelikli olan yüz kişiye kadar müşteri ağırlayabilen ve zengin bir menüye sahip olan işletmelerdir (Özata, 2010: 13). Bu restoranların en önemli özelliği profesyonel ve kaliteli hizmetin sunulması ve müşterinin menüden seçerek talep etmesi doğrultusunda hazırlanan yemeğin servis edilmesini sağlayan işletmeler olmasıdır (Atak, 2006: 7).

2) **Mom ve Pop Restoran İşletmeleri:** Bu restoranlar genellikle yemekleri hazırlarken taze yiyecekler kullanırlar ve çoğunlukla bayan servis elemanı çalıştıran temiz ve ucuz restoranlardır (Aktaş, 2001: 6).

3) **Büyük Ölçekli Restoranlar:** Geleneksel restoranların içinde diğerlerine göre daha büyük olan işletmelerdir. Genellikle yarı kalifiye aşçıların çalıştığı ve belirlenmiş standart yemek reçetelerinin uygulandığı işletmelerdir. Büyük işletmeler olduğu için yemek israflarının daha fazla ve bunu en aza indirmeye çalışan işletmelerdir (Aktaş, 2001: 6).

• **Özellikli Restoranlar:** Özellikli restoranlar çalışma sistemi açısından fast food restoran türüne benzeyen işletmeler olsalar da fast food restoranlardan farklılardır. Özellikli restorana örnek olarak Fast food, aile lokantaları, kebab, pizza vb. işletmeler olarak sıralanabilir (Sökmen, 2003: 27).

- **İşletme Dışı Yeme İçme Hizmetleri:** Gelişen yiyecek içecek endüstrisiyle meydana gelen işletme dışı yeme içme yerleri iki şekilde olmaktadır.

İlki, yiyecek ve içecek işletmelerinin işletme dışından gelen yeme içme hizmet talebini işletmenin sahip olduğu ekipmanları kullanarak yeme içme eyleminin gerçekleşeceği yere götürülmekte ve iş sona erdikten sonra tekrar geri getirilmektedir. İkincisi ise, sadece işletme dışında gerçekleşecek olan yeme içme hizmetini karşılayan kuruluşlardan oluşmaktadır. Bu tarz işletmeler dışarıda gerçekleşecek yeme içme hizmeti için gerekli tüm ekipmanlara sahip mutfak, servis kadrosu, servis araç gereçleri, ulaşım araçları ve bu konuda uzman yönetim kadrosuna sahiptir. “Ziyafetler, sergiler, satış gösterileri, zirai gösteriler, yelkenli ve sandal yarışları, düğünler ve ralliler gibi faaliyetler gerçekleştirmektedir” (Aktaş, 2001: 10).

- **Ulaşım Merkezlerindeki Restoranlar:** Terminallerde, hava alanlarında, tren ve gemilerde yolcuların beslenme ihtiyacını karşılayan işletmelerdir. Bu tarzdaki restoranlar müşterilerin belirli bir zaman ve alanın içinde olması nedeniyle servis hizmetinin belli saatlerde yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Ulaşım türlerine göre verilen hizmetlerin kalitesi değişmektedir. Örneğin, kruvaziyer gemilerde sunulan hizmetler diğerlerine göre çok daha yüksek kalitede olmaktadır (Türksoy, 2002).

- **Kurumsal Yiyecek ve İçecek İşletmeleri**

Kurumsal yiyecek ve içecek işletmeleri çalışanların, öğrencilerin, askerlerin, hastaların yiyecek ve içecek hizmetlerini gerçekleştiren genellikle sabah, öğlen ve akşam öğünlerini hazırlayan işletmelerdir. Genellikle kişiler yemeklerini kendileri almaktadırlar. Bununla birlikte, buldukları işletmeye göre değişiklik göstererek daha lüks ve özenli olan kurumsal yiyecek ve içecek işletmeleri de bulunmaktadır(Sökmen, 2006: 4). Kurumsal işletmelere örnek olarak gösterilen işletmeler aşağıda listelenmiştir (Erbaş, 2011: 22):

- **Sanayi İşletmelerinde Yiyecek ve İçecek Hizmetleri:** Sanayi işletmelerinde hizmet veren yiyecek ve içecek işletmeleri genellikle sanayi de bulunan işletmelerin

çalışma saatlerinden dolayı öğle yemeği hizmeti verirler. İşletmenin büyüklüğü ve personel sayısına göre sanayi işletmelerinde yeme- içme hizmeti dışarıdan başka bir işletme ile anlaşma yoluyla çalışılır ya da işletmenin kendi bünyesinde böyle bir hizmet verecek örgüt tahsis eder (Aktaş ve Özdemir, 2007: 14; Aktaş, 2011: 13).

- **Okullarda ve Üniversitelerde Yiyecek ve İçecek Hizmetleri:** Okullarda öğrenci sayılarının oldukça fazla olmasından dolayı öğrencilerin yeme-içme ihtiyacını karşılamak için eğitim kurumlarının merkezi mutfak örgütünü kurmalarını ya da dışarıdan bir yeme-içme hizmeti veren diğer işletmelerle sözleşme yapmaları gerekmektedir. Bu yiyecek ve içecek işletmeleri okul içerisindeki öğrencilere belirlenen saatlerde hizmet vermekte gerektiğinde işletme içinde gerektiğinde işletme dışında bu hizmeti sağlamaktadır (Çınar, 2004: 13-14).

- **Hastanelerde Yiyecek ve İçecek Hizmetleri:** Hastanelerde verilen yeme-içme hizmetiyle hastaların sağlıklarını tekrar kazanmalarını amaçlayan ve hasta için yiyeceklerin kabul edilebilir çekicilikle olmasını sağlayan işletmelerdir (Bolat 1999: 77-78).

- **Askeri Birliklerde Yiyecek ve İçecek Hizmetleri:** Askeri birliklerde yiyecek-içecek hizmetleri diğer kurumlara göre daha farklı şekilde yürütülmektedir. Çünkü bu kurumlarda yaş ve statü olarak farklı kişiler bulunmaktadır. Bununla birlikte askeri birliklerde oldukça fazla sayıda kişiye aynı anda yiyecek-içecek hizmeti sunma zorunluluğu bulunmaktadır (Koçak, 2009: 13). İşletme içerisindeki personel yine ordu mensubu olduğu için kar amacı güdülmemektedir.

2.3. Yiyecek ve İçecek İşletmelerinde Sürdürülebilirlik Uygulamaları

Günümüzde gittikçe daha da önemli hale gelen sürdürülebilirlik kavramı yiyecek ve içecek işletmelerinde de önemli bir konu haline gelmiştir. Küreselleşme ile yiyecek ve içecek işletmelerinin de pazarda söz sahibi olabilmeleri ve varlıklarını devam ettirmeleri açısından sürdürülebilirlik kavramı zorunlu bir hale gelmektedir. Yiyecek ve içecek işletmeleri bugün sahip olunan doğal kaynakların sınırlı ve tükenecek olduğunun farkındalığında olması, gelecek nesiller için de aynı imkanların sunulmasına olanak sağlayacaktır.

2.3.1. Sürdürülebilirlik Kavramının Analizi

Sürdürülebilirlik, ekolojik denge ve ekonomik büyümeyi birleştiren, evrenin sahip olduğu doğal kaynakları etkili bir şekilde kullanmasını amaçlayan ve günümüz gereksinimlerini karşılarken gelecek nesilleri de düşünerek karşılanmasını ifade etmektedir (Porter ve Kramer, 2006: 138).

Etimolojik kökü Latince “sustenere” (sürdürmek) kelimesine dayanan “Sürdürülebilirlik” kavramı ilk kez 1712 yılında Alman bilim adamı Hans Carl von Carlowitz tarafından "Sylvicultura Oeconomica" kitabında kullanılmıştır. Yaklaşık üç yüzyıl önce ormanların ve yabani hayvanların yönetimi için tanıtılan sürdürülebilirlik kavramı, 20. yüzyılın ilk yarısında balıkçılıkla alakalı olarak da kullanılmıştır. Özellikle 1930'larda, tarımda sürdürülebilir toprak işleme yöntemleri üzerinde durulmakla birlikte toprağın bozulmasının önlenmesi için bu kavram daha sık kullanılmaya başlamıştır (Vehkamäki, 2005: 3).

Sürdürülebilirlik birçok farklı alanlarda tanımı yapılmış olsa da, aslında ortak bir amaç doğrultusunda yani nesillerin arasındaki adaletin sağlanmasını, sosyal ve ekolojik sistemlerin ileriki yıllar içinde güvence altına almayı amaçlamaktadır. Sürdürülebilirlik kavramı hakkında tartışılan ve bu konuda öne çıkan noktalara bakıldığında sadece çevresel konulara odaklanmak yerine her nesil geçmiş nesillerden kalan mirastan adil bir şekilde yararlanmasına ve gelecek nesillerin gereksinimlerinin de garanti altına alınmasına odaklanılmalıdır. Sürdürülebilir kalkınmanın yapı taşları; ekonomik, sosyal ve çevresel kalkınma her biri eşit derecede ele alınmalıdır (Zink, vd., 2008: 3-18).

Sürdürülebilirlik kavramı, hayatın hemen hemen her alanındaki faaliyetlerin içinde yer aldığı için birçok farklı anlamlarda kullanılabilenmektedir. Şöyle ki;

sürdürülebilir ormanlar, sürdürülebilir işletmeler, sürdürülebilir gıda, sürdürülebilir tarım, sürdürülebilir kentler vb. gibi alanlarda kullanılmasıyla bu kavram karmaşık bir kavram olarak görülmeye başlamıştır. Bu gibi birçok alanda kullanılmasıyla ve birçok farklı şekillerde algılanabildiği için genel bir tanım yapmak oldukça zor olmaktadır (Yavuz, 2010: 65).

Sürdürülebilirlik çoğu zaman ekonomik kavramlarla ifade edildiği için sürdürülebilir kalkınma olarak da adlandırılmaktadır. Bu nedenle çoğu zaman sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma eş anlamlı kullanılmıştır (Duran, 2018: 4). Bu tanımlamalardan yola çıkarak sürdürülebilirlik, ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik olarak üçe ayrılmaktadır. Ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik, birbirlerini destekleyen kavramlardır.

- **Ekonomik Sürdürülebilirlik**

Ekonomik sürdürülebilirlik, ekonomik faaliyetleri gerçekleştirirken doğal kaynak tüketimine özen gösterilerek, yenilenebilen doğal kaynakların korunması ve yenilenemeyenlerin yerlerine yenilenebilirlerin ikame edilmesi gibi konuları içermektedir. Ekonomik sürdürülebilirlik, “Çevresel yararlarla ekonomik maliyetler arasındaki denge durumudur” (Duran, 2018: 16). Kısacası işletmelerde mevcut olan öz sermaye, yabancı kaynaklar ve entelektüel sermayenin gerektiği kadar kullanılması ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarının da düşünülmesini ifade etmektedir.

Ekonomik sürdürülebilirlik, mevcut olan kaynakların zamanla tükenmesi ve yenilenememesi bakımından işletmelerde kısıtlı kaynakların büyüme üzerindeki etkisini ve ikame mal kullanılmasının farkındalığını ifade etmektedir (Yeni, 2014).

- **Çevresel Sürdürülebilirlik**

Çevresel sürdürülebilirlik; doğanın sınırlarını aşmadan, insan sağlığını hesaplayarak, diğer canlıların da faaliyetlerde bulunmasına imkân vererek, çevrenin gelecek nesillerin adil bir şekilde yararlanabilmesi için korunmasını kapsamaktadır (Gençoğlu ve Aytaç, 2016: 52). Bu gibi konularda bireyleri ve işletmeleri çevreye duyarlı davranışlara aynı zamanda bilinçli faaliyetlerde bulunmaya yönlendirmeyi amaçlamaktadır.

Dünyadaki tüm canlılar ve ekolojik çevre birbiriyle etkileşim halindedir. Herhangi bir canlının tahrip olmasıyla ya da yok olmasıyla tüm sistem zarar görmektedir

(Yeni, 2014). Örneğin ağaçların kesilmesiyle ormanda yaşayan hayvanların etkilenebileceği gibi oksijen miktarının da azalmasıyla tüm canlıların hayatı tehlikeye girer.

Akgül (2010) göre, çevresel sürdürülebilirliğin gerçekleşebilmesi için, atıkların büyük bir kısmının geri dönüşüme kazandırılmasının sağlanması, doğal kaynak kullanımının azaltılması, üretim girdileri ve tüketim ürünlerinin yenilenebilir kaynaklardan sağlanması, enerji kaynağı olarak yenilenebilir enerji sistemlerinin öngörülmesi, çevreye dayalı yapılandırmalarda ekolojik çevreye ve canlılara zarar vermeyecek yöntemlerle gerçekleştirilmesi gerektiğini belirtmiştir.

- Sosyal Sürdürülebilirlik

Sosyal sürdürülebilirlik, toplulukların yaşamlarındaki tüm alanların iyileştirmeyi amaçlayan, mevcut eğitim sisteminin iyileştirilmesi, girişimciliğin desteklenmesi, kamu hizmetleriyle ilgilenen ve işletmedeki paydaşların ve çalışanların motivasyonu, sadakatleri ve yetenekleriyle ilgilenmektedir. İşletmeler sosyal sürdürülebilirliği sağlamak için beşerî sermayelerini artırırken bununla birlikte toplumsal sermayeye de fayda sağlayan kuruluşlar olmaktadır (Tüm, 2014). Sosyal sürdürülebilirlik, toplumun din, hukuk sistemi, eğitim, gelenekler, iletişim gibi toplumsal konuları incelemektedir (Akgül, 2010: 157).

2.3.2. İşletmelerde Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilirlik, geçmiş nesillerin bıraktığı doğal kaynak mirasının adil bir biçimde gelecek nesillerinde yararlanabilmesinin sağlanması olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım işletmeler açısından ele alındığında, işletmede mevcut olan çevresel, sosyal ve ekonomik kaynaklarının kullanımına dikkat ederek tüketim gerçekleştirmesi ve bununla birlikte işletme ile ilgili olan kişilerin ve işletmelerin de gelecekteki gereksinimlerini karşılanabilmesinin garanti altına alınarak, karşılanmasını ifade eder (Dyllick, ve Hockerts, 2002: 131).

İşletmelerde sürdürülebilirlik, işletmelerin sadece bugünü düşünerek hareket etmeyi bırakıp uzun vadede doğru kararlar alabilmeyi amaçlayan, ekonomik, çevresel ve sosyal boyutların hepsinin hesaba katılarak değerlendirilmesini ve gelecek nesilleri de düşünerek doğal kaynakların tüketimini gerçekleştirmesini ifade etmektedir (Tüm, 2014).

Sürdürülebilirlik işletmelerde ekonomi ile doğa arasında bir köprü olarak düşünülebilir. Çünkü işletmeler kazanç sağlamak amacıyla doğal kaynakları kullanmakta ve tüketiciye sunarak bunun sonucunda da kazanç sağlamaktadırlar. İşletmeler gereksinimlerini karşılanması için olması gereken üretim süreçlerinde kaynaklarını hiç tükenmeyecek gibi kullanmasıyla çevre faktörü üzerinde kötü etkiler oluşturarak insan sağlığı ve yaşam kalitesini düşürmektedir (Duran, 2018: 10).

Tüketiciler artık bilinçlenerek işletmelerin sadece nasıl hizmet verdiklerini değil yaptıkları faaliyetlerden dolayı oluşan sosyal ve çevresel problemlere de önem vermekteler (Senal ve Ateş, 2012). Toplumlardaki bu farkındalığın oluşması ile işletmeler sorumluluk ve sürdürülebilirlik kavramlarına önem vermeye başlamıştır (Tüm, 2014). Böylece işletmeler gerçekleştirecek olduğu ekonomik faaliyetleri, tüketicileri korumak amacıyla uygun kaynaklarla ve yeterli miktarda kullanarak gerçekleştirmeleri zorunlu hale gelmektedir. Bu anlayış ile gerçekleştirilen üretimlerle; doğal kaynakların korunması hedeflenerek ve etkin kullanımını sağlanarak bilinçsiz tüketim önlenmiş olacaktır.

2.3.3.Yiyecek ve İçecek İşletmelerinde Sürdürülebilirlik

İşletmelerin küresel oluşum içinde rakip işletmelerden geri kalmamak istemeleri, çevresel bozulmalar konusunda kendilerini sorumlu hissetmeleri ve işletme ömrünün uzun olmasının ana faktörü olarak sürdürülebilirliğin görülmesi gibi nedenlerden dolayı yiyecek ve içecek işletmelerinde de sürdürülebilirlik önemli bir kavram haline gelmiştir (Kuşat, 2012: 228).

İnsanların çevre ve sağlıkla ilgili olan ürünlere karşı ilgilerinin artması sonucu, sürdürülebilir ve çevreye duyarlı ürünleri tercih etmeye başlamasıyla işletmelerin bu konuda daha duyarlı olmak zorunda kalmaktadırlar. Tüketicinin gücü ve talebi pazarın gelişimi için yönlendirici bir güç olarak görüldüğünden, tüketici tarafından yapılan seçim ve tercihler gıda işleme endüstrisinde sürdürülebilirliğin sağlanması için önemli bir etmen olabilmektedir (Murphy, vd., 2014: 209).

İşletmelerin büyük ve ekolojik anlamda önemli bir kısmını kaplayan yiyecek ve içecek işletmelerinin sürdürülebilirlik stratejilerini önemsemesi ve uygulaması çevrenin korunması, insan sağlığı ve israfın önlenmesiyle bugünün ihtiyaçlarının karşılanırken gelecek nesillerinde bu kaynaklardan faydalanması sağlanmış olacaktır. Yiyecek ve içecek işletmelerinde gerçekleştirdikleri faaliyetler sonunda oluşan

atıkların ayrıştırılarak geri dönüşüme kazandırılmasıyla, kullanılan ekipmanların doğada kolay yok olabilen malzemelerden tercih edilmesi, atık yağların lavaboya dökülmemesi, bulaşıkların kaba temizliğinin bir kabın içinde birikmiş su ile yapılması, mutfaklarda yer alan fırınlarda gaz ve hava oranlarını doğru olarak ayarlayan kontrol mekanizması bulundurulması gibi önlemler sürdürülebilirliği sağlamalarına yardımcı olmaktadır (İlsay ve Doğdubay, 2018: 16).

Bu çalışma kapsamında literatür incelenerek en kapsamlı olan Legrant, W., Sloan, P., Simons-Kaufmann, C., Fleisher, S. (2010) tarafından yapılan sınıflama dikkate alınarak ve diğer çalışmalarda bulunan fakat bu sınıflamada yer almayan uygulamalar eklenerek şu şekilde sınıflandırılmıştır;

- Sürdürülebilir İnşaat ve Dekorasyon
- Sürdürülebilir Mobilya, Teçhizat ve Mefruşat
- Su, Enerji ve Atık
- Kurumsal Sosyal Sorumluluk
- Sürdürülebilir Yiyecek ve İçecek

- **Sürdürülebilir İnşaat ve Dekorasyon**

Sürdürülebilir binalar inşa etmek için yeni bir bina yapmaktansa mevcut olan binanın gerekli restorasyon ve iyileştirmelerle binaların sahip oldukları kültürel ve tarihi değerlerini koruyarak hem de sürdürülebilirliği sağlana bilinir (Legrand, vd., 2010: 173). Yiyecek ve içecek işletmelerinin sürdürülebilir yapılarını oluştururken yerel ürünlerin kullanımı da bölgesel kalkınmaya destek olmakla birlikte mesafe açısından yakın olduğu için enerji tüketimini en aza indirmesi ve ekonomiklik sağlamaktadır. Bu gibi nedenlerden dolayı günümüzde yeşil bina sektörü tarafından tercih edilmektedir.

Sürdürülebilir binaların, diğer binalardan farklı olduğunun belirlenmesi amacıyla ABD ve AB’de sertifika veren kurumlar ile sertifikalandırma sistemleri oluşturulmuştur. LEED ve BREEAM sistemleri en bilindikleridir (Çakmanus, vd., 2012).

- **Sürdürülebilir Mobilya, Teçhizat ve Mefruşat**

İşletmeciler işletme için gerekli malzemeleri alırken sürdürülebilir bir yaklaşım benimseyerek eko-etiketli ürünleri kullanmalıdırlar. İşletme de kullanılan porselen malzemeler, kumaş malzemeler, metal malzemeler, servis arabaları, servantlar gibi diğer malzemelerde eko-etiketli ürün olmasına dikkat edilmesiyle sosyo-ekonomik sorunlar ile çevrenin korunması gibi konularda önemli etkisi olacaktır. Örneğin yerel ürünlerin tercih edilmesine teşvik etmek, yerel ekonomiye katkı sağlayacak ve ulaşım esnasında harcanacak olan enerji tüketimi gereksinimini azaltacaktır. İşletmelerin eko-etiketli ürünleri tercih etmesi, su ve enerji gibi kaynak tüketimlerini azaltmakta ve ekonomik anlamda fayda sağlamaktadır (Sünnetçioğlu ve Yılmaz, 2015: 99).

İşletme için gerekli malzemelerin seçiminde kokusuz, su ile temizlenebilen ve toksin madde içermeyen boya kullanılmış ürünler ve kullanım aşamasında tüketiciye zarar vermeyen çevre dostu ürünleri tercih etmek gibi önlemlerden oluşmaktadır (Sünnetçioğlu, 2013: 44).

- **Enerji, Su ve Atık**

İşletmelerin enerji yönetimi konusunda yenilenebilir enerji kaynaklarını tercih ederek artan çevre kirliliğine ve tükenmekte olan kaynaklara olumlu anlamda katkı sağlayabilmektedirler. Enerji üretmek için kullanılan kaynaklar yenilenebilir ve yenilenemeyen olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yenilenemeyen olarak adlandırılan kaynaklar kömür, petrol, doğalgaz gibi fosil nitelikli kaynaklardır ve rezervleri sınırlıdır. Yenilenebilir enerji kaynakları ise güneş, rüzgâr, su, dalga, yer ısı, biyo-kütle ve jeotermal kaynaklardır (Erdoğan, 2003: 41).

Restoranlar uzun çalışma saatleri ve özel ekipmanlarına sahip olması gibi nedenlerden dolayı ticari bir binadan yaklaşık üç kat daha fazla enerji tüketimi yapmaktadırlar. Enerji tüketimi en aza indirmek için yenilenebilir enerji kaynakları kullanılmalı, personele gerekli eğitimler verilmeli, enerji tasarrufu sağlayan araç gereçler kullanılmalı ve eğitim alan personelin bunu günlük rutinde uygulanmasını sağlanmalıdır (sustainablefoodservice.com, 2019).

Bir diğer önemli konu ise sürdürülebilir kalkınma için en önemli yaşamsal kaynak olan su yönetimidir. Gün geçtikçe dünya nüfusunun hızla artmasıyla su tüketimi bu artışın iki katı oranında arttığı görülmektedir. Bu durumda her geçen gün olması

gerektiğinden daha fazla su tüketimi yapıldığını göstermektedir (Orhon, vd., 2002: 3). Restoranlar çok çeşitli alanlarda su kullanmaktadır. Bu alanlar; içme suyu, mutfak ve barlarda kullanılan su, temizlik için kullanılan su, personelin kişisel temizliğinde kullanılan, havuzlarda, tuvaletlerde, ısıtma amaçlı, bahçede kullanılan su gibi restoranın birçok alanında kullanılmaktadır (Özgen, 2010: 328).

Su tüketimini kontrol altına almak için ve etkin kullanmak için bölümlerine göre yapılması gerekenler yeşil restoran derneği tarafından 4 kategoride belirtmiştir (Sünnetçioğlu, 2013: 49);

Peyzaj düzeni: Peyzaj düzenlemesinde düşük su kullanımı ve Su havzası ve yeniden kullanımı (örn: Yağmur varili)

Mutfak: Lavabolardaki muslukların su akış hızının düşürülmesi, enerji verimli bulaşık makinası kullanılması ve buharlı pişirici kullanımı

Tuvaletler: Kompost (kuru) tuvaletler kullanımı, yüksek tasarruflu pisuarlar ya da susuz pisuar kullanımı, otomatik ya da sensörlü musluk kullanımı

Diğer bölümler: Tüm el yıkama musluklarında akış hızının düşürülmesi, eco sertifikalı kumaş hizmeti, enerji tasarruflu çamaşır makinaları, misafir isteği üzerine su servis etmek ve menülere eğitici bilgiler konulması, sulama için atık suların tekrar kullanılması, bünyesindeki atık suyu arıtma ve içme suyu olarak kullanılması.

Atık yönetimi işletmelerin açısından karlı olmakta birlikte gittikçe artan nüfusla birlikte her geçen gün insan ve diğer canlılar üzerinde etkisi artmaktadır. Yiyecek ve içecek işletmelerinde birçok atık çeşidi bulunmaktadır. Bunları birkaç grupta inceleyecek olursak;

Kâğıt atıklar; Restoranlarda çok fazla tüketilen kâğıt atıklar bazıları geri dönüştürülebilir bazıları ise maalesef dönüştürülememektedir. Geri dönüşüme uygun olan kağıtlar gazete, broşür, katalog, fotokopi kağıtları ve kartonlardan oluşmaktadır. Geri dönüşüme uygun olmayanlar ise kaplamalı kağıtlar, çikolata kâğıtları, yağ ve su geçirmez kağıtlar, duvar kağıdı, filtre kağıtları ve etiketler oluşmaktadır (Sünnetçioğlu, 2013: 53).

Ambalaj atıklar; Restoranlarda ambalaj atıkları plastik, metal ve cam olarak 3 grupta belirtilmiştir (Özgen, 2010: 327);

Plastik atıklar, su, meşrubat, yağ, çamaşır suyu, deterjan, sıvı sabun şişeleri ve yoğurt margarin kaplarından oluşmakta ve bu ürünlerin geri dönüştürülmesiyle plastik torba, sera örtüsü ve su borusu gibi birçok ürün elde edilebilmektedir.

Metal atıklar, meşrubat, konserve kutuları ve yağ tenekelerinden oluşmaktadır. Bu malzemeler ise eritilerek ikincil başka malzemelere dönüştürülmektedir.

Cam atıklar, cam şişe ve kavanozlardan oluşan bu grup eritilerek dış cephe boyası gibi alanda kullanılabilir.

Yiyecek atıklar: Doğal kaynakların tükenmemesi için, doğadaki en temel kural olan madde akışı döngüsünün, dengeli bir şekilde işletilmesi gerekmektedir. Yiyecek ve içecek işletmelerinin gıda atıklarını çeşitli yöntemlerde geri dönüştürülebilmektedir. Bu yönüde örnek olarak Kompostlaştırma yöntemi gözle görünmeyen mikroorganizmaların, ortamın oksijenini kullanarak organik atıkları biyokimyasal yollarla ayrıştırılarak gübre olarak kullanılmasını sağlamaktadır. Bu gübreler topraktaki canlıların besin ihtiyaçlarını gidererek, faaliyetlerine devam etmesini sağlamaktadır (Gidahatti.com, 2019).

Kompostlaştırma sistemleri ile çöp alanlarında bulunan atık miktarını önemli ölçüde azaltmaktadır. Böylece yer altı sularının temiz kalmasını katkıda bulunurken, toprağın su tutma oranı artarak çok daha fazla verim alınır. İşlem sayesinde karbondioksit ve metan gazı salınımları yapılmıyor (Turktob.org, 2019).

Yiyecek ve içecek işletmelerinde atık konusunda bolca kullanılan atık yağların denetimi de geri dönüştürülmesi de önemli bir konudur. Yeraltı sularına karışan atık yağlar zaten sınırlı miktarda olan temiz suyu kirletmektedir. Yeraltı sularını temizlemek çok pahalı ve zor olduğu için her ülke için çok önemlidir. Bu yüzden çevre ve şehircilik bakanlığının yönetmeliğine göre işletmelerin bu atık yağları geri dönüşüm tesislerine göndermesi yasal bir zorunluluk haline gelmiştir (Sünnetçioğlu, 2013: 57).

- **Kurumsal Sosyal Sorumluluk**

Günümüzde çalışma hayatının önündeki en önemli engel rekabet faktörüdür. İşletmelerin rakipler arasında farklılaşmaya yönelik yenilik arayışlarıyla kendilerini ön plana çıkarabilecek yeni yol ve yöntemler bulmaya çalışmışlardır. Bu yüzden işletmeler için önemli, bir konu haline gelen kurumsal sosyal sorumluluk,

işletmelerin bu rekabetçi ortamda kendileri göstermeleri ve fark yaratmalarını sağlayacak en önemli faktörlerden biri olmuştur.

İşletmelerin, faaliyette bulunduğu çevrede bulunan işletme içi ve işletme dışı paydaşlarına karşı pek çok sorumluluğu bulunmaktadır. İşletme içi paydaşlar, çalışanlar, hissedarlar, yöneticiler iken; işletme dışı paydaşlar, rakipler, müşteriler, tedarikçiler, çevre, toplum ve hükümet olarak adlandırılmaktadır (Özarıslan, 2006: 43).

İşletmeler sürdürülebilirliğini devam ettirebilmesi bakımından ve hem kendi hem de toplumun gelecekteki refahını iş ve sosyal faaliyetlerle korunması ve geliştirilmesi konusunda sorumlu olduğu belirtilmektedir (Sarıkaya, 2009: 65).

- **Sürdürülebilir Yiyecek ve İçecek**

Sürdürülebilir yiyecek içecek kavramı sürdürülebilir tedarik, mevsimsel ürünlerin kullanılması ve sürdürülebilir kalkınma ile ilişkilidir. Sürdürülebilir yiyecek içecek için turizmde yöresel yiyecek içeceklerin bulunduğu bölgenin kültürünü yansıtan ürünleri kafeler, konaklama üniteleri, restoranlar gibi yerlerde sunulmasını ilke olarak benimsemelidir. Tedarikçi seçiminde çevreye duyarlı, yenilenebilir enerjinin kullanımına dikkat eden, yerel ürünleri tercih etmeye önem veren, sosyo- kültürel mirasa saygı gösteren ve gıda güvenliğinin sağlanması gibi konuları benimseyen ve uygulayan tedarikçiler tercih edilmelidir (Güneş, vd., 2008: 7; Erdoğan, 2017: 46).

“Restoran işletmeleri için sürdürülebilir gıda menüde yer alan gıdaların üretim şekli, menüde yer alış zamanı ve tedarik şekli gibi konularda canlıların doğal yaşam döngüsünün ve varlığının korunmasını içerir”. Sürdürülebilir yiyecek ve içecek için menülerin mevsimsel bitkilerden oluşması, olası tehlike içermeyen hayvan türlerindeki yemlere yer verilmesi, tedarik sürecinde de ambalajlama ve zamanlama gibi konularda çevresel kaygıların taşınması sürdürülebilir gıda için önemlidir (Sever, 2016).

2.4. Ekolojik Ayak İzinin Kavramsal Analizi

İnsanoğlunun yaradılışı gereği geçmişten şu ana kadar ihtiyaçları için doğal kaynaklardan faydalanmıştır. Her geçen gün gerek nüfus artışıyla gerekse doğal kaynakların bilinçsiz tüketilmesiyle gelecek nesillerin aynı koşullarda yaşam sürdürmesi zor hale gelmektedir. Bu durumda insanın çevreye verdiği zararı tespit etmek ve bu zararları önlemek için mevcut durumu hesaplayabilen bir araç olarak ekolojik ayak izi kavramı önem kazanmaktadır.

2.4.1. Ekolojik Ayak İzi Kavramı

20. yüzyılın ortalarında çevre üzerindeki hasar gözle görülür bir seviyeye ulaştığı için sürdürülebilirlik savunucusu Mathis Wackernagel ve ekolojist William Rees tarafından Ekolojik Ayak İzi kavramı ortaya atarak bu hasarı ölçen bir doğal kaynak hesaplama aracı oluşturmayı amaçlamışlardır. Doğaya verilen zararı azaltarak, mümkünse yok etmek için çözümler üretilmesini ve hala üretken olan doğal alanların kapasitesini ölçmek için geliştirilen bir yöntemdir (Semtrio.com, 2019).

Ekolojik Ayak İzi kavramı; bir bireyin, topluluğun veya faaliyetin tüketmiş olduğu doğal kaynakları yenilenebilmesi ve oluşturduğu atıkları yok etmek için gereken verimli toprak ve su alanı olarak ifade edilmektedir (Wackernagel vd., 2005: 18).

Kişilerin tüm ihtiyaçlarını karşılarken kullandığı biyolojik alanı ve atıkların bertaraf edilmesini hesaplayan aracı Ekolojik Ayak İzi olarak tanımlamışlardır (Özer, 2002: 82).

İnsanlar nefes almaya başladıktan hayatlarının sonuna kadar gereksinimlerini karşılamak amacıyla doğal kaynakları kullanmakta ve atık üretmektedirler. Bireyler tarafından kullanılan kaynakların tekrardan üretilmesi için ve atıkların bertaraf edilmesi gerekli olan verimli toprak ve su alanı olarak tanımlanmaktadır (Schaller, 1999).

Bireylerin ya da toplumların üretim-tüketim faaliyetlerinin doğa üzerindeki etkilerini nicel verilerle ortaya koymamızı sağlayan, çevresel sürdürülebilirliğin göstergelerinden birisidir (Keleş, 2011: 1144).

Başka bir deyişle ekolojik ayak izi kişilerin yaşamları boyunca dünyada oluşturdukları istenmeyen etkilerin ve çevreye karşı tutum ve davranışların, olması gerektiği gibi bir şekilde değiştirilmesinde etkili olan ve kullanılan kaynakların

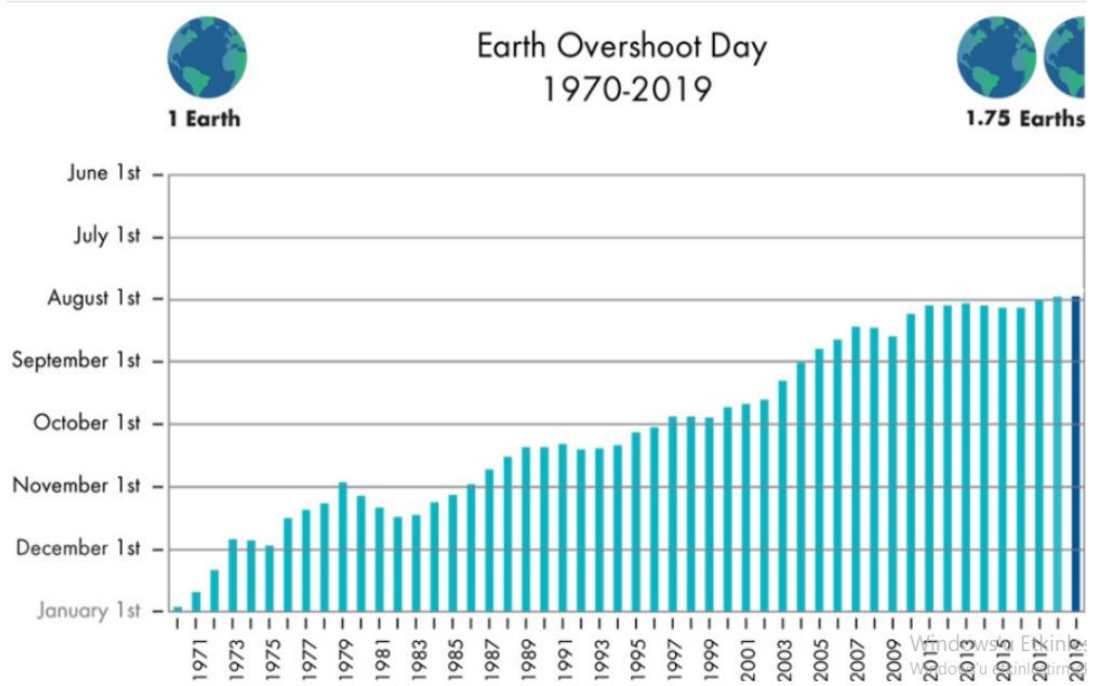
üretimini ve üretilen atıkların yok edilmesini sağlamayı amaçlayan bir araçtır. Bireyleri ya da toplumları bilinçlendirerek daha sürdürülebilir bir hayat tarzı içinde yaşayarak gelecek nesillere korunmuş bir çevre bırakma düşüncesini yaymaya çalışmaktadır. Çünkü insanlar evrenin sanki hiç tükenmeyecek gibi doğal kaynaklara sahip olduğunu düşünerek hareket etmesiyle ve bununla birlikte oluşan atıkları doğaya bırakmasıyla insanoğlunun daha ne kadar süreyle bu imkanlara sahip olacaklarının bilinmezliği Ekolojik Ayak izinin önemini ortaya koyuyor. Aynı zamanda ekolojik ayak izi farkındalığının öneminde vurgulamaktadır.

Ekolojik ayak izi bilinciyle, bireylerin yapması gereken görev ve sorumlulukları yerine getirirken doğaya verilen zararı en aza indirerek ve üretebileceklerinden daha fazlasını tüketmeyerek yaşanabilir bir çevreye sahip olabilirler. Bu durum için de bireylerin Ekolojik Ayak İzi farkındalıklarının ve duyarlılıklarının artırılması ile mümkündür (Birand, 2016: 24).

Ülkeler, tüketimlerine ve gelişmişlik durumlarına göre değişen oranlarda ekolojik ayak izinde pay sahibidirler ve coğrafyanın taşıma kapasitesini etkilemektedirler. Bu yüzden ülkelerin tüketim alışkanlıkları oldukça önemli olmakla birlikte yaşama alanını daraltmasından dolayı üzerinde durulmalıdır (Öztunalı Kayır, 2003: 44).

İnsanlığın doğa üzerindeki talebini, evrenin biyolojik kapasitesini ve evrenin kaynak bakımından ne durumda olduğunu belirlemek amacıyla her yıl global footprint network tarafından, Dünya Limit Aşımı Günü (World overshoot day) adında dünyanın bir yılda sağlayabileceği kapasiteyi aştığı günü hesaplamaktadır. Global Footprint Network tarafından 1970-2019 arasındaki dünya limit aşım tarihleri şekil 2 de gösterilmiştir (Footprintnetwork.org, 2019).

Şekil 2: 1970-2019 Arası Dünya Limit Aşım Günü Tarihleri

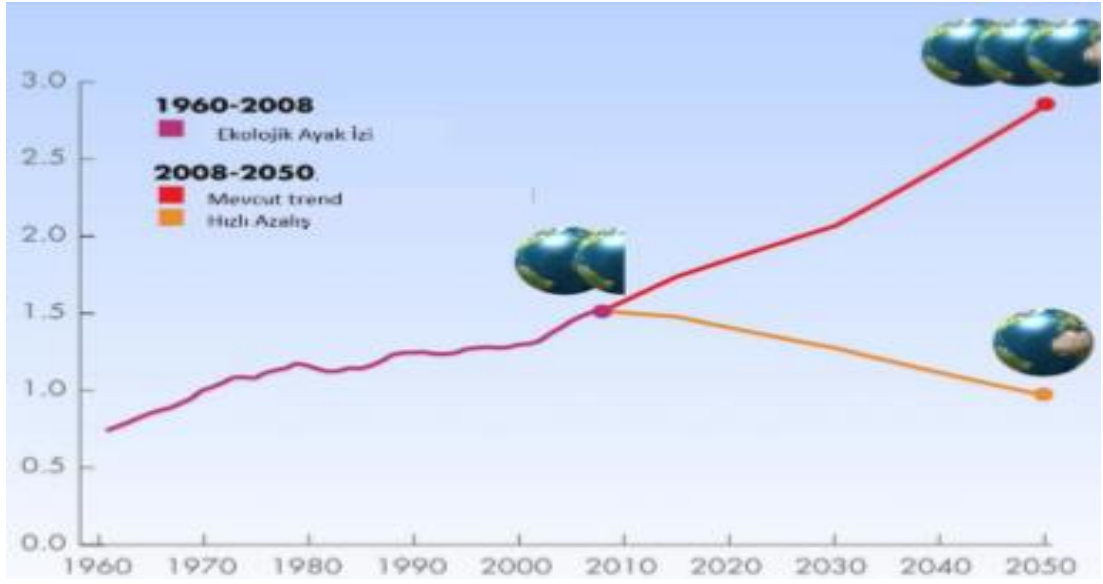


Kaynak: <http://www.footprintnetwork.org/>

2019 yılında yapılan hesaplamalara göre dünya limit aşım günü 29 Temmuz olarak belirlenmiştir. Bu tarih bize dünya kaynaklarının 2019 yılı için tükendiği tarih olduğunu açıklamaktadır. 2018 yılında dünya limit aşım günü 1 ağustos tarihyken her yıl nüfus artışıyla birlikte çevreye verilen zararlar ve bilinçsiz tüketim gibi sebeplerden dolayı bu tarih birkaç gün daha öne gelmektedir. Şekil 2 incelendiğinde de görüldüğü gibi her geçen yıl bu tarih daha önceki yılda belirlenen günden önce bir tarih olarak belirlenmiştir (İndependentturkish.com, 2019). Bu şekil her geçen yıl büyüyen ekolojik ayak izinin bir ispatı olarak doğal kaynakların tükenecek olduğunu işaret etmektedir.

Global Footprint Network tarafından ülkelere göre yapılan dünya limit aşımı günü hesaplamasında Türkiye için yaptığı değerlendirmede Türkiye limit aşımı günü olarak 27 Haziran tarihi belirlenmiştir. Bu demek oluyor ki Türkiye dünyanın 2019 yılı için ayırdığı kaynakları 27 Haziran 2019 itibariyle tüketmiştir. Global Footprint Network'ün dünya limit aşımı günü ile ilgili yaptığı çalışmaya göre, bugünden itibaren Dünya Limit Aşım Günü'nü her yıl beş gün ileriye atılması sağlanırsa, 2050 yılına kadar limit aşımı gününü aralık ayının sonuna getirilmesi mümkün olabilir (Skdturkiye.org, 2019).

Şekil 3: Küresel Ekolojik Ayak İzi



Kaynak: <http://www.footprintnetwork.org/>

Günümüzde insanlar kullandıkları kaynakların yenilenmesi ve oluşturdukları atıkların yok edilmesi için 1,5 dünya eş değerine sahip olması gerekmektedir. Evrenin sahip olduğu biyolojik kapasiteyi bu şekilde kullanmaya devam edilirse Şekil 3’de görüldüğü gibi 2019 yılında 1.75; 2050 yılında ise 3 dünya eş değeri bir dünyaya ihtiyacımız olacaktır. Ülkelerin kaynak tüketimleri ve nüfusları birbiriyle farklılık gösterse de her geçen gün dünyanın ekolojik ayak izi büyümektedir. Global footprint network tarafından yapılan ülkelerin sahip oldukları biyolojik kapasitelerini aşma oranlarında Türkiye %133 bir oranla biyolojik kapasitesini aşmaktadır (Footprintnetwork.org, 2019).

2.4.2. Ekolojik Ayak İzi Bileşenleri

Ekolojik ayak izi; otlak ve orman alanı, balıkçılık sahası, tarım arazisi, yapılaşmış alan ve karbon ayak izi bileşenlerinden oluşmaktadır. Bu altı ayrı bileşenin toplamı şeklinde ifade edilebilir (Globalfootprintnetwork.org 2019).

Şekil 4: Ekolojik Ayak İzi Bileşenleri



Kaynak: Global Footprint Network internet sayfasından esinlenerek uyarlanmıştır.

2.4.2.1. Otlak Alanı Ayak İzi

Yeryüzünde yaklaşık olarak 3.5 milyar hektar doğal ve yarı-doğal otlaklık alan yer almaktadır. Et, süt, deri ve yün üretmek için yetiştirilen çiftlik hayvanların toplam otlama alanını kapsamaktadır. Türkiye'deki otlama alanı kullanımı ulusal ayak izinin %3'ünü oluşturmaktadır (Ekolojist.net, 2019).

Yiyecek içecek sektörü olarak hayvansal gıdaları daha az kullanarak, organik olarak üretilmiş yerel ürünleri kullanarak otlak ayak izi azaltılabilir.

2.4.2.2. Orman Alan Ayak İzi

Tüketilen odun malzemeleri, kâğıt hamuru ve ısınma için kullanılan odun miktarını karşılamak için ihtiyaç olan alanı kapsamaktadır. FAO'nun en son araştırmasına göre dünya genelinde 3,9 milyar hektar orman bulunmaktadır (Wackernagel vd., 2005:

18). Türkiye'nin orman ürünlerine yönelik talebi ulusal ayak izinin %11'ini oluşturur (Dogadergisi.com, 2019). 1961 yılı ile 2007 yılı arasında en az büyüme Orman Ayak İzi'nde gerçekleşmiştir. Yiyecek ve içecek işletmelerinde kullanılan odun ürünlerinin israf edilmeden kullanılmasını ve kâğıt ürünlerinin geri dönüşümünü sağlayarak orman alan ayak izinin azaltılmasını sağlanabilir (Footprintnetwork.org, 2019).

2.4.2.3. Tarım Arazisi Ayak İzi

İnsan tüketimini karşılamak amacıyla gıda, elyaf, yağ ve kauçuk üretimi ve hayvan yemleri için ihtiyaç duyulan bitkilerin büyümesi için gerekli alanı ifade etmektedir. Dünya genelinde kişi başına düşen biyolojik olarak verimli tarım arazisi alanı ve tarım arazisi ayak izi 2016 yılı itibariyle her iki hesaplama için 0,53 kha/kişi olarak tespit edilmiştir (Data.footprintnetwork.org, 2019).

Türkiye'de Ekolojik Ayak İzi'nin %35'i tarım alanlardan kaynaklanmaktadır. Bu alanda da ayak izinin büyük kısmı (%83) gıdayla ilişkilidir. Tarım ayak izinin diğer kısımları ise çoğunlukla tütün üretimi ve devlet harcamalarından kaynaklanmaktadır (WWF, 2012: 31). Yiyecek içecek sektörünün en çok etkisi olduğu alanlardan biri de tarım arazisi ayak izidir. Yıllar geçtikçe her geçen gün bu sektörde gıda israfı artmaktadır.

2.4.2.4. Balıkçılık Sahası Ayak İzi

Tüketilen balık ve deniz ürünlerini temin etmek amacıyla ihtiyaç duyulan deniz ve tatlı su alanı olarak ifade edilmektedir. Türkiye Ekolojik Ayak İzi raporunda denizlerin kirlilik oranlarını, balık stokları üzerindeki aşırı av baskısı, deniz biyolojik çeşitliliğin azalması ve avlanan ürünlerin getirisindeki belirsizlikler gibi ekonomik ve ekolojik sorunları çözenin su ürünleri sektörüyle ilgili uygun politikaların uygulamaya konulmasıyla gerçekleştirilebileceği belirtilmiştir. Bu durumun iç piyasa standartlarının geliştirilmesini sağlayarak balıkçılık sahalarını koruma altına alabileceği vurgulanmıştır (enerjiportali.com, 2019).

2.4.2.5. Yapılaşmış Alan Ayak İzi

Konut yapımı, ulaşım, endüstriyel üretim ve su temini için gerekli alt yapı ve üst yapıları ifade etmektedir. Konut, ulaşım, endüstriyel üretim ve hidroelektrik altyapısını barındırmak için gereken alan, dünyadaki biyo-üretken arazinin önemli

bir bölümünü kaplamaktadır. Kara alanının 0,3 milyar global hektarını oluşturmaktadır (Wackernagel vd., 2005: 15-16).

İnsanlara toplu taşıt kullanımının benimsenmesi, kurumların inşaat ruhsatı verirken ve kent planlarını oluştururken üretken alanlara dikkat etmesi, biyoenerji tüketimi ve atıkların yönetiminin iyi bir şekilde gerçekleşmesiyle yapılaşmış alan ayak izini azaltılabilir.

2.4.2.6. Karbon Ayak İzi

İnsanlar her geçen gün farkında olmadan doğa üzerinde büyük bir etki oluşturmaktadırlar. İnsanların kullandıkları ürünlerle ve yaptıkları ile çevreye verdiği zararın ölçmeyi amaçlamaktadır. Karbon ayak izi denizler tarafından tutulan karbondioksit emisyonunun yanı sıra, fosil yakıt tüketimini, arazi kullanımı değişiklikleri ve kimyasal süreçlerden dolayı gereken orman alanının hesaplanmasıdır. Karbon ayak izi küresel ısınmaya sebep olan bütün faaliyetlerin neden olduğu karbon salınımını yutmak için gerekli biyolojik olarak üretken alanı ifade etmektedir (Ertekin, 2012: 9). Başka bir deyişle karbon ayak izi kavramı, ürün yaşam döngüsünün her bir aşamasında (üretim, taşıma, kullanım ve bertaraf) ortaya çıkan CO₂ salınımının bir ölçüsüdür (Wiedmann ve Minx, 2008: 4).

Karbon ayak izi, birincil (doğrudan) ayak izi ve ikincil (dolaylı) ayak izi olmak üzere ikiye ayrılır. Birincil ayak izi, evsel enerji tüketimi ve ulaşım (otomobil ve uçak gibi) dâhil olmak üzere fosil yakıtlarının yanmasından ortaya çıkan doğrudan CO₂ emisyonlarının, ikincil ayak izi ise kullandığımız ürünlerin tüm yaşam döngüsünden bu ürünlerin imalatı ve en sonunda bozulmalarıyla ilgili olan dolaylı CO₂ emisyonlarının ölçüsüdür (karbonayakizi.com,2019).

Türkiye'nin %46-49'la toplam ekolojik ayak izi'nin en büyük paydasını oluşturan karbon ayak izinin nedeni CO₂ emisyonlarını hapsedmek için gerekli talepten kaynaklanmaktadır. 1961 – 2007 yılları arasında tüm arazi kategorilerindeki ayak izinde büyüme olmuş, ancak en fazla artış karbon ayak izinde ortaya çıkmıştır (WWF, 2012: 30). Ekolojik ayak izinin küresel biyolojik kapasiteyi aşma oranı 1,5 ulusal biyolojik kapasiteyi aşma oranı ise 2 olan ülkemizin ayak izinin ana unsurunu karbon ayak izi teşkil etmektedir (wwf.org, 2019).

Karbon ayak izini azaltmak için tatile uçakla gitmemek, bisiklet kullanmak, elektrik konusunda yenilenebilir enerjiyi kullanmak, ısınmak için güneş enerjisini kullanmak, mümkün olduğunca toplu taşıma araçlarını kullanmak, beslenme alışkanlıklarını

iyileştirmek, daha az tüketerek ve geri dönüşümü olan ürünleri kullanmak gibi konulara dikkat edilmelidir.

2.4.3. Ekolojik Ayak İzi Hesaplama Prosedürü

Dr. Mathis Wackernagel tarafından ilk olarak doktora tez çalışmasında ekolojik ayak iziyle ilgili hesaplama yöntemleri oluşturulmuştur. Yapılan çalışmadan elde edilen ölçüye de Ekolojik Ayak İzi adlandırılmıştır. İnsanların tüketmiş oldukları doğal kaynakları ve bunun sonucunda ürettikleri atıkların bilincinde olabilmek ve tüketilen kaynakları geri kazandırmak için gerekli olan üretim alanının miktarını bilmeleri açısından bu hesaplama prosedürü oldukça önemlidir. Bu hesaplama aracı, farklı ülkeler tarafından geliştirilmiş ve kullanılmıştır (Akıllı, vd. 2008; Wada, 2010: 83).

Ekolojik Ayak İzi hesaplamalarında, iki ana konu vardır:

İlki; kullanılan kaynakların ve bunun sonucunda çıkan atıkların izlenebilmesi, ikincisi ise; atıkların bertaraf etmek amacıyla ihtiyaç duyulan biyolojik üretken alanın hesaplanabilmesidir. Bu iki ana konuyla ulaşılan Ekolojik Ayak İzleri, kişilerin üretim ve tüketim konusunda ne miktarda biyolojik üretken alanı kullandıklarını yansıtmaktadır. Ekolojik Ayak İzi ulusal ölçek hesaplama formülü aşağıda gösterildiği gibi ifade edilmektedir. Ekolojik Ayak İzi küresel hektar (kha) ile ifade edilmektedir. Küresel hektar, dünyanın ortalama verimliliği üzerinden 1 hektar arazinin üretim kapasitesini temsil eder (Kaypak, 2013: 156; Akıllı, vd. 2008: 6; Bowyer, 2009: 3).

Ekolojik ayak izi ulusal ölçek hesaplama formülü:

$$\text{Ekolojik Ayak İzi (ha)} = \text{Tüketim} \times \text{Üretim Alanı} \times \text{Nüfus}$$

Tüketim= malların kullanım ölçüsü olarak ele alınır (Özer, 2002: 83).(örneğin: tüketilen suyun litresi)

Üretim alanı= ürünlerin yetiştirilen alanı (örneğin: bir dönüm arazide 1200 kg pancar yetişiyorsa, pancar için üretim alanı 1200 kg/ dönümdür) İnsanların kullandıkları kaynakların yenilenmesi için gerekli olan biyolojik üretken alan miktarını yansıtır (Lenzen vd., 2006: 6).

Ülkelerin ekolojik ayak izlerinin hesaplanması ekolojik açığın belirlenmesi açısından oldukça önemlidir. Bu hesaplamayla mevcut kaynak miktarı ile talep edilen miktar arasındaki açığın belirlenmesi dünyanın geleceği ve sürdürülebilir kalkınma açısından oldukça önemlidir. Ekolojik ayak izi hesaplamasını yapan ülkeler ekosisteme ne kadar baskı yaptıklarının ortaya serilmesi ve ekolojik farkındalığını sağlayarak bireylerde bilincin artmasını sağlayabilmektedirler.

Ekolojik Ayak İzinin hesaplanması oldukça zor bir yöntem olmakla birlikte aynı zamanda karmaşıktır. Bu hesaplama aracının soruları her ülkenin sahip olduğu konuşma diline göre hazırlanarak yaşam ve tüketim araçlarına göre geliştirilmiştir. Türkiye'ye Ekolojik Ayak İzi hesaplama aracı Özgül Keleş ve Sibel Özsoy tarafından geliştirilmiştir. Geliştirilen hesaplama aracına bireyler internet üzerinden de ulaşabilmeleri sağlayarak, bireylerin bu konuda bilinçlenmelerine ve eğitim dünyasına katkı sağlamışlardır (Keleş ve Özsoy, 2010: 91).

2.4.4. Ekolojik Ayak İzini Azaltma Yolları

Dünyanın sınırlı olan kaynaklarının giderek azalmakta ve tükenmektedir. Gerek birey olarak gerekse toplum olarak bir an önce bunun farkındalığını sağlayarak harekete geçmeli ve önlemler almalıdır. Ekolojik Ayak İzi farkındalığında olan birey yada toplumlar olarak tüketimle biyolojik kapasiteyi dengeleyerek ve ülkelerin ne kadar ekolojik açığa sahip olduklarını nicelleştirerek ekolojik bilinç oluşturup sürdürülebilirlik sağlanmalıdır. Doğanın kapasitesi dâhilinde bir yaşam şekli oluşturmalıdır.

Ekolojik Ayak İzinin büyümesine engel olmak ve azaltmak için yapılması gerekenler (Akıllı vd., 2008: 23; Yıldız, 2014; Günal vd., 2018: 45; Akkor, 2018: 69-86);

- Doğal kaynakların sınırsız ve hiç tükenmeyecek gibi kullanımından vazgeçilmesi,
- Ekolojik bilinç için gerekli olan eğitimlerin sağlanması,
- Daha az araba sürmek ve daha az yakıt tüketen ve solunan havayı daha az kirleten bir araç almak,
- Evimizde ve çalışma alanlarımızda enerji tüketimini daha verimli olmasını sağlamak için teknolojik ilerlemeleri kullanmak,

- Biyolojik üretken alanları tahrip etmemek için inşaat ruhsatı veren ve kent planlarını yapan kurumlar daha dikkatli davranarak, toplu taşıt kullanımının özendirilmesi,
- Doğanın dönüştüremediği maddelerin tüketimi yerine çevreyle dost, dönüşümlü ve tek kullanımlık olmayan ürünlerin tercih edilmesi,
- Biyolojik üretken alanların verimliliğinin artırılması,
- Nüfusun denetim altında tutulması,
- Hayvansal gıdaları daha az tüketmek, yerel ürünleri daha çok kullanmak,
- Çeşitli kitle iletişim araçları (kitap, dergi, radyo, televizyon, internet, vb.) kullanılarak tüm insanlığın bu konuda bilinçlenmesi sağlanmalıdır.
- Su tasarrufu yapılmalı, yağmur suları biriktirilip kullanmak,
- Atık yönetime dikkat etmek,
- Mevsimindeki gıdaları tüketmek,
- Dış kaynaklar yerine yerli ürünlere önem vererek, hayvansal gıdaları az tüketerek.

İnsanların doğal kaynakları tüketme hızının, evrenin bu kaynakların yenilenme hızını geçmeden tüketilmesi için bu azaltma yöntemlerinin her birey tarafından benimsenmesiyle önlenmesine fayda sağlanacaktır. İnsanların doğanın verdiği eşsiz kaynakları israf edercesine kullanırken hiç tükenmeyecek olmasını düşünmesi ve bu doğrultuda hareket etmesiyle gelecek nesillerin şimdiki kadar şanslı olmayacağını tahmin etmek zor olmayacaktır. Bu durumda yaşam boyunca ekolojik bütünlüğü tehlikeye atmayacak şekilde hareket etmek mevcut ve gelecek nesiller için faydalı olacaktır. Bireyler için bu önlemleri almak kısa vadede daha maliyetli ve uğraştırıcı olsa da uzun vadede daha çok fayda sağlayacaktır. Eğitim seviyesi düşük kesimlerin Ekolojik Ayak İzini belirlemeye yönelik çalışmalar yapılmalı ve oldukça popüler olan sosyal medya ve diğer medya araçlarıyla dikkat çekilmelidir.

2.5. İlgili Araştırmalar

Ekolojik ayak izi kavramı ile alakalı birçok alanda farklı araştırmalar yapılmıştır. Ekolojik Ayak İzi kavramı ile ilgili çalışmalar daha çok eğitim alanında yani öğrenciler, öğretmenler, akademisyenler üzerinde yapılmıştır. Bunlardan birkaçından kısaca bahsedecek olursak;

- Ryu & Brody (2006), tarafından yapılan çalışmada ekolojik ayak izi analiziyle üniversite mezunlarına verilen disiplinler arası eğitimin öğrenmeyi, davranışları ve algılamalarını değiştirmeyi nasıl kolaylaştırdığını göstermişlerdir. Araştırmanın sonunda öğrencilerin ekolojik ayak izleriyle ölçülen sürdürülebilir davranışlarının arttığı gözlemlenmiştir.

- Şener ve Hazer (2007), “Değerlerin Kadınların Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bir Araştırma” adlı çalışmasında 14 çevre dostu davranışı bulunduran bir ölçek kullanmıştır. Araştırmanın sonucunda kadınların kullanmadıkları odaların ışıklarını kapattıkları ve çamaşır ile bulaşık makinelerini tam doldurmadan çalıştırmadıkları ve bu davranışları çok fazla oranda gösterdikleri ortaya çıkmıştır.

- Akıllı, Kemahlı, Okudan ve Polat (2008), yaptıkları çalışmada Akdeniz Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi’ndeki öğrenci ve çalışanların bireysel ekolojik ayak izlerini hesaplayarak, ekolojik ayak izi ile meslek, gelir düzeyi, yaş ve cinsiyet arasındaki ilişkileri araştırmışlardır. Yapılan araştırmanın sonucunda cinsiyete göre ekolojik ayak izi oranlarının değişmediği, gelir arttıkça tüketimin artmasına paralel olarak toplam ayak izinin arttığı, mülk ve otomobil sahibi olanların ve gelir düzeyi diğer meslek gruplarına göre daha yüksek olan öğretim elemanlarının ayak izi büyüklüklerinin daha fazla olduğu saptanmıştır.

- Keleş, Uzun ve Özsoy (2008), "Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzlerinin Hesaplanması ve Değerlendirilmesi " isimli çalışmalarında Aksaray Üniversitesi, Fen Bilimleri, Sosyal Bilgiler ve Sınıf Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören 81 öğretmen adayına web tabanlı anket uygulamışlardır. Yapılan anketler sonucunda öğrencilerin ayak izleri üzerinde en çok gıdanın, en az ulaşımın etkili olduğunu gözlemlemişlerdir. Kız öğrenciler erkek öğrencilere göre, gıda

bileşeni açısından ekosisteme daha fazla yük getirmişler ancak barınak, ulaşım, hizmet ve mal bileşenleri yönünden bu durum anlamlı bir farklılık göstermemiştir.

- Keleş ve Aydoğdu (2010), tarafından yapılan Fen bilgisi öğretmenlerinin ekolojik ayak izlerini azaltma konusundaki görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Çalışmada görüşme tekniği kullanılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda, öğretmenlerin ekolojik ayak izini azaltma konusunda yaşam tarzların yaşam tarzlarında değişim gerektiren ve tüketim tercihlerini tekrar gözden geçirmelerini sağlayan önerilerde buldukları saptanmıştır.

- Vackar (2012), tarafından yapılan “Ekolojik Ayak İzi, çevresel performans ve biyolojik çeşitlilik: Ülkeler arası karşılaştırma” isimli çalışmada, Ekolojik Ayak İzi ve biyolojik kapasite, ekolojik sürdürülebilirlik ve biyolojik çeşitliliğin çeşitli yönlerini ölçen, yaygın olarak kullanılan birkaç çevresel endeks ile karşılaştırılmıştır. Ekolojik ayak izi, ekosistem ve tehdit altındaki biyolojik çeşitlilik oranlarının arasındaki korelasyonu araştırmışlardır. Yapılan analiz sonucunda bu çalışma, Ekolojik Ayak İzinin, ekosistem üretken kapasitesinin ve arazi kullanım baskılarının ödenmesine ilişkin eşdeğer önlemlerle karşılaştırılabilecek anlamlı bir ekolojik gösterge olduğuna dair kanıtlar sunmaktadır.

- Coşkun ve Sarıkaya (2014), “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi” isimli çalışma ilişkisel tarama modeline göre gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veriler araştırmacılar tarafından geliştirilen ‘Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği’ ile toplanmıştır. Bu ölçeğe göre sınıf öğretmeni adaylarının ekolojik ayak izi farkındalıklarında sınıf seviyesi, ebeveynlerin eğitim durumu değişkenleri bakımından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. En uzun süre yaşanan yerleşim birimine göre; gıda, ulaşım-barınma ve enerji alt boyutlarında anlamlı farklılık bulunmuşken, atıklar ve su tüketimi alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmamıştır. Cinsiyete göre ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerine bakıldığında enerji, atıklar ve su tüketimi alt boyutlarında kadınlar lehine anlamlı farklılık bulunmuşken; gıda, ulaşım-barınma alt boyutlarında anlamlı farklılık görülmemiştir.

- Keleş (2014), “Sürdürülebilir ulaşımı tercih edin ekolojik ayak iziniz azalsın” isimli çalışmada Ekolojik Ayak İzi bileşenlerinden biri olan ulaşım alanında tasarladığı bir organizasyonla lisans öğrencileri tarafından görüşme tekniği ile yapılan, kritik düşünme becerilerini kullanarak sürdürülebilir ulaşım tercihleri yapmanın öneminin sorgulanması hedeflenmiştir. Çalışmanın sonunda, öğrencilerin ekolojik ayak izini azaltmak için, sürdürülebilir ulaşım tercihlerinde olumlu düşünceler geliştirdikleri tespit edilmiştir.

- Mancini vd., (2016), tarafından yapılan bu çalışmanın amacı, Karbon Ayakizi bileşeninin arkasındaki mantığı ve metodolojiyi gözden geçirerek, hesaplamasında AFCS'nin kilit bir faktörünü güncelleyerek Ekolojik Ayak İzinin netliğini ve şeffaflığını arttırmaktır. Orman yangınları ve ahşap ürünler için kesilen ağaçlarla ilgili karbon emisyonları ilk kez AFCS hesaplamasının bu güncellemesine dahil edilmiştir. AFCS'yi etkileyen çeşitli parametreleri hesaba katmak için dört hesaplama seçeneği kullanılmıştır. Çoklu hesaplama seçenekleri, üç tür orman(birincil ormanlar, diğer doğal olarak yenilenmiş ormanlar ve dikilmiş ormanlar) çeşidinin de karbon tutumu farklı oranlarını hesaplamıştır. Araştırmanın sonucunda, bu araştırma ile insanların talep ettiği ekosistem hizmetlerinin, biyosferin bunları sağlama kapasitesinin ötesinde olduğunu doğrulanmaktadır.

- Galli vd., (2016), “ Ekolojik Ayak İzini sorgulamak” isimli bu çalışma Ekolojik Ayak İzi kavramı hakkında eleştirel bir tartışma için eleştirel ve destekleyici bakış açılarından cevaplanan 10 soruya dayanılarak oluşturulmuştur. Bu sorular benzer kavramlarla karşılaştırma, niceleme metodolojisi ve doğruluğu, gözlemlenen akışların özellikleri, ölçek ve kararların rolü, gıda güvenliğinin uygulanması, toplum için ekolojik ayak izinin faydası, kavramın politik önemi ve diğer uluslararası gösterge sistemlerinden farklarını ve bu yaklaşımın altında yatan araştırma hedeflerine yöneliktir.

- Özgen ve Aksoy (2017), “Tüketicilerin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeyleri (Ankara İli Örneği)” isimli çalışma Ankara ilinde farkı yerlerde ikamet eden tüketicilerin ekolojik ayak izini ölçmeyi amaçlamaktadır. Tüketiciler basit tesadüfi örnekleme yöntemleri ile seçilmiş ve 385 katılımcıya uygulanmıştır.

Çalışmanın sonucunda tüketicilerin Ekolojik Ayak İzi ortalamalarının düşük bir oranda olduğu saptanmıştır. Tüketicilerin Ekolojik Ayak İzi farkındalık düzeyinin en fazla olduğu alt boyut gıda alt boyutu, farkındalık düzeyinin en az olduğu alt boyutun ise enerji alt boyutu olduğu belirlenmiştir.

- Eren vd., (2017), tarafından yapılan çalışma Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi akademisyenlerinin bilinç ve tüketim alışkanlıklarına bağlı olarak ekolojik ayak izleri hesaplanmış ve değerlendirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak web-tabanlı “Ekolojik Ayak İzi Hesaplama Anketi” kullanılmıştır. 91 akademisyene anket uygulanmıştır. Hesaplamalar sonucunda, akademisyenlerin ekolojik ayak izi ortalaması 3.08 kha ve karbon ayak izi ortalaması 14.31 ton olarak saptanmıştır. Bu doğrultuda sürdürülebilir bir yaşam için Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi akademisyenlerine en az 3.08 dünya gerekmektedir.

- Doğdubay ve İlsay (2018), yapmış oldukları çalışma ile küresel ısınmanın çevre sorunlarının ve ekolojik ayak izinin yiyecek ve içecek endüstrisine muhtemel etkilerini, çevreye duyarlı tüketicileri ve çevre dostu ürünleri ele alarak yiyecek ve içecek işletmelerinde ekolojik ayak izinin önemini vurgulamaktır. Bu doğrultuda çalışmada, çalışmada bulunan kavramların analizi yapılarak, birbirleriyle olası ilişkileri ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden arşiv tarama yöntemi ile elde edilen kaynaklar çözümlenip ikincil veriler analiz edilerek mevcut çalışma yapılmıştır. Araştırma sonucunda, yiyecek ve içecek işletmeleri çevreye duyarlı tüketicilerin ihtiyaçlarına cevap vererek, pazar paylarını büyütme ve güçlendirmek zorunluluğu hissetmek durumunda olduklarını ve ekolojik ayak izlerini azaltmak için işletme yöneticileri tüketicilerin çevre bilinç düzeyinin her geçen gün arttığını ve bu durumun tüketicilerin çevre dostu ürün satın alma davranışını pozitif yönde etkilediğini dikkate almaları gerektiğinin sonucuna varmışlardır.

Yapılan araştırmalar incelendiğinde; Yiyecek ve içecek işletmelerine dair yeşil restoran gibi çalışmalar yapıldığı ve çok az sayıda Ekolojik Ayak İzi ile ilgili literatür çalışmaları bulunduğu görülmektedir.

3. YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde; araştırmanın deseninden bahsettikten sonra çalışma için oluşturulan hipotezler verilmiştir. Daha sonra çalışmanın evren ve örneklemini açıklanarak anket nasıl gerçekleştirildiğinin anlatmak için veri toplama ve teknikleri başlığı kullanılmıştır. Son olarak da veri toplama süreci ve toplanan verilerin analizine ilişkin bilgileri kapsamaktadır.

3.1. Araştırmanın Deseni

Bu araştırmada, Balıkesir’de bulunan yiyecek ve içecek işletme yöneticilerinin Ekolojik Ayak İzi farkındalık düzeylerini incelemek amacıyla anket yöntemiyle veriler toplanmıştır. Araştırma değişkenleri; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, gelir durumu ve sektörde çalıştıkları sürelerdir. Bu değişkenler doğrultusunda yiyecek ve içecek işletme yöneticilerinin Ekolojik Ayak İzi farkındalık düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır.

3.2. Araştırmanın Hipotezleri

Çalışma kapsamında oluşturulan hipotezler aşağıda verilmiştir.

H1: Yiyecek ve içecek işletmeleri yöneticilerinin, sosyo-demografik özellikleri ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H1a: Yiyecek ve içecek işletmeleri yöneticilerinin cinsiyetleri ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H1b: Yiyecek ve içecek işletmeleri yöneticilerinin, medeni durumları ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H1c: Yiyecek ve içecek işletmeleri yöneticilerinin, yaş grupları ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H1d: Yiyecek ve içecek işletmeleri yöneticilerinin, eğitim düzeyleri ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H1e: Yiyecek ve içecek işletmeleri yöneticilerinin, gelir durumu ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H2: Yiyecek ve içecek işletmeleri yöneticilerinin, sektörde çalıştıkları süreler ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

3.3. Evren ve Örneklem

Çalışmanın için gerçekleştirilen evren, Balıkesir merkezde yer alan yiyecek ve içecek işletme (Restoran ve lokantalar) yöneticilerinden oluşturmaktadır. Evrende toplamda 710 yiyecek ve içecek işletmesi bulunmaktadır. Fakat bu işletmeciler arasında h şmerimci, dondurmacı, kasap gibi birçok işletme bulunmaktadır. Bu çalışmada Kasti (kararsal)  rnekleme Yöntemi kullanılmıştır. Kasti  rnekleme Yöntemi  rneği oluşturan elemanların araştırmacının araştırma problemlerine cevap bulacağına inandığı kişilerden oluşan yöntemdir (Çoşkun vd., 2015: 142). Bu yüzden çalışma restoran ve lokanta yöneticilerine yönelik yapılmıştır. Yöneticilerden 92'sine ulaşılmış, 83 tanesi ölçme aracı geçerli bulunarak örnekleme dâhil edilmiştir.

3.4. Veri Toplama Aracı ve Teknikleri

Katılımcıların “ekolojik ayak izi azaltılması konusundaki eğilim düzeyleri” nin belirlenmesi amacıyla Coşkun ve Sarıkaya (2014) tarafından literatür taraması ve yapılan pilot bir uygulama sonucunda geliştirilen “Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçeğin birinci bölümünde katılımcılara ait sosyo-demografik özelliklerin (Yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, gelir durumu ve sektör yılları) yer aldığı sorular bulunmaktadır. Ölçeğin ikinci bölümü ise bireylerin ekolojik ayak izi azaltılması konusundaki eğilimini tespit etmeye yönelik ifadelerden oluşmaktadır. Bu ölçek; gıda (1. – 8. maddeler), ulaşım ve barınma (9. – 17. maddeler), enerji (18. – 32. maddeler), atıklar (33. – 41. maddeler) ve su tüketimi (41. – 46. maddeler) olmak üzere 5 alt boyuttan ve toplam 46 maddeden oluşmaktadır. Katılımcıların eğilim düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilen ölçek beşli Likert tipi bir ölçektir.

Anket uygulaması, uygulama esnasında yöneticilere araştırmacı tarafından çalışmanın neden yapıldığı ve anketin uygulanmasından bahsedilerek

gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı tarafından dağıtılan formlar yaklaşık 4 saat gibi bir süreden sonra işletmelere tekrar gidilerek toplanmıştır.

Çalışma için uygulanan anket formu, çalışmanın sonunda bulunan Ek '1 de yer almaktadır.

3.5. Veri Toplama Süreci

Çalışmada uygulanan anket 15 Eylül ile 1 Ekim 2019 arasındaki zaman zarfında 83 işletme yöneticisine uygulanmasıyla gerçekleşmiştir. İlgili anket araştırmacı tarafından Balıkesir merkezde bulunan restoran ve lokanta işletme yöneticilerine dağıtılarak anketlerin doğru ve rahat bir şekilde doldurulmasını sağlamak amacıyla anketler gün sonuna doğru toplanmıştır.

3.6. Verilerin Analizi

Çalışmada ki veriler, bilgisayar üzerinde bilimsel analiz ve değerlendirme paket programı ile analiz edilmiştir. Ekolojik Ayak İzi farkındalıklarının ölçmek amacıyla gerçekleştirilen ankete katılan işletme yöneticilerinin; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, gelir durumu ve sektörde çalışma sürelerinin olduğu değişkenlerin frekans ve yüzde dağılımına ilişkin bilgiler hesaplanmıştır. Çalışma boyunca ifadelerle değişkenler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla ifadelerin anlamlılık düzeyleri 0.05 olarak dikkate alınmıştır. Gruplara ayrılan alt boyutların betimsel istatistiksel değerleri hesaplanmıştır. Ekolojik Ayak İzi farkındalık ölçeği ile işletme yöneticilerinin yaş, cinsiyet ve medeni durumlarına göre farklılık bulunup bulunmadığını Bağımsız örneklem T testi vasıtasıyla ölçülmüştür. Ekolojik Ayak İzi farkındalık ölçeği ile katılımcıların eğitim durumu, gelir durumu ve sektör yıllarına göre farklılık olup olmadığını ise Tek Yönlü Anova Testi ile analiz edilmiştir.

4. BULGULAR VE YORUMLAR

Çalışmanın bu bölümünde tespit edilen veriler ışığında katılımcıların sosyo-demografik özelliklerinin frekans ve yüzdelik sayıları gösterilmekte ve ekolojik ayak izi ile arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığı tespit edilmiş ve yorumlanmıştır.

4.1. Sosyo-Demografik Özellikler

Araştırmanın bu bölümünde katılımcıların sosyo-demografik özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma için gerçekleştirilen ankete katılım gösteren katılımcılara; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, gelir durumu ve sektörde çalışma sürelerine dair sorular sorulmuştur. Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine dair yüzdelikleri ve sayılarına ilişkin verileri çizelge 1’de gösterilmektedir.

Çizelge 1: Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri

Değişkenler	Sıklık (n)	Yüzde Değeri (%)
Cinsiyet		
Erkek	34	41,0
Kadın	49	59,0
Toplam	83	100,0
Medeni Durum		
Evli	46	55,4
Bekar	37	44,6
Toplam	83	100,0
Yaş		
25-39	43	51,8
40 ve üstü	40	48,2
Toplam	83	100,0
Eğitim Durumu		
İlkokul	7	8,4
Ortaokul	18	21,7
Lise	31	37,3
Ön Lisans	11	13,3
Lisans	16	19,3
Toplam	83	100,0
Gelir Durumu		
2000-4000	37	44,6
4001-6000	36	43,4
6001-10000	10	12,0

Toplam	83	100,0
Sektörde Çalışma Süreleri		
1-5	19	22,9
6-10	24	28,9
11-15	18	21,7
16 ve üzeri	22	26,5
Toplam	83	100,0

Çizelge 1'e göre ankete katılanların %41,0'ı (34) kadın, %59,0'ı (49) ise erkeklerden oluşmaktadır. Ankete katılanların %44,6'sı (37) bekâr, %55,4'ü (46) ise evlidir. Katılımcıların, %51,8'i (43) 25-39, %48,2'si (40) 40 yaş ve üzerinde bulunmaktadırlar. Katılımcıların eğitim durumu ise %8,4 (7) ilkokul, %21,7 (18) ortaokul, %37,3 (31) lise, %13,3 (11) ön lisans ve %19,3 (16) lisans mezunudur. Ayrıca katılımcıların %44,6'sı (37) 2000-4000 TL, %43,4'ü (36) 4001-6000 TL arası iken; %12,0'ı (10) 6000-10000 TL gelir düzeyine sahiptir. Son olarak katılımcıların sektörde çalışma süreleri % 22,9'u (19) 1-5 yıl, %28,9'u (24) 6-10 yıl, %21,7'si (18) 11-15 yıl ve %26,5'i (22) 16 ve üzeri yıl boyunca çalışmışlardır.

Çalışmaya katılım sağlayan yiyecek ve içecek işletme yöneticilerine ait değişkenler özetlenecek olursa: araştırmaya katılan işletmecileri yaş gruplarına göre dağılımında hemen hemen 3 kişilik farkla iki yaş grubu birbirine sayı olarak çok yakın olduğu görülmektedir. İşletmecilerin cinsiyet değişkenine göre dağılımda "ERKEK" işletmeciler "KADIN" işletmecilerden daha çok olduğu görülmektedir. İşletme yöneticilerin medeni durumlarına ilişkin değişkenlerine göre "EVLİ" katılımcıların daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Eğitim durumu değişkeni incelendiğinde büyük bir çoğunluğu "LİSE " mezunu olan katılımcılar oluştururken, gelir durumlarına bakıldığında 2000-4000 ve 4001-6000 TL gelir durumuna sahip gruplara neredeyse birbirine eşitken 6001-10000 TL gelir durumuna sahip katılımcı sayısı 83 kişide sadece 10 kişi olarak tespit edilmiştir. Son olarak katılımcıların sektörde buldukları yıllar göz önüne alınacak olunursa grupların birbirine yakın sayılarda olmasına rağmen 24 kişiyle 6-10 yıl aralığında en fazla katılımcıyı içerdiği görülmektedir.

4.2. Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeğine İlişkin Güvenilirlik Analiz Sonuçları

Araştırmaya katılan katılımcıların, Ekolojik ayak izi farkındalığını ölçmeyi amaçlayan 46 ifadeden oluşan Ekolojik Ayak İzi farkındalık ölçeğinin güvenilirlik analizi Çizelge 2’de dir. Uygulanan güvenilirlik analizine göre Cronbach’s Alpha değeri 0.875 olarak bulunmuştur. Çalışmanın güvenilirlik analizi sonucu kabul edilen 0.70 değerinin üzerinde olduğu için anket güvenilir olarak bulunmuştur.

Çizelge 2: Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeğine İlişkin Güvenilirlik Analiz Sonuçları

Cronbach's Alpha	İfade Sayısı
,875	46

4.3. Katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği İfadelerinin Ortalamalarının Gıda, Ulaşım ve Barınma, Enerji, Atıklar ve Su Tüketimi Alt Boyutlarına Göre Dağılımı

Katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerini belirlemek amacıyla Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği maddelerine verdikleri cevapların betimsel istatistikleri hesaplanmış, sonuçları çizelge 3’de sunulmuştur.

Çizelge 3: Ölçeğin Alt Boyut Gruplarına Ait Betimsel İstatistikler

Alt Boyutlar	N	Min.	Max.	Mean	Df
Gıda	83	2	4.75	3.4275	,53324
Ulaşım Barınma	83	2.11	4.56	3,2129	,62619
Enerji	83	1.20	5	4,1446	,61338
Atık	83	1.56	5	3,6961	,54794
Su	83	1	5	4,1880	,78358

Çizelge 3 incelendiğinde; Katılımcıların Ekolojik Ayak İzi azaltılması konusundaki eğilim düzeyinin en fazla olduğu alt boyutun “Su” ve “Enerji” olduğu görülmektedir. Su tüketimi Ekolojik Ayak İzi azaltılması konusundaki eğilim yaşamın her alanında yer almakta ve tüm meslek grupları için farklı düzey ve farklı kullanım biçimleri ile olsa da, bu konuda eğitim verilmektedir. Su tüketimi alt boyutunun en fazla olması ekonomik kaygılarla bir eğilim oluşmuş olabilir. Çok az bir farkla su tüketiminden sonra “Enerji” alt boyutu en fazla eğilim ortalamaya sahip boyuttur. Günümüzde enerji tüketimi ve yenilenebilir enerji kaynakları kullanımının her geçen gün artan talebinden dolayı hem güncel medyada hem de eğitim anlamında popülerlik kazanmasından ve yine yiyecek ve içecek işletme yöneticilerinin işletmelerinde en çok bu alt boyutlarda kullanım yapmasından ve ekonomik açıdan kaygı taşınmasından dolayı kaynaklanabilmektedir. Oysaki sonuçlarda yiyecek ve

içecek işletme yöneticinin cevapları olduğundan daha çok gıda alt boyutunda eğilim olması beklenirdi.

Çizelge incelendiğinde en az eğilim gösterilen alt grup ise “Ulaşım” alt boyutu olarak gösterilmektedir. Benzer olarak yapılan çalışmalarda, (Yıldız ve Selvi, 2015), yaptığı çalışmalarında Fen ve Teknoloji öğretmen adaylarının Ekolojik Ayak İzi eğilimi düzeyinin en fazla olduğu alt boyutu ”enerji”, en az olduğu alt boyutu ise “gıda” alt boyutu olarak bulmuşlardır.

4.4. Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği İfadelerine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Araştırma için uygulanan “Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeğine “ ilişkin değerler Çizelge 4’de gösterilmektedir.

Çizelge 4: Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği İfadelerine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

İfadeler	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma
Mevsimi dışında üretilmiş gıdalar tüketmem.	3,59	1,10471
Hayvansal gıdalardan çok meyve ve sebze ağırlıklı beslenirim	3,27	1,02782
Fast food ya da hazır gıdalarla beslenirim.	2,96	1,36548
Gıda alışverişinde ihtiyacımdan fazla besin, almam.	3,89	1,15834
Yaşadığım yerde veya yaşadığım yere yakın yerlerde üretilmiş ürünleri kullanırım.	3,57	,97681
Gıda alışverişi yaparken yurtdışından getirilmiş ürünleri tercih etmem.	3,62	1,12305
İşlenmiş gıdalardan plastik poşet ve kaplar da olanları satın almam	3,36	1,00703
Organik tarım ürünleriyle beslenirim.	3,13	,94702
Şehirlerarası yolculuklarda çevre dostu yakıt kullanan ulaşım araçlarıyla yolculuk ederim.	3,06	,94158
Ulaşım araçlarında aşırı hız yapmak, yakıt tüketimini artıracığından çevre için zararlıdır.	3,67	1,09443
Özel araç satın alırken çevre dostu yakıtlı olanları tercih etmek çevre için faydalıdır.	3,74	1,03409
Araç kullanırken sabit hızda frene az basarak kullanırım	3,48	2,39594
Ulaşımında kirlilik oluşturmadığı için bisiklet kullanırım	2,95	1,11425
Kullanım alanı büyük olan evler daha fazla alanı	3,12	1,27258

kaplayacağından çevre için zararlıdır.		
Ev dekorasyonunda ekolojik dengeye en az zarar verecek olan malzemeleri tercih ederim.	3,30	1,13412
Yaşadığımız mekânları bireysel kullanım alanlarının az, ortak kullanım alanlarının fazla olmasına göre dizayn ederim	3,25	1,10258
Müstakil evlerde oturmanın, kullanım alanı fazlalığı oluşturmamasından dolayı çevreye zararlı olduğunu düşünürüm.	2,54	1,26203
Isınmada çevreye en az zarar veren/temiz enerji kaynakları kullanırım.	3,48	1,16202
Klima çalıştığında pencereleri kapatırım.	4,40	,97576
Kışın kombi açıkken, pencereleri uzun süre açık bırakmam.	4,49	,90221
Buzdolabının kapağı uzun süre açık bırakmam.	4,48	,95460
Evlerde daha az elektrik tüketen makineler, buzdolapları, ısıtıcılar ve ampuller kullanırım.	4,43	,89977
Binalarda ısı yalıtımı açısından çift camlı pencereler kullanmayı tercih ederim.	4,27	1,00381
Evimi aydınlatmak için geleneksel ampul yerine, kompakt floresan ampul (CFL) kullanmayı tercih ederim.	3,96	1,16290
Televizyon ve bilgisayar gibi teknolojik araçları gereksiz yere açık bırakmam.	4,39	,97455
Bulaşık ve çamaşır makinesi gibi aletleri tam dolmadan çalıştırmam	4,10	1,08214
Evde uzun süre bulunmadığım zamanlarda kombi vb. ısıtıcıları kapatırım.	4,37	,95905
Telefon ve bilgisayar gibi elektrikli aletleri uzun süre şarjda bırakmam.	4,22	1,14045
Kamu binalarını ve evleri güneş enerjisinden (ışığından ve ısısından) yararlanan yerlere yapmak çevre için faydalıdır.	4,10	1,00015
Evimin aydınlanmasında fazla ampullü avizeler kullanmam.	3,78	,96333
Yenilenebilir enerji kaynakları (güneş enerjisi, jeotermal enerji, hidrojen vb.) kullanmayı tercih ederim	3,59	,92441
Bilgisayar, televizyon, müzik çalar gibi elektrik enerjisi ile çalışan aletleri kullanılmadığında uyku modunda tutmam tamamen kapatırım.	4,03	1,12017
Eski/hurda elektronik cihazlar (elektronik atıklar), pil akü vb. malzemeler mümkünse geri dönüşüme kazandırırım.	3,65	,99307
Faturalarımı internet üzerinden ödemeyi kâğıt tasarrufu sağlayacağından tercih ederim	3,40	1,07108

Geri dönüşebilir evsel atıkları çöplerden ayırarak mümkünse geri dönüşüme kazandırırım.	3,46	,96698
Artan yemekleri çöpe atmam.	4,02	1,09295
İhtiyaca göre yemek pişiririm	4,34	,81799
Alışverişte bir kere kullanılıp atılan plastik poşetler yerine çok kullanımlık bez çanta, file ya da sepet tercih ederim.	3,73	1,03693
Alışverişlerde plastik kaplı, süslenmiş eşyaların ambalajını atmayarak onları farklı şekillerde değerlendirilmenin çevre için daha yararlı olduğunu düşünürüm.	3,60	1,08132
Pil alırken yeniden şarj edilebilir olanları tercih ederim.	3,45	,91467
Ambalaj atıkları (cam, teneke, plastik, kâğıt) ayrı toplamanın ve geri dönüşüme kazandırmaya çalışırım	3,56	,96516
Ev temizliğinde çok gerekmiyorsa yıkama yerine silme tercih ederim.	4,02	1,09295
Temizlik malzemelerini gereğinden fazla kullanmam.	4,16	,99779
Su tasarrufu açısından küçük abdest-büyük abdest ayırımına göre ikili yapısı olan tuvalet sifonlarını kullanılması gerektiğini düşünürüm.	4,24	,94469
Su israfının önlenmesi için bulaşık ve çamaşır makinesini dolmadan çalıştırmam	4,39	,93626
Duş süresini sınırlandırma, diş fırçalarken, tıraş olurken suyu kapatma, arabayı hortumla yıkamama, evlerde halı yıkanmasını azaltma gibi yöntemlerle su tasarrufu sağlar.	4,10	1,07081

Çalışmada kullanılan ekolojik ayak izi farkındalık ölçeği Coşkun ve Sarıkaya (2014) tarafından 46 ifadeden oluşturulmuştur. Gıda (G) alt boyutu 1-8 ifadelerden, ulaşım ve barınma (UB) alt boyutu 9-17 arasındaki ifadelerden, enerji (E) 18-32 arasındaki ifadelerden, atık (A) alt boyutu 33-41 arasındaki ifadelerden ve son olarak su (S) tüketimi alt boyutu da 42-46 arasındaki ifadelerden oluşmaktadır.

Çizelge 4’de ekolojik ayak izi farkındalık anketinde her bir soruya verilen yanıtlarına bakıldığında; 4.49 ortalama ile “Kışın kombi açıkken, pencereleri uzun süre açık bırakmam.” ifadesine en fazla eğilim gösterilmiştir. Diğer yüksek olan cevap ise ise 4.48 ortalama ile “Buzdolabının kapağı uzun süre açık bırakmam” yanıtıdır. Diğer en çok cevap sağlanan üçüncü ifade ise 4.43 ortalama ile “Evlerde daha az elektrik tüketen makineler, buzdolapları, ısıtıcılar ve ampuller kullanımım” ifadesi yer almaktadır. Çizelge 4 incelendiğinde; katılımcıların ekolojik ayak izi

azaltılması konusundaki eğilim düzeyinin en fazla olduğu alt boyutun “enerji” olduğu görülmektedir.

İşletmecilerin Ekolojik ayak izi farkındalık anketinde en az eğilim gösterdikleri ifade ilk olarak 2.54 ortalama ile “Müstakil evlerde oturmanın, kullanım alanı fazlalığı oluşturmasından dolayı çevreye zararlı olduğunu düşünürüm” ifadesidir. İkinci en az katılım gösterilen ifade ise 2.95 ortalama ile “Ulaşımında kirlilik oluşturmadığı için bisiklet kullanırım” ifadesi olarak görülmektedir. Son olarak en az katılım gösterilen üçüncü ifade 2.96 ile “Fast food ya da hazır gıdalarla beslenirim” ifadesi olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların en az katılım gösterdikleri ekolojik ayak izi azaltılması konusundaki eğilim düzeyinin alt boyutun “ulaşım ve barınma” olduğu görülmektedir.

4.5. Araştırma Hipotezlerinin Test Edilmesi

Çalışmanın bu bölümünde, yapılan araştırma için oluşturulan hipotezler test edilerek sonuçları gösterilmiştir.

4.5.1. Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları

Çalışmada yer alan bu bölümde çalışmanın hipotezlerinden Cinsiyet, Medeni durum ve Yaş değişkeni ile ilgili olan 3 hipotez test edilmiş ve sonuçlar gösterilmiştir.

Çalışmada birbirinden farklı iki grubun ortalamasının istatistiksel olarak farklılığını ölçmek amacıyla bağımsız örneklem t-testi (Independent Samples T Test) kullanılmıştır. Aşağıda gösterilen hipotezler bu bölümde test edilecektir.

H1: Yiyecek ve içecek işletmeleri yöneticilerinin, sosyo- demografik özellikleri ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H1a: Yiyecek ve içecek işletmeleri yöneticilerinin cinsiyetleri ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H1b: Yiyecek ve içecek işletmeleri yöneticilerinin, medeni durumları ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H1c: Yiyecek ve içecek işletmeleri yöneticilerinin, yaş grupları ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

Çizelge 5: Katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarıyla Cinsiyet, Medeni Durum Ve Yaş Değişkenlerine Göre Bağımsız Örneklem T- Testi Sonuçları

Bağımsız Değişken	Levene's Testi		Gruplar	N	Ortalama	T	P
	F	P					
Cinsiyet	F	P	Erkek	49	3,7329	,577	,566
	2.072	,154	Kadın	34	3,7858		
Medeni Durum	F	P	Evli	46	3,8010	1,156	,251
	,000	,986	Bekar	37	3,6968		
Yaş	F	P	25-39	43	3,7103	-1,022	,310
	,468	,496	40 ve üstü	40	3,8022		

Gerçekleştirilen Bağımsız Örneklem T Testi sonuçlarına göre, Sig. Tailed değerinin 0,566 olarak bulunmasıyla katılımcıların cinsiyetleri ile ekolojik ayak izi farkındalıkları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($0,566 > 0,05$). Bu nedenle H1a hipotezi bu nedenle reddedilmektedir.

Katılımcıların medeni durumları ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasındaki farklılık için yapılan Bağımsız Örneklem T Testi sonucunda Sig Tailed değerinin 0,05 den büyük olarak bulunmasından dolayı anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($0,251 > 0,05$). H1b hipotezi bu nedenle reddedilmektedir.

Uygulanan Bağımsız t testi ile yaş grupları değişkeninin Sig. Tailed değeri 0,310 olarak bulunmasıyla işletmecilerin yaş değişkenleriyle ekolojik ayak izleri arasında farklılık bulunamamıştır ($0,310 > 0,05$). H1c hipotezi bu nedenle reddedilmektedir.

4.5.2. Tek Yönlü Anova Testi Sonuçları

Çalışmanın bu bölümünde katılımcıların eğitim durumu, gelir durumu ve sektörde kaç yıl çalıştıklarının Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları ile arasındaki anlamlı bir farkın tespiti için kullanılan Tek Yönlü Anova testi sonuçları bulunmaktadır. Aşağıdaki hipotezler bu bölümde test edilecektir.

H1d: Yiyecek ve içecek işletmeleri yöneticilerinin, eğitim düzeyleri ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H1e: Yiyecek ve içecek işletmeleri yöneticilerinin, gelir durumu ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H2: Yiyecek ve içecek işletmecileri yöneticilerinin, sektörde çalıştıkları süreler ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

Çizelge 6: Katılımcıların Eğitim Düzeyleri Değişkeninin Tek Yönlü Anova Testi Sonuçları

Öğrenim Durumu	N	Ortalama	F	P
İlkokul	7	3,9255	,661	,621
Ortaokul	18	3,8031		
Lise	31	3,6760		
Ön Lisans	11	3,7490		
Lisans	16	3,7813		
Toplam	83	3,7546		

Çizelge 6' de Katılımcıların, eğitim durumu ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıklarının tek yönlü anova testi analizinin sonuçları bulunmaktadır. Bu testin sonucunda bulunan F değeri (0,661) istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Sig. =0,621>0.05). Bu demek oluyor ki yiyecek ve içecek işletme yöneticilerinin eğitim durumu ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bundan dolayı H1d hipotezi reddedilmektedir.

Çizelge 7'de Çalışmaya katılım gösteren işletmecilerin gelir aralıkları değişkeninin tek yönlü anova testi sonuçları bulunmaktadır.

Çizelge 7: Katılımcıların Gelir Durumu Değişkeninin Tek Yönlü Anova Testi Sonuçları

Gelir Durumu	N	Ortalama	F	P
2000-4000	37	3,6962	2,566	,083
4001-6000	36	3,8617		
6001-10000	10	3,5848		
Toplam	83	3,7546		

Çizelge 7'de gösterilen Tek Yönlü Anova analizi sonucunda, F değeri (2,566) istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Sig.=0,083>0.05). Çizelgede katılımcıların gelir durumuna göre en yüksek değer 4001-6000 gelir aralığında olduğu ($X = 3,86$), en düşük değer ise 6001-10000 gelir aralığında olduğu ($X = 3,58$) görülmektedir. Yiyecek ve içecek işletme yöneticilerinin gelir durumuyla ekolojik ayak izi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu yüzden H1e hipotezi reddedilmektedir.

Çizelge 8: Katılımcıların Sektör Yılları Değişkeninin Tek Yönlü Anova Testi Sonuçları

Sektörde Çalışma Süreleri	N	Ortalama	F	P
1-5	19	3,7162	,091	,965
6-10	24	3,7745		
11-15	18	3,7452		
16 ve üzeri	22	3,7737		
Toplam	83	3,7546		

Çizelge 8’de katılımcıların sektörde çalışma süreleri ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında fark olup olmadığının tespiti amacıyla yapılan Tek Yönlü Anova testi sonuçları gösterilmektedir. Analiz sonucunda bulunan değerler ışığında F değeri (0.091) istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır(Sig.=0,965>0.05). H2 hipotezi bu yüzden reddedilmektedir.

Çizelge 9: Araştırma Hipotezlerinin Kabul-Red Durumu

Hipotez No	Hipotezler	Kabul-Red Durumu
H1	Yiyecek ve içecek işletmeleri yöneticilerinin, sosyo-demografik özellikleri ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.	Red Edildi
H1a	Yiyecek ve içecek işletmeleri yöneticilerinin cinsiyetleri ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.	Red Edildi
H1b	Yiyecek ve içecek işletmeleri yöneticilerinin, medeni durumları ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.	Red Edildi
H1c	Yiyecek ve içecek işletmeleri yöneticilerinin, yaş grupları ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.	Red Edildi
H1d	Yiyecek ve içecek işletmeleri yöneticilerinin, eğitim düzeyleri ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.	Red Edildi
H1e	Yiyecek ve içecek işletmeleri yöneticilerinin, gelir durumu ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.	Red Edildi
H2	Yiyecek ve içecek işletmeleri yöneticilerinin, sektörde çalıştıkları süreler ile Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.	Red Edildi

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde giderek artan sanayileşme, teknolojik gelişmeler, nüfusun hızla artması ve değişen tüketim alışkanlıklarıyla sürdürülebilirlik en büyük problem haline gelmektedir. Giderek yükselen şehirleşme oranı tarımsal arazilerin, verimli toprak alanlarının ve ormanların gün geçtikçe yok olmasına, yaşam alanlarını kaybeden canlı türlerinin neslinin tükenmesine, artan insan nüfusu ile beraberinde gelen ölçsüz tüketim doğada sanayi ve evsel atıkların birikmesine neden olmuştur. Bu gibi nedenlerden dolayı sürdürülebilirliği sağlamak her geçen gün zorlaşmaktadır. Sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla birçok uygulama gerçekleştirilmektedir. Bu uygulamalardan olan Ekolojik Ayak İzi ile mevcut doğal kaynaklarla talep edilen kaynak miktarını öğrenip aradaki ekolojik açığı tespit edilebilmektedir. Bu ekolojik açığın farkındalığı ile hareket etmek tüketimden kaynaklanan açığı düşürmek için oldukça önemlidir. Dünyada bulunan her bir alanda gerek kişilerde gerekse kurumlarda bu Ekolojik Ayak İzi farkındalığının sağlanması ile gelecek yıllarda aynı koşullarda yaşam sürülmesi sağlanacaktır. Bu alanlardan biri olan ve her geçen gün daha da önem kazanan yiyecek ve içecek sektörünün Ekolojik Ayak İzi farkındalığında yönetilmesi ve iş görenlerin bu anlayış ile çalışması oldukça önem arz etmektedir.

Günümüzde her geçen gün artan dışarıda yemek yeme alışkanlığı yiyecek ve içecek işletmelerinin hızla gelişmesini sağlamıştır. Bu gelişmeyle tüketicilerin talepleri düşünülerek işletmeciler bu alanda birçok farklı uygulamalarla yiyecek-içecekleri servis etmeye ve farklı pazarlama stratejileriyle tüketicileri çekmeye çalışmışlardır. Gerek yiyecek-içeceklerin sunumu gerekse işletmenin dekorasyonu gibi konularla tüketiciyi etkilemeye çalışmaktadırlar. Ancak zamanla doğal kaynakların tükenme noktasına gelmesiyle insanlar evlerinde ellerinden geldikçe daha çok doğal, organik ve sağlıklı yiyecekler tüketmeye başlamakta, enerji, atık gibi konularda daha bilinçli hale gelmekte ve gittikleri işletmelerden de bu şekilde bir işletme anlayışına sahip olmalarını talep etmektedirler. Bu durumda yiyecek ve içecek işletmeleri israftan kaçınan, atık yönetimini iyi yapan, enerji tüketimine önem veren ve sağlıklı yiyecekler üretmeye dikkat eden işletmelere dönüşmeleri zorunluluk haline gelmektedir.

Yiyecek ve içecek işletmelerinin bu alanda farkındalıkları oldukça önemlidir. Çünkü diğer işletmelerden uzun çalışma saatleri ve çeşitli ekipmanları nedeniyle çok

daha fazla enerji tüketimi yapmaktadırlar. Bu nedenle yiyecek ve içecek işletmelerinde Ekolojik Ayak İzi farkındalığının sağlanması için harekete geçilmesi gerekmektedir. Yiyecek ve içecek işletmelerinde bu eylemlerin azaltılmasını sağlamanın en baş yöntemi ekolojik ayak izi farkındalığı olan yöneticiler tarafından yönetilmesidir. Çünkü yöneticilerin sahip oldukları düşünce tarzları ya da benimsedikleri anlayışlar işletmelere yön vermektedir. Bu yüzden ekolojik ayak izi farkındalığında olan bir yönetici, yönetiminde olduğu işletmenin bu anlayış ile yönetilmesini sağlayabilir. Yiyecek ve içecek işletme yöneticileri benimsedikleri bu anlayış ile işletmenin ekolojik ayak izi farkındalığıyla yönetilmesini sağlarken diğer yandan tüketiciye bunu hissettirerek tüketicilerinde bu konuda bilinçli hale gelmesini sağlayabilecektir.

Yiyecek ve içecek işletmecileri yöneticilerine Ekolojik Ayak İzi farkındalıklarına yönelik yapılan bu çalışma sonunda, Ekolojik Ayak İzi farkındalık ölçeği alt boyutlarının istatistiklerine bakıldığında katılımcıların Ekolojik Ayak İzi farkındalığı konusundaki eğilim düzeyinin en fazla olduğu alt boyutun “Su” ve “Enerji” olduğu görülmektedir. Su tüketimi alt boyutunun en fazla olması yiyecek ve içecek işletmelerinin üretim esnasında ve tüketim sonrasında çok fazla su kullanıldığı için ekonomik kaygılarla böyle bir eğilim oluşmuş olabilir. Çok az bir farkla su tüketiminden sonra “Enerji” alt boyutu en fazla ortalamaya sahip boyuttur. Günümüzde enerji tüketimi ve yenilenebilir enerji kaynakları kullanımının her geçen gün artan talebinden dolayı hem güncel medyada hem de eğitim anlamında popülerlik kazanmasından ve yine yiyecek ve içecek işletme yöneticilerinin işletmelerinde en çok bu alt boyutlarda kullanım yapmasından ve ekonomik açıdan kaygı taşımasından dolayı kaynaklanabilmektedir. En az eğilim gösterilen alt grup ise “Ulaşım” alt boyutu olarak gösterilmektedir.

Yiyecek ve içecek işletmesi yöneticilerine yapılan Ekolojik Ayak İzi ölçeğinin ifadelerinin ortalamaları ve standart sapma değerleri incelendiğinde en çok katılım gösterdikleri “Kışın kombi açıkken, pencereleri uzun süre açık bırakmam.” ile “Buzdolabının kapağı uzun süre açık bırakmam” ifadesidir. Bu ifadeler katılımcıların Ekolojik Ayak İzi azaltılması konusunda en çok enerji tasarrufuna dikkat ettiklerini söylemek yanlış olmayacaktır. Ekolojik Ayak İzi farkındalık ölçeğine katılan katılımcıların en az katılım gösterdikleri ifade ise “Müstakil evlerde oturmanın, kullanım alanı fazlalığı oluşturmasından dolayı çevreye zararlı olduğunu

düşünürüm” ve “Ulaşımında kirlilik oluşturmadığı için bisiklet kullanırım” ifadesi olarak görülmektedir. Son olarak en az katılım gösterilen üçüncü ifade “Fast food ya da hazır gıdalarla beslenirim” ifadesi olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların en az katılım gösterdikleri Ekolojik Ayak İzi azaltılması konusundaki eğilim düzeyinin alt boyutun “ulaşım ve barınma” olduğu görülmektedir.

Yiyecek ve içecek işletme yöneticilerinin gıda alt boyutuna daha az katılım göstermelerinin birçok sebebi olabileceği gibi ölçekten yola çıkarsak, mevsiminde üretilmiş gıdalar tüketmek, organik tarım ürünlerini kullanmak ve işlenmiş gıdaların poşette ya da kaplarda olanlarını tercih etmem gibi ifadeler ekonomik anlamda daha maliyetli olacağından ve her zaman her yerde bulunması zor olduğundan kaynaklanmaktadır.

Yapılan araştırmada oluşturulan hipotezlerle yiyecek ve içecek işletmesi yöneticilerinin demografik özellikleri ve Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını ve Ekolojik Ayak İzi farkındalık ölçeğinin alt boyutlarına olan farkındalıklarını tespit etmek amaçlanmıştır. Yapılan analizler doğrultusunda yiyecek ve içecek işletme yöneticilerinin demografik özellikleri ve Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Ekolojik Ayak İzi farkındalığını ölçmek için yapılan daha önceki araştırmaların sonuçları ile yiyecek ve içecek işletmesi yöneticilerinin Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları için yapılan araştırmanın sonuçlarının karşılaştırıldığında:

- Günal, Işıldar ve Atik (2018) yapmış oldukları üniversite Öğrencilerinin Ekolojik Ayak İzi azaltılmasına yönelik eğilim sonuçlarına bakıldığında genel olarak öğrencilerin eğilimlerinin ortalamanın üzerinde olduğu görülmektedir. Alt boyutlarına bakıldığında, öğrenim görülen bölümlerden bağımsız olarak, en yüksek eğilimin “enerji” alanında olduğu görülmektedir. Yiyecek ve içecek işletmecilerine yönelik yapılan çalışmada da en yüksek eğilimin “enerji” alanında olduğu görülmektedir.

- Birand (2016)’ın yapmış olduğu “ Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesine ” yönelik yapılan çalışmanın sonucunda Okul öncesi öğretmen adaylarının Ekolojik Ayak İzi farkındalık düzeylerinin en fazla olduğu alt boyut enerji, en az olduğu alt boyut ise su tüketimidir. Yapılan çalışmayla benzerlik göstermektedir.

Yiyecek ve içecek işletmecilerinin Ekolojik Ayak İzi farkındalıklarını belirlemeyi amaçlayan bu çalışma sonucunda ulaşılan verilerin ışığında yiyecek ve içecek işletmelerine ve eğitim kurumlarına şu öneriler sunulmuştur:

-Yiyecek ve İçecek İşletmelerine Yönelik Öneriler:

- Yiyecek ve içecek işletmeleri yönetici seçiminde ve personel alımında Ekolojik Ayak İzi farkındalığında olan bireyleri tercih etmelidir.
- İşletmede çalışanlar belirli aralıklarla eğitim verilerek bu konuda bilinçlendirilmelidir.
- Yiyecek ve içecek işletmeleri, menülerini oluşturulurken Ekolojik Ayak İzini arttıracak şekilde menüler hazırlamamaya özen göstermelidir. İsrafı en aza indirgeyecek şekilde ve porsiyonda yiyecekler sunulmalıdır.
- Yiyecek ve içecek işletmeleri atık yönetimi, gıdaların seçimi, enerji tasarrufu, doğal kaynakların kullanımının azaltılması gibi Ekolojik Ayak İzini azaltmayı amaçlayan uygulamalara özen göstermelidir.
- Yiyecek ve içecek işletmelerinin bu anlayışı benimsediklerini tüketiciye hissettirmeli hatta bazı sertifikalarla belgelendirmelidirler.
- Ekonomik kaygılar bir tarafa bırakılarak gıda, atık, ulaşım ve barınma alt boyutlar da gerekli önem verilmelidir.
- Yiyecek ve içecek işletmelerinde israf etmeyiniz, musluğu kapatınız gibi ifadelerle yazılı olan kağıtlar asılarak dikkat çekilmelidir.
- Yiyecek ve içecek işletmeleri Ürünlerin seçinde geri dönüştürülebilir ürünler seçmelidir. Gıdaların seçiminde ise mevsiminde doğal, yerli ve organik ürünleri tercih etmeye özen göstermelidir.

- Yiyecek ve içecek işletmelerinde çalışan personelleri eğitim veren kurumlara öneriler:

- Gerek liseler gerekse üniversitelerde bu alanda eğitim veren kurumlarda ders olarak Ekolojik Ayak İzi kavramı anlatılmalı ve bu anlayışta bu sektöre yön verebilecek yönetici ve çalışanlar yetiştirmelidirler.
- Bu eğitimi alan öğrencilerin staj yeri seçiminde ekolojik anlayışa sahip işletmelere yönlendirilmelidir.

- Halk eğitim ya bu tarz eğitim veren yerler aracılığıyla eğitim hayatında bunun dersini almamış kişilerin sertifikalandırılarak bu konuda eğitim verilmelidir.

Yapılan bu çalışma, yiyecek ve içecek işletmesi yöneticilerinin Ekolojik Ayak İzi farkındalıklarını ve hangi alanlarda daha çok katılım gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Gelecek nesillerde aynı koşullarda yaşamak için yiyecek ve içecek sektörü küçük bir alan gibi gözüktü de Ekolojik Ayak İzi farkındalığı sağlamak için ve doğal kaynakların tüketimini azaltmak için etkili bir alandır. Ekolojik Ayak İzi kavramı birçok alanda araştırma yapılsa da yiyecek ve içecek sektöründe oldukça az olmasından dolayı ilgili alanyazına katkı sağlaması ümit edilmektedir. Ekolojik Ayak İzi kavramı bu alandaki öğrencilere, çalışanlara ve akademisyenlere farkındalık ya da Ekolojik Ayak İzlerinin hesaplanması gibi konularda çalışmalar yapılarak literatüre katkı sağlanabilir.

6. KAYNAKÇA

- Akbaba, A. & Çetinkaya N. (2018). *Gastronomi ve Yiyecek Tarihi*, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Akgül, U. (2010). Sürdürülebilir Kalkınma: Uygulamalı Antropolojinin Eylem Alanı. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Antropoloji Dergisi*, 24: 135-159.
- Akıllı, H., Kemahlı, F., Okudan, K., & Polat, F. (2008). Ekolojik ayak izinin kavramsal içeriği ve Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde bireysel ekolojik ayak izi hesaplaması. *Akdeniz IIBF Dergisi*, 15, 1-25.
- Akkor, Ö. (2018). Sürdürülebilir Yaşama Yönelik Çevre Eğitimi Aracı Olarak Ekolojik Ayak İzinin Uygulanması Ve Değerlendirilmesi. Yakın Doğu Üniversitesi, Doktora Tezi, Lefkoşa.
- Aktaş, A. & Özdemir, B. (2007). *Otel İşletmelerinde Mutfak Yönetimi*. 2. Baskı, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Aktaş, A. (2001). *Ağırlama Hizmet İşletmelerinde Yiyecek ve İçecek Yönetimi*, 2. Baskı, Antalya: Livane Matbaası.
- Aktaş, A. (2011). *Ağırlama Hizmet İşletmelerinde Yiyecek Ve İçecek Yönetimi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Atak, M. (2006). Yiyecek İçecek İşletmelerinde Servis Elemanlarının Hizmet İçi Eğitiminin İş Tatminine Etkisi: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Uygulaması. Dokuz Eylül Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Biçici, F. (2008). Yiyecek içecek işletmelerinde yabancı turistlerin psikolojik fiyatlandırma uygulamalarıyla ilgili algılamaları: Britanyalı turistler üzerinde bir çalışma, Adnan Menderes Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Aydın.
- Birand, A. (2016). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ve Çevre Dostu Davranışları. Yakın Doğu Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Kıbrıs.
- Bolat, T. (1999). "Yiyecek ve İçecek İşletmelerinde Menü Planlaması ve Fiyatlandırma", Balıkesir Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir.
- Boratav, K. (1980), Tarımsal Yapılar Ve Kapitalizm, *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilimler Fakültesi Yayınları*, No: 454.
- Bowyer, J. (2009). Comparing the Ecological Footprints of the U.S. and the E.U., Dovetail Partners, Inc.
- Bölükoğlu, İ. (1998). Kitleye Yönelik Yiyecek içecek İşletmelerinde Optimizasyon, Dokuz Eylül Üniversitesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir.

- Coşkun, I. Ç. & Sarıkaya R. (2014). Sınıf öğretmeni adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(5), 1761-1787.
- Coşkun, I. Ç. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çakmanus, İ., Kaş, İ., Künar, A., & Gülbeden, A. (2010). Yüksek performanslı sürdürülebilir binalara ilişkin bir değerlendirme. *Yeşil Bina Dergisi*, 3(4), 461-462.
- Çetiner, H. (2010). "Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Hijyen, Sanitasyon ve Personelin Hijyen Kurallarına İlişkin Davranışlarında Eğitim Faktörü", Gazi Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Çınar, S. (2004). "Turizm İşletme Belgeli Yiyecek İçecek İşletmelerinde Menü Planlama ve Fiyatlandırma: İstanbul Örneği", Sakarya Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sakarya.
- Data.Footprintnetwork, <https://data.footprintnetwork.org/#/> (Erişim Tarihi:10.09.2019).
- Dinç, A. (2015). Bir Sürdürülebilir Kalkınım Göstergesi Olarak Ekolojik Ayak İzi Ve Türkiye. Anadolu Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- Doğa Dergisi, <https://www.dogadergisi.com/?s=ekolojik+ayak+izi> (Erişim Tarihi: 25.08.2019).
- Duran, B. (2018). Sürdürülebilirlik Kavramının Önemi Karşılaşılan Sorunlar Ve Şirketlerin Sürdürülebilirlik Raporlarının İncelenmesi, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Duran, B. (2018). Sürdürülebilirlik kavramının önemi karşılaşılan sorunlar ve şirketlerin sürdürülebilirlik raporlarının incelenmesi. Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
- Dyllick, T., & Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business strategy and the environment*, 11(2), 130-141.
- Ekolojist, <http://ekolojist.net/ekolojik-ayak-izi-nedir/> . Erişim tarihi: (02.03.2019).
- Enerji Portalı, <https://www.enerjiportali.com/ekolojik-ayak-izi-nedir-nasil-hesaplanir/> (Erişim Tarihi: 22.08.2019).
- Erbaş, N. (2011). Yiyecek İçecek İşletmeleri'nde Çalışan Personelin Etik Davranışlarının Tespiti: Kayseri Örneği. Gazi Üniversitesi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
- Erdoğan, N. (2003). *Çevre ve (Eko) Turizm*. Ankara; Erk yayıncılık.

- Erdoğan, T. (2017). Yiyecek İçecek İşletmelerinde Yeşil Mutfak Kalitesinin (Y-Mutkal) Ölçülmesi: Nevşehir İlinde Bir Araştırma. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. Nevşehir.
- Eren, B., Aygün, A., Chabanov, D., & Akman, N. (2016). Mühendislik öğrencileri ekolojik ayak izinin belirlenmesi. *Uluslararası Mühendislik ve Teknoloji Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 7-12.
- Ertekin, P. (2012). Sürdürülebilir Kaynak Kullanımına Yönelik Çevre Eğitimi Uygulamalarının İlköğretim Öğrencilerinin Karbon Ayak İzi Konusunda Bilinçlenmeleri Üzerine Etkisi. Sıtkı Koçman Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla.
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 91-100.
- Galli, A., Giampietro, M., Goldfinger, S., Lazarus, E., Lin, D., Saltelli, A., Wackernagel, M., & Müller, F. (2016). Questioning the Ecological Footprint. *Ecological Indicators*, 69, 224-232.
- Gençoğlu, Ü. G., & Aytaç, A. (2016). Kurumsal Sürdürülebilirlik Açısından Entegre Raporlamanın Önemi ve BIST Uygulamaları. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 72: 5166.
- Gidahatti, <https://www.gidahatti.com/> (Erişim Tarihi: 30.08.2019).
- Global Footprint Network, <https://www.footprintnetwork.org> (Erişim tarihi: 25.08.2019).
- Günel, N., Işıldar, G. Y., Atik, A. D. (2018). Üniversite Öğrencilerinin Ekolojik Ayak İzi Azaltılması Konusundaki Eğilimlerinin İncelenmesi. *Tünav Bilim Dergisi*, 11(4), 34-46.
- Güneş, G., Ülker, H. İ., & Karakoç, G. (2008). Sürdürülebilir turizmde yöresel yemek kültürünün önemi. 2. *Ulusal Gastronomi Sempozyumu Bildirileri*.
- İlsay, S., & Doğdubay, M. (2018). Küresel Isınma Ve Ekolojik Ayak İzinin Yiyecek Ve İçecek Sektörüne Muhtemel Etkileri (The Probable Effects Of Global Warming And Ecological Footprint On Food And Beverage Sector). *Journal Of Gastronomy*, 1(1), 11-17.
- İndependentturkish, <https://www.independentturkish.com/> (Erişim Tarihi: 01.10.2019).
- Karbon Ayak İzi, <http://www.karbonayakizi.com/> (Erişim Tarihi: 05.09.2019).
- Kaypak, Ş. (2013). "Ekolojik Ayak İzinden Çevre Barışına Bakmak", *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi* 6 (1): 154-159.
- Keleş, Ö. (2007). Sürdürülebilir Yaşama Yönelik Çevre Eğitimi Aracı Olarak Ekolojik Ayak İzinin Uygulanması ve Değerlendirilmesi, (Yayınlanmamış

Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı, Ankara.

- Keleş, Ö. (2011). Öğrenme halkası modelinin öğrencilerin ekolojik ayak izlerini azaltmasına etkisi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(3), 1143-1160.
- Keleş, Ö. (2014). Sürdürülebilir ulaşımı tercih edin ekolojik ayak iziniz azalsın. *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi*, (1), 46-57.
- Keleş, Ö., & Aydoğdu, M. (2010). Fen bilgisi öğretmen adaylarının ekolojik ayak izlerini azaltma yolları konusundaki görüşleri.
- Keleş, Ö., & Özsoy, S. (2010). Türkiye'ye Özgü Ekolojik Ayak İzi Hesaplama Aracı. Global Footprint Network.
- Keleş, Ö., Uzun, N. & Özsoy, S. (2008). Öğretmen adaylarının ekolojik ayak izlerinin hesaplanması ve değerlendirilmesi, *Ege Eğitim Dergisi*, 9(2), 1-14.
- Koçak, N. (2009). "Yiyecek İçecek Hizmetleri Yönetimi", 4. Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Koçak, N. (2012). "Yiyecek İçecek Hizmetleri Yönetimi", 5. Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Koçbek, Defne. (2005). "Yiyecek-İçecek Sektöründe Hizmet Kalitesi ve Müşteri Memnuniyeti: Etnik Restoranlara Yönelik Bir Uygulama, Anadolu Üniversitesi.
- Köse, Z. C. (2015). Yiyecek İçecek İşletmelerinde Michelin Yıldızı Standartlarının Uygulanması: Hamburg Le Canard Restoran Örneği, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale.
- Kuşat, N. (2012). Sürdürülebilir İşletmeler İçin Kurumsal Sürdürülebilirlik Ve İçsel Unsurları. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 227-242.
- Legrand, W., Sloan, P., Simons-Kaufmann, C. ve Fleisher, S. (2010) A Review of Restaurant Sustainable Indicators. in Joseph S. Chen (ed.) 6 (Advances in Hospitality and Leisure, Volume 6), *Emerald Group Publishing Limited*, pp.167-183.
- Lenzen, M., Hansson, C. B. Ve Bond, S. (2007). On the bioproductivity and land-disturbance metrics of the Ecological Footprint, *Ecological Economics*, 61, 6-10.
- Mancini, M. S., Galli, A., Niccolucci, V., Lin, D., Bastianoni, S., Wackernagel, M., & Marchettini, N. (2016). Ecological footprint: refining the carbon footprint calculation. *Ecological indicators*, 61, 390-403.
- Murphy, F., McDonnell, K., & Fagan, C. C. (2014). Sustainability and environmental issues in food processing. *Clark, S., Jung, S., and Lamsal, B*, 207-232.

- Olalı, H. & Korzay, M. (1989), “Otel İşletmeciliği, Yön Ajans”, *İşletme Fakültesi Yayınları*, İstanbul.
- Orhon, D. Sözen, S., Üstün, B., Görgün, E., & Karahan, Ö. (2002). Vizyon 2023: Bilim Ve Teknoloji Stratejileri Teknoloji Öngörü Projesi. Çevre Ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli Ön Rapor. http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/csk/EK-2.pdf (01.08.2019).
- Owens, P. (2005). Children’s Environmental Values in the Early School Years. *International Research in Geographical and Enviromental Education*, 14 (4), 323- 329.
- Özarslan, E. (2006). Sosyal Sorumluluk Projelerinin Desteklenmesinde Etik Değerlerin Rolü Üzerine Karşılaştırmalı Bir Araştırma, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Özata, E. (2010). Yiyecek içecek sektöründe hizmet kalitesi ve müşteri memnuniyetinin orta restoranlarda araştırılması üzerine bir vaka çalışması. Beykent Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
- Özer, Z. (2002). “Ekolojik Ayak İzleri”, *Bilim ve Teknik Dergisi*, Sayı: 419, 82-84.
- Özgen, I. (2010). *Çevre Yönetimi. Profesyonel Restoran Yönetimi, İlkeler, Uygulamalar Ve Örnek Olaylar*, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Özgen, I. (2016). *Uluslararası Gastronomiye Genel Bakış*, Ed: Saruışık, M. Uluslararası Gastronomi, Ankara: Detay Yayıncılık
- Özgen, U., & Aksoy, A. D. (2017). Tüketicilerin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeyleri (Ankara İli Örneği). *Third Sector Social Economic Review*, 52(3), 46-65.
- Öztaş, K. (2002). *Turizm Sektöründe Mutfak Hizmetleri*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım,
- Öztunalı Kayır, G. (2003) *Doğaya Dönüş: Topluma Ekolojik Bakış*, İstanbul: Bağlam Yayınları.
- Porter, M. & Kramer, M.R. (2006). Strategy And Society: The Link Between Competitive Advantage And Corporate Social Responsibility, *Harvard Business Review*, 2006 Aralık Sayısı, <https://hbr.org/2006/12/strategy-and-society-the-link-between-competitiveadvantage-and-corporate-social-responsibility> (Erişim Tarihi: 15.04.2019).
- Ryu, H. C. and Brody, S. D. (2006). Examining the impacts of a graduate course on sustainable development using ecological footprint analysis. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 7(2), 158-175.
- Sarikaya, M. (2009). *Değer Tabanlı Yönetim Ve Kurumsal Sürdürülebilirlik, Yönetim Yaklaşımlarıyla Kurumsal Sürdürülebilirlik*. Editör: Senem Besler, İstanbul: Beta Yayınevi.

- Schaller, D. (1999). Our footprints-they're all over the place. *Newsletter of the Utah Society for Enviromental Education*, 9 (4).
- Semtrio, <https://www.semtrio.com/ekolojik-ayak-izi> (Erişim Tarihi: 25.08.2019).
- Senal, S. & Ateş, B.A. (2012). Kurumsal Sürdürülebilirlik İçin Muhasebe ve Raporlama. *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, 36: 83-97.
- Sever, Y. (2016). Yeşil mutfak kalitesi ölçüm modeli: Y-Mutkal. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı, Eskişehir.
- Skdtürkiye, <http://www.skdturkiye.org/> (Erişim Tarihi: 10.09.2019).
- Sökmen, A. (2003). *Ağırlama Endüstrisinde Yiyecek ve İçecek Yönetimi*, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Sökmen, A. (2006). *Yiyecek İçecek Hizmetleri Yönetimi ve İşletmeciliği*. (Üçüncü Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Sünnetçioğlu, S. (2013). Sürdürülebilirlik Kapsamında Yiyecek Ve İçecek İşletmelerindeki Uygulamalar: İzmir'deki Restoran İşletmelerinin Sürdürülebilir Restoran İşletmeciliği Kavramına Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi, Doktora Tezi.
- Sünnetçioğlu, S., & Yılmaz, B. S. (2015). İzmir'deki Restoran Yöneticilerinin Sürdürülebilir Restoran İşletmeciliği Üzerine Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 94-114.
- şener, A. & Hazer, O. (2007). Values And Sustainableconsumption Behavior Of Women: A Turkish Sample. Hacettepe University, *Department Of Family And Consumer Sciences*, (16), 291-300.
- Tüm, K. (2014). Kurumsal Sürdürülebilirlik Ve Muhasebeye Yansımaları: Sürdürülebilirlik Muhasebesi. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 5(1): 58-81.
- Türksoy, A. (2002). *Yiyecek Ve İçecek Hizmetleri Yönetimi*. (İkinci Baskı). Ankara: Turhan Kitabevi.
- Türksoy, A. (2007). *Yiyecek İçecek Hizmetleri Yönetimi*. (Üçüncü Baskı). Ankara: Turhan Kitabevi.
- Türktob, <https://www.turktob.org.tr/tr/kompost--kompostlastirma-nedir/> (Erişim Tarihi: 30.08.2019).
- Vackar, D. (2012). Ecological Footprint, environmental performance and biodiversity: A cross-national comparison. *Ecological Indicators*, 16, 40-46.
- Vehkamäki, S. (2005). The Concept Of Sustainability İn Modern Times. In A. Jalkanen And P. Nygren (Eds.), *Sustainable Use Of Renewable Natural*

Resources From Principles To Practices. *University Of Helsinki Department Of Forest Ecology Publications*, 34.

Wackernagel, M. & Moran, D. (2005), Europe 2005 The Ecological Footprint, WWF European Policy Office, Brussels, Belgium, [Http://Assets.Panda.Org/Downloads/Europe2005ecological Footprint.Pdf](http://Assets.Panda.Org/Downloads/Europe2005ecological Footprint.Pdf)

Wackernagel, M., & Rees, W. (1996). *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact On The Earth*. Gabriola Island, Canada: New Society Publishers

Wada, Y., Izumi, K., Mashiba, T., & Wang, X. (2010). Development of a web-based personal Ecological Footprint calculator for Japanese consumers: facilitating a sustainable lifestyle in accordance with "One Planet Living". 62(1), 81-103.

Wiedmann, T., & Minx, J. (2008). A Definition of 'Carbon Footprint'. In: C. C.Pertsova, Ecological Economics Research Trends: Chapter 1, pp. 1-11, Nova Science Publishers, Hauppauge NY, USA. (http://www.censa.org.uk/docs/ISA-UK_Report_07-01_carbon_footprint.pdf) Erişim: 13.08.2019.

Wright, P. E. & Drossman, H. (2002). The Ecological Footprint Of The Colorado College: An Examination Of Sustainability. *Environmental Science*.

WWF,

<http://www.wwf.org.tr/index.cfm?uGlobalSearch=karbon+ayak+izi&uGlobalLang=tr> (Erişim Tarihi: 01.09.2019).

WWF. (2012). Türkiye'nin Ekolojik Ayak İzi Raporu. Global Footprint Network. [Http://Www.Footprintnetwork.Org/Images/Article_Uploads/Turkey_Ecological_Footprint_Report_Turkish.Pdf](http://Www.Footprintnetwork.Org/Images/Article_Uploads/Turkey_Ecological_Footprint_Report_Turkish.Pdf) . Erişim Tarihi: 13. 03. 2019.

Yavuz, H. (2007). Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Nitelikli İş Gören İstihdamını Etkileyen Faktörler: Sakarya Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi.

Yavuz, V. A. (2010). Sürdürülebilirlik Kavramı Ve İşletmeler Açısından Sürdürülebilir Üretim Stratejileri/Concept Of Sustainability And Sustainable Production Strategies For Business Practices. Mustafa Kemal Üniversitesi *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(14).

Yeni, O. (2014). Sürdürülebilirlik Ve Sürdürülebilir Kalkınma: Bir Yazın Taraması. *Gazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16 (3): 181-208.

Yıldız, E. (2009). Restoran İşletmelerine Giriş: Profesyonel Restoran Yönetimi, Derl,: Saruşık, M., Çavuş, Ş. Ve Karamustafa, K. Ankara: Detay Yayıncılık.

Yıldız, E. (2014). Fen Ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi Ve Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Yılmaz, H. & Dündar, A. (2015). *Gastronomi Tarihi*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Zink, K. J., Steimle, U., & Fischer, K. (2008). Human factors, business excellence and corporate sustainability: Differing perspectives, joint objectives. *In Corporate sustainability as a challenge for comprehensive management* (pp. 3-18). Physica-Verlag HD.

EK-1

Anket Formu

Değerli Katılımcı,

Bu anket formu Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Gastronomi Ve Mutfak Sanatları Ana Bilim Dalı'nda yazılmakta olan “Yiyecek ve İçecek İşletmecilerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalığı; Balıkesir İlinde Bir Araştırma” konulu yüksek lisans tez çalışması için veri elde etmek amacıyla hazırlanmıştır. Elde edilen veriler yalnızca bilimsel amaçla kullanılacak olup, kesinlikle gizli tutulacaktır. Çalışmaya vereceğiniz katkılardan dolayı şimdiden teşekkür ederim.

Ümmühan SUNELCAN

Gastronomi ve Mutfak Sanatları

Yüksek Lisans Öğrencisi

1. Yaşınız

() 25-39 () 40 ve üstü

2. Cinsiyetiniz

() Kadın () Erkek

3. Medeni Durumunuz

() Evli () Bekar

4. Eğitim Durumunuz

() İlkokul () Ortaokul () Lise () Ön lisans () Lisans

() Lisansüstü

5. Gelir Durumunuz

() 2000-4000 () 4001-6000 () 6001-10000

6. Sektörde kaçınıcı seneniz

() 1-5 () 6-10 () 11- 15 () 16 ve üzeri

	İfadeler	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Mevsimi dışında üretilmiş gıdalar tüketmem.					
2	Hayvansal gıdalardan çok meyve ve sebze ağırlıklı beslenirim.					
3	Fast food ya da hazır gıdalarla beslenirim.					
4	Gıda alış verişinde ihtiyacımdan fazla besin almam.					
5	Yaşadığım yerde veya yaşadığım yere yakın yerlerde üretilmiş ürünleri kullanırım					
6	Gıda alış verışı yaparken yurtdışından getirilmiş ürünleri tercih etmem.					
7	İşlenmiş gıdalardan plastik poşet ve kaplarda olanları satın almam.					
8	Organik tarım ürünleriyle beslenirim.					
9	Şehirlerarası yolculuklarda çevre dostu yakıt kullanan ulaşım araçlarıyla yolculuk ederim.					
10	Ulaşım araçlarında aşırı hız yapmak, yakıt tüketimini artıracığından çevre için zararlıdır.					
11	Özel araç satın alırken çevre dostu yakıtlı olanları tercih etmek çevre için faydalıdır					
12	Araç kullanırken sabit hızda frene az basarak kullanırım.					
13	Ulaşımında kirlilik oluşturmadığı için bisiklet kullanırım.					
14	Kullanım alanı büyük olan evler daha fazla alanı kaplayacağından çevre için zararlıdır.					
15	Ev dekorasyonunda ekolojik dengeye en az zarar verecek olan malzemeleri tercih ederim.					
16	Yaşadığımız mekanları bireysel kullanım alanlarının az, ortak kullanım alanlarının fazla olmasına göre dizayn ederim.					
17	Müstakil evlerde oturma alanı, kullanım alanı fazlalığı oluşturmasından dolayı çevreye zararlı olduğunu düşünürüm.					
18	Isınmada çevreye en az zarar veren/temiz enerji kaynakları kullanırım.					
19	Klima çalıştığında pencereleri kapatırım.					
20	Kışın kombi açıkken, pencereleri uzun süre açık bırakmam.					
21	Buzdolabının kapağı uzun süre açık bırakmam.					
22	Evlerde daha az elektrik tüketen makineler, buzdolapları, ısıtıcılar ve ampuller kullanırım.					
23	Binalarda ısı yalıtımı açısından çift camlı pencereler kullanmayı tercih ederim.					

24	Evimi aydınlatmak için geleneksel ampul yerine, kompakt floresan ampul (CFL) kullanmayı tercih ederim.					
25	Televizyon ve bilgisayar gibi teknolojik araçları gereksiz yere açık bırakmam.					
	İfadeler	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
26	Bulaşık ve çamaşır makinesi gibi aletleri tam dolmadan çalıştırmam.					
27	Evde uzun süre bulunmadığım zamanlarda kombi vb. ısıtıcıları kapatırım.					
28	Telefon ve bilgisayar gibi elektrikli aletleri uzun süre şarjda bırakmam.					
29	Kamu binalarını ve evleri güneş enerjisinden (ışığından ve ısısından) yararlanan yerlere yapmak çevre için faydalıdır.					
30	Evimin aydınlanmasında fazla ampullü avizeler kullanmam.					
31	Yenilenebilir enerji kaynakları (güneş enerjisi, jeotermal enerji, hidrojen vb.) kullanmayı tercih ederim.					
32	Bilgisayar, tv, müzik çalar gibi elektrik enerjisi ile çalışan aletleri kullanılmadığında uyku modunda tutmam tamamen kapatırım.					
33	Eski/hurda elektronik cihazlar (elektronik atıklar), pil, akü vb. malzemeler mümkünse geri dönüşüme kazandırırım.					
34	Faturalarımı internet üzerinden ödemeyi kağıt tasarrufu sağlayacağından tercih ederim.					
35	Geri dönüşebilir evsel atıkları çöplerden ayırarak mümkünse geri dönüşüme kazandırırım.					
36	Artan yemekleri çöpe atmam.					
37	İhtiyaca göre yemek pişiririm.					
38	Alışverişte bir kere kullanıp atılan plastik poşetler yerine çok kullanımlık bez çanta, file ya da sepet tercih ederim.					
39	Alışverişlerde plastik kaplı, süslenmiş eşyaların ambalajını atmayarak onları farklı şekillerde değerlendirmenin çevre için daha yararlı olduğunu düşünürüm.					
40	Pil alırken yeniden şarj edilebilir olanları tercih ederim.					
41	Ambalaj atıkları (cam, teneke, plastik, kağıt) ayrı toplamanın ve geri dönüşüme kazandırmaya çalışırım.					

42	Ev temizliğinde çok gerekmiyorsa yıkama yerine silme tercih ederim.					
43	Temizlik malzemelerini gereğinden fazla kullanmam.					
44	Su tasarrufu açısından küçük abdest-büyük abdest ayırımına göre ikili yapısı olan tuvalet sifonlarını kullanılması gerektiğini düşünürüm.					
45	Su israfının önlenmesi için bulaşık ve çamaşır makinesini dolmadan çalıştırmam.					
46	Duş süresini sınırlandırma, diş fırçalarken, tıraş olurken suyu kapatma, arabayı hortumla yıkamama, evlerde halı yıkanmasını azaltma gibi yöntemlerle su tasarrufu sağlarım.					

