



İşletmelerin Ekolojik Duyarlılığına Karşı Örnek Uygulamalar
Sample Practices Against the Ecological Sensitivity of Businesses

Yüksek Lisans Öğrencisi, Eren ALMACI¹

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler: Ekolojik Duyarlılık, Çevreci Üretim, Çevreci İşletmecilik, Yeşil Pazarlama

Makale Kategorisi:
Literatür Taraması

Gönderilme Tarihi:
20.11.2023

Revizyon Tarihi:
08.12.2023

Kabul Tarihi:
19.12.2023

Dünya öyle bir hızda değişiyor ki, atalarımızdan kalan doğal çevremizi koruyup gelecek nesillere miras olarak bırakmak gün geçtikçe zorlaşmaktadır. Özellikle 18. yüzyılda İngiltere’de başlayan sanayi inkılabı önce Avrupa’ya daha sonra tüm dünyaya yayılmış, toplumlar el emeğinden makinede yapılan seri üretime geçmiş, aralarında başlayan ekonomik rekabet ekolojiye ciddi oranlarda zarar vermeye başlamıştır. Dünyada var olan tatlı su kaynakları kirletilmekte, orman alanları yok edilmekte, toprak alanları çöp yığınlarına dönmektedir. Dünyadaki bu olumsuz gelişmeler karşısında ekolojik çevrenin yok edilmesine duyarlı insanlar da ortaya çıkmakta ve gerek yaşadıkları ülkenin hükümetlerinden gerekse işletmelerden doğal çevreye karşı duyarlı olmalarını istemektedirler. İşletmelerden daha çevre dostu üretim yapmaları talep edilmektedir. İşletmelerin üretim süreç ve teknolojilerinin daha az atık ve daha az kirlilik ile üretim yapması, ürünlerinin tasarım ve içeriğinin çevremize zarar vermeyecek şekilde geliştirilmesi, sürdürülebilir kaynak kullanımı da işletmelerin çevreye daha duyarlı bir şekilde üretim yapmalarını sağlayabilecektir. İşletmeler bu yüzden ekolojik duyarlılığı merkezlerine alarak üretimlerini sağlamaları gerekmektedir. Doğayla çatışan değil, doğayla uyumlu üretim nasıl olmalı sorusunu çevreci işletme yönetimleri incelenmelidir. Bu durumdan hareketle bu çalışmada organizasyon yöneticilerinin ve çalışanlarının ekolojik çevreye duyarlı bir üretim ve atık yönetimi anlayışı sergilemeleri gerekliliği üzerinde durularak, çevreci yönetim şeklinin nasıl olması gerektiği ve neler yapılması gerektiği incelenmiş olup örnek uygulamalar ile ortaya konulmuştur.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords: Ecological Sensitivity, Environmental Production, Environmental Management, Green Marketing

Article Classification:
Review Article

Date Received:
20.11.2023

The world is changing at such a pace that it is becoming increasingly difficult to preserve the natural environment inherited from our ancestors and leave it as a legacy to future generations. Especially the industrial revolution, which started in England in the 18th century, spread first to Europe and then to the whole world, societies moved from manual labor to mass production by machines, and the economic competition between them began to seriously damage the ecology. Fresh water resources in the world are being polluted, forest areas are being destroyed, and soil areas are turning into garbage heaps. In the face of these negative developments in the world, people who are sensitive to the destruction of the ecological environment also emerge and ask both the governments of the countries they live in and the businesses to be sensitive to the natural environment. Businesses are requested to produce more environmentally friendly products. Businesses’ production processes and technologies will enable them to produce with less waste and less

¹ Tarsus Üniversitesi, Mersin, erenalmaci@tarsus.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-4265-6556.

Atf için (Cite as): Almaci, E. (2023). İşletmelerin ekolojik duyarlılığına karşı örnek uygulamalar. *Uluslararası Akademi Dergisi*, 2(2), 40-56.

Date Revised:

08.12.2023

Date Accepted:

19.12.2023

pollution, the design and content of their products will be developed in a way that does not harm our environment, and sustainable resource use will also enable businesses to produce in a more environmentally friendly way. That's why businesses need to ensure their production by focusing on ecological sensitivity. Environmentally friendly business management should be examined on the question of how production should be in harmony with nature, rather than in conflict with nature. Based on this situation, in this research, the need for organizational managers and employees to exhibit a production and waste management approach that is sensitive to the ecological environment is emphasized, and what the environmentally friendly management style should be and what should be done is examined and presented with sample applications.

1. Giriş

İnsanoğlunun ihtiyaçlarının karşılanması için üretim faaliyetleri artırılmış, bu durum dünya üzerinde çevre sorunlarına yol açmıştır. Doğal kaynakların sınırsız olarak düşünülmesi ve kapitalistlerin yüksek kâr güdüsü, çevresel sorunların yıllarca göz ardı edilmesine neden olmuştur (Aykan ve Sevim, 2013: 93). Bu insan doğa çatışması sonucu oluşan ekolojik krizin insanın yaşadığı bunalımlardan kaynaklandığını birçok bilim insanı tarafından kabul görmektedir. İnsan doğaya karşı saygı göstermedikçe, doğayı koruyup kollamadıkça, insanlarda çevre bilinci oluşturup insanları bu konuda eğitmedikçe, ekolojik krizden çıkışın hiç kolay olmadığı öngörülebilmektedir. Özellikle kirlenmenin daha yoğun olduğu gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde çevre kirliliğinin yarattığı tehlikeler daha vahimdir (Marmara, 2006: 1).

Sanayileşmenin hızla artması ile hava ve su kirliliği artmakta, yeryüzünde toprak erozyonları meydana gelmekte, küresel çapta ısı artışının olması ve ozon tabakasının delinmesi gibi sorunlar insan yaşamı için ciddi tehlikeler oluşturmaktadır. İşletmelerin bundan dolayı çevre sorunlarıyla mücadelede önemli sorumlulukları bulunmaktadır (Karahan, 2017: 360). İşletmeler yeryüzündeki doğal kaynakları etkin kullanımını sağlayarak, atık oluşumunu engellemeli ve işletmenin sürdürülebilirliğini sağlayabilmelidir. Ürünün üretiminin tüketimine kadar işletmeler atıkların nasıl bertaraf edilmesi konusunu araştırmaları gerekmektedir (Yüksel, 2003: 2).

Serbest ekonomik pazarların yönlendirdiği organizasyonlar, değişen piyasa koşullarına, gelişen teknolojiye, özellikle de tüketicilerin değişen değer yargılarına cevap vermek durumundadırlar. Birbirleriyle ekonomik alanda yarışan, amacı sürdürülebilir rekabeti korumak ve uzun dönemde ortalamanın üzerinde kâr getirisi hedefleyen işletmeler, ekolojik duyarlılığa sahip tüketicilerin taleplerine cevap vermek durumundadırlar. Tüketiciler daha çevre dostu üretime sahip işletmeler talep ederek, işletmelerin üretimlerini bu talep doğrultusunda oluşturmalarını sağlamaktadırlar (Yücel, 2008: 324).

Firmalar, tüketicilerden gelen çevre dostu ürünleri tahmin etmek, daha güvenli ve sağlıklı ambalajlama yöntemleri geliştirmek, fabrikalardan çıkan tehlikeli atıkları ya yok etmek ya da minimize etmek, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek, yeryüzünde var olan kıt kaynakları korumak ve toplumun sağlığını korumak için gerekli önlemleri almak zorundadırlar. Bu sebeplerden dolayı işletmeler bilim insanları ile hareket ederek ekolojik çevreyi korumak için geç kalmadan çevre yönetim sistemleri oluşturma teşebbüslerinde bulunmalı, işletme insan kaynakları yönetimi ile kendi personellerine gerekli eğitimi vermeli, tüketiciler de çevre politikaları konusunda bilinçlendirilmelidir (Atasoy, 2005: 113). Bu araştırmada çevre yönetim sistemi incelenmiş, işletmelerin çevre duyarlılığı ve çevreyi korumayla ilgili uyguladığı politikalar araştırılıp ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Bu bilgiler ışığında bu çalışma işletmelerin sürdürülebilirliği açısından çevre ile ilgili uygulayacağı politikalarının kritik öneme sahip olduğunu vurgulayarak üretim, atık yönetimi ve personellerin bilinçlendirilmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Çalışmada işletmelerin üretim ve atık yönetimi uygulamalarının oluşmasında ISO 14001 Çevre Yönetim Standartları ve 15001 Enerji Yönetim Sistemi standartlarının etkisinin keşfedilmesi amaçlanmaktadır. Çünkü işletmelerin ekolojik duyarlılığı ile ilgili literatürler incelendiğinde bu konu hakkındaki çalışmaların oldukça kısıtlı olduğu tespit edilmiştir. Bu eksiklikten yola çıkılarak küresel anlamda önemli üretime sahip bazı önemli şirketlerin çevre ile ilgili politikaları incelenmiş olup, ilgili literatürdeki boşluğu gidermesi, gelecekte bu alanda gerçekleştirilecek araştırmalara yol göstermesi beklenmektedir.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Ekolojik duyarlılık ve çevreci yönetim

Ekoloji, organizmaların yeryüzündeki hem abiyotik (canlı olmayan) hem de biyotik (canlı olan) gibi fiziksel faktörlerle ilişkisini inceleyen ve yerküredeki biyosfer, bitki ile hayvanların ne amaçla bulunduğu anlamak ve yerküredeki değişimi araştıran bilim dalıdır (Stiling, 1996: 9).

Yeryüzündeki ormanlar, su kaynakları, bitki örtüsü gibi fiziksel faktörler ekolojik çevreye girmektedir. Yeryüzünde biyotik ve abiyotik faktörlerle birlikte yaşayan insanoğlunun, bu faktörlerle uyum içinde yaşaması önem arz etmektedir. Önceki çağlarda toplayıcılık-avcılıktan tarım dönemine geçen insanlık tarihi, sanayi inkılabı ile fabrikalarda üretime geçmiş, başta su kaynakları ve hava olmak üzere çevreye ciddi zararlar vermeye başlamıştır. İnsanoğlunun yeryüzündeki kaynakları bilinçsiz bir şekilde kullanması ekolojik sisteme zarar vereceği gibi yaşam alanlarını da tehlikeye sürükleyebilir (Çetiner, 2005:2). Üretim faaliyetleri sırasında seraya salınan gazlar havanın kirlenmesine yol açmakta, fabrikanın atıkları ise sulara atılmaktadır. Havanın kirlenmesi başta astım olmak üzere insanlarda hastalıklara sebebiyet verirken, suların kirlenmesi ile suda yaşayan popülasyon etkilenmekte, dolayısıyla insanlar da bu durumdan zarar görmektedir. Dünyada çevre sorunları büyük çaplara ulaşmışken, işletmelere çevre sorunlarıyla mücadele konusunda sorumluluklar düşmektedir (Şahin vd., 2012: 158). İşletmeler, ekolojik dengenin korunmasında ve çevre sorunlarının çözümünde etkin bir rol oynamalıdır. Çevre sorunları ortaya çıktıktan işletmeler çözüm arayışlarında olmamalı, ekolojik konulara proaktif bir yaklaşım benimsemelidirler. Hükümetlere de bu konuda önemli görevler düşmektedir. Hükümetler, işletme faaliyetlerinin ekolojiye etkilerini ciddiyetle takip altına almalı ve ekolojik çevrenin korunması konusunda duyarlı sivil toplum kuruluşlarına destek vermelidir (Aktürk vd., 2012: 92).

Tüketiciler işletme faaliyetlerinin çevrenin korunması konusunda duyarlılık göstermesi açısından en aktif hareket eden grup olmalıdırlar. Tüketiciler işletmelerden dünyada var olan kıt kaynakların daha az kullanımını ve korunmasını talep etmektedir. İşletmelerin yenilenebilir kaynaklara yönelmesini, daha az atık ve kirlilik daha fazla geri dönüşüm talep ederek ekolojik duyarlılığı yüksek bir yönetim anlayışı sergilemeleri talep edilmektedir (Nemli, 2001: 23-24).

İşletmeler, çevreye karşı sahip oldukları sorumlulukları sebebiyle, üretim tesislerinin kurulacağı yerin seçimi, üretilecek olan ürünü geliştirme, ürünü çeşitlendirme kararlarına kadar, yeni üretim teknolojileri ve sistemlerde ekolojik duyarlılık konusunda hassasiyet göstermesi gerekmektedir. İşletme yönetimlerinin bu çevreci yönetim yaklaşımı, sadece doğaya kazanç sağlamakta işletmenin de kazanç sağlamasına neden olmaktadır. İşletme aynı zamanda çevreye saygı gösterdiği için kamuoyu önünde takdir toplamaktadır (Gökbunar, 1995: 4).

Çevre sorunları karşısında doğan tepkiler işletmeleri birçok alanda etkilemektedir. İşletmelerin kendi personellerinin ve tüketicilerinin sağlığını koruması, çevreyle dost üretim teknolojisi

geliştirmesini zorunlu hale getirmekte ve bu durum işletmeleri finansal yükümlülük altına sokmaktadır (Erdoğan ve Ejder, 1997: 104).

2.1.1. Finansal fonksiyonu üzerine etkileri

Dünyada var olan yönetimlerin çevreyi korumak için kanunlar koyarak, işletmelere çevreyi korumaya yönelik yatırım yapmalarına dair işletmelere finansal yük getirmektedirler. Yeşil tüketicilerden çevrenin korunması ile ilgili talebi ve ülkelerin yasal olarak tabiatın korunmasına yönelik talepleri sonucunda işletmeler çevreyi koruyan üretim teknolojilerine yatırım yapması için yeni kaynaklar arayacaktır (Kılıç, 2019: 115).

2.1.2. Üretim yönetimi açısından etkileri

İşletmelerin üretimleri sonucunda iki tür atıkla karşılaşırız. İlk olarak üretim sonucu ortaya çıkan hammadde atığı, ikinci olarak ürünün tüketilmesi sonucunda tüketici tarafından oluşturulan atık. İşletmeler, mevcut teknolojilerini güncelleştirmeli veyahut geri kazanma, atık yönetimi, kaynak azaltma yöntemlerinden birini kullanmalıdırlar. Geri kazanma, tüketimden veya üretimden sonra ortaya çıkan atıkların geri dönüşüm tesisleri aracılığıyla tekrardan üretim sürecine katılmasını ifade eder. Atık yönetimi, işletmenin mevcut durumdaki atıkları nasıl derleyeceği konusunu içermektedir. Kaynak azaltma ise, tekrardan kullanılabilir ürünleri atmak yerine, dezenfekte edip yeniden kullanma, ürünleri daha az hammadde kullanarak üretme olanağı sağlar (Erdoğan vd., 1997:106).

2.1.3. Personel yönetimi fonksiyonuna etkileri

Çevreye zarar veren işletmenin, çalışanlar üzerindeki olumsuz etkileri sonucu çalışanların iş verimliliği düşmektedir. Bu durumda işletmeyi hem mali anlamda zarara uğratmakta hem de sosyal alanda pek çok kayba uğramasına neden olmaktadır. İşletmenin yeşil üretimden yana olması tüketiciler ve kendi personelleri üzerinde olumlu bir imaj yaratılmasına olanak sağlayacaktır (Foremann ve Woodruffe, 1994: 135).

İşletmelerin hem tüketicilerin sağlığını hem de kendi personellerinin sağlığını korumak için çevreci üretime, dolayısıyla çevreci yönetime gereksinimleri vardır. İşletmelerin sadece firmanın kârına odaklanan geleneksel yönetim anlayışından ekolojik duyarlılığa sahip yönetim anlayışına geçmeleri gerekmektedir. Çevreci yönetim anlayışı ile kârlılığın yanında işletmelere rekabet avantajı sağlaması, üretim verimliliğinin artması, firma imajı ve pazar payı gibi konularda önemli kazanımları olacaktır (Karabulut,2004: 52). Hindistanlı araştırmacı Paul Shrivastava 1993 yılında yaptığı araştırma ile geleneksel yönetim anlayışı ve çevreci yönetim anlayışının farkı Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Geleneksel Yönetim ile Çevreye Duyarlı Yönetim Karşılaştırması

	Geleneksel Yönetim	Çevreye Duyarlı Yönetim
Amaçlar	Kâr elde etme ve ekonomik büyüme, Paydaşlara getiri sağlaması	Sürdürülebilirlik Ortakların refahı
Ürünler	Stil ve fiyat için tasarlanmış ürünler Gereksiz atık yaratan paketlenme	Çevre dostu ürünlerin üretilmesi
Organizasyon	Merkeziyetçi yönetim İşletmedeki hiyerarşik yapı	Merkezkaç yönetim Hiyerarşiden kaçınan yapı Karar vermede katılımcı davranmak
Çevre	Çevreyi kendi hegemonyasına almak Çevrenin işletme için bir hammadde olarak görülmesi Doğaya bırakılan atıkların doğanın bir problemi olarak görülmesi	Doğayla uyum içinde olmak Yeryüzünde doğal kaynakların kıt olduğunu kabul etme Atıklar ve kirliliğin doğru planlama ile yönetilmesi ve minimize edilmesi

İşletme Fonksiyonları	Pazarlama ile tüketimi sürekli arttırmayı amaçlar Kısa vadede en yüksek kârı elde etmeyi amaçlar Maliyetler geleneksel olarak hesaplanır İnsan kaynakları yönetimi işletmenin kârını maksimize etmek için işçilerin verimliliğinin artırılması konusuna yoğunlaşır	Pazarlamada tüketicileri bilinçli hale getirmek Uzun vadede sürdürülebilir büyümeyi amaçlar Muhasebe çevreyle ilgili maliyetlere yoğunlaşır İnsan kaynakları yönetimi işletme içerisinden öncelikle işçinin sağlık ve güvenliğini sağlamaya çalışır
------------------------------	---	--

Kaynak: Shrivastava, P., (1993), The Greening of Business, *Business and The Environment: Implications of The New Environmentalism*, London, p. 27.

3. Çevreci Yönetim Sistemi

Çevre yönetim sisteminin amacı kuruluşlara tabiatta var olan dengenin bozulmadan devam etmesini sağlamayı teşvik ederken, gelişen teknoloji ve değişen ihtiyaçlara göre çevrenin korunmasını sağlamaktır. İşletmelerin ekolojik duyarlılığını arttırmak, çevreye olan sorumluluklarını dizgesel bir şekilde yönetmek amaçlanmıştır. İşletmelerin çevreye verdiği zararın öncelikle azaltılması, sonrasında ortadan kaldırılması, işletmenin değişen teknoloji getirdiği çevresel yükümlülüklerinde işletmeye yol göstermek, çevresel etkilerin, yaşam döngüsü içerisinde anormal şekilde artışını önleyerek, işletmelerin ürün tasarımının, ürünün kalitesinin, dağıtımının ve tüketiminin kontrol edilmesini sağlamak vardır (Zeytin, 2014: 240). Çevre yönetim sistemi bu amaca ulaşmak için PUKÖ yaklaşımını uygular. PUKÖ; planla, uygula, kontrol et ve önlem al uygulamalarından oluşur. Dolayısıyla çevre yönetim sisteminin kapsamında işletmelerin çevre performanslarının artırılması, ürünün tasarım, üretim, dağıtım ve tüketiminde çevreye uygunluk yükümlülüklerinin yerine getirilmesini sağlayarak gelecek nesillere yaşanılabilir bir tabiat bırakmak yatmaktadır (TSE, 2015: 11-15).

3.1. ISO 14001 çevre yönetim standartları

ISO 14001 çevre yönetim standardı ürünün hammadde durumundan başlayarak tüketicinin eline geçene kadar olan süreçte çevresel etmenlerin belirlenmesi ve bu çevresel faktörler için gerekli önlemlerin alınarak doğaya verilen zararın asgari düzeye düşürülmesi için kılavuzluk yapan standarttır. ISO 14001, firmaların çevreye verdiği zararları düzenli bir şekilde azaltılarak, mümkün olduğunca yok edilmesi için geliştirilen sistemdir (Erişim adresi: <https://belgelendirme.ctr.com.tr/iso-14001-nedir.html#> Erişim tarihi: 16.05.2023).

ISO hükümet dışı bir kuruluş olmasına rağmen hiçbir bölgesel birliğin kolu değildir. Küresel boyutta üretim ve tüketim ilişkilerinin gelişmesi için çalışmalar yürütmektedir. ISO standart gelişim süreci üç evreden oluşmaktadır: İlk evre çevre konusunda uluslararası bir standardı kabul etmedir. Standart içindeki konuları müzakere etme ikinci evreyi oluştururken, anlaşmaya varılan uluslararası metnin resmi olarak kabul edilmesidir (Yontar, 2008: 480).

Çevre yönetim sistemi, işletmelerde oluşacak iş risklerinin yönetimi için işletmelere yol gösterirken, işletmelerin ihtiyaç ve beklentilerine cevap vererek çevresel taahhüt sağlar. Çevre yönetim sistemi, işletmelerin çevreyi merkeze alarak geliştirdiği yönetimleriyle üretim maliyetlerini azaltır, hükümetlerin yasal hükümlerine uymuş olur ve çevreci üretim ve tüketimi destekleyen tüketicilerin beklentilerine olumlu yönde karşılık vermiş olur (Erişim adresi: <https://www.iso.org/obp/ui/> Erişim tarihi: 16.05.2023).

ISO 14001 çevre yönetim sistemi belgesinin birçok faydası bulunmaktadır. Bu belge işletmenin daha kolay yetki ve izin belgesi almasına yardımcı olur. Kuruluşun çevresel etmenlerden kaynaklanan maliyetlerinin düşürülmesine katkı sağlamaktadır. Müşteri ile firma arasında

karşılıklı güven oluşturmaktadır. Uluslararası rekabet avantajı sağlayarak, kuruluşun pazar payını artırmasında etkili olmaktadır (Erişim adresi: <https://www.ekolbelgelendirme.com/> Erişim tarihi: 16.05.2023).

3.2. ISO 50001 enerji yönetim sistemi

Günümüzde dünya genelinde üretim miktarı sürekli artmakta ve buna bağlı olarak enerji kaynakları azalmaktadır. Üretim artışı ile sanayi tesislerinde kıt olan enerji kaynaklarından elde edilmek istenen faydanın en az kaynak kullanımı ile sağlanması, geri kazanım gibi kavramlar önemli hale gelmektedir. Enerji yönetimi üretimin kaliteli olması, işletmelerin çevresel sorumluluklarını yerine getirerek enerjinin verimli kullanılmasını sağlayabilir. ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi standardı, işletmelerin etkin enerji yönetimi uygulamasına, maliyetlerin azaltılmasına ve ekolojik çevreye karşı duyarlı olmasını sağlamaktadır (Erişim adresi: <https://www.oaib.org.tr/> Erişim tarihi: 17.05.2023).

Enerji Yönetim sisteminin amacı işletme tesisleri içerisindeki enerji performansını geliştirmektir. Enerji tüketimlerini azaltmak için enerji performansı göstergeleri, enerji süreçleri, enerji hedeflerinin oluşturulması, enerji performanslarının sürekli geliştirilmesi, tesiste kullanılan enerji miktarı hesaplanarak kuruluşun maliyetleri düşürülmesi hedeflenmeli, tesisteki dış ortam sıcaklığı da hesaba katılmalıdır (İncekara, 2020: 992).

4. Çevreyi Korumaya Yönelik Uluslararası Antlaşmalar

4.1. Kyoto Protokolü ve Paris İklim Antlaşması

Küresel ısınma, atmosferdeki sera gazlarının yoğunluğunun değişmesi neticesinde dünya genelinde sıcaklıkların genel olarak artmasıdır. Artan sera gazları içinde en yüksek paya sahip olan karbondioksitin payı %62'lere kadar yükselmiştir (IEA, 2012b: 246). Kyoto protokolü atmosfere yayılan sera gazı salınımını %5'in altına indirmeyi hedeflemektedir. Bundan dolayı endüstri kuruluşları için, motorlu taşıtlar ve ısıtma sistemleri için mevzuat düzenlenmiştir (Türkeş, 2006:6). Bu mevzuatlar fosil yakıtlar yerine bio dizel kullanılması, fabrikadaki atık işlemlerinin yeni teknolojilere göre düzenlenmesi, fazla karbon üreten fazla vergi alınması gibi küresel ısınmayı engellemeye yönelik maddeler içermektedir (<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>).

Kyoto protokolü 1997'de imzalanmış 2005'te yürürlüğe girmiştir. Amerika Birleşik Devletleri antlaşmayı imzalamazken, Kanada, Japonya ve Rusya anlaşmadan daha sonra çekilmiştir (Özcan, 2020: 182). Kyoto protokolü emisyon azaltma hedefleri sadece gelişmiş ülkeler adına bağlayıcı olurken 12 Aralık 2015 tarihinde imzalanan Paris İklim Antlaşması ise Birleşmiş Milletler çatısı altında antlaşmayı imzalayan ülkelere farklı sorumluluklar yüklemiştir (Kaya, 2020: 183). Paris Antlaşması ile gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler kendi kapasitelerine göre azaltım yapmaları gerekmektedir. Gelişmiş ülkeler ise 2050 yılına kadar karbon gazı emisyonlarını sıfıra kadar indirmeleri beklenmektedir (Genç, 2021: 13). Antlaşma ile gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler karbon emisyon miktarını sanayi devrimi öncesi olan %2 seviyelerine getirmek için anlaşmışlar, 2050 yılına kadar ise karbon nötr hale gelmeye çalışacaklarını taahhüt etmişlerdir. Böylelikle insanoğlunun atmosferdeki sera gazı birikimlerini ve iklim üzerindeki tehlikeli etkisini önleyecek bir seviyede tutmayı amaçlamışlardır (Öztürk, 2019: 536-537).

Paris iklim antlaşması şirketlerde önemli dönüşüm olmasını sağlamıştır. Birçok şirket yeni çevre dostu üretim teknolojileri ile karbon nötr olma yolunda mesafe katetmişlerdir. Paris Antlaşmasının imzalandığı Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Taraflar Konferansından (COP21) sonra 600 büyük ölçekli küresel şirket 12 trilyon dolar tutarında yatırım yaparak, iş

planlarını konferansta alınan kararlar doğrultusunda yapmaya başlamışlardır. (<https://cdpturkey.sabanciuniv.edu/tr>).

5. Çevre Korumaya Merkeze Alan İşletmecilik Fonksiyonları

Dünya’da nüfusun artması, sanayileşme, değişen teknoloji gibi faktörlerin ekolojik çevre üzerindeki olumsuz etkisini ortadan kaldırmak için işletmeler çevreci yönetim sistemlerini oluşturmakta, yeşil üretim projelerini hayata geçirmektedir. İşletmeler üretim sonuçlarının çevreye olan olumsuz etkilerini araştırmakta, ekolojik çevrenin yok olmasına duyarlı olan tüketicilerden gelen talepler değerlendirilip çevre yönetim programı hazırlamakta ve çevreye duyarlı üretim yapma konusuna yoğunlaşmaktadırlar. Ekolojik çevreye duyarlı üretim yapan işletmeler böylece rekabet avantajı da sağlamaktadırlar. Ülkelerde var olan yasal zorunluluk, işletmelerin topluma karşı sosyal sorumluluk taşıması, tüketicilerin çevre konusundaki talepleri, yetkili kurumların politika ve çalışmaları işletmeleri çevreye duyarlı faaliyetlere yönlendirmektedir (Çağlar, 1996: 91).

5.1. Yeşil pazarlama fonksiyonu

Yeşil pazarlama çevreye zarar vermekten kaçınan üretim yöntemleriyle ilgilenir. İşletme çevresel sorunları göz önünde bulundurup üretiminin nasıl olması gerektiğine odaklanmaktadır. İşletmelerin ekolojik çevreyi korumaya yönelik üretimde bulunmalarında yeşil tüketicilerin doğal kaynakların korunmasına ilişkin tercihleri önem arz etmektedir. İşletme yöneticilerin yeşil pazarlama stratejileri geliştirmesi, tüketicilerin çevre dostu ürünler hakkında bilgilendirilmesi gerekmektedir (Yücel vd., 2008: 328).

Çevreci pazarlama; çevreyi korumaya yönelik uygun ürünlerin üretilmesi, sürdürülebilir üretim, işletmenin uzun vadede kar yapmayı planlarken çevreye verilecek zararı en aza indirmeyi amaçlayan yaklaşımdır. Geri dönüştürülebilir, ekolojik çevreye zarar vermeyen ürünler üretilerek tüketicilerin çevre dostu ürünleri tercih etmesi sağlanma çabalarıdır (Altunışık vd, 2006: 163).

Eko-etiket, tüketicilerin çevresel olarak kabul edilen ürünleri tanımada yardımcı olabilecek ürünün ambalajlarına yerleştirilen işaretlerdir. Eko-etiketleme tüketicileri çevreye zarar vermeyen ürünler konusunda bilinçlendirmeyi hedefler (Yücel vd., 2008: 329). Ekolojik duyarlılığı göz önünde bulundurarak ürünlerin nasıl fiyatlandırılacağı konusu işletmelerin en önemli sorunlarından biridir. Çevre dostu ürünler Ar-Ge bölümlerinin, ürünün üretim aşamasındaki gerek kaynak kullanımı gerekse enerji kullanımının azaltılması üzerine yaptıkları çalışmalardan dolayı ek maliyetle üretilmektedirler (Ar, 2011: 127). Yeşil ürünlerin yeşil olmayan ürünlere nazaran daha pahalı olma eğilimi göstermesi sebebiyle (Mahenc, 2007: 461), tüketicilerin çevre dostu ürünleri ile ilgili değer algıları düşük olabilmektedir (Olson, 2013: 171). Çevre dostu ürünlerin fiyatlarının oluşumunda etkili olan ürünün maliyeti, çevreci yan ürünün elde edilmesi, taşıma maliyeti, finansman bulma, organizasyon yapısında olan değişim ve alıcı kitlesinin artması gibi unsurlar etkili olmaktadır (Arseculeratne ve Yazdanifard, 2014: 130-137).

Çevrenin korunması için işletmelerin dağıtım politikaları da önem arz etmektedir. İşletmelerin ürünlerin dağıtımını aşamasında daha az yakıt harcayarak sera gazı salınımını en aza indirmek çevrenin korunmasına olanak sağlayabilirler (Yüksel, 2002: 86).

5.2. Üretim fonksiyonu

İşletmelerin çevreye duyarlı üretim yapması, çevre dostu teknolojileri kullanarak kaynakları sürdürülebilir şekilde kullanan atıkları yüksek oranda geri dönüştürebilen üretim teknolojileri kullanması ile mümkün olabilmektedir. Çevreye duyarlı üretim stratejisinin yenilenemeyen doğal kaynakları az tüketip, çevre kirliliğinin azaltılmasını amaçlayan azaltma (reduce),

yeniden üretim (remanufacture) ve yeniden kullanım (reuse) gibi üç önemli stratejisi bulunmaktadır (Avrupa Birliği Türkiye Temsilciliği, 2003: 2). Bu yüzden işletmelerin çevre dostu üretim teknolojilerini geliştirmeleri gerekmektedir.

Üretim fonksiyonlarından en önemlisi eko verimlilik kavramıdır. Eko verimlilik esasen temiz üretim yapmak demektir. Bir ürünün üretimi için gerekli olan hammaddelerin tedarik edilmesinden başlayarak ürünün üretimi, dağıtımı ve bu ürünün tüketicilerin kullanımı sonrasında ortaya çıkan çevresel atıkların ortadan kaldırılmasını amaçlayan üretim stratejisidir (Erişim adresi: <https://hlcccevre.com/temiz-uretim-eko-verimlilik/> Erişim tarihi: 24.05.2023).

Temiz üretim yapmak eko verimlilik açısından önemlidir. Kaynak verimliliğinin artırılması, ürünlerin yaşam döngüleri boyunca oluşabilecek çevresel etkilerinin azaltılması, atıkların geri kazanımı temiz üretim teknolojilerinin geliştirilmesi eko verimlilik açısından önemlidir. Üretim sürecinin bütününde daha az enerji kullanımını sağlayacak şekilde üretim sisteminin değiştirilmesi gerekmektedir (Fiksel, 1996: 50). Bu sebeplerden dolayı endüstriyel ekoloji disiplini dayalı, çevreye verilen zararı minimize etmeye çalışan sıfır yayımlı fabrikalar dünya genelinde yaygınlaştırılmalıdır.

5.3. Muhasebe ve finansman fonksiyonu

Çevre muhasebesi, çevresel fayda elde edebilmek için mali nitelikteki çevresel faaliyetleri sınıflandırılarak rapor edilmesidir (Özbirecikli vd. 2002: 83). İşletme faaliyetlerinin uygulanmasında çevresel etkilerin dikkate alınmaması, işletmenin piyasada rekabet durumunun zayıflamasına sebebiyet verebilmektedir. Günümüzde çevresel maliyetler yük olacağı endişesiyle işletmeler yeşil üretim yapmamaktadırlar. Yeşil muhasebecilik uygulaması maliyet tasarrufu sağlayarak, devletlerin ekolojik çevrenin korunmasına yönelik vereceği teşvik vergileri ile uzun vadede işletmeler kazanç sağlayabilmektedirler. Tüketiciler de işletmeleri yeşil üretim konusunda teşvik etmeli, işletmelerde kar ve zarar durumu ile ilgilenmemeli, çevresel sorunlarının çözümü için imkanlarını kullanmalıdır (Bursalı vd., 2018: 168). Çevre koruma maliyetleri firmanın ekolojik çevreyi korumak için yaptığı harcamaları kapsar. Çevresel kirliliğin önlenmesi, emisyon maliyetleri, arıtma faaliyetleri işletmelerin çevre koruma maliyetlerini kapsamaktadır. Atıkların ortadan kaldırılması ve emisyon arıtma maliyetleri, bütün iş gören ve bakım malzemelerinin maliyetlerini kapsar. Sözü edilen maliyetlerin içine ilgili personel ücretleri, vergiler, cezalar, temizleme maliyetleri, amortisman maliyetleri de girebilmektedir (Özkoç, 1998: 23).

Lutz ve Munasingle çevresel maliyetleri üç ana başlıkta incelemiştir: Kullanma maliyetleri, azaltma maliyetleri ve zarar maliyetleri (Lutz ve Munasingle, 1991: 47). Kullanma maliyetleri, organizasyonların çevresel kaynakları kullanmaları için yaptığı maliyetleri; azaltma maliyetleri, organizasyonların çevresel sorunları gidermek için katlandığı maliyetleri, zarar maliyetleri ise işletmelerin üretim faaliyetleri ile oluşan çevresel atıkların işletmelere yüklediği maliyetleri kapsamaktadır (Özbirecikli ve Melek, 2002: 85). Çevresel maliyetlerin dağılımı Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Çevresel Maliyetlerin Dağılımı

Azaltma Maliyetleri	Kullanma Maliyetleri	Zarar Maliyetleri
Çevre planlaması yapılması ve doğayı kirletmeyen mamullerin tasarımı Emisyon ölçüm cihazları ve geri kazanım planlamaları Doğaya zarar vermeyen ambalaj geliştirilmesi Çevresel konularda bilinçlenme	Hava, su ve toprak maliyeti Görüntü ve gürültü maliyeti Doğal gaz, kömür ve petrol gibi işletmenin enerji maliyetleri	Hava, su ve toprağın kirlenmesi İşletmenin çevre problemleri sebebiyle ödediği cezalar Çevre kirliliğinden dolayı temizleme giderleri Garanti ve kefalet giderleri Satışta meydana gelen azalmalar

Çevre mühendisliği, kimyager ve biyolog gibi meslek gruplarının hizmetleri Çevre güvenlik sistemleri oluşturularak, denetim yapılması Eko etiket uygulamasına önem verilmesi		
--	--	--

Kaynak: (Özbirecikli ve Melek, 2002: 85)

5.4. İnsan kaynakları yönetimi fonksiyonu

İnsanların kendisine, ailesine, çevresine, çalıştığı organizasyona faydalı olacak şekilde etkili yönetilmesini sağlayan çalışmaların bütünüdür. Organizasyon içindeki yeri ve önemi artmaya başlayan insan kaynakları yönetimi, işletmelerin çevre politikalarının daha etkili olmasında önem arz etmektedir (Alayoğlu, 2013: 30). İşletmeler insan kaynakları yönetimi için ekolojik çevreye duyarlı olduğunu ortaya koyan politika geliştirmeli, bu konuda vizyonunu açıkça ortaya koymalıdır. Çevre yönetim politikasının başarılı olması için işletmelerin misyon ve vizyonları önem arz etmektedir. İşletme çalışanlarına çevre yönetimi programlarının başarılı olabilmesi için gerekli eğitimler verilmeli, çevreyle ilgili bağlılığın artması için çalışanların motivasyonlarını artıran ödül mekanizması ise gerektiğinde kullanılmalıdır (Nemli, 2000: 179-181).

6. İşletmelerin Ekolojik Duyarlılığı ile İlgili Örnek Uygulamaları

6.1. Unilever örneği

Unilever, İngiliz sabun üreticisi Lever Brothers ve Hollandalı margarin üreticisi Unie'in 1930 senesinde ortaklık kurmasıyla oluşmuştur. İşletme gıda sektörü başta olmak üzere kişisel bakım ürünleri ile dünyanın 190 ülkesinde tüketiciye ulaşmaktadır. Unilever ilk sürdürülebilirlik faaliyetlerini 2005 yılında ekonomik ve çevresel etkilerin ölçülmesine imkan sağlayan "Marka İzi" yaklaşımıyla atmıştır (<https://www.unilever.com.tr/news>). 2010 senesinde ise "Unilever Sürdürülebilir Yaşam Planı" hedeflerini kamuoyuna duyurmuştur. Sürdürülebilir Yaşam Planı çerçevesinde amaç yaşam koşullarını pozitif anlamda iyileştirmek, çevreye verilen zararı en aza indirmek ve sağlık koşullarını iyileştirmektir. Atık ürünlerinin imhasıyla doğaya verilen zararı asgari düzeye indirmek için işletme üretim atıklarını azaltmak ve ambalajları geri dönüştürerek yeniden kullanmak gibi hedefleri bulunmaktadır. Su ürünlerinin kullanımını en aza indirmek, yeryüzünde kıt olan tatlı su kaynaklarını korumada büyük önem arz etmektedir. İşletmenin bu doğrultuda koyduğu amaçlar doğrultusunda üretim süreci aşamasında su kullanımının azaltılması, çamaşır yıkama aşamasında su kullanımının azaltılması, cilt temizleme aşamasında su kullanımının azaltılması ve tarımda su kullanımını en aza indirmeye çalışmaktadır. Sera gazının etkisini en aza indirmek için işletmenin koyduğu amaçları üretim, nakliye ve soğutmadan kaynaklanan sera gazı salınımlarını en aza indirmektir. Unilever iklim kriziyle savaşmak, doğamızı koruyup canlandırmak, dünyamızda var olan kaynaklarımızı korumak ve gelecek nesillere bırakmak hedefiyle "İklim ve Çevre Taahhüt" aksiyonlarını başlatmıştır. Bu hedefler doğrultusunda işletme 2023 yılında ormansızlaştırılmayı sıfıra indirgeyen tedarik zincirine ulaşmak ve 2039 yılına kadar sıfır emisyonlu markalar üretmeyi hedeflemiştir (Erişim adresi: <https://www.unilever.com.tr/news/2020/unilever-surdurulebilir-yasam-planı-10-yil-raporu/>, Erişim tarihi:26.05.2023).

Şirket su, toprak ve ormanı korumayı en önemli amacı haline getirmiştir. Toprağı korumak için büyük toprak sahibi veya yeni nesil çiftçilerle birlikte çalışıp toprağın güçlenmesi için yardımcı olmaktadır. Ayrıca ormanları ve biyoçeşitliliği korumak ve zarar görenleri eski haline getirmek için programlar yürütmektedir. Su stresi yaşayan yerlerdeki halkların suya erişimini sağlamak için hem devletlerle hem de diğer kurumlarla beraber hareket etmektedir. Ayrıca ormansızlaşmaya sebep olmayan tedarik zinciri kurarak, bu durum uydu ile takip edilmiş, jeo-

lokasyon takibi ve Blockchain gibi yeni çıkan dijital teknolojilerden faydalanılmıştır. (Erişim adresi: <https://www.unilever.com.tr/news/press-releases/2020/unileverden-yeni-olusturdugu-iklim-ve-doga-fonuna-1-milyar-avro/> Erişim tarihi: 15.12.2023)

6.2. Ford Otosan örneği

Ford Otosan, Ford Motor Company ve Koç Holding şirketlerinin birleşmesiyle oluşmuştur. 2004 yılından bu yana Türkiye'nin en fazla ihracat yapan ilk üç firma arasında bulunmaktadır. 2022 yılında Türkiye'den 5 kıtada 94 ülkeye 6.2 milyar dolar değerinde araç ve yedek parça ihracatı yapılmıştır. İşletmenin faaliyet alanını özellikle ticari sınıf araçlar olmak üzere motorlu araçların imalatı, satışı ve bu araçların yedek parçalarının üretimi, ithalatı ve satışını kapsamaktadır. İşletme "Gelecek Şimdi" vizyonu ile açıkladığı sürdürülebilirlik hedefleri kapsamında işletme ile çalışan birçok tedarikçisini 2035 yılına kadar karbon nötr olmaya hazırlayan "Tedarikçi Sürdürülebilirlik Manifestosu"nu açıklamıştır. Karbon nötr olma konusunda işletme saldıgı sera gazlarını sıfıra indirmeyi amaçlamaktadır. İşletme uygulamaya koyduğu su, çevre ve enerji politikası ile ekolojik çevrenin korunmasına katkı sağlamak istemektedirler (Erişim adresi: <https://www.fordotosan.com.tr/tr/kurumsal/ford-otosan-hakkinda/ford-otosana-genel-bakis>, Erişim tarihi: 17.05.2023).

Tedarikçi Sürdürülebilirlik Manifestosu işletmenin hedefleri arasında 2050 yılına kadar karbon nötr olma projelerini hayata geçirip gerçekleşmesini sağlamak ve enerjinin verimli kullanılması ile ilgili projelerini uygulamak, ürünlerin üretimi için kullanılan suyu en aza indirmek, yapılacak olan yatırım ve projelerle sürdürülebilir su yönetim sistemi geliştirmek, kişi başına düşen su miktarını azaltıp su kaynaklarının etkin kullanmayı amaçlamak, su problemi yaşayan yerleşkelerde su yönetimine odaklanmak, yağmur suyu toplama, atık su ve gri su kazanımı gibi uygulamaları teşvik etmek, tesisin sulak alanlarında, sudaki yaşamı korumak için biyoçeşitlilik çalışmalarına öncelik vermek, su ayak izini azaltmak, işletme faaliyetlerinden kaynaklanabilecek hava, su, toprak kirliliğini azaltarak ekolojik çevre üzerindeki olumsuz etkileri en aza indirmek, atıkları minimum seviyeye indirgeyerek oluşan atıkların geri dönüşümünü sağlamak ve işletme faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonunu azaltmak için yenilenebilir enerji kaynaklarını artıracak faaliyetlerde bulunmak vardır (Erişim adresi: <https://www.fordotosan.com.tr/tr/surdurulebilirlik/surdurulebilirlik-politikalari>, Erişim tarihi: 17.05.2023).

Ford Otosan şirketinin 2022 yılında ortaya koyduğu "Gelecek Şimdi" vizyonu işletmelerin de sebep olduğu küresel ısınma, çevresel atıkların nasıl yönetileceği ve döngüsel ekonomiye kadar birçok alanda Türkiye'de otomotiv sektörde ekosistemi dönüştürecek hedeflerini ortaya koymuştur. İşletme üretim tesislerinde 2030 yılına kadar karbon nötr olmayı hedeflerken, 2035 yılına gelindiğinde ise karbon nötr hale getirmeyi amaçlamaktadır. Atık oluşumunu en aza indirip ürün döngüsüne geri döndürme hedeflerini incelediğimizde; 2030'a kadar tek kullanımlık plastikleri kullanımdan tamamen ortadan kaldırarak sıfır atık politikası ile hareket etmek, tesislerde araç başı temiz su kullanımını %40 oranında azaltmak ve üretilen araçlarda geri dönüştürülmüş yenilenebilir plastik oranını %30 oranına çıkarmak bulunmaktadır (Erişim adresi: <http://sosyalup.net/ford-otosandan-gelecegin-tedarik-zincirini-sekillendirecek-adim/> Erişim tarihi: 17.05.2023).

Şirket yeniden üretim "remanufacturing" yöntemini üretim sürecinde uygulayarak ürünleri yenilemiş, ekonomik ömürlerini uzatılmasını sağlamış, kaynak ve enerjinin korunmasını sağlamışlardır. Bu üretimin tercih edilmesinden dolayı yedek parça üretiminde açığa çıkan sera gazı önemli oranda azaltılmıştır. Yeniden üretim ile otomotiv bileşenlerini tekrardan kullanarak üretim sürecinde kullanılan hammaddelerden yeni ürünler üretilip atık hızı azaltılmıştır. (Erişim adresi: <https://www.fordotosan.com.tr/tr/surdurulebilirlik/toplum-ve-cevremiz> Erişim tarihi: 16.12.2023).

6.3. PETKİM örneği

PETKİM İzmir’de 1965 yılında Türkiye Petrolleri tarafından kurulmuştur. 2008 yılında ise Azerbaycan menşeli SOCAR şirketine satılmıştır. PETKİM Türkiye’de sürdürülebilir değer yaratmak için endüstriyel ürünler üreten tek petrokimya şirkettir. Termoplastik, elyaf, boya, plastik, kimya, ambalaj, inşaat, tarım, elektronik, tekstil, ilaç, deterjan, kozmetik gibi sektörlere üretim yaparak destek olmaktadır (<https://www.petkim.com.tr/surdurulebilirlik-yaklasimimiz>).

Dünyada petrokimya prosesleri, enerji ihtiyacı ve enerji tüketimi en yüksek sanayi kollarından birini oluşturmaktadır. PETKİM’de enerji yönetimi kapsamında yürütülen “Enerji Verimliliği ve Tasarrufu” çalışmasıyla her sene çeşitli projeler uygulanmakta ve saha geneline yayılımı sağlanmaktadır. Sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde, enerji kaynaklarının optimum kullanılması, temiz enerji kaynaklarına yönelim, enerji verimliliği, çevresel etkilerin en aza indirilmesi, çevre ile ilgili Ar-Ge projelerinin artırılması gibi üretim faaliyetleri sürdürmektedir. PETKİM’in çevre alanındaki faaliyetleri Entegre Yönetim Sistemi doğrultusunda yürütülüyor. PETKİM’in çevre konularında yaptığı ölçüm ve analizler, çevresel performans göstergeleri ile sürekli iyileştirme amaçlayarak yasal yükümlülüklerinin ötesine geçmek için yürüttüğü çalışmalar arasında su ve atık su analizleri ile arıtma tesisinin çalıştırılması, sera gazı emisyonlarının ölçümü ve takip edilmesi, denizlere atık bırakılmasının önüne geçilmesi, tehlikeli atık yakma tesisinin etkin çalıştırılmasına özen gösterilmesi, işletme bünyesinde kültürel dış faktörlerin bütünlüğünün sağlanması ve kimyasalların yönetiminin gerçekleştirilmesi bulunmaktadır (PETKİM 2022, Faaliyet Raporu).

PETKİM firması çevreyi koruma vizyonu doğrultusunda rüzgar enerji santrallerine yatırım yapmaktadır. Her geçen yıl rüzgardan ürettiği enerji miktarını arttırmaktadır. 2017 yılında başlatılan 17 türbin ve 51 MW mekanik güce sahip rüzgardan elde edilen elektrik ile her yıl rüzgardan elde edilen elektrik enerjisini %22 arttırarak atmosfere 120.000 ton daha az CO₂ salınımı yapılmıştır (Erişim adresi: <https://www.petkim.com.tr/iklim-ve-cevre>, Erişim tarihi: 16.12.2023).

6.4. Vestel örneği

Beyaz eşya, elektronik eşyalar ve dijital ürünleri alanlarında faaliyet gösteren Vestel, üretim tesisleri Türkiye’nin Manisa şehrinde ve Rusya’nın Aleksandrov şehrinde yer almaktadır. Dünya genelinde toplamda 28 şirketi bulunan Vestel, küresel ölçekte bir firmadır (<https://www.vestel.com.tr/content/vestel-sirketler-grubu>).

Vestel şirketler grubu çevre, enerji, sosyal, yönetim ve teknoloji konularında sürdürülebilirlik çalışma grupları bulunmaktadır. Ayda bir defa toplanan sürdürülebilirlik çalışma grubu, 2021 yılında çalışmalarına başlamış olup yeni yol haritaları belirleyip çalışmalarına devam etmektedir. Sürdürülebilirlik çalışma grubunun sorumluluğundan biri olan iklim değişikliği ile dünya genelinde azalış gösteren suyun yönetimi ile ilgili fırsat ve risklere yönelik çözümler üretip, raporlama faaliyetlerini gerçekleştirmektedir (Vestel Yönetim Sistemleri Politikası, 2022).

2021 yılında Fransa’da imzalanan Paris Antlaşmasını onaylayan ülkeler 2053 yılına kadar net sıfır emisyon hedefine ulaşılacağını beyan etmiştir. Bu bağlamda hem kamu sektörüne hem de özel sektöre önemli sorumluluklar düşmektedir. Bu antlaşma bağlamında Vestel firması antlaşmada belirtilen yıla kadar net sıfır emisyon taahhüt etmektedir. İşletme bu hedef doğrultusunda Bilime Dayalı Hedef (Science Based Targets Initiative- SBTI) çalışmaları ile karbonsuzlaşmayı amaçlamaktadır. İşletme faaliyetleri sırasında havaya daha az kirleten üretim teknolojilerine geçilmesi, yüksek enerji verimliliği ile çalışan, minimum seviyede karbon emisyonu ve su tüketilmesini sağlayıp çevreye az zarar veren ürünler üretmeyi amaçlamaktadır (Vestel 2022 Entegre Faaliyet Raporu, 85). İşletme ürün geri dönüşüm ve onarıma önem

atfetmiş, 2022 yılında 22.969 adet beyaz eşya ürününü geri dönüştürüp ekonomiye kazandırmıştır. Firma uzman geri kazanım işletmesi ile anlaşarak ürünlerinin geri dönüştürülebilirlik oranının ölçtürmüştür. Geri dönüşümü sağlanan yedi ürünün geri dönüştürülebilirlik oranları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Geri Dönüştürülebilirlik Oranları

Ürün Kategorisi	Geri Dönüştürülebilirlik Oranı (%)
Çamaşır Kurutma Makinesi	93-100
Klima	98
Fırın	82-98
Çamaşır Makinesi	63
Termosifon	89
Buz Dolabı	85
Bulaşık Makinesi	68

Kaynak: Vestel Beyaz Eşya 2022 Entegre Faaliyet Raporu'nun 86. sayfasından alınmıştır.

İşletme bu ürünlerin üretimiyle daha az karbon salınımına sebebiyet veren, daha az su tüketen, çevre dostu ürünler üretmek için birçok hedef koymuştur. Bu hedefler arasında evsel dönüşüm projesi, atık yönetimi projesi, sıfır atık projesi, geri dönüştürülmüş plastik kullanımı ve plastik azaltımı projesi, ambalaj yönetimi projesi ve su yönetimi projesi bulunmaktadır. İşletme sürdürülebilir çevre inşasında yukarıda hedeflenen projelerin kilit rol oynayacağını belirtmektedir. Üretilen ürünlerle topluma fayda sağlamak ve toplumun ihtiyaçlarına cevap vermek istenmiştir. Hayatı kolaylaştıran yüksek teknoloji akıllı ürünler geliştirmeyi hedefleyen şirket, inovasyon çalışmalarına ve Ar-Ge yatırımlarına önem vermektedir (Vestel 2022 Entegre Faaliyet Raporu, 87-91).

Malzeme inceleme ve geri kazanım ile arızalı ürünler onarılarak tekrar kullanıma kazandırılmaktadır. Vestel şirketi sahada değiştirilen tüm arızalı ürünlerin toplanmasını, tamir edilebilen ürünlerin sonraki ürün onarımlarında yedek parça olarak sisteme kazandırılmaktadır (Erişim adresi: <https://www.vestelyatirimciiliskileri.com/surdurulebilirlik/ekolojik-duyarlilik/cevre-uygulamalari.aspx>, Erişim tarihi: 16.12.2023).

6.5. Şişecam örneği

Dünyada kimyasal üretim alanında güçlü bir küresel şirket olan Şişecam camın temel alanlarında faaliyet gösteren tek global şirkettir. 1935 yılında Türkiye'de cam sektörünün öncüsü olarak kurulmuştur. Günümüzde ise çeşitli alanlarda faaliyetlerini sürdürmekte olup krom sanayi alanında dünyada lider konumdadır. İşletme aynı zamanda dünyadaki en önemli üç soda üreticisinden birisidir. Dünya'nın birçok ülkesinde üretim faaliyetlerini sürdüren Şişecam, otomotiv, kimyasal, maden alanında, cam sektöründe geri dönüşümde önemli rol üstlenmekte olup, ekolojik duyarlılığı yüksek bir işletmedir. Firmanın gerek küresel ısınmanın sonucu olan iklim değişikliği ile mücadelede gerekse dünyada kıt olan kaynakların korunması açısından önemli hedefleri bulunmaktadır (Şişecam Sürdürülebilirlik Raporu/Rapor Hakkında, 2021: 3).

Şişecam, CareforNext 2030 sürdürülebilirlik vizyon stratejisi ile gezegeni korumak, toplumu güçlendirmek ve yaşamı dönüştürme politikaları uygulamayı hedeflemektedir. Ülkemizin, dünyadaki, diğer ülkelerle antlaşma yaptığı Paris Antlaşmasına paralel olarak 2050 yılına kadar karbon nötr olmayı taahhüt etmektedir. Şişecam'ın CareforNext 2030 sürdürülebilirlik stratejisine ise Tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4. Şişecam’ın CareforNext 2030 Sürdürülebilirlik Stratejisi

Gezegeni Koruma	Küresel ısınmadan kaynaklanan iklim değişikliği ile mücadele, döngüsel üretim ve su kullanımının azaltılması
Toplumu Güçlendirme	İş sağlığı ve güvenliği, toplumun çeşitli katmanlarının eşitliği, yetenek bulmak, gelişimine katkıda bulunmak, kurumsal miras
Yaşamı Dönüştürme	Değer zincirinde sürdürülebilirlik sağlama, değer katan iş birlikleri oluşturma Sürdürülebilir ürünleri destekleme, dijitalleştirilmiş değer zinciri

Kaynak: Şişecam Sürdürülebilirlik Raporu 2021, 19. sayfadan alıntı yapılmıştır.

Şişecam’ın gezegeni koru stratejisinin iklim değişikliği bölümü 2050 yılına kadar karbon nötr duruma gelmek, tam elektrikli fırın sistemine geçilmesi, su kullanımı bölümü, temiz su tüketiminin %15 azaltılması, döngüsel üretim bölümünde ise ambalaj atıklarında yarı yarıya azalım sağlanması, cam ambalajlamada %35 oranında cam kırığı parçaları kullanılması hedefleri arasındadır. İklim değişikliği ile mücadele kapsamında işletme 2021 yılında Bilim Temelli Hedefler Girişimi (SBTİ) çalışmasını başlatmıştır (Erişim adresi: <https://www.sisecam.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri/sunumlar-ve-raporlar/yillik-faaliyet-raporlari/dijital-faaliyet-raporu/2022/index.html>, Erişim tarihi: 12.06.2023).

Bu çalışma ile karbon nötr olmayı amaçlayan işletme, yoğun enerji süreçlerinde yeşil elektrikten faydalanmayı amaçladığından dolayı yüksek teknoloji ile çalışan hibrit fırını kullanmaya başlamıştır. Cam ergitme emisyonlarında yüksek oranlarda emisyon azalımı gerçekleştirmeyi hedeflemektedir. Sentetik malzemeyi kullanmak yerine çevreye zararı daha az olan doğal kaynak kullanarak soda üretim tesisleri için BASALIA projesini iklim değişikliği, atık önleme, kirlilik önleme ile mücadelede hedeflere ulaşmada önem arz ettiği belirtilmektedir. Şişecam’ın CareforNext 2030 sürdürülebilirlik stratejisi kapsamında temiz su tüketiminin %15 azaltılması hedeflenmektedir. 2021 yılında işletme 8 milyon metreküp suyun yeniden kullanımı sağlamıştır. Döngüsel üretim konusunda ise işletme cama önem vermektedir. Malzeme bakımından cam yüksek oranlarda geri kazanımı mümkün olan materyal özellikleri nedeniyle, hammadde elde ederken oluşan çevresel zararı azaltmada önemlidir. İşletme, yüksek teknoloji özelliği gösteren cam fırınlarında yeşil cam üretimi aşamasında %70 oranında cam kırığı kullanarak, enerji tüketimi bakımından %33, kızılötesi radyasyonun emilimi %46 seviyelerine kadar düşürebilmektedir (Şişecam Sürdürülebilirlik Raporu, 2021: 19-48).

Şişecam sürdürülebilir değer yaratma vizyonu doğrultusunda 110 gram ultra hafif maden suyu geliştirmiştir. Çevre dostu özellikleriyle öne çıkan ultra hafif maden suyu Türkiye’nin en hafif maden suyu olma özelliğini taşımaktadır. 130 gram olan maden suyunun gramını 20 gram daha düşürerek elde edilen bu üründe standart bir maden suyu şişesine oranla yüzde 19’luk karbon emisyonu sağlamaktadır (Erişim adresi: <https://www.aa.com.tr/tr/sirkethaberleri/sanayi/sisecam-in-ultra-hafif-maden-suyu-sisesine-cevre-odulu/679588>, Erişim tarihi: 16.12.2023).

7. Sonuç ve Öneriler

Günümüz itibarıyla dünya genelinde çevre sorunları göz ardı edilemeyecek kadar büyük bir sorun teşkil etmektedir. İşletmeler daha önceki dönemlerde atıklarını doğaya bırakıyor ve bu sorunu doğanın bir sorunu olarak görüyordu. Tüketicilerin bilinçlenmesi ve işletmelerin de çevre sorunlarının getirdiği tehlikeleri fark etmesiyle ekolojik çevrenin korunması için çevre yönetim sistemi oluşturulmuş, tüm dünya yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmiş, atıkların geri dönüşümü sağlanarak çevrenin korunması için beraber hareket etmeye çalışmışlardır. Dünya üzerinde karbon nötr hedefine ulaşıldığında küresel ısınma durdurulacak, anormal mevsim değişimlerinin önüne geçilmiş olacaktır.

Tüketiciler işletmelerden, havayı daha az kirletmeleri veyahut kirletmemeleri, atıkları azaltmalarını, yenilenebilir enerji kaynaklarının üretimde daha fazla kullanımını, yani ekolojik duyarlılıklarının yüksek olmalarını talep etmektedirler. İşletmelerin çevre yönetim sistemini benimsemesiyle tüketicilerin de tercihlerinde etkin rol oynayacak, rekabet avantajı da sağlayacağı düşünülmektedir. Böylece tüketici ve işletme çevreyi koruma bakımından kazan-kazan ilişkisi de oluşacaktır.

İşletmeler yaşanılan çevrenin bir parçasıdır. Yaşadıkları çevreye karşı, doğaya karşı sorumluluk bilincini taşımalıdır. Netice olarak kâr elde amacı olsa da tabiata zarar veren olumsuz faaliyetleri ortadan kaldırmak için toplumla birlikte hareket etmelidir. İşletmeler ürünlerinin tasarım aşamasından başlayarak, ürünün üretim ve tüketicilere dağıtım sürecine kadar geçen sürede çevreyi koruma konularına önem vermelidir. Bu sebepten dolayı ekolojik çevreyi merkeze alan yönetimler oluşturulmalıdır. Bu yönetimler geri kazanım oranlarının artırılması, doğal kaynakların korunması, sera gazı salınımının azaltılması kararlarında toplumu ve doğayı gözetken kararlar almalıdırlar. Bu amaca ulaşmak çevreye duyarlı üretim teknolojilerinin benimsenmesi ile gerçekleştirilebilir.

2015 yılında imzalanan Paris İklim Antlaşması ile insan kaynaklı sera gazı salınımının neden olduğu küresel çapta sıcaklık artışının, 2 santigrat derecenin altında sınırlandırmayı hedeflemekte, bu konuda işletmelerin üretim tesislerinden yayılan sera gazına ve gelişen teknoloji ile oluşan sera gazı salınımına dikkat etmek gerekmektedir. Bu hedefe ulaşmak için toplum ve devlet başta olmak üzere, uluslararası kuruluşlar da beraber hareket etmelidir. Toplumlara çevre bilincinin verildiği eğitim sistemleri geliştirilmelidir. Dünyadaki siyasi otoritelerin yasal yaptırımları ile işletmeler çevre dostu üretim sistemleri ve teknolojilerinin yaygınlaşmasını sağlamalıdır.

Kaynakça

- Aktürk, A., Akcanlı, F., Şenol, H. ve Akyüz, Y. (2012). Muhasebe standartları bağlamında otel işletmelerinde çevre muhasebesi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(8), 87-108.
- Altunışık, R., Özdemir, Ş. ve Torlak, Ö. (2006). Pazarlamaya giriş. *Sakarya Yayıncılık*.
- Ar, A. A. (2011). Yeşil pazarlama: Tekstil sektöründen örneklerle. Beta Yayınevi.
- Arseculeratne D. & Yazdanifard, R. (2014). How green marketing can create a sustainable competitive advantage for a business, *International Business Research*, 7(1), 130-137.
- Atasoy, E. (2005). Çevre bilinci ve çevre için eğitim. kaygı. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Felsefe Dergisi*, 5, 109-131.
- Avrupa Birliği Türkiye Temsilciliği. (2003). Bursa çevre merkezi aktüel. *BTSO Yayın Organı Bursa Ekonomi'nin Eki*, 2.
- Aykan, E. ve Sevim, B. (2013). Konaklama işletmelerinde çevre yönetimi uygulamaları ve algılanan kurumsal itibar üzerindeki etkisi: Kayseri ve Nevşehir otelleri üzerinde bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 93-113.
- Bursalı, Y. M. ve Şenocak, B. (2018). İşletmelerde çevresel sürdürülebilirlik bilinci ve yeşil işletmecilik uygulamaları ile işletme başarısı arasındaki ilişki. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 161-183.
- Çağlar, İ. (1996). İşletmelerde çevre yönetimi ve çevre yönetimini yaygınlaştıran dinamiklerin belirlenmesi, *Standard Dergisi*, 412(35), 86-95.

- Çetiner, S, (2005). Türkiye ve dünyada tarımsal biyoteknoloji ve gıda güvencesi: Sonuç ve öneriler. *Sabancı Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi*, 1-18.
- Erdoğan, İ. ve Ejder, N. (1997). *Çevre sorunları nedenler ve çözümler*. Ankara: Doruk Yayıncılık.
- Fiksel, J. (1996). *Design for environment, Cresting eco-efficient products and processes*. Mc Graw Hill, New York.
- Foreman, S. & Woodruffe, H. (1994). Çevreci stratejilerin uygulanması, İnsan politikası ve gerçek hayata uyarlanması. (Çev. Ali Rıza Göktuna), *Verimlilik Dergisi*, 5(162), 130-135.
- Genç, C. (2021). *Türkiye'nin Paris İklim Antlaşması dahilindeki yükümlülükleri ve iklim değişikliğinin bu yükümlülükler üzerindeki etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, İskenderun Teknik Üniversitesi).
- Gökbunar, A. R. (1995). İşletmelerin çevrenin korunmasında sosyal sorumluluğu. *Ekoloji ve Çevre Dergisi*, 4(14), 2-6.
- IEA World Energy Outlook. (2012). 246.
- İncekara, Ç. Ö. (2020). Bulanık mantık ile sanayi sektöründe ISO 50001 enerji yönetim sistemi uygulaması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 20, 991-1013.
- Karabulut, E. (2004). İşletmelerde yeşil yönetim uygulamalarının işletme başarısına katkısını incelemeye yönelik bir araştırma. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 33, 51-68.
- Karahan, M. (2017). İşletme yöneticilerinin çevre duyarlılığı ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi, *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(4), 359-374.
- Kaya, H. E. (2020). Kyoto'dan Paris'e küresel iklim politikaları, *The Meric Journal*, 4(10), 165-191.
- Kılıç, A. (2019). Çevrecilik yönelimli pazarlama stratejisi kararları: Türkiye ve dünya genelinde uygulama örnekleri. *MSU Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 113-123.
- Mahenc, P. (2007). Are green products over-priced? Environmental and resource economics, 38(4), 461-473.
- Nemli, E. (2000). Çevreye duyarlı işletmecilik ve Türk sanayinde çevre yönetim sistemi uygulamaları, İstanbul Sanayi Odası, Çevre Şubesi, 11, İstanbul, 179-181.
- Olson, E. L. (2013). It's not easy being green: The effects of attribute tradeoffs on green product preference and choice. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 41(2), 171-184.
- Özbirecikli, M. ve Melek, Z. (2002). Çevre muhasebesi ve çevresel maliyetlerin maliyet muhasebesi sistemine etkileri ve bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 14, 85-90.
- Özcan, B. A. (2020). Ortak mülkiyet çerçevesinde iklim sorununun çözümünde Kyoto Protokolü'nün etkisi. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 20(2), 169-184.
- Özkol, F. (1998). Çevre muhasebesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, İzmir, 13(1), 15-26.

- Shrivastava, P. (1993). The greening of business, business and the environment: Implications of the new environmentalism, Ed. Denis Smith, Paul Chapman Publishing, London,.
- Stiling, P. D. (1996). Ecology: Theories and applications. 2nd Ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. 9.
- Şahin, G. ve Avcıoğlu, A. (2012). Tarımsal üretimde sera gazı ve karbon ayak izi. *Tarım Makineleri Bilimi Dergisi*, Ankara, 157-162.
- Şişecam Sürdürülebilirlik Raporu. (2021). 3.
- Şişecam Sürdürülebilirlik Raporu, (2021). 19-48.
- Türk Standartları Enstitüsü. (2015). Çevre yönetim sistemi, Şartlar ve kullanım kılavuzu, Ankara, 11-14.
- Türkeş, M. (2006). Küresel iklimin geleceği ve Kyoto Protokolü, *Jeopolitik*, 29, 99-107.
- Vestel Yönetim Sistemleri Politikası. (2022).
- Vestel Entegre Faaliyet Raporu. (2022). 85-91.
- Yontar, İ. G. (2008). Sürdürülebilir çevre ve ekonomi için bir araç: Türkiye’de ISO 14001 çevre yönetim sistemi standardı, *Review of Social, Economics and Business Studies*, 9, 477-499.
- Yücel, M ve Ekmekçiler, Ü. S. (2008). Çevre dostu ürün kavramına bütünsel yaklaşım; temiz üretim sistemi, eko-etiket, yeşil pazarlama. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(26), 324-329.
- Yüksel, H. (2002). Üretim yönetimi fonksiyonları ile çevre yönetim ilkelerinin bütünleştirilmesi: Çevreye duyarlı üretim. *Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları*, 3(2), 80-97.
- Zeytin, M. ve Kırloğlu, H. (2014). Çevre yönetim sistemi ve yerel yönetimler. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(5), 238-254.
- <https://www.aa.com.tr/tr/sirkethaberleri/sanayi/sisecam-in-ultra-hafif-maden-suyu-sisesine-cevre-odulu/679588> sitesinden 16.12.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır
- <https://belgelendirme.ctr.com.tr/iso-14001> sitesinden 16.05.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır.
- <https://cdpturkey.sabanciuniv.edu/tr/content/cdp-paris> sitesinden 06.11.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır.
- <https://www.ekolbelgelendirme.com/> sitesinden 16.05.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır.
- <https://www.fordotosan.com.tr/tr/kurumsal/ford-otosan-hakkinda/ford-otosana-genel-bakis> sitesinden 17.05.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır.
- <https://www.fordotosan.com.tr/tr/surdurulebilirlik/surdurulebilirlik-politikalari> sitesinden 17.05.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır.
- <https://www.fordotosan.com.tr/tr/surdurulebilirlik/toplum-ve-cevremiz> sitesinden 16.12.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır.
- <https://hlccevre.com/temiz-uretim-eko-verimlilik/> sitesinden 24.05.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır.
- https://iea.blob.core.windows.net/assets/ebe15dfb-30c8-42cf-8733672b3500aed7/WEO2012_free.pdf sitesinden 03.11.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır.

<https://www.iso.org/obp/ui/> sitesinden 16.05.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır.

<https://www.oaib.org.tr/> sitesinden 16.05.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır.

<https://www.petkim.com.tr/surdurulebilirlik-yaklasimimiz> sitesinden 17.05.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır.

https://www.petkim.com.tr/assets/uploads/Petkim_2022_Faaliyet_Raporu sitesinden 17.05.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır.

<https://www.petkim.com.tr/iklim-ve-cevre> sitesinden 16.12.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır.

https://www.sisecam.com.tr/sites/catalogs/tr/Documents/sustainability/Sisecam_2021_Surdurulebilirlik_Raporu.pdf sitesinden 25.05.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır.

<https://www.sisecam.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri/sunumlar-ve-raporlar/yillik-faaliyet-raporlari/dijital-faaliyet-raporu/2022/index.html> sitesinden 12.06.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır.

<http://sosyalup.net/ford-otosandan-gelecegin-tedarik-zincirini-sekillendirecek-adim/> sitesinden 17.05.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır.

<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf> sitesinden 03.11.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır.

<https://www.unilever.com.tr/news/2020/unilever-surdurulebilir-yasam-plani-10-yil-raporu/> sitesinden 26.05.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır.

<https://www.unilever.com.tr/news/press-releases/2020/unileverden-yeni-olusturdugu-iklim-ve-doga-fonuna-1-milyar-avro/> sitesinden 16.12.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır.

<https://www.vestel.com.tr/content/vestel-sirketler-grubu> sitesinden 18.05.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır.

<https://www.vestelyatirimciiliskileri.com/surdurulebilirlik/ekolojik-duyarlilik/cevre-uygulamalari.aspx> sitesinden 16.12.2023 tarihinde alıntı yapılmıştır.

Beyan ve Açıklamalar

1. Bu çalışmanın yazarları, araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyduklarını kabul etmektedirler.
2. Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
3. Bu çalışma, intihal tarama programı kullanılarak intihal taramasından geçirilmiştir.