

İŞLETMELERDE ÇEVRE YÖNETİMİ VE KARAMAN İLİ İÇİN BİR ÖRNEK UYGULAMA

Mehmet Emin AYDIN*

Fatma BEDÜK**

Özet

Endüstriyel kuruluşlar ürün dizaynı ve üretimde daha çevreci bir yaklaşım göstermek noktasında yasal yükümlülükler ve piyasa taleplerinin artan baskısı altındadır. Bu talebin karşılanması için pratik bir rehber ihtiyacı duyulmuştur. Çevre yönetim sistem standartları bu ihtiyacı karşılamak üzere tüm dünyada farklı ülkelerde kullanılmaktadır. Bu çalışmada Karaman'daki imalat işletmelerinin çevre yönetimiyle ilgili mevcut durumlarını tespit etmek amacıyla yapılan anket çalışmasının sonuçları değerlendirilmiştir. Çalışmada küçük ve orta ölçekli bu işletmelerin çevre yönetim sistem standartlarına ne kadar uzak olduklarını anlamak üzere çevresel hassasiyetleri değerlendirilmiştir. Yapılan anket değerlendirmesi sonucunda bu işletmelerde çevre yatırımlarını yönlendirebilecek uzman personel bulunmadığı, bu yatırımları bir rekabet avantajına çevirme bilinci oluşmadığı ve çevre yatırımlarının yetersiz olduğu anlaşılmaktadır.

Anahtar kelimeler: çevre yönetimi, ISO 14001, imalat işletmeleri

Abstract

Industry is under growing pressure from legal and market drivers to adopt a more ecologic approach to product design and manufacture. In response to increasing drivers, practical guidance for implementing this concept is required. To meet this requirement there are environmental management system standards currently adopted by different regions and countries throughout the world. This paper is based on the results of a survey to analyze the current environmental management system for manufacturing industry in Karaman. In this paper environmental sensitivity of these small and medium sized companies were evaluated to understand how far they are to have an environmental management standard. According to the findings of the survey it is understood that there are not specialist staff who can manage environmental investments nor an awareness to convert these investments into a competitive advantage and environmental investments are insufficient.

Keywords: environmental management, ISO 14001, manufacturing industry

* Prof. Dr., S.Ü. Müh.Mim.Fak. Çevre Müh Bölümü

** Arş.Gör., S.Ü. Müh.Mim.Fak. Çevre Müh Bölümü

1. Giriş

Batı ülkelerinde çokça kullanılan çevre yönetimi kavramı ülkemizde son yıllarda gereken ilgiyi görmeye başlamıştır. Bu kavram hem ulusal ölçekte çevre politikalarının hayata geçirilmesini sağlayacak bir örgüt kurulması hem de çevre sorunlarının ortaya çıkışında önemli bir payı olan endüstriyel kuruluşların çevre sorunlarına yol açmayacak bir üretim gerçekleştirilmesi olarak anlaşılabilir. Gerek kamusal gerekse özel kesimde elverişli bir iletişim, planlama, eşgüdüm ve denetim sisteminin oluşturulması ve bu sistemi çalıştıracak örgütün kurulması çevre yönetiminin ana unsurlarıdır. Gidererek katılan çevre politikaları ve kanunlarıyla imalat sektörünün çevreye duyarlı ürünler üretmesi için baskılar artmaktadır. Ürün dizaynı ve üretimde daha hassas bir yaklaşım uygulamak üzere artan baskılar 21. yy'da endüstrinin karşı karşıya kaldığı temel değişimlerdenidir. Bu sebeple çevreye duyarlı ürün ve hizmet üretimi çevre yönetiminin anahtarını oluşturmaktadır (Maxwell, 2003: 883).

1980'li yıllarda uluslararası pazarlarda kalite, her on müşteriden üçünün herhangi bir mal veya hizmeti satın alma kararında fiyata eşit veya daha fazla ölçüde etkili olmaktadır. 1990'lı yıllarda ise her on müşteriden sekizi satın alma kararını benzer bir biçimde vermeye başlamıştır (Peşkirioğlu, 1997: 11). Müşterilerin, çevre konularına ilişkin duyarlılıkları ürünlerin çevreye olan etkileri hakkında bilgileri arttıkça, satın alma kararlarında çevreyi bir ölçüt olarak değerlendirme oranları da artmıştır (Yüksel, 2001: 44). Bu duyarlılığın bir sonucu olarak katılan çevre politikaları uluslararası pazarda yer almak isteyen işletmelerin çevre yönetimi sistem standartlarına sahip olması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Karaman'da sanayi daha çok tarıma dayalı olarak gelişmiş ve bu çerçevede imalat-gıda sanayisinin alt grubu olan bisküvi ve bulgur sanayisinde, ülke üretiminde önemli bir konuma gelmiştir. Başlıca sanayi ürünleri olan; bisküvi, gofret ve çikolatalı ürünlerde yaklaşık 180.000 ton/yıl, yemde 40.000 ton/yıl üretim sağlanmaktadır. Türkiye bisküvi üretiminin üçte biri ve bulgur üretiminin beşte biri Karaman'dan sağlanmaktadır. Üretilen ürünlerin büyük bir bölümü yurt dışına ihraç edilmektedir.

Karaman'daki işletmelerin çevreye duyarlı yönetim ve işletmecilik uygulamaları bakımından mevcut durumlarını çok yönlü olarak belirlemek amacıyla bir anket çalışması yapılmıştır. Ayrıca AB'ye entegrasyonla çevre standartlarında yaşanacak problemlere dikkat çekmek, Karaman sanayisinin ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Standardına sahip olmaya ne kadar hazır olduğunu tespit etmek, çevre bilincini geliştirmek için uygulanacak program-

lara temel teşkil etmek, Karaman’da sanayiden kaynaklanan ve kanalizasyon tıkanmasına sebep olan kirlilik yükü fazla atık su probleminin çözümüne yönelik yapılacak çalışmalara veri sağlamak, çalışmanın diğer hedefleridir.

1.1. Çevre Yönetimi ve ISO 14001 Çevre Yönetimi Sistem Standardı

Çevre yönetiminde aktif yaklaşımın benimsendiği işletmelerde çevre, değerlendirilmesi gereken temel konular arasında ön sıralarda yer alır ve sürekli gelişim politikası çerçevesinde çevre konusunun tüm çalışanlar tarafından benimsenmesi ve çevre konularının toplam kalite yönetimi ile uyumlu hale getirilmesi amaçlanır (Borri, 1995: 39). Çevreye duyarlı yönetim anlayışını benimseyen bir şirket faaliyetlerini Dünya ekosisteminin taşıma kapasitesini aşmayacak şekilde sürdürür. Böyle şirketler, doğal kaynakları yenileyebilme hızından fazla kullanmazlar. Malları minimum enerjiyle en etkili bir şekilde üretir ve taşırlar. Ürünleri uzun ömürlü olan ve geri dönüştürülebilecek özellikte imal ederler. Atıklarını doğal sistemin taşıma kapasitesinden fazla üretmez ve bu amaçlara ulaşmak için diğer şirketler ve organizasyonlarla işbirliği içinde davranırlar (Post, 1999: 279).

İşletmenin çevreyle ilgili hedeflerine ulaşmak üzere oluşturduğu çevre yönetim sisteminin kurumsallaştırılması amacıyla bir gösterge olarak kabul edilen standartlar, farklı adlarla belgelendirilmektedir. En yaygın olarak kullanılan çevre yönetim standardı ise ISO 14000 serisidir.

Uluslararası standart organizasyonu ISO tarafından 1996 yılında oluşturulan ISO 14001, ISO 14000 serisinin en yaygın ve en önemli olan başlangıç standardıdır. ISO 14001, bir firmanın çevre üzerindeki etkilerini yönetmek amacıyla etkili bir sistemin hangi özelliklere sahip olması gerektiğini tanımlayan bir standarttır. Profesyonel yönetimin temel prensiplerini içerir ve temel olarak ‘planlama, uygulama, ve kontrol’ aşamalarından oluşur. ISO 14001, ISO 9000 yönetim sistemi standardı gibi standartlarla aynı temellere dayanır. Amacı çevre koruma ve kirlilik önlemeyi sosyoekonomik ihtiyaçlarla denge içinde gerçekleştirmektir.

Bir firmanın ISO 14001 Çevre Yönetim Sistem Standardına sahip olabilmesi için tüm faaliyetlerinde çevreyi dikkate alması gerekir. Standart özellikle kirletici salımının önlenmesini vurgular. Bunun gerçekleşebilmesi için ise firmanın ürün ve proses dizaynından ürünlerin üretimi, müşterilere dağıtımı ve atıkların bertarafı aşamalarının tümünde çevreci bir yaklaşım göstermesi ve kirletici açığa çıkarmayacak ileri teknolojiler için yatırım

yapması gerekir (Yüksel, 2008: 50-57). ISO 14001 gönüllülük esasına dayalı olarak alınan bir standarttır ve pazar payının artması, teknolojik ilerleme, rekabet avantajı ve maliyet tasarrufu işletmeler için önemli motivasyonlardır. Darnall vd. (2008: 364-376) Kanada, Almanya, Macaristan ve Amerika Birleşik Devletleri'nde faaliyet gösteren bir kısım imalat işletmeleri üzerinde yaptıkları bir anket araştırması sonucunda ihracat kapasitesini arttırmak gibi bir motivasyonla ISO 14001 Çevre Yönetim Sistem Standardına sahip olan işletmelerin bir kurumsal baskıyla standarda sahip olanlara kıyasla sistemin işletilmesinde çok daha başarılı olduklarını tespit etmişlerdir. ISO 14001 Çevre Yönetim Sistem Standardı özel sektörün yanı sıra yerel yönetimlerin de çevre yönetiminde kullanabildikleri bir araçtır (Lozano ve Valles, 2007: 495-511).

1.2. Çevre Yönetimi Uygulamaları

Bazı araştırmacılar, şirketlerin ekolojik duyarlılıkla bir rekabet avantajı sağlayacaklarını savunmaktadırlar (Darnall vd., 2008). Aynı endüstriyel alanda aktif olarak çevreye duyarlı yönetim anlayışını benimseyen şirketler diğerlerine nazaran çeşitli konularda avantajlar sağlamaktadırlar. Aynı pazarda hem Ar-Ge neticesinde hem de yasal yükümlülüklerle uygun çabalar ile ortaya çıkan yenilikler ve firmaya özgü örgütsel kabiliyetler işletmede rekabet üstünlüğü kazandırmakta ve uluslararası piyasada yer bulmasını sağlamaktadır (Akdoğan, 2003: 117; Larson vd, 2002: 1057-1072).

Ürün ve hizmetlerini çevresel duyarlılıkla üreten şirketler, çevresel duyarlılığa sahip olan tüketicileri etkilemektedirler. Bu yaklaşıma “*yeşil pazarlama*” da denmektedir. Procter&Gamble kullan at kaplar yerine, yeniden doldurulabilecek kaplarda, konsantre edilmiş çamaşır yumuşatıcılarını satışa sunarak müşterilerin dikkatini çekmiş ve pazar payını önemli oranda artırmıştır (Post, 1999: 282).

Kirletici ve atıkları azaltmayı hedefleyen şirketler atıkların geri dönüşümünü sağlayarak enerji kaynaklarını etkili bir şekilde kullanarak önemli maliyet tasarrufları sağlayabilmektedirler. Amerika'da ofis mobilyası üreten Herman Miller atıkların geri dönüşümünde önemli derece başarı sağlamıştır. Herman Miller, sattığı mobilyaları geri alıp işlemekte ve tekrar satmaktadır. Sonuçta şirket hammaddeyi ucuz getirerek hem önemli maliyet tasarrufu sağlamakta hem de birçok ağacın kesilmesini önlemektedir.

Çevresel duyarlılığa sahip olan şirketler genellikle teknolojik olarak da lider konumdadır. Bu şirketler AR-GE çalışmalarıyla kirleticileri azaltacak

ve verimi artıracak yeni metotlar araştırmaktadırlar. Genellikle de diğer şirketlere pazarlayacak yeni sistemler geliştirirler. Amerika'da büyük bakır eritme sistemleri olan Kennecott Şirketi mühendisleri işlenmiş madende bulunan sülfürü ayırabilecek bir metot geliştirmiş ve %96 oranında sülfürdioksit çevirmeyi başarmıştır. Bu sistem sayesinde bölgedeki asit yağışı emisyonları düşmüştür. Kennecott yöneticileri, bu sistemi başta Latin Amerika'daki şirketler olmak üzere birçok şirkete satarak kazançlar sağlamıştır. Çevreye duyarlı yönetim misyonuna sahip olan şirketler, şirketin çevreye olan etkilerini tam olarak öğrenmek için ciddi bir stratejik planlama yapmalıdırlar. Bu firmalar tarafından kullanılan öngörü teknikleri sayesinde, sadece ekolojik etkiler değil, diğer tüm dışsal etkiler geniş ölçüde tahmin edilir. Bu geniş ölçekli planlama, şirketlerin yeni pazarları, yeni teknolojileri ve üretim sistemlerini fark etmelerini sağlar (Post, 1999: 283).

Avrupa'da halk çevresel konularda oldukça bilinçlidir. Şu anda işletmelerin çevresel konulardaki öncelikleri ürünlerin yaşam döngüsü ve kurşun gibi zararlı ağır metal atıklarının bertarafı üzerindedir. Avrupa Birliği Çevre Ajansı (EEA) tarafından Mayıs 2003'te Kiev Konferansı için hazırlanan "Avrupa'nın Çevresi; Üçüncü Değerlendirme" çalışmasında son on yıl içerisinde endüstriyel atık su içindeki ağır metallerin oldukça azaldığı belirtilmiştir. Bununla alakalı arıtma sistemlerinin kurulmasıyla ilgili çalışmalara önem verilmektedir. Bu konular Birlik ülkelerinde ihraç ve ithal edilen malların çoğunda dikkate alınmaktadır. Yapılan araştırmada AB'de, hükümetler, endüstri ve üniversitelerin çevresel konularda Japonya ve Amerika'da olmayan bir işbirliği içerisinde oldukları gözlenmiştir. AB'de çevreyle ilgili ödüllendirmelerin cezalardan fazla olduğu da belirlenmiştir. Amerika'da çevreyle ilgili yasal düzenlemeler birçok şirketin ve endüstrinin pro-aktif bir çevresel davranış sergilemesini sağlamıştır. Uluslararası üretim yapan çoğu büyük şirket yıllık çevresel performans raporu yayınlamaktadır. Genellikle internet ortamında yayınlanan bu raporlar kaynak kullanımıyla ilgili hedefleri ve performansları belirtmekte, birim mal ve hizmet üretiminde ortaya çıkan kirlenici emisyonunu vermektedir. Amerika'da tedarik zincirinde çevresel yaklaşımlarla ilgili çalışmalar sürmesine karşın Avrupa'daki seviyeye ulaşamamıştır (Gutowski, 2005: 11).

Dünya'nın heryerine ürün satan Japonya'da ise en etkileyici örneklerden bir tanesi ISO 14000 Standart Serisine olan büyük ilgidir. Ülkenin her yerinde, kitle ulaşım araçları dahil halka açık tüm alanlarda, ISO 14000 standartlarının reklamları yapılmıştır. Japonya sınırlı miktardaki doğal kay-

naklarına ve arazisine karşın, kaynakların kullanımı ve ekonomi arasında müthiş bir denge kurmuştur. Japonya CO₂ emisyonları ve global ısınmaya Amerika ve Avrupa'dan daha fazla önem vermektedir. Japonya “yeşil satın alma” ile ilgili bir yasa hazırlamıştır. Japon hükümeti, atıkların geri dönüşümüyle ilgili Japonya'ya özel ulusal bir proje hazırlamaktadır. Özellikle de PVC'lerin geri dönüşümüyle ilgili devlet yatırımları sürmektedir.

Türkiye'de Koç Topluluğu'na ait 54 işletmede yer alan atık su geri kazanma tesisleri ile yılda 10 milyon m³'ten fazla su, proseslere geri kazandırılmaktadır. Ayrıca işletmelerde kağıt, cam, çelik, alüminyum, karton, ahşap, muhtelif metal ve ambalaj atıkları geri kazanımı da yapılmaktadır.

Kendi sektöründe ilk ISO 14001 çevre sertifikasını alan Türk firması olan NETAŞ, atık arıtma tesisinden çıkan katı atıkların içindeki bakırın bir taşeron firma ile yapılan çalışmalar ile bakır sülfat olarak geri kazanımını sağlamaktadır. Böylece katı atık olarak bakırın çevreye etkisinin önlenmesinin yanı sıra, ülke ekonomisine de yılda yaklaşık 20.000 dolar tutarında katkı sağlanmaktadır.

2. Metot

Anket çalışmasının uygulandığı örnekler, Karaman Sanayi ve Ticaret Odası tarafından hazırlanan Karaman İmalat Sektörü'ndeki İşletmeler listesinden seçilmiştir. Araştırma kapsamındaki işletmelerin tümü şahsa ait özel işletmelerdir. Çalışmamızda, örnek kapsamını oluşturan 35 işletmede, çevre ile ilgili faaliyetlerden doğrudan sorumlu olan yöneticiler varsa öncelikle bu kişilere ulaşmak hedeflenmiştir. Böyle bir birim ya da yönetici yoksa çevreye duyarlılık kapsamında işletmede sorumlu olan üst ve orta düzey yöneticiler araştırma kitlemizi oluşturmuştur. Anket formları kişisel dağıtımla işletmelere ulaştırılmış ve cevaplanma düzeyi % 87.5 olmuştur.

Araştırmayla ilgili ankette 30 soru yer almıştır. Bu sorulardan 5 tanesi anketi cevaplayan yönetici ve işletmeyi tanımaya yönelik iken diğer 25 soru işletmenin çevreye duyarlılık seviyesini ölçmeyi amaçlamaktadır. Araştırmada elde edilen bilgiler SPSS Programı ile değerlendirilmiştir.

3. Sonuçlar

Sonuçlardan işletmelerde çevre yönetimiyle ilgilenen yöneticilerin genç ve eğitimli kişilerden oluştuğu görülmektedir. Bu görevde, gıda mühendisleri, kalite müdürleri, işletme sahipleri veya üst düzey yöneticiler bulunmaktadır.

dır. Çevre yönetimiyle ilgilenen kişiler genç ve eğitilmiş olmasına karşın çevre yönetimi konusunda bilgisizdirler. İşletmelerde çevre yönetimiyle ilgilenen ayrı bir departman bulunmadığından çevre konusunda uzman kişiler de yoktur (Bedük, 2004; 91-120).

Araştırmaya katılan işletmelerin 23 tanesi gıda sektöründe faaliyet gösterirken 7 tanesi tavuk çiftliği, 2 tanesi PVC ve birer tanesi tekstil, metal ve boya sanayidir. Karaman Organize Sanayi Bölgesi'nde ağırlıklı olarak gıda sektöründe üretim yapıldığından örnek kapsamındaki işletmelerin çoğunluğu bu sektörden seçilmiştir.

Çevre sorunlarının ortaya çıkış nedeni ile ilgili soruya verilen cevaplar değerlendirildiğinde işletmelerin %48.6 gibi önemli bir kısmında yöneticilerin çevre sorunlarının sanayiden kaynaklandığını düşünerek sorumluluğu üstlenmeleri ilgi çekicidir.

İşletmeleri etkileyen en önemli çevre sorununu tespit etmek için sorulan soruya verilen cevaplarla ilgili sonuçlar Tablo 1'de verilmiştir. İşletmeleri etkileyen en önemli çevre sorunları arıtma ve su kirliliği sorunlarıdır. Herhangi bir arıtım uygulanmadan şehir kanalizasyon sistemine verilen ve askıda katı madde ile yağ içeriği yüksek olan atıksular tıkanma problemine sebep olmaktadır. Öte yandan Karaman Organize Sanayi Bölgesi şehirden uzakta ve yüksek bir kotta bulunduğundan, bölgede önemli hava kirliliği problemi yaşanmamaktadır. Ayrıca doğalgaz dönüşüm çalışmaları devam etmektedir. Gürültüyü en önemli çevre sorunu olarak gören bir işletme ise olmamıştır.

Tablo 1. İşletmeyi etkileyen çevresel sorunlar

Çevresel Sorunlar	Frekans	Yüzde
Hava Kirliliği	3	8,6
Su Kirliliği	13	37,1
Arıtma Sorunları	13	37,1
Gürültü Kirliliği	---	---
Diğer	6	17,1
Toplam	35	100,0

Araştırmaya katılan işletme yöneticilerinin çevre sorunlarının çözümünde sorumlu buldukları merciyi tespit için sorulan soruya verilen cevaplarla ilgili frekans ve yüzde dağılımları Tablo 2'de verilmiştir. Ankete katılan işletmelerin %42.9'unun çevre sorunlarının çözümünde sorumluluk mercii işletmeler olarak görmelerinin sebebi çevre problemlerinin işletmeler-

den kaynaklandığını düşünmeleridir. Çevre kanununda da mevcut olan “*kirleten öder*” anlayışının yaygın olduğu söylenebilir.

Tablo 2. Çevreye yönelik faaliyetlerin sorumluluğu

Çevre Sorunları Kimin Tarafından Çözülmelidir?	Frekans	Yüzde
Devlet Tarafından	9	25,7
İşletmeler Tarafından	15	42,9
Kirleten Kişi ve Kurumlar Tarafından	8	22,9
Çevre Kuruluşları Tarafından	3	8,6
Toplam	35	100,0

İşletmelerde çevre politikasının varlığı çevresel duyarlılığın başlangıç noktası olarak kabul edilebilir. Bu yönde sorulan soruya alınan cevaba göre İşletmelerin %83’ünün yazılı olan veya olmayan herhangi bir çevre politikasına sahip olmamaları, çevresel duyarlılık anlamında zayıf olduklarını gösterir. Çevre politikası olduğunu belirten işletmelerden yalnızca 1 tanesi politikalarının bütün çalışanlara anlatıldığını, 3 tanesi bazı çalışanlara anlatıldığını belirtmiştir.

Ankete katılan işletmelerin 16 tanesi çevreye yönelik faaliyetler için bütçe ayrıldığını, 19 tanesi ise ayrılmadığını belirtmişlerdir. Çevre için bütçe ayırdığını belirten işletmelerin bir kısmı yakın zamanda kurmayı planladıkları arıtma tesisleri için ön görüşmelere başladıklarını belirtmişlerdir. Çevre politikası mevcut olmayan işletmelerde bile çevre için bir bütçe ayrılması çevresel duyarlılık için ön adım sayılabilir. Ancak bu işletmelerin bir kısmı ayrılan bütçenin çevre düzenlemesi için harcandığını belirtmişlerdir.

İşletmelerin üretim alanında çevreye duyarlılıklarını tespit etmeyi hedefleyen soruya alınan cevaplarla ilgili sonuçlar Tablo 3’te verilmiştir. Cevapların büyük bir kısmı “*üretim sonucunda ortaya çıkan atıkları azaltmak*” olmuştur. Birçok gıda fabrikasında ortaya çıkan atıklar farklı üretim proseslerinde kullanılabilir nitelikte, değerli atıklar olduğundan geri dönüşüm veya yeniden kullanım proseslerine girmektedir. Yüksek miktarlarda enerjiye ihtiyaç duyulan fabrikalarda elektrik, LPG yanında kömür de kullanılmaktadır. Bazı işletmeler için en önemli faaliyet kömürden kaynaklanan hava kirliliğinin önüne geçmek için baca filtresi kullanmak veya enerji tasarruf programları geliştirmektir. Atık su miktarının azaltılması ile ilgili faaliyetler genellikle kullanılan su miktarını azaltmaya yönelik olup kirlilik pa-

rametrelerini düşürmeye yönelik değildir. Bu da kanalizasyon sisteminde meydana gelen tıkanmalara zemin hazırlamaktadır.

Tablo 3. Üretim alanında çevreye duyarlı en önemli faaliyet

Üretim Alanında Çevreye Duyarlı En Önemli Faaliyetiniz Nedir?	Frekans	Yüzde
Üretimde kullanılan girdi miktarını kaynağında azaltmak	---	---
Yenilenebilir kaynakların kullanımına öncelik vermek	1	2,9
Kullanılan enerji miktarını azaltmak	3	8,6
Üretim sonucunda ortaya çıkan atıkları azaltmak	14	40,0
Geri dönüşüm süreçleri geliştirmek	5	14,3
Tekrar kullanım yöntemleri geliştirmek	11	31,4
Ürünün yaşam süresini uzatmak	1	2,9
Çevre dostu ürün tasarımı yapmak	---	---
Çevre dostu paketleme yapmak	---	---
Toplam	35	100,0

İşletmelerden kanalizasyon sistemine herhangi bir arıtıma tabi tutulmadan deşarj edilen atık suyun karakteristiğinin tespiti için sorulan soruya alınan cevaplarla ilgili sonuçlar birçok işletmede atık su karakteristiğinin tespiti için ölçüm yapılmadığını göstermektedir. Bazı işletmeler atık suyunda yağ değerlerinin yüksek olduğunu belirtmiştir. Ancak bu işletmelerin birçoğu da sadece tahmini bilgiler vermekte, parametrik ölçüm yapılmamaktadır.

Anketi cevaplayan kişiden çevresel duyarlılık kapsamında faaliyet göstermek için en önemli ilk üç sebebi sıralaması istenmiştir. Bu soruyla, hangi sebeplerin onları çevresel duyarlılığa itebileceğinin tespiti yapılabilir. Alınan cevaplara göre her bir sebebin önem derecesi Tablo 4'te belirtilmiştir.30 Yönetici yasalara uymayı ve cezaları çevreye duyarlı faaliyet için en önemli ilk üç sebep arasında tutmaktadır. Anket kapsamındaki 35 işletmeden 10'u Avrupa Birliği'ne uyumu, çevreye duyarlı faaliyet için en önemli ilk üç sebep arasına almıştır. Birçok işletme Avrupa Birliği'ne girilmesi durumunda yaşanabilecek rekabet dezavantajlarını uzak görmektedir. Avrupa'da ve Amerika'da birçok firmanın çevresel duyarlılıkla bu konuda hassas olan geniş bir tüketici kitlesine hitap ettiği düşünülürse Karaman'daki işletmelerin bu konuyu ya göz ardı ettikleri veya müşteri kitlesinden bu yönde bir talep almadıkları düşünülebilir.

Tablo 4. İşletmelerde çevreye duyarlılık kapsamındaki faaliyetlerin sebepleri

Duyarlı Faaliyet Sebepleri	Sayı	Min.	Maks.	Ort.
Yasalara uymak	30	3	1	2
Personel eğitiminde gelişme sağlamak	5	3	2	3
Avrupa Birliğine uyum	10	3	1	2
Kaynak kullanımında verimlilik artışı	5	3	2	3
Cezalar	13	3	1	2
Çevrede yaşayan halkın sağlık ve güvenliği	10	3	1	2
Çevreyi korumak	9	3	1	2
Firma imajını geliştirmek	5	3	1	2
Maliyet tasarrufu	5	3	2	3
Ticaret Engellerini aşmak	6	3	1	2
Yeni fırsatlar yaratmak	7	3	3	3
Diğer	0	----	---	----

İşletmenin çevreye duyarlı faaliyet göstermesini engelleyen işletme içi unsurları tespit etmek için sorulan soruya cevap veren yöneticilerin en önemli üç sebebi sıralaması istenmiştir. Sonuçlar Tablo 5’te verilmiştir. Anketi cevaplayan kişilerin daha çok üst yönetimden veya işletme sahibi olmaları nedeniyle çevresel faaliyetlerin yapılmasında karşılaşılan işletme içi sorunlara *“üst yönetimin destek olmaması”* veya *“işletmede bu konulara kayıtsızlık”* şıklarını işaretleyen olmamıştır. İlk üç sırada önemli bulunan sebepler yetenekli işgücünün olmaması ve bununla alakalı olarak da nasıl uygulanacağını bilinmemesi 16 işletme tarafından ya iki veya üçüncü derecede önemli bulunmuştur. 12 işletme bu faaliyetlerin yararının çok açık olmamasını birinci derecede önemli bulmuştur. Bu da işletmelerdeki yöneticilerin çevre konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını göstermektedir. Birinci derecede önemli bir diğer unsur ise maliyetin yüksek olduğunun düşünülmesidir.

Tablo 5. İşletmelerde çevresel faaliyetlerin yapılması ile ilgili karşılaşılan işletme içi sorunlar

İşletme İçi Sorunlar	Sayı	Min.	Maks.	Ort.
Üst yönetimin destek olmaması	0	----	----	----
Yetenekli işgücünün olmaması	16	3	2	2
Çevre ile ilgili sorumlulukların yok sayılması	0	----	----	----

Yararının çok açık olmaması	12	1	1	1
Yönetimin uygulamada istekli olmaması	4	3	2	3
Maliyetin yüksek oluşu	12	3	1	1
Nasıl uygulanacağını bilmemek	13	3	2	2
İşletmede bu konulara kayıtsızlık	0	----	----	----
Kaynak yetmezliği	15	3	1	2
İhtiyaç duyulmaması	8	3	2	3
Altyapı sorunları	6	3	2	2
Standart ve denetimlerde eksiklik	10	3	1	2
Diğer	0	---	----	----

İşletmelerin çevreye duyarlı faaliyet göstermesini engelleyen işletme dışı unsurları tespit etmek için sorulan soruya cevap veren yöneticilerin en önemli üç sebebi sıralaması istenmiştir. Sonuçları Tablo 6’da verilmiştir. İşletmelerin %92’si alıcıların çevreye duyarlı üretim yapılması yönünde bir taleplerinin olmamasını işletme dışı sorunların başında göstermiştir. Yasal boşluklar ve yasal teşviklerin olmaması birinci derecede önemli diğer iki sebeptir.

Tablo 6. İşletmelerde çevresel faaliyetlerin yapılması ile ilgili karşılaşılan işletme dışı sorunlar

İşletme Dışı Sorunlar	Sayı	Min.	Maks.	Ort.
Yasal boşluk	32	3	1	2
Alıcıların talep etmemesi	33	3	1	2
Ekolojik ürünlere olan talebin düşüklüğü	5	3	2	2
Teknolojik çözümlerin olmaması	15	3	2	3
Yasal teşviklerin olmaması	19	3	1	2

4. Değerlendirme

Çalışma kapsamındaki işletmelerde çevre yönetimiyle ilgili en önemli sorun sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun eylemler ve uygulamalar geliştirme konusundaki bilgisizliktir. Sorunu asıl güçleştirecek olgu ise çevre yönetimi sistem standartlarının işletmeye sağlayabileceği avantajların farkında olunmamasıdır. Oysa standartların sağladığı olumlu imaj uluslar arası piyasada önemi bir rekabet avantajı sağlamaktadır (Rondinelli ve Vastag,

2000; 499-510). Yasal boşluklar ve mali yetersizlik ise gelişmekte olan tüm ülkeler için ortak sorunlardır. (Sezer vd. 2003;455-461). Çevre kirliliğine katkısı itibariyle kritik bir grup olarak kabul edilen işletmelerin çevre üzerindeki sorumluluklarını anlamaları ve yarattıkları sorunları çözümünde de yer almayı kabullenmeleri gerekmektedir. Bu da ancak tüketicinin gelişmiş ülkelerdeki bilinç seviyesine ulaşmasıyla, standartların ve tüzel önlemlerin uygulanmasıyla mümkün olabilir.

Kaynakça

- Akdoğan, A. (2003), *Çevreye Duyarlı Yönetim ve İşletmecilik*, I.Basım, Kayseri Ticaret Odası Yayınları, Kayseri,
- Bedük, F. (2004), “Türkiye’de Çevre Yönetimi ve Karaman İli İçin Bir Örnek Uygulama” *Yüksek Lisans Tezi*, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Borri, F., Bocaletti, G. (1995), “From Total Quality Management to Total Quality: Environmental Management”, *The TQM Management*, Vol: 7, p.39.
- Darnall, N., Henriques, I., Sadorsky, P. (2008) “Do environmental management systems improve business performance in an international setting?” *Journal of International Management*, Vol.14, pp.364–376.
- Gutowski, T., Murphy, C. (2004), “Environmentally benign manufacturing: Observations from Japan, Europe and the United States”, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 13, pp.1- 17
- Larson, B., Nicolaides, E., Zubi, B., Sukkar, N., Laraki, K., Salah Matoussi, M., Zaim, K. (2002) “The Impact of Environmental Regulations on Exports: Case Study Results from Cyprus, Jordan, Morocco, Syria, Tunisia, and Turkey” *World Development*, Vol.30, p.p.1057-1072.
- Lozano, M., Valles, J. (2007), “An analysis of the implementation of an environmental management system in a local public administration”, *Journal of Environmental Management* Vol.82, pp. 495–511.
- Maxwell, D. and van der Vorst, R. (2003), “Developing Sustainable Products and Services”, *Journal of Cleaner Production*, Vol.11, pp.883-895.
- Peşkirioğlu, N. (1997), “Kalite Yönetiminde ISO 9000 Uygulamaları”, MPM Yay., No: 620, s.11
- Post, J.E., Lawrence, A.T., Weber, J. (1999), *Business and Society*, 7th ed. The McGraw Hill Company U.S.A.
- Rondinelli, D., Vastag, G. (2000), “Panacea, Common Sense, or Just a Label? The Value of ISO 14001 Environmental Management Systems” *European Management Journal*, Vol. 18, pp. 499–510.
- Sezer, S., Kocasoy, G., Aruoba, Ç. (2003) “How vital is the “lack of funding” in effective environmental management in Turkey?” *Waste Management* Vol. 23, pp.455–461.
- Yüksel, H. (2001). “Rekabet Avantajı Kazanmada ISO-14000 Çevre Yönetim Standartlarının Rolü”, *Kal-Der Forum Dergisi*, Sayı: 2, s.44.
- Yüksel, H. (2008) “An empirical evaluation of cleaner production practices in Turkey”, *Journal of Cleaner Production*, Vol.16S1, pp. 50-57