



T.C.

ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ISO 14000 ÇEVRE YÖNETİMİNE DAİR BİR İNCELEME:  
İSTANBUL İLİ ELEKTRONİK ATIK FİRMALARI ÖRNEKLEMİ**

**BÜŞRA SAĞLIK**

**TEZ DANIŞMANI**

**Doç.Dr. Mesut KARAHAN**

**İSTANBUL-2018**



T.C.

ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ISO 14000 ÇEVRE YÖNETİMİNE DAİR BİR İNCELEME:  
İSTANBUL İLİ ELEKTRONİK ATIK FİRMALARI ÖRNEKLEMİ**

**BÜŞRA SAĞLIK**

**TEZ DANIŞMANI**

**Doç.Dr. Mesut KARAHAN**

**İSTANBUL-2018**

T.C.  
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Anabilim Dalı : İş Sağlığı ve Güvenliği  
Program : İş Sağlığı ve Güvenliği  
Öğrenci No : 164203030  
Öğrenci Adı Soyadı : Büşra SAĞLIK

''ISO 14000 Çevre Yönetimine Dair Bir İnceleme: İstanbul İli Elektronik Atık Firmaları Örnekleme'' isimli çalışma aşağıdaki jüri tarafından 14.09.2018 tarihinde yapılan sınavda Yüksek Lisans Tezi olarak oybirliğiyle kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı : Doç.Dr. Uğur Buğra ÇELEBİ  
(Yıldız Teknik Üniversitesi)



Danışman : Doç.Dr. Mesut KARAHAN  
(Üsküdar Üniversitesi)



Üye : Dr.Öğr. Üyesi Esin TÜMER  
(Üsküdar Üniversitesi)



ONAY

Bu tez, yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun ..... tarih ve ..... sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Doç.Dr. Türker Tekin ERGÜZEL  
Enstitü Müdür V.

## ÖZET

Doğal kaynaklarımızın sınırlı olması ve artan ihtiyaçlardan dolayı yapılan faaliyetlerin çevreye olumsuz etkiler bıraktığı bir gerçektir. Bu durum yasal uygulamalar ile çevre etkilerinin kontrol edilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Artık tüketiciler piyasada faaliyet gösteren işletmelerden hem artan ihtiyaçlarını en üst düzeyde karşılanmasını hem de çevreye saygı gösterilmesini beklemektedir. Çevre yönetim sistemi, işletmelerin küresel piyasada var olmak ve varlıklarının devamlılığının sağlanmak için çevreye olan etkilerini kontrol altında tutabilmek için ortaya çıkmıştır. Çevre yönetim sistemi piyasada yer alan işletmelerin çevreye verecekleri veya verdikleri zararlı etkileri sistematik aşamalar ile azaltılması ve bu etkilerin ortadan kaldırılmasıdır.

Bu çalışmada ISO 14000 çevre yönetim sistemine geçişte etken olan faktörlerin ve elde edilen iyileşmelerin ilişkisini ortaya çıkarmak ve değerlendirmek için anket çalışması yapılmıştır. Firma genel performansına firma yöneticilerinin ISO 14000 çevre yönetim sistemlerinin uygulanması sonucu elde ettikleri iyileşmeler, çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde ettikleri iyileşmeler, rekabete ve paydaşlara (stakeholders) yönelik iyileşmeler gibi alanlarda sağlanan başarılarında ISO 14000 çevre yönetim sistemi uygulanmasında hem ISO 14000 belgelerine sahip olan firmalar hem de belgelere sahip olmayan firmalar büyük oranda aynı görüşte olduğu gözlemlenmiştir. Bu tez çalışmasında elektronik atık geri dönüşüm firmalarının kanunlarla zorunlu kıldığı ISO 14000 belgelerinin alınmasında denetimin yeterli olmamasından dolayı firmaların belgeleri alma zorunluluğu hissetmediği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartları, E-Atıklar, Elektronik Atık Firmaları, İş sağlığı ve Güvenliği, Geri Kazanım

## ABSTRACT

It is a fact that our natural resources are limited and the activities made due to the increased needs leave negative effects on the environment. This has led to the necessity of controlling environmental influences with legal practices. Consumers are now waiting for businesses that operate in the market to meet their increasing needs at the highest level and to respect the environment. The environmental management system has emerged to enable businesses to exist in the global marketplace and to control the environmental impact of their assets to ensure their continuity. The environmental management system is to systematically reduce and eliminate the harmful effects that the market enterprises are giving or giving to the environment.

In this study, a questionnaire study was conducted to reveal and evaluate the relationship between the factors that effected the transition to the ISO 14000 environmental management system and the improvements achieved. The achievements achieved in the areas of ISO 14000 environmental management system implementation, such as improvements achieved by company managers in the overall performance of the company, improvements achieved in the processes related to environmental management activities, improvements to the stakeholders and stakeholders, and the achievement of ISO 14000 environmental management systems, it is observed that firms that do not have both the firms and the documents have the same opinion at large. In this thesis, it has been determined that firms do not feel obligated to take the documents because the audit is not sufficient to obtain the ISO 14000 certificates required by law for electronic waste recycling companies.

**Keywords:** ISO 14000 Environmental Management System Standards, E-Waste, Electronic Waste Firms,, Occupational Health and Safety, Recovery

## BEYAN

Bu çalışmanın kendi tez çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

14/09/2018

**Büşra SAĞLIK**

# İÇİNDEKİLER

<b>ÖZET</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>BEYAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>iv</b>
<b>TABLolar DİZİNİ</b> .....	<b>vi</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b> .....	<b>ix</b>
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ</b> .....	<b>x</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>2</b>
2.1. ATIK TANIMI VE ÇEVRE KİRLİLİĞİ .....	2
2.1.1. Çevre Özelliklerine Göre Çevre Kirliliği Çeşitleri.....	3
2.1.2. Çevre Unsurlarına Göre Çevre Kirliliği Çeşitleri.....	4
2.1.3. Kaynaklarına Göre Çevre Kirliliği Çeşitleri .....	7
2.2. ATIK YÖNETİMİ VE GERİ DÖNÜŞÜMÜ .....	8
2.3. ELEKTRONİK ATIK NEDİR?.....	10
2.4. ELEKTRONİK ATIĞIN ZARARLARI.....	11
2.4.1. Elektronik atıkların Çevreye Zararları .....	12
2.4.2. Elektronik Atıkların İnsan Sağlığına Zararları .....	12
2.5. ELEKTRONİK ATIK GERİ KAZANIMI .....	13
2.5.1. E- Atık Geri Kazanımı; Toplama .....	13
2.5.2. E- Atık Geri Kazanımı; Biriktirme Sistemi.....	14
2.5.3. E- Atık Geri Kazanımı; Taşıma Sistemi.....	14
2.5.4. E-Atık Geri Kazanımı; Depolama .....	14
2.5.5. E-Atık Geri Kazanımı; Geri Dönüşüm.....	15
2.5.6. E-Atık Geri Dönüşüm Prosesi.....	16
2.6. ISO 14000 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMLERİ .....	21
2.6.1. ISO 14000 Çevre Yönetim Sisteminin Tarihsel Süreci.....	24

2.6.2. Çevre, Rekabet, Verimlilik ve Karlılık Bağlantısı .....	26
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM .....</b>	<b>28</b>
3.1. YAPILAN ARAŞTIRMANIN AMACI .....	28
3.2. YAPILAN ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ .....	28
3.3. YAPILAN ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ .....	28
3.4. YAPILAN ARAŞTIRMANIN EVREN ÖRNEKLEM .....	29
<b>4. BULGULAR .....</b>	<b>30</b>
<b>5. TARTIŞMA .....</b>	<b>80</b>
5.1. ISO 14000 STANDARTLARININ UYGULANMASINDA ETKEN OLAN ETMENLER.....	80
5.1.1. Mali İşaretlerde İyileşmeler Elde Edilmesine Yönelik Etkenler.....	81
5.1.2. Çevre ile İlgili Firma İçi Süreçlerde Tutum Ve Beklentilere Yönelik Etkenler ...	81
5.1.3. Rekabetle İlgili Etkenler.....	82
5.1.4. Paydaşlarla İlgili Etkenler .....	83
5.2. ISO 14000 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ UYGULAMALARI İLE FİRMALARDA OLUŞAN İYİLEŞMELERİN GENEL OLARAK İNCELENMESİ.....	84
5.3. FİRMALARIN ÇEVRESEL İŞLEYİŞ FAALİYETLERİ İLE İLGİLİ SÜREÇLERİNE VE FİRMA GENEL PERFORMANSINA YÖNELİK ISO 14000 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ STANDARTLARI KULLANIMLARI İLE ELDE ETTİKLERİ İYİLEŞMELER.....	87
5.3.1. ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartları Kullanımları İle Elde Ettikleri İyileşmeler; Öncül Çevre Yönetim Sistemi Kurulması .....	87
5.3.2. ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartları Kullanımları İle Elde Ettikleri İyileşmeler; Kaynak kullanımının İyileşmesi .....	89
5.3.3. ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartları Kullanımları İle Elde Ettikleri İyileşmeler; Paydaşların Beklentilerinin Karşılanması.....	90
5.3.4. ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartları Kullanımları İle Elde Ettikleri İyileşmeler; Firmanın Genel performansındaki İyileşmeler .....	92
<b>6. SONUÇ .....</b>	<b>107</b>
<b>7. KAYNAKLAR.....</b>	<b>110</b>
<b>8. ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>115</b>
<b>9. EKLER .....</b>	<b>116</b>



## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo 1:</b> Gürültü türlerinin dB dereceleri ve psikolojik etkileri.....	6
<b>Tablo 2:</b> Radyasyonun beklenen akut etkileri .....	7
<b>Tablo 3:</b> Elektronik Atık Kompozisyonu .....	11
<b>Tablo 4:</b> Araştırmaya katılan firmaların kuruluş yılları ve çalışan sayısı.....	30
<b>Tablo 5:</b> ISO 14000 Çevre Yönetim Belgelerine sahip olma durumu .....	31
<b>Tablo 6:</b> Firmaların kuruluş tarihi ve ISO 14000 belgelerini alma tarihi.....	31
<b>Tablo 7:</b> ISO belgeleri olan firmaların toplam ciro dağılımları .....	32
<b>Tablo 8:</b> ISO belgeleri olmayan firmaların toplam ciro dağılımları.....	33
<b>Tablo 9:</b> ISO 14000 belgeli firmaların yabancı ortaklı olma durumu.....	33
<b>Tablo 10:</b> ISO 14000 belgesi olmayan firmaların yabancı ortaklı olma durumu .....	34
<b>Tablo 11:</b> ISO 14000 belgesi olan firmaların finansal göstergelerde iyileştirme elde edilmesi beklentilerine yönelik faktörlerin önemi.....	34
<b>Tablo 12:</b> ISO 14000 belgesi olmayan firmaların finansal göstergelerde iyileştirme elde edilmesi beklentilerine yönelik faktörlerin önemi.....	35
<b>Tablo 13:</b> ISO 14000 belgesi olan firmaların finansal göstergelerde iyileştirme elde edilmesi beklentilerine yönelik faktörlerin önemi.....	36
<b>Tablo 14:</b> ISO 14000 belgesi olmayan firmaların finansal göstergelerde iyileştirme elde edilmesi beklentilerine yönelik faktörlerin önemi.....	37
<b>Tablo 15:</b> ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi.....	38
<b>Tablo 16:</b> ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi.....	39
<b>Tablo 17:</b> ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi.....	40
<b>Tablo 18:</b> ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi.....	41
<b>Tablo 19:</b> ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi.....	42
<b>Tablo 20:</b> ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi.....	43
<b>Tablo 21:</b> ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi.....	44
<b>Tablo 22:</b> ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi.....	45
<b>Tablo 23:</b> ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi.....	46

<b>Tablo 24:</b> ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi.....	47
<b>Tablo 25:</b> ISO 14000 belgesi olan firmaların rekabete yönelik faktörlerin önemi.....	48
<b>Tablo 26:</b> ISO 14000 belgesi olan firmaların rekabete yönelik faktörlerin önemi.....	49
<b>Tablo 27:</b> ISO 14000 belgesi olmayan firmaların rekabete yönelik faktörlerin önemi.....	49
<b>Tablo 28:</b> ISO 14000 belgesi olmayan firmaların rekabete yönelik faktörlerin önemi.....	50
<b>Tablo 29:</b> ISO 14000 belgesi olan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi.....	51
<b>Tablo 30:</b> ISO 14000 belgesi olmayan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi..	52
<b>Tablo 31:</b> ISO 14000 belgesi olan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi.....	53
<b>Tablo 32:</b> ISO 14000 belgesi olmayan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi..	54
<b>Tablo 33:</b> ISO 14000 belgesi olan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi.....	55
<b>Tablo 34:</b> ISO 14000 belgesi olmayan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi..	56
<b>Tablo 35:</b> ISO 14000 belgesi olan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi.....	57
<b>Tablo 36:</b> ISO 14000 belgesi olan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi.....	57
<b>Tablo 37:</b> ISO 14000 Belgesi Olan Firmaların Çevre Yönetim Faaliyetleri ile İlgili Süreçlerde Elde Edilen İyileşmelere Yönelik Algılar .....	58
<b>Tablo 38:</b> ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar .....	59
<b>Tablo 39:</b> ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar.....	60
<b>Tablo 40:</b> ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar .....	61
<b>Tablo 41:</b> ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar.....	62
<b>Tablo 42:</b> ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar .....	63
<b>Tablo 43:</b> ISO 14000 Belgesi Olan Firmaların Çevre Yönetim Faaliyetleri ile İlgili Süreçlerde Elde Edilen İyileşmelere Yönelik Algılar .....	64
<b>Tablo 44:</b> ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar.....	65
<b>Tablo 45:</b> ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar.....	66
<b>Tablo 46:</b> ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar .....	67
<b>Tablo 47:</b> ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar.....	68
<b>Tablo 48:</b> ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar .....	69
<b>Tablo 49:</b> ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar.....	70

<b>Tablo 50:</b> ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar .....	71
<b>Tablo 51:</b> ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar.....	72
<b>Tablo 52:</b> ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar .....	73
<b>Tablo 53:</b> ISO 14000 belgesi olan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar .....	74
<b>Tablo 54:</b> ISO 14000 belgesi olmayan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar .....	75
<b>Tablo 55:</b> ISO 14000 belgesi olan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar .....	76
<b>Tablo 56:</b> ISO 14000 belgesi olmayan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar .....	77
<b>Tablo 57:</b> ISO 14000 belgesi olan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar .....	78
<b>Tablo 58:</b> ISO 14000 belgesi olmayan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar .....	79

# ŞEKİLLER DİZİNİ

<b>Şekil 1:</b> Atık yönetimi basamakları .....	9
<b>Şekil 2:</b> Elektronik atık geri kazanım döngüsü.....	13
<b>Şekil 3:</b> Elektronik atık geri dönüşüm aşamaları.....	15
<b>Şekil 4:</b> E-atıklar için standart bir tesis.....	15
<b>Şekil 5:</b> Tesis içerisinde malzeme akışı.....	16
<b>Şekil 6:</b> Elektronik atık tesisine giriş malzemesi.....	16
<b>Şekil 7:</b> Kırıcıdan sonra demir.....	17
<b>Şekil 8:</b> Karışık malzeme için girdap akımı ayırıcısı 1.....	18
<b>Şekil 9:</b> Temiz çelik.....	18
<b>Şekil 10:</b> Metal parçaları girdap akımı ayırıcısı 2 çıkışı.....	19
<b>Şekil 11:</b> Plastik parçalar ayırıcı tabla çıkışı .....	19
<b>Şekil 12:</b> Metal parçaları ayırıcı tabla çıkışı.....	20
<b>Şekil 13:</b> Çevre yönetimi standardı bileşenleri, PUKÖ döngüsü.....	23

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

<b>BAG</b>	: Bromlu Alev Geciktirici
<b>E-ATIK</b>	: Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar
<b>AEEE</b>	: Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar
<b>ISO</b>	: Uluslararası Standart Örgütü (International Organization for Standardization)
<b>ÇYS</b>	: Çevre Yönetim Sistemi



# 1. GİRİŞ

Gelişen teknoloji ile birlikte yaşamımıza giren elektrikli ve elektronik cihazlar içerlerinde elektrik iletimi yapan elemanlar bulundurlar. Elektrik ve elektronik cihazlar veri işleme, iş, eğlence, ev ve telekomünikasyon amacıyla kullanılan gereçlerdir. Gıdalardan eşyalar kadar geçerli olan kullanım ömrünü elektronik cihazlar tamamlamışsa yani iş görmez veya tamir edilmesi yenisini almaktan pahalı olmuşsa artık kullanılmayacakları için atık sınıfına girerler. Elektronik atıkların oluşması cihazların kullanım ömrünü tamamlamasının yanında hızla ilerleyip değişen teknolojinin yeni modelleri piyasaya sunmasıyla da bağlantılıdır.

Hayatımızın ayrılmaz bir parçası haline gelen elektronik ürünler içerlerinde bazı zararlı maddeler içerdikleri için insan ve çevre sağlığını olumsuz yönde etkisi söz konusudur. Dolayısıyla atık durumunda veya kullanılmayan elektronik ürünler güvenli bir şekilde bertaraf edilmelidir. Televizyon, telefon, bilgisayar, kablolar gibi elektronik cihazlar yapılarında plastik, cam, bakır, altın ve alüminyum barındırır. Elektronik atıklar yakıldıklarında, parçalandıklarında ya da kimyasal işlemlere tabi tutulduklarında kadmiyum, civa ve kurşun gibi zehirli metaller açığa çıkarılır. Bunlar hem insan hem de çevre sağlığı için oldukça zararlıdır.

Doğal kaynaklarımızın sınırlı olması ve artan ihtiyaçlardan dolayı yapılan faaliyetlerin çevreye olumsuz etkiler bıraktığını ve bu etkilerin sadece bölgesel olmadığı küresel olduğu herkes tarafından kabul edilmiş bir gerçektir. Bu durum yasal uygulamalarla çevre etkilerinin kontrol edilmesinin yanı sıra piyasa içi kuvvetlerle kontrol edilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Artık tüketiciler piyasada faaliyet gösteren işletmelerden hem artan ihtiyaçlarını en üst düzeyde karşılanması hem de çevreye saygı gösterilmesini beklemektedir. Global piyasada var olmak ve varlıklarının devamlılığını sağlamak için işletmeler çevreye olan etkilerini kontrol altında tutabilmek için yönetim sistemlerine ihtiyaç duyulmuştur. Bu ihtiyaç doğrultusunda çevre yönetim sistemi ortaya çıkmıştır. Çevre yönetim sistemi piyasada yer alan işletmelerin çevreye verecekleri veya verdikleri zararlı etkileri sistematik aşamalar ile azaltılması ve hatta bu etkilerin ortadan kaldırılmasıdır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Atık Tanımı ve Çevre Kirliliği

Canlıların yaşadığı dış ortama çevre denir. Çevre aynı zamanda canlıların ortak varlığıdır. 2872 sayılı Çevre Kanununun 26 Nisan 2016 tarihinde değiştirilerek kabul edilmesiyle çevre kanunda yer alan çevre tanımı “Canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamı,” şeklinde yer almıştır.

Canlıların yaşadığı dış ortamın fiziksel ve biyolojik olmak üzere çeşitli unsurları vardır. Yaşamımız boyunca ilişkilerimizi sürdürdüğümüz bu dış ortamdaki toprak, hava ve su çevrenin fiziksel öğelerini oluştururken, ayrıştırma özelliğine sahip olan mantarlar ve bakteriler çevrenin ayrıştırıcı unsurlarını, hayvanlar tüketici unsurlarını ve bitkiler ise yaşamımızı sürdürmekte olduğumuz dış ortam olan çevrenin üretici öğelerini oluşturmaktadır (Büyükgüngör, 2002).

Yaşadığımız evden çalıştığımız işyerine, soluduğumuz havadan ektiğimiz toprağa, içtiğimiz sudan oksijen üreten ağaçlara kadar yaşamımız boyunca karşılıklı iletişim halinde olduğumuz her şey çevredir. Zamanın ilerlemesiyle artan ihtiyaçlar ve bu ihtiyaçların karşılanması için artan üretimler sonucu ortaya atık kavramı çıkmıştır. Yönetmeliklerde yer alan atık tanımına göre üretim faaliyetleri veya kullanım faaliyetleri sonucu ortaya çıkan, doğrudan veya dolaylı bir şekilde çevreye atılan veya bırakılan her türlü maddelere atık denir (TBB, 2011).

Atıkların çevreye atılmasıyla birlikte çevrenin fiziksel, biyolojik, üretici, tüketici ve ayrıştırıcı unsurlarının varlığını tehdit etmeye başlamıştır. Canlıların ortak varlığı olan çevre, canlıları devamlı olarak etkileri altında tutan biyolojik, kimyasal, fiziksel ve toplumsal faktörlerin bütünüdür. İnsan sağlığı için temiz bir çevre şarttır. Olumsuz yönde insan sağlığını etkileyecek çevre koşullarının varlığı çevre kirliliğine yol açar. Çevre koşullarının olumsuz yönde değişmesinin nedenlerinden biride atıklardır (Akın, 3).

Denize atılan plastik şişe, naylon poşet, toprağa bırakılan kullanılmış piller, ozon

tabakasını delen spreyley ya da radyoaktif soğutucular, tehlikeli madde içeren atık sular, evlerimizden bacasından çıkan tozlar ve gazlar gibi çeşitli atıklar çevrenin biyolojik, fiziksel ve ayrıştırıcı gibi unsurlarını tehdit etmektedir. Ve canlılara zararlar vermektedir. İnsan faaliyetleri sonucu ortaya çıkan kirleticilerin neden olduğu çevre kirliliğini; çevre özelliklerine göre, çevre unsurlarına göre ve kaynaklarına göre çevre kirliliğini sınıflandırmak mümkündür (Büyükgüngör, 2002).

### 2.1.1. Çevre Özelliklerine Göre Çevre Kirliliği Çeşitleri

Doğa, çevrenin en temel ögesidir. Fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklere sahiptir. Dolayısıyla çevre özelliklerine göre kirlilik çeşitliliği yapacak olursak fiziksel, kimyasal ve biyolojik olarak sınıflandırabiliriz.

Su, toprak ve havanın canlı yaşamını olumsuz yönde etkileyecek şekilde bozulması fiziksel kirliliktir. Fiziksel kirlilik hayvan, bitki ve insan sağlığını tehdit edecek şekilde etkiler. Fiziksel kirlenmeye örnek gösterecek olursak üretim faaliyetlerinde bulunan fabrikaların bacalarında çıkan gazların atmosfer havasını kirleterek rengini değiştirmesi diyebiliriz. Yine doğal erozyonla toprakların denizlere ve göllere taşınması ve göllerin ya da denizlerin renginin kahverengiden kırmızı veya siyaha değiştirmesi de suların fiziksel kirlenmesine örnek olarak verilebilir (Çevre kirliliğinin sınıflandırılması, 18.07.2018).

Çevre özelliklerine göre çevre kirliliği çeşitlerinden bir diğeri kimyasal kirlenmedir. Kimyasal kirlenme çevrenin en temel unsuru olan doğanın yani hava, su ve toprağın kimyasal özelliğinin bozulmasıdır. Bu bozulma canlıların yaşamını olumsuz yönde etkileyecek şekildedir. Kimyasal kirlenmeye örnek verecek olursak fabrikalarda oluşan atık suların içerdiği ağır metallerin, boşaltıldığı gölleri ya da toprağı kirletmesi diyebiliriz. Ek olarak atmosferde CO<sub>2</sub>, CO ve SO<sub>2</sub> miktarının artması havanın kimyasal olarak kirlenmeye maruz kaldığını gösterir (Büyükgüngör, 2003).

Çevrenin en temel unsurlarından toprak, su ve havanın çeşitli mikroorganizmalarla kirlenmesi biyolojik kirlenmedir. Eğer su, toprak ve havanın mikrobiyolojik yapısı bozulmuşsa bu mikrobiyal kirlenmedir. Biyolojik kirlenmeye örnek verecek olursak kanalizasyon suları ile ekim yapılan arazilerin sulanması diyebiliriz. Çünkü kanalizasyon sularında hastalıklara neden olan mikroorganizmalar



vardır. İçerdiği bu mikroorganizmalarla kanalizasyon suları karıştığı suların ya da toprağın mikrobiyolojik yapısını bozar ve mikrobiyolojik kirlenmeye neden olur (İntergeo, 2018).

### 2.1.2. evre Unsurlarına Göre evre Kirliliği eşitleri

Toprak, su, hava, gıda, gürültü, görüntü, ışık kirliliği ve ısıl yani termal kirlilik, radyoaktif kirlilik, elektromanyetik kirlilik evre unsurlarına göre evre kirliliği çeşitleridir.

Dünyamızı bir örtü gibi saran ve koruyan atmosferi oluşturan havanın fiziksel kimyasal ve biyolojik yapısının bozulması hava kirliliğine neden olur. Bu bozulmaya örnek verecek olursak sanayi bölgelerindeki fabrikaların bacalarından çıkan zehirli gazlar, toz ve dumanlar bölgedeki havanın kokusunu, kimyasal yapısını ve rengini değiştirir. Dünyamızı saran atmosfer tabakası çeşitli gazlardan oluşmaktadır. Bu gazlar; oksijen ve azot gibi sürekli havada bulunan ve miktar olarak değişiklik göstermeyen ki bu gazlar yaşamın devamını sağlarlar, Karbondioksit, ozon ve su buharı gibi devamlı havada bulunan ama miktarı değişebilen gazlar ve havada her zaman bulunmayan gazlardır (evre ve mühendis, 2001).

Atmosferik havayı kirleten hava kirleticileri kaynaktan çıkış durumuna göre iki gruba ayırabiliriz. Kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>), hidrojen sülfür (H<sub>2</sub>S), azot monoksit (NO), azot dioksit (NO<sub>2</sub>), karbon dioksit (CO<sub>2</sub>), partiküller gibi gazlar kaynaktan doğrudan çıktığı birincil kirleticiler grubudur. Kükürt trioksit (SO<sub>3</sub>), sülfürik asit (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), aldehytler, ketonlar gibi sonradan atmosferde oluşan kirleticiler ise ikinci gruptur (Büyükgüngör, 2002).

Çevrenin temel unsurlarından biri olan toprak; inorganik maddeler (%45), organik maddeler (%5), su (%25) ve hava (%25) olmak üzere dört temel yapı maddelerinden oluşmaktadır. Toprak yer kabuğunun en üst kısmıdır. Toprağın faz yapısına baktığımızda inorganik ve organik maddeler toprağın katı fazını, su toprağın sıvı fazını, hava ise gaz fazını oluşturur. Toprağın biyolojik, kimyasal ve fiziksel yapısının kirletici unsurlarla değişmesine toprak kirliliği denir. Sıvı atıklar toprağa karışarak toprağın kirlenmesine neden olur (Büyükgüngör, 2003).

Çevrenin bir diğer temel unsuru tatsız, kokusuz ve renksiz olan sudur. Denizler, göller ve akarsular gibi çeşitli su ortamlarının çeşitli etkenlerle bozularak canlı yaşamını tehdit etmesidir. Su kaynaklarının kalitesini bozacak şekilde suya biyolojik, organik ya da radyoaktif bir maddenin girmesi su kaynaklarının kirliliğine yol açar. Suyu giren maddeler organik maddeler ise sudaki mikroorganizmalar tarafından mineralizasyonla zararsız hale dönüşür. Yani su kendi kendini temizler. Bu olayın olması için suda fazlaca çözülmüş oksijen ve bazı mikroorganizmalar olmalıdır. Suyu fazlaca toksik ya da organik madde girdiğinde çözülmüş oksijeni azaltacağı için mikroorganizmalar ölür. Bunun sonucunda su kendi kendini temizleyemez ve su kirliliği oluşur (Çevre ve Mühendis, 2001).

Gıda kirliliği; beslenme niyetiyle alınan hayvansal ve bitkisel yapıya doğal ve yapay gıdaların, insanların ve hayvanların yaşamına zarar verecek şekilde biyolojik, kimyasal ve fiziksel kirlenmesidir. Ağır metaller, radyoaktif maddeler, gübreler, tarımsal ilaçlar gıda kirliliğine neden olur (Büyükgüngör, 2003).

Gürültü kirliliği; istenmeyen ve beğenilmeyen sesler topluluğu şeklinde tanımlama yapabiliriz. Olumsuz yönde psikolojik ve fizyolojik etkilere neden olan, istenmeyen sesler topluluğudur gürültü kirliliği. Kuvvetli ses ile hafif ses arasındaki fark ses şiddetidir. Gürültü kirliliğinin tespiti için yapılan ses şiddetinin ölçülmesinde bel kavramı kullanılırken uygulama sırasında bel değerinin onda biri olan desibel (dB) kavramı kullanılır. Gürültü çevrenin sakinliğini bozarak iş performansını azaltır. İnsanların algılamasını olumsuz şekilde etkiler psikolojik ve fizyolojik dengelerini bozar. Gürültü kirliliği geçici ve sürekli işitme bozuklukları gibi fiziksel, öfkelenme, genel rahatsızlık duygusu, sıkılma, davranış bozukluğu gibi psikolojik, dolaşım bozuklukları, kan basıncı artışı, solunumda hızlanma, ani refleks, kalp atışlarında yavaşlama gibi fizyolojik ve iş veriminin düşmesi, hareketlerin engellenmesi, konsantrasyon bozukluğu gibi insanların performansına yönelik etkileri vardır. Tablo 1 de gürültü çeşitlerinin desibel (dB) yani zararlı olabilme dereceleri yer almaktadır. Tabloya göre ses şiddeti logaritmik artış şeklindedir yani herhangi bir müzik aleti 75 dB ses şiddeti çıkarıyorsa aynı anda iki müzik aletinin çalınması 150 dB değil 78 dB ses oluşturacaktır (Büyükgüngör, 2002).

**Tablo 1: Gürültü türlerinin dB dereceleri ve psikolojik etkileri**

<b>Gürültü Türü</b>	<b>dB Derecesi</b>	<b>Psikolojik Etkisi</b>
Uzay Roketleri	170	Kulak ağrısı sinir hücrelerinin bozulması
Canavar Düdükleri	150	
Kulak Dayanma sınırı	140	
Makinalı Delici	120	Sinirsel ve psikolojik bozukluklar (3. Basamak)
Motosiklet	110	
Kabare Müziği	100	
Metro Gürültüsü	90	Psikolojik belirtiler (2. Basamak)
Tehlikeli Bölge	85	
Çalar Saat	80	
Telefon Zili	70	
İnsan Sesi	60	Psikolojik belirtiler (1. Basamak)
Uyku Gürültüsü	30	

(Büyükgüngör, 2002).

Radyoaktif kirlilikte radyasyon enerjisi bir canlı tarafından soğurulmuşsa akut veya kronik olarak etki eder. Eğer canlı tek ve büyük bir radyasyon dozuna 24 saat gibi kısa sürede maruz kalmışsa akut, eğer bağıl şekilde küçük radyasyonlara uzun süre maruz kalmışsa kronik etkidir. Tablo 2 de radyasyonun beklenen akut etkileri yer almaktadır (Büyükgüngör, 2003).

**Tablo 2: Radyasyonun beklenen akut etkileri**

<b>Doz(rem)</b>	<b>Etkileri</b>
0-50	Kandaki ufak değişmeler dışında bariz etkisi yok
80-120	Kusma bulantı (kişilerin %5-10 unda), yorgunluk
130-170	Kusma ve bulantı (kişilerin %25 inde), radyasyon hastalığının diğer belirtileri
180-220	Kusma ve bulantı (kişilerin %50 sinde), ölüm yok.
270-330	1. gün tüm kişilerde kusma sonra radyasyon hastalığının diğer belirtileri, radyasyondan 2-4 hafta sonra %20 ölüm, nekahat devresi yaklaşık 6 ay sürer.
400-500	1. gün tüm kişilerde kusma radyasyon hastalığı belirtileri, 1 ay içerisinde %50 ölüm, nekahat süresi 6 ay
550-750	4 saat sonra tüm kişilerde kusma, %100'e yakın ölüm, pek az yaşayabilenlerde nekahat süresi 6 ay
1000	1-2 saat içinde tüm kişilerde ölüm, büyük bir ihtimalle kurtulan olmaz
5000	Bir hafta içerisinde tüm maruz kalanlar ölür

(Büyükgüngör, 2003).

Elektromanyetik kirlilik; bilgisayarların radyo yayınlarını bozması gibi iki cihazın etkileşimidir. Bu etkileşim iki cihaz arasında ya da bir cihaz bir canlı arasında da olabilir (Çevre kirliliği çeşitleri, 05.04.2018).

### **2.1.3. Kaynaklarına Göre Çevre Kirliliği Çeşitleri**

Kaynaklarına göre çevre kirliliği çeşitleri fikir edinmek amacıyla temel sorunlar göz önünde bulundurularak en genel şekilde yapılmış bir sınıflandırmadır. Endüstriyel kaynaklı, kentsel kaynaklı ve tarımsal kaynaklı çevre kirliliği şeklinde

başlıklar altında toplayabiliriz. Endüstriyel kaynaklı çevre kirliliği hava, su ve toprak kirliliğini içerir. Kentsel kaynaklı kirlilik de katı atık sorunu, sıvı atık sorunu, yakıt, sorunu, gürültü sorunu, arazi kullanımı üzerindeki etkiler ve kötü yaşantı koşullarından kaynaklanan diğer sorunları içerir. Yine genel olarak yapılan sınıflandırmada tarımsal kaynaklı çevre kirliliğinde tarım ilaçları, gübreler, sulama sorunlarını içerir (Büyükgüngör, 2003).

## **2.2. Atık Yönetimi ve Geri Dönüşümü**

Canlıların ortak varlığı olan çevre, canlıları devamlı olarak etkileri altında tutan biyolojik, kimyasal, fiziksel ve toplumsal faktörlerin bütünüdür. İnsan sağlığı için temiz bir çevre şarttır. Olumsuz yönde insan sağlığını etkileyecek çevre koşullarının varlığı çevre kirliliğine yol açar. Çevre koşullarının olumsuz yönde değişmesinin nedenlerinden biride atıklardır (Akın, 3).

Çevre koşullarını olumsuz yönde etkileyen atıklar, eğer kontrol altına alınmazlarsa yaşamımızı sürdürdüğümüz dünya ve kullandığımız doğal kaynaklarımız tehlike altına girer. Artan ihtiyaçlarla enerji krizi de ortaya çıkmıştır. Gelişmiş ülkeler atıklarla ilgili olarak tekrar kullanım ve geri kazanım gibi yöntemler aramış ve geliştirmişlerdir. Avrupa Ekonomik Topluluğu üye ülkelerde hem enerji ihtiyacını karşılamak hem de doğal yaşamı korumak amacıyla atıkların geri kazanılması şartı getirmiştir (Curi, 1992).

Üretim faaliyetleri veya kullanım faaliyetleri sonucu ortaya çıkan atıkların toplanımı, taşınması, yeniden kullanılması, yok edilmesi gibi süreçlere atık yönetimi denir. Burada amaç katı, sıvı ve gaz formundaki atıkların canlı sağlığına zarar vermeden bertaraf etmektir. Bazı atıklar geri dönüşüm yöntemleri ile yeniden hammadde olarak imalat süreçlerine kazandırılabilir. Bu sürece terimsel olarak geri dönüşüm denir (Çelik, 2007).

Aşağıdaki şekilde atık yönetim basamakları yer almaktadır. Atık yönetimi basamakları öncelikle atık miktarının azaltılması, eğer yeniden kullanım mümkünse yeniden kullanım ve geri dönüşüm şeklindedir. Bu basamaklarla oluşan atıklardan maksimum düzeyde fayda sağlamak ve atık miktarını azaltmak mümkündür.

Şekil 1: Atık yönetimi basamakları



(Çelik, 2007).

Geri dönüştürme işlemiyle tüketilen maddeler yeniden hammadde olarak kullanılmasıyla hammadde ihtiyacı azalır. Böylece doğaya verilen zararda azalmış hatta engellenmiş olur. Örnek verecek olursak metallerin madenlerden çıkarılması için harcanan enerjinin çok çok altında metallerin geri kazanımı mümkündür. Böylece enerji tasarrufu da sağlanır (Lyons, 2007).

Geri dönüşüm işlemi kaynaktan ayırma, değerlendirilebilir atıkların ayrı toplanması, sınıflandırma, değerlendirme ve yeni ürünü ekonomiye kazandırma olarak genel bir şekilde kademelendirebiliriz. Kaynaktan ayırma işlemi atık değerlendirilebilir durumda ise çöple karıştırılmaz ayrılarak biriktirilir. Değerlendirilebilir atıkların ayrı toplanmasında ise elektronik atıklar gibi değerlendirilebilir durumdaki atıklar yine çöple karıştırılmadan kaynaktan temiz bir şekilde ayrı toplanır. Geri dönüşümün diğer basamağı olan sınıflandırmada ise kaynağında ayrı toplanan atıkların metal, cam, plastik gibi gruplara ayrılmasıdır. Değerlendirme basamağında kaynağında temiz bir şekilde ayrılmış atıkların geri dönüşüm işlemiyle ekonomiye kazandırılır. Geri dönüşümün son basamağı olan yeni ürünü ekonomiye kazandırma ise geri dönüştürülen ürünün tekrar kullanılması amacıyla kullanıma sunulmasıdır (Pretz, 2006).

Ülkemizde olduğu gibi dünyada da geri dönüşüm önemli yer tutmaktadır. Artan

enerji ihtiyacı ve doğal kaynakların sınırlı olması geri dönüşümün önemini arttırmaktadır. Atıkların geri dönüştürülerek yeniden hammadde olarak kullanılmasıyla hem atık miktarı azaltılır hem de hammaddenin doğal yollarla elde edilmesinden daha ucuz ve az zahmetli olmasıyla enerji tasarrufu sağlanır. Böylelikle ülke ekonomisine pozitif yönde etki oluşur (Çelik, 2007).

### **2.3. Elektronik Atık Nedir?**

Gelişen teknoloji ile birlikte yaşamımıza giren elektrikli ve elektronik cihazlar içerlerinde elektrik iletimi yapan elemanlar bulundurlar. Elektrik ve elektronik cihazlar veri işleme, iş, eğlence, ev ve telekomünikasyon amacıyla kullanılan gereçlerdir. Gıdalardan eşyalar kadar geçerli olan kullanım ömrünü elektronik cihazlar tamamlamışsa yani iş görmez veya tamir edilmesi yenisini almaktan pahalı olmuşsa artık kullanılmayacakları için atık sınıfına girerler. Elektronik atıkların oluşması cihazların kullanım ömrünü tamamlamasının yanında hızla ilerleyip değişen teknolojinin yeni modelleri piyasaya sunmasıyla da bağlantılıdır (Erdoğan, 2014).

Hayatımızın ayrılmaz bir parçası haline gelen elektronik ürünler içerlerinde bazı zararlı maddeler içerdikleri için insan ve çevre sağlığını olumsuz yönde etkisi söz konusudur. Dolayısıyla atık durumunda veya kullanılmayan elektronik ürünler güvenli bir şekilde bertaraf edilmelidir.

Televizyon, telefon, bilgisayar, kablolar gibi elektronik cihazlar yapılarında plastik, cam, bakır, altın ve alüminyum barındırırlar. Elektronik atıklar yakıldıklarında, parçalandıkların da, tekrar kullanım veya kazanım için demonte edildiklerinde ya da kimyasal işlemlere tabi tutulduklarında kadmiyum, civa ve kurşun gibi zehirli metaller açığa çıkarırlar (Kaya, 2007).

Elektronik atıklar geri dönüşüm ve geri kullanım işlemleriyle içerdikleri maddelerin büyük kısmı geri kazanıldığı için ikincil hammadde kaynağıdır diyebiliriz. Eğer geri dönüşümleri yapılmazsa içerdiği maddeler nedeniyle toksik madde kaynağına dönüşebilirler (Çelik, 2007).

**Tablo 3: Elektronik Atık Kompozisyonu**

Malzeme Grubu	İçerik (Ağırlıkça %)
Manyetik Metaller (Demir)	36
Manyetik olmayan Metaller (Alüminyum)	21
Plastik	19
Elektronik bileşenler (Kondensatör)	4
Cam	10
Diğer	10

(Çelik, 2007).

Elektronik atıklar metaller ve plastikler gibi birbirlerine monte edilmiş bileşiklerden oluşmaktadır. Yukarıdaki tabloda yer alan değerler genel olarak oluşturulmuştur. Elektronik atıklar değerli metaller barındırdıkları için elektronik parçalar ayrı ayrı işleme girmelilerdir. Elektronik atıklardaki kondansatörler, yarı iletici çipler ve dirençler mekanik olarak sökülmemekte ve parçalar çelik yapıdaki bidonlarda toplanır. Yaş ya da kuru proseslerle değerli elementler ayrılır ve tekrar kullanımı sağlanır. Metal kaplamalar plastik plakalardan parçalanarak ayrılır. Ayrılan bu metaller tekrar kullanılır, plastikler ise düzenli depolanır (Julius, 2006).

#### **2.4. Elektronik Atığın Zararları**

Hayatımızın ayrılmaz bir parçası haline gelen elektronik ürünler içerlerinde bazı zararlı maddeler içerdikleri için insan ve çevre sağlığını olumsuz yönde etkisi söz konusudur. Dolayısıyla atık durumunda veya kullanılmayan elektronik ürünler güvenli bir şekilde bertaraf edilmelidir. Televizyon, telefon, bilgisayar, kablolar gibi elektronik cihazlar yapılarında plastik, cam, bakır, altın ve alüminyum barındırırlar. Elektronik atıklar yakıldıklarında, parçalandıklarında da, tekrar kullanım veya kazanım için demonte



edildiklerinde ya da kimyasal işlemlere tabi tutulduklarında kadmiyum, cıva ve kurşun gibi zehirli metaller açığa çıkarırlar (Kaya, 2007).

#### **2.4.1. Elektronik atıkların Çevreye Zararları**

Elektronik atıklar içerdikleri arsenik, ağır metaller, asbest, kloroflorokarbon, halojenli bileşikler, klorlubifeniller (PCB), bromlu alev geciktiriciler ve polivinilklorür (PVC) ile tehlikeli atık haline gelmektedir. Elektronik atıkların içerdiği ağır metaller krom, kadmiyum gibi, topraktan sızarak yeraltı suyuna oradan da içme suyuna karışarak kirlilik oluştururlar. Elektronik atıklardaki krom eğer depolama alanında önlem alınmamışsa krom topraktan sızarak yeraltı suyuna ulaşabilir. Depolama değil de yakılarak bertaraf edilmesi durumunda ise uçucu küller ile krom hava ortamına bulaşır (Yılmaz, 2006).

Daha hafif ürün üretimine imkân sağlaması, ekonomik olması ve kolay işlenmesi nedeniyle bromlu alev geciktiriciler de kirlenici sınıftadır. Bromlu alev geciktiriciler plastik veya petrol türevi malzemelerin yanmasını geciktirirler. Bromlu alev geciktiriciler çok sayıda kimyasal maddeyi kapsar. Günümüzde kullandığımız çok sayıda elektronik ürünün baskı devre elemanlarında, kablolarda ve bağlantı elemanlarında alev alma ve yanmaya karşı kullanılır (Usepa, 2001).

Plastik geri kazanımı işleminde PBDE, PBDD ve PBDF oluşumuna brom alev geciktirici neden olduğu görülmüştür ( Yılmaz, 2006).

PBB'lerin fok balıklarında görülmesi PBB'lerin geniş bir alana dağılabileceğini göstermiştir. Ayrıca PBB'ler saf suya nazaran katı atık depolama alanlarında oluşan sızıntı suyunda 200 kat daha fazla çözünür. Kolaylıkla besin zincirine geçerek hayvanlarda kalıcı oldukları tespit edilmiştir. Kurşun emisyonlarının önemli bir kısmı elektronik atıklardan kaynaklandığı belirlenmiş olup yakma işlemi sonrasında oluşan kurşunun %1 'inin atmosfere gittiği tespit edilmiştir. Atıkların yakılması işleminde bromlu alev geciktiricilerinin yakılması sırasında katalizör olarak bakırın yer alması dioksin oluşma riskini artırır (European Union, 2000).

#### **2.4.2. Elektronik Atıkların İnsan Sağlığına Zararları**

Elektronik atıkların içeriğindeki plastikleri berilyum, altı değerlikli krom,

kurşun, civa, kadmiyum, bromlu alev geciktiriciler, fosfor ve baryum insan sağlığına olumsuz etkileri vardır.

Örneğin altı değerlikli krom DNA hasarına ve astimik bronşite yol açabilir. Ana kartlarda bulunan berilyum ise kanserojen sınıfını girmektedir. Kurşun merkezi sinir sistemini, böbrekleri ve üreme sistemine zarar verir. Civa ise beyne ve böbreklere zarar verir en düşük dozda olsa bile. Kadmiyum böbrekte birikerek insanı zehirler. Bromlu alev geciktiriciler (BAG) hormon fonksiyonlarına etki eder. Baryum da karaciğer, beyin, kalp ve kas sistemine etki eder (Kaya, 2006).

## 2.5. Elektronik Atık Geri Kazanımı

Elektronik atık geri kazanımı ve yönetimi elektronik atıklar toplanır, taşınır, depolanır, işlemlere tabi tutulur, nihai bertaraf ve raporlama gibi sistemlerden oluşur. Bu sistemlerin iyi bir şekilde yönetilmesi gerekir (Yılmaz, 2006).

Şekil 2: Elektronik atık geri kazanım döngüsü



(Yılmaz, 2006).

Elektronik atık geri kazanımı oluşturan toplama, biriktirme sistemi, taşıma sistemi, depolama, geri dönüşüm sistemlerini inceleyecek olursak;

### 2.5.1. E- Atık Geri Kazanımı; Toplama

Yetkili yani lisanslı geri dönüşüm kuruluşlarına elektrikli ve elektronik atık ürünlerinin toplama izini verilmelidir. Elektronik atıklar içerlerinde barındırdıkları

zararlı maddelerden dolayı geri kazanımı yani yeniden değerlendirilmesi uzmanlık isteyen bir konudur. Yetkili kuruluşlar; atıkların yeniden tespitini bünyelerinde bulduklarını uzman kadro ile yapar. Eğer gerekiyorsa laboratuvar testleri ve atık protokolünü uygular (Exitcom Doğa, 2006).

#### **2.5.2. E- Atık Geri Kazanımı; Biriktirme Sistemi**

Atık elektrikli ve elektronik eşyalar yani AEEE'ler evsel ve diğer atıklar ile karıştırılmaması Avrupa Birliği Direktifi'nde belirtilmiştir. Atık elektrikli ve elektronik eşyaları toplayan yetkili yani lisanlı kuruluş belediyeler ve elektronik atığı üreten kuruluş yada kurum ile protokol oluşturur, atık elektrikli ve elektronik eşyalar atık biriktirmeye uygun standartta biriktirme konteynır sistemi uygular, uygun standarttaki konteynırda biriken atıklar Çevre Bakanlığı standardı olan Ulusal Atık Taşıma Formunu kullanarak atıkların teslimi ve naklini yapar. Elektronik atıkları biriktirme noktaları olmalıdır ve noktalara standart konteynır sistemi uygulanmalıdır. Belediye toplama noktaları, fason fabrika sahaları, OSB'ler, üretim sahaları ve kurumsal son kullanıcı sanayi fabrikaların sahaları standart konteynır sistemi uygulanabilecek alanlardır (Yılmaz, 2006).

#### **2.5.3. E- Atık Geri Kazanımı; Taşıma Sistemi**

Elektronik atıkların geri kazanımı sisteminde taşıma sistemi önemli bir aşamadır. Standart konteynır sisteminde boş bırak dolu al şeklinde bir sistemdir. Bu sistemde uygun alanlara yerleştirilen konteynırlarla biriktirme noktasında atığın işlenmesine kadar bir sistem oluşturulmalı böylece atığı el değmeden bir taşıma gerçekleşmiş olacaktır. AEEE'ler yani atık elektrikli ve elektronik eşyaların taşınması tehlikeli atık taşıma yetkisi yani lisansı olan araçlar ile gerçekleştirilmelidir (Exitcom Doğa, 2006 ).

#### **2.5.4. E-Atık Geri Kazanımı; Depolama**

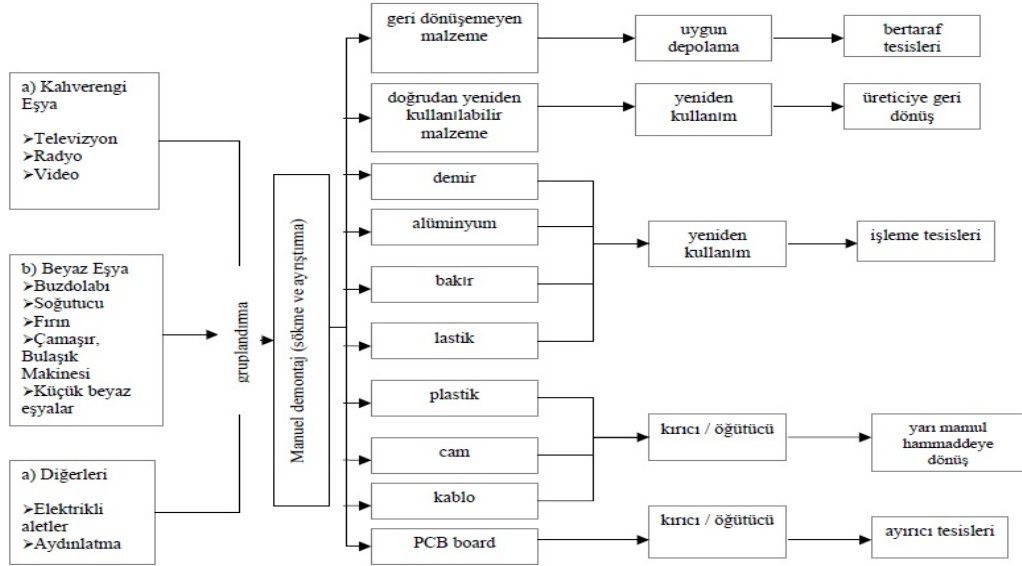
Atık elektrikli ve elektronik eşyalar, kapalı alanda uygun bölge ve şartlarda depolanmalıdır. Atık elektrikli ve elektronik eşyalar depolanması için çevreye bir zarar verilmemesi, İş güvenliğinin maksimum seviyede olması, görüntü ve ses kirliliği olmaması, kalifiye çalışan olması, uygun şartlarda çalışılması, günlük kayıtların

tutulması ve standart konteynırlarda biriktirilmesi gerekmektedir (Yılmaz, 2006).

### 2.5.5. E-Atık Geri Kazanımı; Geri Dönüşüm

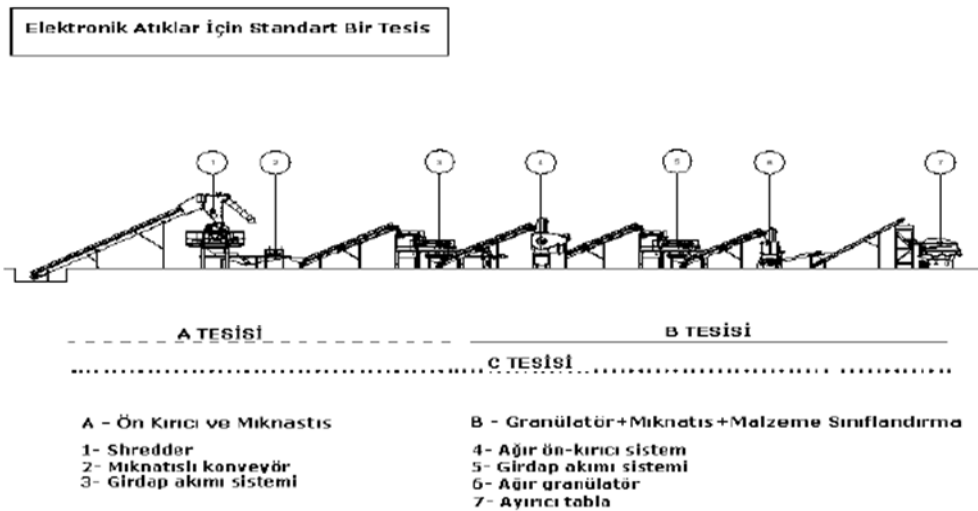
Aşağıdaki şekilde atık elektrikli ve elektronik eşyaların sınıfları ve sınıflardan ortaya çıkan ürünler ve bu ürünlerin değerlendirilmeleri yer almaktadır.

Şekil 3: Elektronik atık geri dönüşüm aşamaları



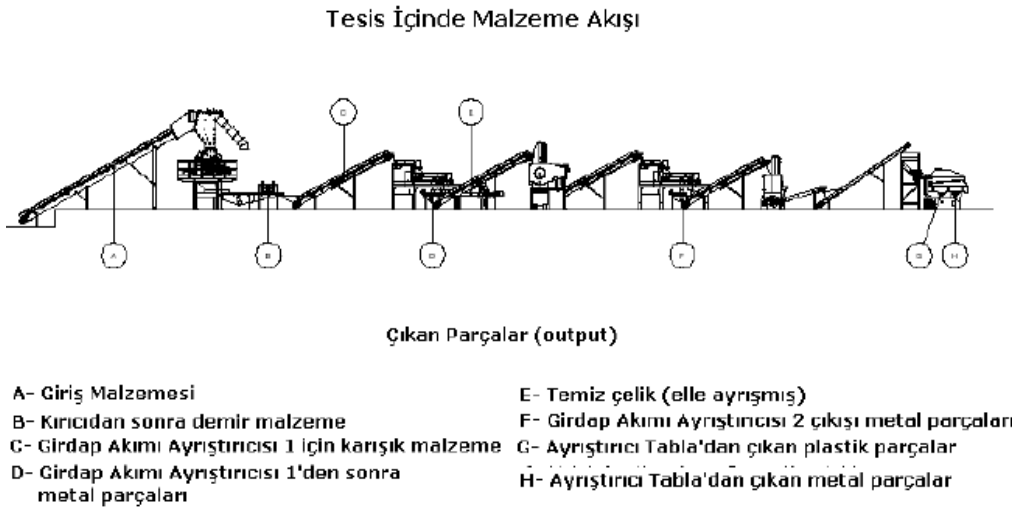
( Yılmaz, 2006).

Şekil 4: E-atıklar için standart bir tesis



( Yılmaz, 2006).

Şekil 5: Tesis içerisinde malzeme akışı



( Yılmaz, 2006).

### 2.5.6. E-Atık Geri Dönüşüm Prosesi

Atık elektrikli ve elektronik eşyaların geri dönüşüm prosesleri kırıcı, mıknatıslı konveyör, girdap akımı ayırıcı, ağır ön kırıcı, girdap akımı ayırıcı 2, ağır granülatör, ayırıcı tabla veya yoğunluk farkı ile ayırıştırma gibi süreçler içerir. Aşağıdaki şekilde tesise gelen elektronik atıklar yer almaktadır.

Şekil 6: Elektronik atık tesisine giriş malzemesi



( Yılmaz, 2006).

E-atıkların geri dönüşüm süreçlerinden olan kırıcıda atıkların büyüklüğü azaltılarak demirli kısımların plastikten ayrılması kolay olacaktır. Diğer bir geri dönüşüm süreci olan mıknatıslı konveyörde ise boşaltma konveyörünün üzerindeki kırılmış elektronik atıklar mıknatıslı konveyörünün altından geçirilerek çelikler ayrıştırılır. Girdap akımı süreci iki kısımdır. Bunlardan girdap akımı1 karışık ağır metal parçaları girdap akımı 2 de ise hafif metal parçaları ayrıştırılır. Girdap akımı 2 den önce ağır ön kırıcı süreci vardır buradaki malzeme girdap akımı ayırıcı 2 için gerekli boyutlara küçültülür. Girdap akımı ayırıcı 2 den sonra ağır granülatör sürecinde malzeme son kez boyutu küçültülür ve ayırıcı tabla sürecine hazırlanır. Ayırıcı tablada ise kalan malzemelerin plastik ve metal parçalara son ayrıştırmasın da kullanılır (Yılmaz, 2006).

**Şekil 7: Kırıcıdan sonra demir**



( Yılmaz, 2006).



**Şekil 8: Karışık malzeme için girdap akımı ayırıcısı 1**



( Yılmaz, 2006).

**Şekil 9: Temiz çelik**



( Yılmaz, 2006).



**Şekil 10: Metal parçaları girdap akımı ayırıcısı 2 çıkışı**



( Yılmaz, 2006).

**Şekil 11: Plastik parçalar ayırıcı tabla çıkışı**



( Yılmaz, 2006).



**Şekil 12: Metal parçaları ayırıcı tabla çıkışı**



( Yılmaz, 2006).

## 2.6. ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemleri

Doğal kaynaklarımızın sınırlı olması ve artan ihtiyaçlardan dolayı yapılan faaliyetlerin çevreye olumsuz etkiler bıraktığını ve bu etkilerin sadece bölgesel olmadığı global olduğu herkes tarafından kabul edilmiş bir gerçektir. Bu durum yasal uygulamalarla çevre etkilerinin kontrol edilmesinin yanı sıra piyasa içi kuvvetlerle kontrol edilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Artık tüketiciler piyasada faaliyet gösteren işletmelerden hem artan ihtiyaçlarını en üst düzeyde karşılanması hem de çevreye saygı gösterilmesini beklemektedir. Global piyasada var olmak ve varlıklarının devamlılığını sağlamak için işletmeler çevreye olan etkilerini kontrol altında tutabilmek için yönetim sistemlerine ihtiyaca neden olmuştur. Bu ihtiyaç doğrultusunda çevre yönetim sistemi ortaya çıkmıştır. Çevre yönetim sistemi piyasada yer alan işletmelerin çevreye verecekleri veya verdikleri zararlı etkileri sistematik aşamalar ile azaltılması ve mümkünatı var ise bu etkilerin ortadan kaldırılmasıdır (Toksöz, 2011).

Çevre yönetimi dediğimiz sistemde herhangi bir kurumun ya da kuruluşun varsa çevre politikasını geliştirmek yok ise de çevre politikası oluşturmak, oluşturulan bu politikanın kontrolünü sağlamak olduğu için planlamayı da içine alan genel yönetim sisteminin parçasıdır diyebiliriz (Daviz, 2001).

Yukarıda da belirtildiği üzere ISO 14000 Çevre yönetim standardı, uygulayan kuruluşa yasal şartların ve çevre ile ilgili bilgilerin dikkatle ele alınması için uygun politikayı geliştirme ve uygulamayı sağlar (Toksöz, 2011).

Piyasada yer alan firmalar yapacakları faaliyetlerini öncelikle çevreye olan etkisi açısından değerlendirmelidir. Firmaların çevre ile ilgili belirlediği stratejilerden tedarikçilerden müşterilere kadar tüm paydaşlar etkilenme gösterecektir (Kocasoy, 1997).

Çevre yönetim sisteminin performansı piyasada faaliyet gösteren firmaların farklı düzeylerde farklı görevleri olan çalışanların ve üst yönetimin çevre yönetimi konusundaki tutumlarına bağlıdır. Çevre yönetiminde amaç içinde yaşadığımız dış ortam olan çevrenin kirlenmesinin önlenmesi ve korunmasını, sosyoekonomik ihtiyaçlarla dengeli bir biçimde desteklemek. Çevre yönetim sistemi uygulayan kurum

ya da kuruluşa çevre politikası geliştirme ve geliştirilen bu politikanın yapılması gerekenlerini yapmak amacıyla amaçları ve süreçleri oluşturmak ve sistemin performansını geliştirmek için gereken adımı atmak ve çevre yönetim standardı ile uygulanan kuruluş arasındaki uyumunu görme imkânı sağlar (TS EN ISO 14001, 2005a).

Piyasada faaliyet gösteren firmaların hammaddelerin yararlı bir şekilde kullanımı ve kazanımı, ürün proseslerinin oluşturulması, malzeme üretimi, hizmet ve ürün kullanımı, bunların tekrar kullanımı, dağıtımı, bakımı, hizmet tedarik edilmesi ve proseslerin iyileştirilmesi, kullanılmış hammaddeleri yeniden kullanma ve elden çıkarma gibi atık yönetimi gibi konularıyla çevre ile etkileşim içindedir. Firmalar bu konulardaki faaliyetlerini sürekli bir şekilde kontrol altında tutmaları gereklidir. Eğer kontrol altında tutulmazsa firmaların ürün ve hizmet konularındaki faaliyetleri çevreye ve özellikle doğal kaynaklara zarar verecektir. Zaten ürün ve hizmetler sonucu ortaya çıkan çevredeki değişikliği firmanın çevresel etkisi olarak tanımlamıştık (Puri, 1996).

Yukarıda da anlatıldığı üzere firmaların ürün ve hizmetler sonucu çevreye; kaynakların kullanımı, havaya karışan emisyonlar, su deşarjı, toprağa yapılan etkiler, zararsız ve zararlı atıklar ve estetik özellik taşıyan etkiler yapmaktadır. Bu etkiler kontrol altına alınması gerekir (Öner, 1997).

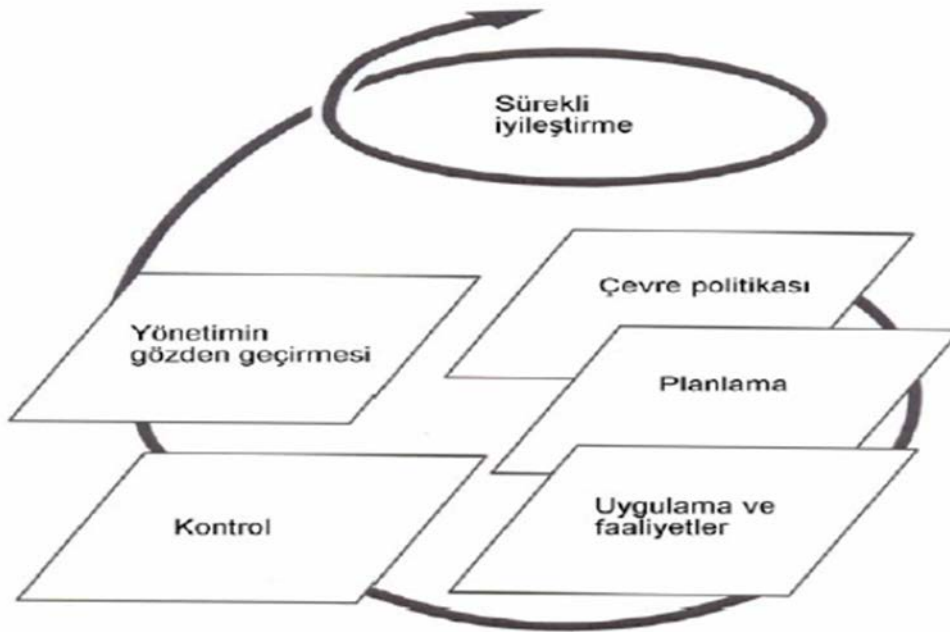
Yukarıda belirtilen etkiler her firma için aynı olmayabilir. Bu nedenle firmalar kendi ürün ve hizmet faaliyetlerinin çevreye yaptığı etkilere göre bir çevre yönetim sistemi oluşturmalı ve bu sistem doğrultusunda bir çevre politikası geliştirmeli ve belgelemelidir. Firma ürün ve hizmet faaliyetleri sonucu çevreye yaptığı etkiye uygun olarak belirlediği çevre politikasında, politikayı oluşturan firmanın yaptığı faaliyetler, ürettiği ürünler, yaptığı hizmetleri, ürün ve hizmet faaliyetlerinin çevreye yaptığı etkileri kapsar. Firmanın oluşturduğu politika firmadaki tüm kademelerde duyulmuş ve her kademinin anlamış olması gerekir. Oluşturulan bu çevre politikası kamuya açık olmalıdır. Tanımlanan çevre politikası uygulanacak firmanın çevresel performansı meselesinde devamlı bir iyileşme göstermesinde kararlı olmalıdır. Firma tarafından uygulanacak çevre politikasında, çevre politikasının çevre konusundaki amaçları tespit edilmeli ve bu amaçlar yayınlanmalıdır. Ayrıca belgelerin nasıl elde edileceği ve nasıl yayınlanacağı da belirlenip bu çevre yönetim sisteminde belirtilmelidir. Firma tarafından oluşturulan çevre yönetim sisteminde firmanın hangi faaliyetler gösterdiği de

kapsamlı bir şekilde belirtilmesi gereklidir (BS 7750, 1994).

ISO 14000 Çevre yönetim standardı, uygulayan kuruluşa yasal şartların ve çevre ile ilgili bilgilerin dikkatle ele alınması için uygun politikayı geliştirme ve uygulamayı sağladığı için süreç odaklıdır ve çevre firmalara çevre yönetiminin uygulama aşamaları hususunda bir kısıtlama getirmez (Quazi, 1999).

Çevre yönetim sistemi yukarıda bahsedilen konuları içererek, çevre yönetim standardını beş bileşen şeklinde tanımlar. (Bolat, 2002) Bu bileşenler kısaca planla, uygula, kontrol et son olarak önlem al şeklindedir. Çevre yönetim standardı bileşenleri PUKÖ olarak bilinir (TS EN ISO 14001, 2005b).

Şekil 13: Çevre yönetimi standardı bileşenleri, PUKÖ döngüsü



PUKÖ döngüsüne bakacak olursak çevre politikası oluşturmak ilk adımdır. Bu bileşen firmanın üst yönetiminin belirlediği çevre ile ilgili faaliyetlerin amaçları ve prensiplerin açıklanarak oluşturulur. Burada ürün ve hizmetlerin güncel ve potansiyel etkileri yer alır. Firma çevre performansını devamlı bir şekilde iyileştirmede kararlı olmalıdır. PUKÖ döngüsünün ikinci adım da çevre yönetimi konusuna yapılan planlama yer alır. Burada ürün ve hizmetlerin su deşarjı, havaya yapılan emisyonlar, kaynakların kullanımı, zararlı ya da zararsız katı atıklar gibi çevresel etkilerin ortaya konulması, çevresel sınıflandırmaların yapılması ve ek olarak yasal gereksinimlerin tanımlanması

konuları yer alır. PUKÖ döngüsünün üçüncü adımı uygulama ve operasyondur. Uygulama ve operasyonda firmada çalışan tüm çalışanların, fonksiyonların, birimlerin çevre yönetimi konusundaki rollerini ve yetkileri belirlenir. Tüm çalışanların acil durumlar hakkında eğitimi sağlanır ve tüm personelin, firma dışındaki kuruluşların çevre yönetim sisteminin yürütülmesi için gerekli bilgiler iletilir. PUKÖ döngüsünde dördüncü adım kontrol ve düzeltici faaliyetlerdir. Burada çevre yönetiminin devamlılığı ve çevre yönetim süreçlerinin sürekli iyileşmesi için yapılan denetleme, oluşan uygunsuzluğun tespiti ve önleyici faaliyetler yer alır. Yapılan denetlemeler ve ölçümler ile elde edilen sonuçlar kayıt altına alınmalıdır. Bu kayıtlar firmanın çevre yönetimi ve yasal zorunluluklara uyma seviyesini ortaya çıkardığı için önemli bir basamaktır. PUKÖ döngüsünün beşinci ve son adımı çevre yönetim sisteminin gözden geçirilmesi adımıdır. Burada planlanan ve uygulamaya konan çevre yönetim sistemi firmanın üst kademesi tarafından sistemin uygunluğu, etkinliği belirli zaman aralıklarıyla gözden geçirilir. Bu gözden geçirme sırasında firmanın üst kademesi bir önce yapılan gözden geçirme bulgularını, tanımlanan çevre yönetim politikasının yeterliliğinin değerlendirilmesi ve çevre konusundaki firmanın belirlemiş olduğu amaç ve hedeflerin gerçekleştirilme derecesindeki başarı durumunu inceler. Burada beklentilerde bir değişiklik olursa tanımlanan amaç ve hedeflerde bir değişiklik yapılabilir (Bolat, 2002).

Çevre yönetim sistemi standardının bu beş bileşeninin etkin olarak uygulanması için öncelikle firma yönetiminin çevre yönetimi hususunda fikir birliği içinde olması, uygulanan sistemin çeşitli süreçlerde ve seviyelerde gereken değişikliğin yapılabilir olması, firma personelinin bu organizasyondaki görevlerinin açık bir şekilde tanımlanmış olması ve yapılan gözetleme, kontrol vb. belgelendirmeler belirlenen hedefler ile bütünleşmiş ve gereken finansal, yönetsel, teknik kaynakların hazırlığının yapılması gerekmektedir (Chin, 1999).

### 2.6.1. ISO 14000 Çevre Yönetim Sisteminin Tarihsel Süreci

Çevre yönetimi, 1950'li, 1960'lı yıllardaki bilimsel ve teknolojik devrim ile sanayileşme artmış ve gereğinden fazla ürün üretilmeye başlanmıştır. Gereğinden fazla üretilen ürünler ortaya istenmeyen atıklar çıkarmıştır. Kontrolsüz atıklar elden çıkarılmak istenince de çevre kirliliği önemli boyutlara ulaşmıştır. Oluşan bu kirlilik sanayi, devlet ve devletlerarası ilişkilerde sorunlar oluşturmuştur. Nüfus artışı nedeniyle iş olanakları ve besin sağlama, doğal kaynakların düşüncesizce kullanımı, katı ve zararlı

atıkların çevreye zarar vermesi tüm uluslararası devletleri çözüm bulmaya itmiştir. Nüfus artışı ve sanayileşmeden kaynaklı kirliliği önlemek adına 1970 ve 1980'li yıllarda çevre ile ilgili yasalar oluşturulmaya başlandı. Firmalar çevre konusunda bünyelerine risk yönetimi,, çevre mühendisliği gibi çevreye verilen zararı kontrol altına almaya yardımcı olacak konuları eklediler. Araştırma şirketi olan McKinley&Co tarafından yapılan araştırmada, farklı büyüklüğe sahip firmaların katılımıyla 1980 yıllarında yapılan toplantıda 21. yüzyılın çözülmesi gereken acil sorunlarında biri olarak çevre konusu belirtilmiştir. Çevre konusunda çevre standartları çalışmaları 1990 yıllarında Amerikan Ulusal Standardizasyon Enstitüsü (ANSI), İngiliz Standardizasyon Enstitüsü (BSI) ve Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO) tarafından başlamıştır. Çevre ile ilgili yapılan bu çalışmalar paralelinde çevrenin tehdit altında olması durumuna gelişmiş ülkelerdeki firmalar da kayıtsız kalmamış ekonomik olarak yaptıkları planlara çevre konusunu eklemişlerdir. Türkiye'nin de katıldığı ve 1992 yılında Brezilya'da Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı gerçekleştirilmiştir. Konferans sonunda tüm ülkelerin geleceği için ortak rapor hazırlanıp yayınlanmıştır. Yayınlanan raporun içeriğinde sürdürülebilir kalkınma stratejisinin ana fikri ekolojik ve ekonomi fikirleri birleştirilerek karar verme vurgusu yapılmıştır. 1992 yılında altı uluslararası komite ve bir çalışma grubu bir araya gelerek ISO 14000 standartları serisi oluşturmak için teknik komiteyi oluşturmuştur. Teknik komite 1995 yılında uluslararası statü formu geliştirilmiştir. 1996 yılında ise ISO 14000 standartlarını teknik komite yayınlamış bulunmaktadır. Artık tüm dünyada kuruluşlar kaynak kullanımı ve çevreye verilen zararlar konusunda gereken hassasiyeti ve önemi için ISO 14000 standartlarını kullanmaya başlamışlardır (Bolat, 2002).

Firmalar etkin bir çevre yönetimi için kullandıkları ISO 14000 çevre yönetimi standardında altı bölüm halinde 21 standart yer alır. Birinci bölümde ISO 14001 ve ISO 14004 standartları yer alır. Çevre yönetim standartlarından ISO 14001, belgelendirme, kayıt ve öz bildirim amaçları kapsar. Temel hazırlıkları içerir. ISO 14001 genel standarttır. ISO 14004 de rehber dokümandır çevre ile konularda. Bu standartta tanımlar, etkin bir çevresel yönetim için yönetim sistemi tasarlama, örnekler, çevre yönetim sistemi uygulaması için uygulanacak yollar vardır. İkinci bölümde ISO 14010 ve ISO 14015 Çevresel denetim standartları vardır. Önceki bölümlerde anlatıldığı üzere etkin ve sürekli bir çevre yönetim sistemi için planlanan ve uygulamaya konan çevre yönetim sistemi düzenli aralıklarla denetlenmelidir. Bu standartlar çevre yönetimi

sistemi denetimi konusunda rehberlik sağlayan standartlardır. Firma tarafından oluşturulan çevre yönetim sisteminin gereken şartlara uyumunu kontrol eder. Firmanın üst yönetimi ya da ayrı bir üçüncü şahıs tarafından denetim yapılır. Üçüncü bölümde ISO 1420 ve ISO 1424 Çevresel Sınıflandırma standartları yer alır. Burada firmalar çevre konusundaki amaçları ve hedeflerin yayınlanması, tanıtım ve pazarlama gibi hareketleri yer alır. Dördüncü bölümde ISO 1431 Çevre performans değerlendirme standardı yer alır. Etkin bir çevre yönetimi için PUKÖ döngüsünde belirtilen çevre yönetim sisteminin uygulama ve sonuç olarak başarı seviyesini bu standart ile değerlendirilmesi yapılır. Standarda göre operasyonel sistem, çevre durumu ve yönetim sistemi olarak üç temel alanda çevre performansı değerlendirme yapılır. Beşinci bölümde ISO 14041 ve ISO 14044 hayat boyu değerlendirme standartları yer alır. Firmaların ürün ve hizmet faaliyetlerinin sonuçları çevreye yaptıkları tesirleri kontrol altına almak için çevreye yaptıkları ya da yapacakları zararlı tesirleri tanımlamak, hayat boyu değerlendirmesini yapmak, bu doğrultuda bir sistem oluşturmak için hazırlanmış yol gösterici standartlardır. Özellikle tasarım ile ilgili alanda faaliyet gösteren firmalara bu standartlar rehber niteliğindedir. Son olarak altıncı bölümde yer alan ISO 14060 Ürün standartlarında çevresel esaslar standardında firma ürünlerinin çevre yönlerinin ürün standardına eklenmesidir (Puri, 1996; Kuhre, 1995; Doğan, 1991).

### 2.6.2. Çevre, Rekabet, Verimlilik ve Karlılık Bağlantısı

Firma yöneticileri çevre ile ilgili konularda yapılan harcamaları kar payını düşürücü etken olarak görmeleri etkin ve güçlü çevre yönetiminin yapılmasında ve uygulanmasında en büyük engeldir. Firmalar sadece karlılığı artırma amacı taşıyıp paydaşların ve toplumun çevresel duyarlılıkla ilgili fikirlerini ve verecekleri tepkileri dikkate almadan hareket ettiklerinde kendi varlıklarının devamlılığını tehlikeye atarlar (Maddock, ve Closkey, 1994).

Çevre ile ilgili çevreyi koruma amacıyla yapılan hareketlerin maliyet olarak karlılığı düşürdüğü yünden bir düşünceye genel olarak firma yöneticileri sahiptir. Kendi ihtiyaçlarına uygun çevre yönetim sistemi oluşturmuş özellikle endüstriyel yapıya sahip firmaların Pazar paylarında, verimliliklerinde, firma yönetiminin hedefi olan karlılık paylarında uzun dönemde iyileşmeler ve artışlar olduğunu yapılan çalışmalar göstermiştir. Daha öncede bahsedildiği gibi firmanın çevre etkilerini en aza indiren teknoloji kullanması ve kendi ihtiyaçlarına uygun etkin bir çevre yönetimi oluşturması

ve uygulaması çevre performansını iyileştirmektedir. Çevreye zarar vermeyen ürünlerin üretilmesi katkı oranını yükselttiğinden pazar payını artırır ve firmanın çevreye vereceği zarar sonucu yasal olarak ödemesi gerektiği ceza miktarından kurtulduğu için firmanın karlılığını arttırarak iyileşmeler elde edeceği ile ilgili bulgular tespit edilmiştir. Firmalar çevre kirliliğini önlemek için çevre dostu ürün ve hizmet faaliyetlerinde bulunarak maliyetlerini azaltacak kullanılan malzeme ve hammadde ve kaynaktan tasarruf elde edecek ve ürünlerin pazarlanmasında çevre dostu olarak tanımladıkları için firmanın imaj potansiyelini arttıracaktır böylece bu artışlar karlılık oranında iyileşme şeklinde yansımalar olacaktır. Böylesi bir çevresel duyarlılık firmaların verimini yükselterek yapacakları maliyetlerde azalmalar olacaktır (Raibon, 1999).

Firmaların pazarda uzun süre varlıklarını korumaları ve diğer firmalar ile rekabet edebilmeleri için firmaların imaj ve ürettikleri ürünlerin kaliteleri çevreye karşı gösterdikleri faaliyetler ile beraber bir bütün olarak değerlendirildiklerinden artık rekabet ve varlıkları için çevreye karşı sorumlulukları birbirine bağlıdır. Yukarıda da anlatıldığı üzere firmaların verimliliklerine, karlılık payına ve rekabet kuvvetine, firmanın kendi ihtiyaçlarına uygun etkin ve güçlü bir çevre yönetimi oluşturup uygulaması iyileştirici katkılar sağladığı için önemlidir (Bolat, 2002).



## **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

### **3.1. Yapılan araştırmanın Amacı**

Tez çalışması kapsamında gerçekleştirilen bu araştırmanın amacı, elektronik atık geri dönüşüm firmalarının almak zorunda olduğu ISO 14000 çevre yönetim sistemine geçişte etken olan faktörlerin ve elde edilen iyileşmelerin ilişkisini ortaya çıkarmak ve değerlendirmektir.

### **3.2. Yapılan Araştırmanın Önemi**

Elektronik atık firmalarının ISO 14000 Çevre yönetim sistemleri belgeleri alması zorunludur. Bu çalışmayla çevre yönetim sistemlerine geçmede etken olan faktörlerin öneminin belirlenmesi ISO 14000 standartlarının uygulanmasıyla çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlere ve genel performansa yönelik elde edilen iyileşme derecelerinin ortaya konması ve değerlendirilmesi çevre yönetimi konusunda literatüre katkı sağlaması amacıyla önemlidir. ISO 14000 Çevre Yönetim Standartlarını edinmeyi düşünen firmalar açısından da oldukça önemlidir.

### **3.3. Yapılan Araştırmanın Yöntemi**

Yapılan araştırmada çevre yönetim sistemlerine geçmede etken olan faktörlerin öneminin belirlenmesi ISO 14000 standartlarının uygulanmasıyla çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlere ve genel performansa yönelik elde edilen iyileşme derecelerinin ortaya konması için anket çalışması yapılmıştır. Çalışmaya katılmaya gönüllü olan İstanbul ilindeki e atık geri dönüşüm firmaları ile anket uygulaması yapılmış ve veriler istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Yapılan çalışmada anket formu üç ana bölümden oluşur. Bu bölümlerden birinci bölüm firma yöneticilerine göre ISO 14000 çevre yönetim sistemini uygulamada etken olan faktörlerin önemi ile alakalı, ikinci bölüm firma yöneticilerinin ISO 14000 çevre yönetim sistemlerinin uygulanması sonucu elde edilen iyileşmelere yönelik algılarla alakalı, üçüncü bölüm ise firmanın yapısal ve çevresel faaliyetlerine ilişkin özellikleri ile ilgili bilgiler yer almaktadır. Uygulanan anket formunda birinci bölüm dört kısımdan

oluşmaktadır. Birinci kısımda 4, ikinci kısımda 12, üçüncü kısımda 4, dördüncü kısımda ise 10 soru vardır. Anketin ikinci bölümü ise iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda 24, ikinci kısımda ise 7 soru vardır. Anketin üçüncü bölümünde ise 8 soru vardır. Bu sorular çoklu seçenekli olan 5'li likert ölçeği ile dikototom yani çift seçenekli; Evet-Hayır şeklinde soru tipleri halindedir.

### **3.4. Yapılan Araştırmanın Evren Örneklem**

Yapılan araştırmanın evreni İstanbul ilindeki tüm elektronik atık geri dönüşüm firmalarıdır. Dâhil olma kriterleri çalışmaya katılmaya gönüllü olmak dışlama kriterleri ise çalışmaya katılmaya gönüllü olmamak olduğu için, İstanbul ilindeki ISO 14000 belgelerine sahip 4 firma ve ISO 14000 belgeleri bulunmayan 2 firma seçilmiş ve araştırma yapılmıştır.

## 4. BULGULAR

Yapılan araştırmaya dair bulgular tablolar şeklinde incelenmiş ve aşağıda verilmiştir:

**Tablo 4: Araştırmaya katılan firmaların kuruluş yılları ve çalışan sayısı**

Kuruluş Tarihi	alışan Sayısı
1982	55
1990	8
2007	12
2013	5
2014	30
2016	11

Yapılan alışma İstanbul ilini kapsadığı ve çalışmaya katılma kriteri olarak gönüllülük esası olduğu için yapılan çalışmaya katılan toplam 6 adet firma vardır. Bunlardan 4 tanesinin ISO 14000 belgelerine sahip diğer 2 tanesinin ISO 14000 belgelerinin bulunmadığı belirtilmiştir. Yukarıdaki tabloda 1982, 2007, 2013 ve 2014 kuruluş tarihli firmaların ISO 14000 belgeleri bulunmaktadır. Aynı tabloda yer alan 1990 ve 2016 kuruluş tarihli firmaların ise ISO 14000 belgeleri bulunmamaktadır. ISO 14000 evre yönetim standartlarına sahip firmaların bünyelerinde yukarıdaki tabloya göre toplam 102 çalışan bulunmaktadır. ISO 14000 belgelerine sahip olmayan firmalarda ise toplam 19 çalışanın iş gördüğu küçük ölçekli firmalardır. Yapılan çalışmaya çalışanlarda dahil olmak üzere toplam 121 kişi katılmıştır.

**Tablo 5: ISO 14000 Çevre Yönetim Belgelerine sahip olma durumu**

<b>Durum</b>	<b>ISO 14000 Belgesi</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Var	4	66,67%
Yok	2	33,33%
<b>Toplam</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Yapılan araştırmaya katılan 6 firmadan 4 tanesi ISO 14000 çevre yönetim sistemi standartlarına ait belgelere sahiptir. Geriye kalan 2 tanesi ISO 14000 çevre yönetim sistemi belgelerine sahip değildir.

**Tablo 6: Firmaların kuruluş tarihi ve ISO 14000 belgelerini alma tarihi**

<b>Kuruluş Tarihi</b>	<b>ISO 14000 Belgesi Alma Tarihi</b>
2007	Her yıl yenilemekte
2014	2015
1982	2004
2013	2018

Yukarıda da anlatıldığı üzere yapılan çalışma İstanbul ilini kapsadığı ve çalışmaya katılma kriteri olarak gönüllülük esası olduğu için çalışmaya toplam 6 adet firma katılmıştır. Yukarıdaki tabloda ISO 14000 çevre yönetim sistemi standartlarına ait belgelere sahip 4 firmanın kuruluş ve belge alma tarihleri yer almaktadır. Buna göre 2007 kuruluş tarihli ve 12 çalışana sahip olan firma her yıl ISO 14000 belgelerini

yenilemektedir. 2014 kuruluş tarihli firma ve 30 çalışanlı olan firma ise kuruluş tarihinden bir yıl sonra gereken ISO 14000 belgelerini almıştır. Kuruluş tarihi diğer firmalara göre daha eski olan 1982 kuruluş tarihli firma ve 55 çalışanı olan firmada ISO belgelerini 2004 yılında almıştır. 2013 kuruluş tarihine sahip olan ve 5 çalışanı firma ISO14000 belgelerini 2018 tarihinde almıştır.

**Tablo 7: ISO belgeleri olan firmaların toplam ciro dağılımları**

<b>Firmaların Toplam Ciroları</b>	<b>Sıklık</b>	<b>Yüzde (%)</b>
500 binden az	0	0
1 Trilyon TL'den az	2	50,0
1 Trilyon TL – 5 Trilyon TL	0	0
5 Trilyon TL – 10 Trilyon TL	2	50,0
<b>Genel Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi ISO 14000 belgeli firmaların yıllık toplam hasılat miktarları 2 firmanın 1 trilyondan az kalan 2 firmanın ise 5 ile 10 trilyon TL arasında olacak şeklindedir. Yine tabloda 500 binden az ve 1 Trilyon ile 5 Trilyon TL hasıllata sahip firma bulunmamaktadır.

**Tablo 8: ISO belgeleri olmayan firmaların toplam ciro dağılımları**

<b>Firmaların Toplam Ciroları</b>	<b>Sıklık</b>	<b>Yüzde (%)</b>
500 binden az	2	100
1 Trilyon TL'den az	0	0
1 Trilyon TL – 5 Trilyon TL	0	0
5 Trilyon TL – 10 Trilyon TL	0	0
<b>Genel Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO belgesine sahip olmayan firmaların yıllık toplam hasılat miktarı ise 500 bin TL'nin altında olduğu görülmektedir. Diğer firmalara göre yıllık hasılat miktarı az sevidedir.

**Tablo 9: ISO 14000 belgeli firmaların yabancı ortaklı olma durumu**

<b>Yabancı Ortaklı Olma Durumu</b>	<b>Sıklık</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Evet	1	25.0
Hayır	3	75.0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Firmalardan sadece bir tanesi yabancı ortaklıdır. Diğerler firmaların yabancı ortak durumu söz konusu değildir.

**Tablo 10: ISO 14000 belgesi olmayan firmaların yabancı ortaklı olma durumu**

<b>Yabancı Ortaklı Olma Durumu</b>	<b>Sıklık</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Evet	1	50.0
Hayır	1	50.0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

Firmalardan biri yabancı ortaklıdır.

ISO Belgeli Firmaların Firma Yöneticilerine Göre ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemini Uygulamada Etken Olan Faktörlere dair bulgular aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

**Tablo 11: ISO 14000 belgesi olan firmaların finansal göstergelerde iyileştirme elde edilmesi beklentilerine yönelik faktörlerin önemi**

<b>Durumu Değerlendirme</b>	<b>Uzun dönemde karlılığı artırma beklentisi</b>		<b>Yatırımın geri dönüş oranını iyileştirme beklentisi</b>	
	<b>Sıklık</b>	<b>Yüzde(%)</b>	<b>Sıklık</b>	<b>Yüzde(%)</b>
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0
Kararsızım	1	25.0	1	25.0
Bir nedendir	1	25.0	2	50.0
En önemli nedenlerden biridir	2	50.0	1	25.0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgelerinin edinimi hususunda Uzun dönemde karlılığı artırma beklentisi sorusuna firmaların %25’i kararsız kalırken, %25’i bir neden olarak görüyor. Geriye kalan firmalardan %50 oranında en önemli nedenlerden biri olarak görmektedir. Yine beklenti sorularından yatırımın geri dönüş oranını iyileştirme beklentisine ise firmaların %50’si bir neden olarak görürken, %25’i kararsız kalmıştır, %25 oranında da en önemli neden olarak belirtmiştir.

**Tablo 12: ISO 14000 belgesi olmayan firmaların finansal göstergelerde iyileştirme elde edilmesi beklentilerine yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Uzun dönemde karlılığı artırma beklentisi		Yatırımın geri dönüş oranını iyileştirme beklentisi	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	1	50.0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0
Kararsızım	0	0	1	50.0
Bir nedendir	0	0	0	0
En önemli nedenlerden biridir	1	50.0	1	50.0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

Belgelere sahip olmayan firmalardan %50’si kesinlikle bir neden değildir diyerek ISO 14000 belgelerini uzun dönemde karlılığı artırma beklentisi görmemektedir. %55 ise uzun dönemde karlılığı artırma beklentisini karşılamada en önemli nedenlerden biri olarak görmektedir.



**Tablo 13: ISO 14000 belgesi olan firmaların finansal göstergelerde iyileştirme elde edilmesi beklentilerine yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Yıllık satış hasılatımızı arttırma beklentisi		Tüm süreçlerde maliyetleri düşürme beklentisi	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	2	50.0
Kararsızım	1	25.0	0	0
Bir nedendir	2	50.0	1	25.0
En önemli nedenlerden biridir	1	25.0	1	25.0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Firmalar ISO 14000 belgelerinin yıllık hasılatı arttırmadaki beklentide %50 oranında bir neden olarak görürken %25'i en önemli nedenlerden biri olarak görmekte ve %25'i de bu konuda kararsız olmaktadır. ISO 14000 belgelerini tüm süreçlerde maliyeti düşürme beklentisi konusunda %50 oranında bir neden sayılmaz olarak görmektedir. %25'i bir neden olarak görürken, %25'i de en önemli neden olarak saymaktadır.

**Tablo 14: ISO 14000 belgesi olmayan firmaların finansal göstergelerde iyileştirme elde edilmesi beklentilerine yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Yıllık satış hasılatımızı arttırma beklentisi		Tüm süreçlerde maliyetleri düşürme beklentisi	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	1	50.0	1	50.0
Kararsızım	0	0	0	0
Bir nedendir	1	50.0	0	0
En önemli nedenlerden biridir	0	0	1	50.0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgelerine sahip olamayan firmalar ISO 14000 belgelerini yıllık satış hasılatını arttırma beklentisinde %50 oranında bir neden sayılmadığını söylerken %50'side bir neden olarak görmektedir. Tüm süreçlerde maliyetleri düşürme beklentisi hususunda ise ISO 14000 belgelerini %50 oranında en önemli nedenlerden biri olarak görürken %50'si bir neden sayılmaz demiştir.

**Tablo 15: ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Lider olma özelliğimizi çevre konusunda göstermek		Üst yönetimimizin standartların edinimi konusundaki desteği ve kararlılığı	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0
Kararsızım	1	25.0	1	25.0
Bir nedendir	3	75.0	3	75.0
En önemli nedenlerden biridir	0	0	0	0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerden lider olma özelliğimizi çevre konusunda gösterme beklentisine firmaların %75'i bir neden olarak görürken %25'i kararsızdır. ISO 14000 belgeleri edinimi konusundaki faktörlerden “Üst yönetimimizin standartların edinimi konusundaki desteği ve kararlılığı” sorusuna da firmaların %25'i kararsız kalırken %75'i bir neden olarak cevaplamaktadır.

**Tablo 16: ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Lider olma özelliğimizi çevre konusunda göstermek		Üst yönetimimizin standartların edinimi konusundaki desteği ve kararlılığı	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0
Kararsızım	0	0	0	0
Bir nedendir	2	100	1	50.0
En önemli nedenlerden biridir	0	0	1	50.0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemine yönelik sorulardan lider olma özelliğimizi çevre konusunda göstermek sorusuna %100 oranında ISO belgelerini edinimi konusunda bir neden olarak görmektedir. Üst yönetimimizin standartların edinimi konusundaki desteği ve kararlılığı sorusuna ise %50'si bir neden %50'si en önemli neden olarak görmektedir.

**Tablo 17: ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Çevre Performansımızı geliştirmek isteğimiz		Çevre yönetim konusunun firma yönetimi açısından stratejik anlamda önem taşıması	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0
Kararsızım	0	0	0	0
Bir nedendir	2	50.0	2	50.0
En önemli nedenlerden biridir	2	50.0	2	50.0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgelerine sahip firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik “çevre performansımızı geliştirmek isteğimiz” soruna %50’si bir nedendir derken geriye kalan %50’lik kesim en önemli nedenlerden biridir demiştir. “Çevre yönetim konusunun firma yönetimi açısından stratejik anlamda önem taşıması” soruna %50’si bir nedendir derken geriye kalan %50’lik kesim en önemli nedenlerden biridir demiştir.

**Tablo 18: ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Çevre Performansımızı geliştirmek isteğimiz		Çevre yönetim konusunun firma yönetimi açısından stratejik anlamda önem taşıması	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0
Kararsızım	0	0	0	0
Bir nedendir	2	100	2	100
En önemli nedenlerden biridir	0	0	0	0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin ölçülmesine dair sorulan “ Çevre Performansımızı geliştirmek isteğimiz” sorusuna firmaların %100’ü bir nedendir şeklinde görüşlerini belirtmişlerdir. “Çevre yönetim konusunun firma yönetimi açısından stratejik anlamda önem taşıması” sorusuna da % 100 oranında bir nedendir demişlerdir.

**Tablo 19: ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	İçinde bulunduğumuz sektördeki öncü firmaların yönetime bu konuda manevi destek uygulamaları		Atık yönetimini etkinleştirmek	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0
Kararsızım	2	50.0	0	0
Bir nedendir	1	25.0	1	25.0
En önemli nedenlerden biridir	1	25.0	3	75.0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi ile ilgili sorulardan ‘‘İçinde bulunduğumuz sektördeki öncü firmaların yönetime bu konuda manevi destek uygulamaları’’ sorusuna %50’si kararsız kalırken %25’i bir neden diye cevaplamış %25’i de en önemli nedenlerden biri olarak yanıtlamışlardır. Atık yönetimini etkinleştirmek sorusuna ise %75’lik kısmı en önemli nedenlerden biri olarak görürken %25’lik kısmı bir neden olarak görmektedir.

**Tablo 20: ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	İçinde bulunduğumuz sektördeki öncü firmaların yönetime bu konuda manevi destek uygulamaları		Atık yönetimini etkinleştirmek	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0
Kararsızım	0	0	0	0
Bir nedendir	2	100	0	0
En önemli nedenlerden biridir	0	0	2	100
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi ile ilgili sorulardan ‘‘İçinde bulunduğumuz sektördeki öncü firmaların yönetime bu konuda manevi destek uygulamaları’’ sorusuna %100 oranında bir nedendir demişlerdir. Atık yönetimini etkinleştirmek sorusuna da %100 oranında en önemli nedenlerden biridir demişlerdir.



**Tablo 21: ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Geri kazanım faaliyetlerini etkinleştirmek		Kaynaklarımızı daha etkin kullanmak		Süreçlerimizde sürekli iyileşmeyi sağlamak	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım	0	0	1	25.0	0	0
Bir nedendir	1	25.0	0	0	2	50.0
En önemli nedenlerden biridir	3	75.0	3	75.0	2	50.0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi ile ilgili sorulardan “ Geri kazanım faaliyetlerini etkinleştirmek” sorusuna %75 oranında en önemli nedenlerden biridir şeklinde cevaplamışken %25’lik kesim bir nedendir demiştir. “Kaynaklarımızı daha etkin kullanmak” sorusuna %25’lik kısım kararsız kalırken %75’lik kısım ise en önemli nedenlerden biri olarak görüyordur ISO 14000 belgelerinin sağladığı iyileştirmeleri. Yine bu doğrultuda “Süreçlerimizde sürekli iyileşmeyi sağlamak” şeklindeki soruya ise %50 oranında bir neden olarak görmektedir. Geriye kalan %50’si ise en önemli nedenlerden biri olarak düşünmektedir.

**Tablo 22: ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Geri kazanım faaliyetlerini etkinleştirmek		Kaynaklarımızı daha etkin kullanmak		Süreçlerimizde sürekli iyileşmeyi sağlamak	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım	0	0		0	0	0
Bir nedendir	0	0	1	50.0	1	50.0
En önemli nedenlerden biridir	2	100	1	50.0	1	50.0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 Belgesi Olmayan Firmaların Çevre ile ilgili Firma İçi Süreçlerde Tutum ve İyileşme Beklentilerine Yönelik Faktörler ile ilgili sorulardan “Geri kazanım faaliyetlerini etkinleştirmek” sorusuna % 100 kesinlik şeklinde en önemli nedenlerden biri olarak görmektedir. “Kaynaklarımızı daha etkin kullanmak” sorusuna %50’lik kısım bir nedendir geriye kalan %50’lik kısım ise en önemli nedenlerden biri olarak görüyordur ISO 14000 belgelerinin sağladığı iyileştirmeleri. Yine bu doğrultuda “Süreçlerimizde sürekli iyileşmeyi sağlamak” şeklindeki soruya ise %50 oranında bir neden olarak görmektedir. Geriye kalan %50’si ise en önemli nedenlerden biri olarak düşünmektedir.

**Tablo 23: ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Çevre korunmasına ilişkin değerlerin tüm değerler sistemine dâhil edilmesi		Süreçlerimizde teknolojik anlamda gelişmeye ve iyileşmeye duyduğumuz ihtiyaç ve özlem		Yönetim olarak ‘‘çevre dostu firma’’ imajını kazanmak istememiz	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım	0	0	0	0	0	0
Bir nedendir	1	25.0	2	50.0	2	50.0
En önemli nedenlerden biridir	3	75.0	2	50.0	2	50.0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 Belgesi Olan Firmaların Çevre ile ilgili Firma İçi Süreçlerde Tutum Ve İyileşme Beklentilerine Yönelik Faktörler ile ilgili sorulardan ‘‘Çevre korunmasına ilişkin değerlerin tüm değerler sistemine dâhil edilmesi’’ sorusuna %25 oranında bir nedendir %75 oranında ise en önemli neden olarak görülmüştür. Süreçlerimizde teknolojik anlamda gelişmeye ve iyileşmeye duyduğumuz ihtiyaç ve özlem sorusuna %50 bir nedendir %50 en önemli nedenlerden biridir denmiştir. Yönetim olarak ‘‘çevre dostu firma’’ imajını kazanmak istememiz sorusuna ise %50 bir nedendir %50 en önemli nedenlerden biridir denmiştir.

**Tablo 24: ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi**

	Çevre korunmasına ilişkin değerlerin tüm değerler sistemine dâhil edilmesi		Süreçlerimizde teknolojik anlamda gelişmeye ve iyileşmeye duyduğumuz ihtiyaç ve özlem		Yönetim olarak “çevre dostu firma” imajını kazanmak istememiz	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
<b>Durumu Değerlendirme</b>						
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım	1	50.0	0	0	0	0
Bir nedendir	1	50.0	1	50.0	2	100
En önemli nedenlerden biridir	0	0	1	50.0	0	0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 Belgesi Olmayan Firmaların Çevre ile ilgili Firma İçi Süreçlerde Tutum Ve İyileşme Beklentilerine Yönelik Faktörler ile ilgili sorulardan “Geri kazanım faaliyetlerini etkinleştirmek” sorusuna %50 kararsız kalırken %50’si bir nedendir demiştir. Süreçlerimizde teknolojik anlamda gelişmeye ve iyileşmeye duyduğumuz ihtiyaç ve özlem sorusuna %50 bir nedendir %50 en önemli nedenlerden biridir denmiştir. Yönetim olarak “çevre dostu firma” imajını kazanmak istememiz sorusuna ise %100’lük kısmı bir nedendir denmiştir.

**Tablo 25: ISO 14000 belgesi olan firmaların rekabete yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Dış pazarlara açılma isteğimiz		Mevcut pazar payımızı arttırmak		Güçlü çevre yönetimi uygulayan rakiplerin piyasaya girmesi	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	1	25.0	1	25.0	0	0
Kararsızım	0	0	0	0	1	25.0
Bir nedendir	1	25.0	0	0	2	50.0
En önemli nedenlerden biridir	2	50.0	3	75.0	1	25.0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olan firmaların rekabete yönelik faktörlerin önemi ile ilgili sorulardan dış pazarlara açılma isteğimiz sorusuna %25 oranında bir nedendir %25 oranında ise bir neden sayılmaz ve %50 oranında ise en önemli neden olarak görülmüştür. Mevcut pazar payımızı arttırmak sorusuna %25 bir neden sayılmaz %75 en önemli nedenlerden biridir denmiştir. Güçlü çevre yönetimi uygulayan rakiplerin piyasaya girmesi sorusuna da %25 kararsız kalırken %50 bir nedendir demiştir. %25 ise en önemli nedenlerden biridir denmiştir.

**Tablo 26: ISO 14000 belgesi olan firmaların rekabete yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne aday olmasının kazandığı ciddiyet	
	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0
Kararsızım	2	25.0
Bir nedendir	1	50.0
En önemli nedenlerden biridir	1	25.0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Tabloda ISO 14000 belgesi olan firmaların rekabete yönelik faktörlerin önemi ile ilgili sorulardan Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne aday olmasının kazandığı ciddiyet sorusuna %50'lik kısım kararsız kalırken %25 bir neden olarak görmüştür. Geriye kalan %25'lik kısım ise en önemli nedenlerden biridir demıştır.

**Tablo 27: ISO 14000 belgesi olmayan firmaların rekabete yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne aday olmasının kazandığı ciddiyet	
	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0
Kararsızım	1	50.0
Bir nedendir	0	0
En önemli nedenlerden biridir	1	50.0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

Tabloda ISO 14000 belgesi olmayan firmaların rekabete yönelik faktörlerin önemi ile ilgili sorulardan Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne aday olmasının kazandığı ciddiyet sorusuna %50'lik kısım kararsız kalırken geriye kalan %50'lik kısım ise en önemli nedenlerden biridir demiştir.

**Tablo 28: ISO 14000 belgesi olmayan firmaların rekabete yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Dış pazarlara açılma isteğimiz		Mevcut pazar payımızı arttırmak		Güçlü çevre yönetimi uygulayan rakiplerin piyasaya girmesi	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	1	50.0
Kararsızım	0	0	0	0	0	0
Bir nedendir	1	50.0	0	0	1	50.0
En önemli nedenlerden biridir	1	50.0	2	100	0	0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olan firmaların rekabete yönelik faktörlerin önemi ile ilgili sorulardan dış pazarlara açılma isteğimiz sorusuna %50 oranında bir nedendir %50 oranında ise en önemli neden olarak görülmüştür. Mevcut pazar payımızı arttırmak sorusuna %100 en önemli nedenlerden biridir denmiştir. Güçlü çevre yönetimi uygulayan rakiplerin piyasaya girmesi sorusuna da %50 bir neden sayılmaz demiştir. %50 bir nedendir demiştir.

**Tablo 29: ISO 14000 belgesi olan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Toplumsal ilişkilerimizin iyileştirilmesini sağlamak		Resmi kuruluşlarla olan ilişkilerde düzenlilik sağlanması (Kanun ve yönetmelikler açısından)		Çalışanlarımızın sağlığı konusunda daha dikkatli davranmak	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım	0	0	1	25.0	1	25.0
Bir nedendir	4	100	2	50.0	2	50.0
En önemli nedenlerden biridir	0	0	1	25.0	1	25.0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi ile ilgili sorulardan toplumsal ilişkilerimizin iyileştirilmesini sağlamak sorusuna % 100'lük oranla bir nedendir denmiştir. Resmi kuruluşlarla olan ilişkilerde düzenlilik sağlanması (Kanun ve yönetmelikler açısından) soruya %25'lik kararsız kısım varken %25'lik en önemli nedenlerden biridir demiştir. Geriye kalan %50'lilik kesim bir nedendir demiştir. Çalışanlarımızın sağlığı konusunda daha dikkatli davranmak sorusuna verilen yanıtlar ise %25'lik kararsız kısım varken %25'lik en önemli nedenlerden biridir demiştir. Geriye kalan %50'lilik kesim bir nedendir demiştir.



**Tablo 30: ISO 14000 belgesi olmayan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Toplumsal ilişkilerimizin iyileştirilmesini sağlamak		Resmi kuruluşlarla olan ilişkilerde düzenlilik sağlanması (Kanun ve yönetmelikler açısından)		Çalışanlarımızın sağlığı konusunda daha dikkatli davranmak	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım	0	0	0	0	1	0
Bir nedendir	2	100	2	100	2	100
En önemli nedenlerden biridir	0	0	0	0	1	0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi ile ilgili sorulardan toplumsal ilişkilerimizin iyileştirilmesini sağlamak sorusuna % 100'lük oranla bir nedendir denmiştir. Resmi kuruluşlarla olan ilişkilerde düzenlilik sağlanması (Kanun ve yönetmelikler açısından) soruya % 100'lük oranla bir nedendir denmiştir. Çalışanlarımızın sağlığı konusunda daha dikkatli davranmak sorusuna verilen yanıtlar ise % 100'lük oranla bir nedendir denmiştir.

**Tablo 31: ISO 14000 belgesi olan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Çalışanlarımızın iş güvenliği konusunda daha dikkatli davranmak		Çalışanlarımızın motivasyonunu arttırmak		Çalışanlarımızın çevre performansı ve acil durumlar konusunda eğitimini sağlamak	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	1	25.0	0	0
Kararsızım	2	50.0	1	25.0	1	25.0
Bir nedendir	0	0	0	0	1	25.0
En önemli nedenlerden biridir	2	50.0	2	50.0	2	50.0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi ile ilgili sorulardan çalışanlarımızın iş güvenliği konusunda daha dikkatli davranmak sorusuna verilen cevaplara bakıldığında firmaların %50'si kararsız kalırken %50'si en önemli nedenlerden biridir yanıtını vermiştir. Çalışanlarımızın motivasyonunu arttırmak sorusuna ise %25'lik kararsızlık varken %25'lik kesim bir neden sayılmaz demiştir. Kalan %50 ise en önemli nedenlerden biridir yanıtını vermiştir. Çalışanlarımızın çevre performansı ve acil durumlar konusunda eğitimini sağlamak sorusuna %25 kararsız kalırken %25 oranında bir nedendir yanıtını vermiştir. . Kalan %50 ise en önemli nedenlerden biridir demiştir.

**Tablo 32: ISO 14000 belgesi olmayan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Çalışanlarımızın iş güvenliği konusunda daha dikkatli davranmak		Çalışanlarımızın motivasyonunu arttırmak		Çalışanlarımızın çevre performansı ve acil durumlar konusunda eğitimini sağlamak	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım	0	0	0	0	0	0
Bir nedendir	1	50,0	0	0	0	0
En önemli nedenlerden biridir	1	50.0	2	100	2	50.0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi ile ilgili sorulardan çalışanlarımızın iş güvenliği konusunda daha dikkatli davranmak sorusuna verilen cevaplara bakıldığında firmaların %50'si bir neden olarak görürken %50'si en önemli nedenlerden biri olarak görüyordu. Çalışanlarımızın motivasyonunu arttırmak sorusuna ise %100'lük en önemli nedenlerden biridir demiştir. Çalışanlarımızın çevre performansı ve acil durumlar konusunda eğitimini sağlamak sorusuna %100'lük en önemli nedenlerden biridir.

**Tablo 33: ISO 14000 belgesi olan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Müşterilerimizin ISO 14000 ÇYS belgesi almamız konusundaki baskıları		Tedarikçilerimizi de çevre konusunda bilinçlendirmek ve onlardan aynı duyarlılığı beklemek		Gürültü ve kokudan rahatsız olan halkın şikâyetleri	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	1	25.0	0	0	1	25.0
Kararsızım	1	25.0	0	0	0	0
Bir nedendir	0	0	1	25.0	2	50,0
En önemli nedenlerden biridir	2	50.0	3	75.0	1	25,0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi ile ilgili sorulardan müşterilerimizin ISO 14000 ÇYS belgesi almamız konusundaki baskıları sorusuna %25 bir neden sayılmaz derken %25 kararsız kalmıştır. %50 ise en önemli nedenlerden biri olarak yanıt vermişlerdir. Tedarikçilerimizi de çevre konusunda bilinçlendirmek ve onlardan aynı duyarlılığı beklemek şeklindeki soruya ise %25 bir nedendir derken %75 en önemli nedenlerden biridir demiştir. Gürültü ve kokudan rahatsız olan halkın şikâyetleri sorusuna %25 bir neden sayılmaz demiştir. %25 en önemli nedenlerden biridir derken %50 bir nedendir şeklinde cevap vermiştir.

**Tablo 34: ISO 14000 belgesi olmayan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Müşterilerimizin ISO 14000 ÇYS belgesi almamız konusundaki baskıları		Tedarikçilerimizi de çevre konusunda bilinçlendirmek ve onlardan aynı duyarlılığı beklemek		Gürültü ve kokudan rahatsız olan halkın şikâyetleri	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım	2	100	0	0	0	0
Bir nedendir	0	0	1	50,0	0	0
En önemli nedenlerden biridir	0	0	1	50,0	2	100
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi ile ilgili sorulardan Müşterilerimizin ISO 14000 ÇYS belgesi almamız konusundaki baskıları %100 kararsız kalmıştır. Tedarikçilerimizi de çevre konusunda bilinçlendirmek ve onlardan aynı duyarlılığı beklemek şeklindeki soruya ise %50 bir nedendir, kalan %50 en önemli nedenlerden biridir demiştir. Gürültü ve kokudan rahatsız olan halkın şikâyetleri sorusuna %100'ü en önemli nedenlerden biridir şeklinde cevap vermiştir.

**Tablo 35: ISO 14000 belgesi olan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Geri kazanımı mümkün olmayan çeşitli zararlı maddelerin doğaya ve topluma zarar vermesini önlemek	
	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0
Kararsızım	0	0
Bir nedendir	1	25,0
En önemli nedenlerden biridir	3	75,0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi ile ilgili sorulardan geri kazanımı mümkün olmayan çeşitli zararlı maddelerin doğaya ve topluma zarar vermesini önlemek sorusuna firmalar %25 oranında bir nedendir derken %75 oranında en önemli nedenlerden biridir yanıtı verilmiştir.

**Tablo 36: ISO 14000 belgesi olan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi**

Durumu Değerlendirme	Geri kazanımı mümkün olmayan çeşitli zararlı maddelerin doğaya ve topluma zarar vermesini önlemek	
	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0
Kararsızım	0	0
Bir nedendir	0	0
En önemli nedenlerden biridir	2	100
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 Belgesi Olmayan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi ile ilgili sorulardan geri kazanımı mümkün olmayan çeşitli zararlı maddelerin doğaya ve topluma zarar vermesini önlemek sorusuna firmalar %100 oranında en önemli nedenlerden biridir yanıtı verilmiştir.

Firma yöneticilerinin ISO 14000 çevre yönetim sistemlerinin uygulanması sonucu elde edilen iyileşmelere yönelik algılara dair bulgular aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

**Tablo 37: ISO 14000 Belgesi Olan Firmaların Çevre Yönetim Faaliyetleri ile İlgili Süreçlerde Elde Edilen İyileşmelere Yönelik Algılar**

Durumu Değerlendirme	Teknik kaynakların dağılımında optimallik sağlanmıştır		İnsan kaynaklarının dağılımında optimallik sağlanmıştır		Kullandığımız enerji ve su miktarında azalmalar olduğu gözlenmiştir	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	1	25,0
Kararsızım	2	50,0	2	50,0	1	25,0
Bir nedendir	2	50,0	2	50,0	1	25,0
En önemli nedenlerden biridir	0	0	0	0	1	25,0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili sorulardan teknik kaynakların dağılımında optimallik sağlanmıştır sorusuna %50 kararsız kalırken %50 bir nedendir yanıtını vermiştir. İnsan kaynaklarının dağılımında optimallik sağlanmıştır sorusuna ise %50 kararsız kalırken %50 bir nedendir yanıtını vermiştir. Kullandığımız enerji ve su miktarında azalmalar olduğu gözlenmiştir sorusuna da %25 kararsız kalırken %25'i bir neden sayılmaz %25'i bir nedendir %25'i en önemli nedenlerden biridir demiştir.

**Tablo 38: ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar**

Durumu Değerlendirme	Teknik kaynakların dağılımında optimallik sağlanmıştır		İnsan kaynaklarının dağılımında optimallik sağlanmıştır		Kullandığımız enerji ve su miktarında azalmalar olduğu gözlenmiştir	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım	1	50,0	1	50,0	0	0
Bir nedendir	1	50,0	1	50,0	1	50,0
En önemli nedenlerden biridir	0	0	0	0	1	50,0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili sorulardan teknik kaynakların dağılımında optimallik sağlanmıştır sorusuna %50 kararsız kalırken %50 bir nedendir yanıtını vermiştir. İnsan kaynaklarının dağılımında optimallik sağlanmıştır sorusuna ise %50 kararsız kalırken %50 bir nedendir yanıtını vermiştir. Kullandığımız enerji ve su miktarında azalmalar olduğu gözlenmiştir sorusuna da %50 bir nedendir %50'si en önemli nedenlerden biridir demiştir.



**Tablo 39: ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar**

Durumu Değerlendirme	Hammadde ve malzeme kullanımında iyileşmeler olmuştur		Atıkların iyileştirilerek ya da zararlı olmayanları yeniden kullanılarak gerçekleştirilen geri kazanım faaliyetlerinde iyileşmeler vardır		Çevreye olan etkileri minimize eden, çevre dostu olan teknolojilerin kullanımına geçiş hızlanmıştır	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım	1	25,0	1	25,0	1	25,0
Bir nedendir	3	75,0	3	75,0	2	50,0
En önemli nedenlerden biridir	0	0	0	0	1	25,0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili sorulardan hammadde ve malzeme kullanımında iyileşmeler olmuştur sorusuna %25 kararsız kalırken %75 bir nedendir demiştir. Atıkların iyileştirilerek ya da zararlı olmayanları yeniden kullanılarak gerçekleştirilen geri kazanım faaliyetlerinde iyileşmeler vardır sorusuna %25 kararsız kalırken %75 bir nedendir demiştir. Çevreye olan etkileri minimize eden, çevre dostu olan teknolojilerin kullanımına geçiş hızlanmıştır sorusuna %25 kararsız kalırken %50 bir nedendir demiştir. Kalan %25 ise en önemli nedenlerden biridir cevabını vermiştir.

**Tablo 40: ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar**

Durumu Değerlendirme	Hammadde ve malzeme kullanımında iyileşmeler olmuştur		Atıkların iyileştirilerek ya da zararlı olmayanları yeniden kullanılarak gerçekleştirilen geri kazanım faaliyetlerinde iyileşmeler vardır		Çevreye olan etkileri minimize eden, çevre dostu olan teknolojilerin kullanımına geçiş hızlanmıştır	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım	1	50,0	0	0	0	0
Bir nedendir	0	0	0	0	2	100
En önemli nedenlerden biridir	1	50,0	2	100	0	0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili sorulardan hammadde ve malzeme kullanımında iyileşmeler olmuştur sorusuna %50 kararsızken %50 en önemli nedenlerden biridir demiştir. Atıkların iyileştirilerek ya da zararlı olmayanları yeniden kullanılarak gerçekleştirilen geri kazanım faaliyetlerinde iyileşmeler vardır sorusuna %100 en önemli nedenlerden biridir demiştir. Çevreye olan etkileri minimize eden, çevre dostu olan teknolojilerin kullanımına geçiş hızlanmıştır sorusuna %100 bir nedendir demiştir.

**Tablo 41: ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar**

Durumu Değerlendirme	Tedarikçilerimizi çevre dostu ürünler/ hizmetler üretme konusunda bilinçlendirmeye ve çevre yönetim faaliyetlerimize dâhil etmeye yönelik çalışmalarda iyileşmeler vardır		Çevre yönetimine yönelik süreçlerde firmamızdaki tüm fonksiyonel birimlerin koordinasyonu etkinleşmiş ve bütünleşmeleri sağlanmıştır		Çevre performansımızı iyileştirmeye yönelik eğitim programlarına tüm personelimiz katılımı sağlanmıştır	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım	2	50,0	1	25,0	1	25,0
Bir nedendir	1	25,0	1	25,0	0	0
En önemli nedenlerden biridir	1	25,0	2	50,0	3	75,0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili sorulardan tedarikçilerimizi çevre dostu ürünler/ hizmetler üretme konusunda bilinçlendirmeye ve çevre yönetim faaliyetlerimize dâhil etmeye yönelik çalışmalarda iyileşmeler vardır sorusuna %50 kararsız kalırken %25 bir nedendir demiştir. Kalan %25’de en önemli nedenlerden biridir şeklinde cevaplamıştır. Çevre yönetimine yönelik süreçlerde firmamızdaki tüm fonksiyonel birimlerin koordinasyonu etkinleşmiş ve bütünleşmeleri sağlanmıştır sorusuna %50 en önemli nedenlerden biridir %25 bir nedendir demiştir. Kalan %25’de kararsız kalmıştır. Çevre performansımızı iyileştirmeye yönelik eğitim programlarına

tüm personelimiz karılımlı sağlanmış sorusuna %25 kararsız kalırken %75 en önemli nedenlerden biridir demiştir.

**Tablo 42: ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar**

Durumu Değerlendirme	Tedarikçilerimizi çevre dostu ürünler/ hizmetler üretme konusunda bilinçlendirmeye ve çevre yönetim faaliyetlerimize dâhil etmeye yönelik çalışmalarda iyileşmeler vardır		Çevre yönetimine yönelik süreçlerde firmamızdaki tüm fonksiyonel birimlerin koordinasyonu etkinleşmiş ve bütünleşmeleri sağlanmıştır		Çevre performansımızı iyileştirmeye yönelik eğitim programlarına tüm personelimiz karılımlı sağlanmıştır	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım		0	0	0	1	50,0
Bir nedendir	1	50,0	2	100	1	50,0
En önemli nedenlerden biridir	1	50,0	0	0	0	0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili sorulardan tedarikçilerimizi çevre dostu ürünler/ hizmetler üretme konusunda bilinçlendirmeye ve çevre yönetim faaliyetlerimize dâhil etmeye yönelik çalışmalarda iyileşmeler vardır sorusuna %50 bir nedendir demiştir. Kalan %50’de en önemli nedenlerden biridir şeklinde cevaplamıştır. Çevre yönetimine yönelik süreçlerde firmamızdaki tüm fonksiyonel birimlerin koordinasyonu etkinleşmiş ve bütünleşmeleri sağlanmıştır sorusuna %100’ü bir nedendir demiştir. Çevre performansımızı iyileştirmeye yönelik eğitim programlarına

tüm personelimiz karılımlı sağlanmış sorusuna %50 kararsız kalırken %50 bir nedendir demiştir.

**Tablo 43: ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar**

Durumu Değerlendirme	Süreçlerimizin sürekli iyileştirilmesine yönelik yapılan programların sayısında artışa yol açmıştır		Süreçlerimizin uygunsuzlukların daha kolay saptanması ve kontrol altına alınmasına yönelik çalışmalarda iyileşmeler vardır		Çevre yönetim sistemimizin güncelleştirilmesine ve etkin bir şekilde uygulanmasına büyük bir katkı sağlanmıştır	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım	1	25,0	0	0	2	50,0
Bir nedendir	3	75,0	4	100	1	25,0
En önemli nedenlerden biridir	0	0	0	0	1	25,0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili sorulardan süreçlerimizin sürekli iyileştirilmesine yönelik yapılan programların sayısında artışa yol açmıştır sorusuna %25 kararsızken %75 bir nedendir demiştir. Süreçlerimizin uygunsuzlukların daha kolay saptanması ve kontrol altına alınmasına yönelik çalışmalarda iyileşmeler vardır sorusuna da %100'ü bir nedendir demiştir. Çevre yönetim sistemimizin güncelleştirilmesine ve etkin bir şekilde uygulanmasına büyük bir katkı sağlanmıştır sorusuna ise %50'si kararsız kalmıştır %25'i bir neden olarak görürken kalan %25'i ise en önemli nedendir olarak görmektedir.

**Tablo 44: ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar**

Durumu Değerlendirme	Süreçlerimizin sürekli iyileştirilmesine yönelik yapılan programların sayısında artışa yol açmıştır		Süreçlerimizin uygunsuzlukların daha kolay saptanması ve kontrol altına alınmasına yönelik çalışmalarda iyileşmeler vardır		Çevre yönetim sistemimizin güncelleştirilmesine ve etkin bir şekilde uygulanmasına büyük bir katkı sağlanmıştır	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım	1	50,0	0	0	0	0
Bir nedendir	1	50,0	2	100	2	100
En önemli nedenlerden biridir	0	0	0	0	0	0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili sorulardan süreçlerimizin sürekli iyileştirilmesine yönelik yapılan programların sayısında artışa yol açmıştır sorusuna %50 kararsızken kalan %50 bir nedendir demiştir. Süreçlerimizin uygunsuzlukların daha kolay saptanması ve kontrol altına alınmasına yönelik çalışmalarda iyileşmeler vardır sorusuna da %100'ü bir nedendir demiştir. Çevre yönetim sistemimizin güncelleştirilmesine ve etkin bir şekilde uygulanmasına büyük bir katkı sağlanmıştır sorusuna ise %100'ü bir neden olarak görmektedir.

**Tablo 45: ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar**

Durumu Değerlendirme	Faaliyetlerimizin ve ürünlerimizin çevreye olabilecek zararlı etkilerini izleme, ölçme ve analiz etme çalışmalarında iyileşmeler vardır		Süreçlerin sonunda meydana gelebilecek atık ve kirlilik miktarında azalmalar söz konusudur		Süreçlerde düzeltici faaliyetlerin sayısında artış vardır	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım	0	0	0	0	1	25,0
Bir nedendir	3	75,0	3	75,0	3	75,0
En önemli nedenlerden biridir	1	25,0	1	25,0	0	0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili sorulardan faaliyetlerimizin ve ürünlerimizin çevreye olabilecek zararlı etkilerini izleme, ölçme ve analiz etme çalışmalarında iyileşmeler vardır sorusuna %75'i bir nedendir şeklinde cevap verirken %25'i en önemli nedenlerden biri olduğunu söylemişlerdir. Süreçlerin sonunda meydana gelebilecek atık ve kirlilik miktarında azalmalar söz konusudur sorusuna %75'i bir nedendir şeklinde cevap verirken %25'i en önemli nedenlerden biri olduğunu söylemişlerdir. Süreçlerde düzeltici faaliyetlerin sayısında artış vardır sorusuna da %75'i bir nedendir şeklinde cevap verirken %25'i kararsız kalmıştır.

**Tablo 46: ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar**

Durumu Değerlendirme	Faaliyetlerimizin ve ürünlerimizin çevreye olabilecek zararlı etkilerini izleme, ölçme ve analiz etme çalışmalarında iyileşmeler vardır		Süreçlerin sonunda meydana gelebilecek atık ve kirlilik miktarında azalmalar söz konusudur		Süreçlerde düzeltici faaliyetlerin sayısında artış vardır	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım	0	0	0	0	0	0
Bir nedendir	1	50,0	1	50,0	2	100
En önemli nedenlerden biridir	1	50,0	1	50,0	0	0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili sorulardan faaliyetlerimizin ve ürünlerimizin çevreye olabilecek zararlı etkilerini izleme, ölçme ve analiz etme çalışmalarında iyileşmeler vardır sorusuna %50’i bir nedendir şeklinde cevap verirken %50’i en önemli nedenlerden biri olduğunu söylemişlerdir. Süreçlerin sonunda meydana gelebilecek atık ve kirlilik miktarında azalmalar söz konusudur sorusuna %50’i bir nedendir şeklinde cevap verirken %50’i en önemli nedenlerden biri olduğunu söylemişlerdir. Süreçlerde düzeltici faaliyetlerin sayısında artış vardır sorusuna da %100’ü bir nedendir şeklinde cevap vermiştir.



**Tablo 47: ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar**

Durumu Değerlendirme	Sorumlulukların sınırlarının belirlenmesiyle toplumsal ve çevresel riskin azalmasına yönelik iyileşmeler sağlanmıştır		Haksız rekabetin önlenmesiyle endüstriyel ilişkilerimizde iyileşmeler elde edilmiştir		Yasaların ve yönetmeliklerin aksatılmaksızın yürütülmesine olumlu etkileri görülmüştür	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	1	25,0	0	0	1	25,0
Kararsızım	0	0	0	0	1	25,0
Bir nedendir	3	75,0	3	75,0	1	25,0
En önemli nedenlerden biridir	0	0	1	25,0	1	25,0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili sorulardan sorumlulukların sınırlarının belirlenmesiyle toplumsal ve çevresel riskin azalmasına yönelik iyileşmeler sağlanmıştır sorusuna %75'i bir nedendir şeklinde cevap verirken %25'i bir neden sayılmaz demiştir. Süreçlerin sonunda haksız rekabetin önlenmesiyle endüstriyel ilişkilerimizde iyileşmeler elde edilmiştir sorusuna %75'i bir nedendir şeklinde cevap verirken %25'i en önemli nedenlerden biri olduğunu söylemişlerdir. Yasaların ve yönetmeliklerin aksatılmaksızın yürütülmesine olumlu etkileri görülmüştür sorusuna da %25'i bir neden sayılmaz demiştir. %25'i kararsız kalırken %25'i bir nedendir şeklinde cevap vermiştir kalan %25 ise en önemli nedenlerden biridir demiştir.

**Tablo 48: ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar**

Durumu Değerlendirme	Sorumlulukların sınırlarının belirlenmesiyle toplumsal ve çevresel riskin azalmasına yönelik iyileşmeler sağlanmıştır		Haksız rekabetin önlenmesiyle endüstriyel ilişkilerimizde iyileşmeler elde edilmiştir		Yasaların ve yönetmeliklerin aksatılmaksızın yürütülmesine olumlu etkileri görülmüştür	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	1	25,0
Kararsızım	0	0	0	0	1	25,0
Bir nedendir	2	100	2	100	2	100
En önemli nedenlerden biridir	0	0	0	0	0	0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili sorulardan sorumlulukların sınırlarının belirlenmesiyle toplumsal ve çevresel riskin azalmasına yönelik iyileşmeler sağlanmıştır sorusuna %100'ü bir nedendir şeklinde cevap vermiştir. Süreçlerin sonunda haksız rekabetin önlenmesiyle endüstriyel ilişkilerimizde iyileşmeler elde edilmiştir sorusuna %100'ü bir nedendir şeklinde cevap vermiştir. Yasaların ve yönetmeliklerin aksatılmaksızın yürütülmesine olumlu etkileri görülmüştür sorusuna da %100'ü bir nedendir şeklinde cevap vermiştir

**Tablo 49: ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar**

Durumu Değerlendirme	Resmi makamlarla olan ilişkilerimizde iyileşmeler görülmektedir		Topluma karşı imajımız güçlenmiş ve toplumsal ilişkilerimiz iyileşmiştir		Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının yaratılmasına katkıda bulunmuştur.	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	1	25,0	0	0	0	0
Kararsızım	0	0	1	25,0	2	50,0
Bir nedendir	1	25,0	1	25,0	0	0
En önemli nedenlerden biridir	2	50,0	2	50,0	2	50,0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili sorulardan resmi makamlarla olan ilişkilerimizde iyileşmeler görülmektedir sorusuna %25'i bir nedendir şeklinde cevap verirken %25'i bir neden sayılmaz demiştir. Kalan %50 ise en önemli nedenlerden biridir demiştir. Topluma karşı imajımız güçlenmiş ve toplumsal ilişkilerimiz iyileşmiştir sorusuna %25'i kararsız kalmıştır %25'i bir nedendir şeklinde cevap verirken %50'si en önemli nedenlerden biri olduğunu söylemişlerdir. Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının yaratılmasına katkıda bulunmuştur sorusuna da. %50'i kararsız kalırken %50'si en önemli nedenlerden biridir demiştir.

**Tablo 50: ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar**

Durumu Değerlendirme	Resmi makamlarla olan ilişkilerimizde iyileşmeler görülmektedir		Topluma karşı imajımız güçlenmiş ve toplumsal ilişkilerimiz iyileşmiştir		Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının yaratılmasına katkıda bulunmuştur.	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım	0	0	1	50,0	0	0
Bir nedendir	2	100	1	50,0	2	100
En önemli nedenlerden biridir	0	0	0	0	0	0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili sorulardan resmi makamlarla olan ilişkilerimizde iyileşmeler görülmektedir sorusuna %100'ü bir nedendir şeklinde cevap vermiştir. Topluma karşı imajımız güçlenmiş ve toplumsal ilişkilerimiz iyileşmiştir sorusuna %50'i kararsız kalmıştır %50'i bir nedendir şeklinde cevap vermiştir. Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının yaratılmasına katkıda bulunmuştur sorusuna da. %100'ü bir nedendir demiştir.

**Tablo 51: ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar**

Durumu Değerlendirme	Sınırlı doğal kaynakların korunmasına ve dikkatli kullanılmasına yönelik beklentilerin karşılanmasına olumlu katkısı olmuştur		Yatırımcının beklentileri ve kriterlerinin karşılanması sağlanmış ve böylece firmaya sermaye girişinde iyileşmeler gözlenmiştir		İşçi – işveren ilişkilerinin iyileşmesine katkısı olmuştur	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	1	25,0
Kararsızım	0	0	1	25,0	2	50,0
Bir nedendir	3	75,0	2	50,0	1	25,0
En önemli nedenlerden biridir	1	25,0	1	25,0	0	0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili sorulardan sınırlı doğal kaynakların korunmasına ve dikkatli kullanılmasına yönelik beklentilerin karşılanmasına olumlu katkısı olmuştur sorusuna %75'i bir nedendir şeklinde cevap verirken %25'i en önemli nedenlerden biridir demiştir. Yatırımcının beklentileri ve kriterlerinin karşılanması sağlanmış ve böylece firmaya sermaye girişinde iyileşmeler gözlenmiştir sorusuna %25'i kararsız kalmıştır %50'si bir nedendir şeklinde cevap verirken %25'i en önemli nedenlerden biri olduğunu söylemişlerdir. İşçi – işveren ilişkilerinin iyileşmesine katkısı olmuştur sorusuna da. %50'i kararsız kalırken %25'i bir nedendir kalan %25 ise bir neden sayılmaz demiştir.

**Tablo 52: ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar**

Durumu Değerlendirme	Sınırlı doğal kaynakların korunmasına ve dikkatli kullanılmasına yönelik beklentilerin karşılanmasına olumlu katkısı olmuştur		Yatırımcının beklentileri ve kriterlerinin karşılanması sağlanmış ve böylece firmaya sermaye girişinde iyileşmeler gözlenmiştir		İşçi – işveren ilişkilerinin iyileşmesine katkısı olmuştur	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım	0	0	0	0	0	0
Bir nedendir	1	50,0	2	100	2	100
En önemli nedenlerden biridir	1	50,0	0	0	0	0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili sorulardan sınırlı doğal kaynakların korunmasına ve dikkatli kullanılmasına yönelik beklentilerin karşılanmasına olumlu katkısı olmuştur sorusuna %50’i bir nedendir şeklinde cevap verirken kalan %50’i en önemli nedenlerden biridir demiştir. Yatırımcının beklentileri ve kriterlerinin karşılanması sağlanmış ve böylece firmaya sermaye girişinde iyileşmeler gözlenmiştir sorusuna %100’ü bir nedendir şeklinde cevap vermiştir. İşçi – işveren ilişkilerinin iyileşmesine katkısı olmuştur sorusuna da. %100’ü bir nedendir şeklinde cevap vermiştir.

**Tablo 53: ISO 14000 belgesi olan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar**

Durumu Değerlendirme	Uzun dönem karlılık artışına yol açtığını söylemek mümkündür		Yatırımlarımızın getiri oranlarının (ROI) iyileşmesine yol açmıştır		Satış hasılatımızın büyük oranda artmasını etkilemiştir	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım	1	25,0	1	25,0	1	25,0
Bir nedendir	2	50,0	2	50,0	1	25,0
En önemli nedenlerden biridir	1	25,0	1	25,0	2	50,0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar ile ilgili sorulardan uzun dönem karlılık artışına yol açtığını söylemek mümkündür sorusuna %25’i kararsız kalmıştır. %50’si bir nedendir demişlerdir. Kalan %25 ise en önemli nedenlerden biridir demişlerdir. Yatırımlarımızın getiri oranlarının (ROI) iyileşmesine yol açmıştır sorusuna %25’i kararsız kalmıştır. %50’si bir nedendir demişlerdir. Kalan %25 ise en önemli nedenlerden biridir demişlerdir. Satış hasılatımızın büyük oranda artmasını etkilemiştir sorusuna da. %25’i kararsız kalırken %25’i bir nedendir kalan %50 ise en önemli nedenlerden biridir demişlerdir.

**Tablo 54: ISO 14000 belgesi olmayan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar**

Durumu Değerlendirme	Uzun dönem karlılık artışına yol açtığını söylemek mümkündür		Yatırımlarımızın getiri oranlarının (ROI) iyileşmesine yol açmıştır		Satış hasılatımızın büyük oranda artmasını etkilemiştir	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım	1	50,0	0	0	1	50,0
Bir nedendir	1	50,0	2	100	1	50,0
En önemli nedenlerden biridir	0	0	1	0	0	0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olmayan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar ile ilgili sorulardan uzun dönem karlılık artışına yol açtığını söylemek mümkündür sorusuna %50'si kararsız kalmıştır. %50'si bir nedendir demişlerdir. Yatırımlarımızın getiri oranlarının (ROI) iyileşmesine yol açmıştır sorusuna %100'ü bir nedendir demişlerdir. Satış hasılatımızın büyük oranda artmasını etkilemiştir sorusuna da. %50'si kararsız kalırken %50'si bir nedendir demişlerdir.



**Tablo 55: ISO 14000 belgesi olan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar**

Durumu Değerlendirme	Tüm süreçlerimizde maliyet tasarrufu sağlanmıştır		Tüm süreçlerde verimliliği arttırdığı söylenebilir		Rekabet gücümüzün artmasında etkili olmuştur	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	1	25,0	0	0	0	0
Kararsızım	2	50,0	2	50,0	1	25,0
Bir nedendir	0	0	1	25,0	1	25,0
En önemli nedenlerden biridir	1	25,0	1	25,0	2	50,0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar ile ilgili sorulardan tüm süreçlerimizde maliyet tasarrufu sağlanmıştır sorusuna %50'si kararsız kalmıştır. Kalan %25 ise en önemli nedenlerden biridir demişlerdir. %25'i ise bir neden sayılmaz demişlerdir. Tüm süreçlerde verimliliği arttırdığı söylenebilir sorusuna %50'si kararsız kalmıştır. Kalan %25 ise en önemli nedenlerden biridir %25'i ise bir nedendir demişlerdir Rekabet gücümüzün artmasında etkili olmuştur sorusuna da. %25'i kararsız kalırken %25'i bir nedendir kalan %50 ise en önemli nedenlerden biridir demişlerdir.

**Tablo 56: ISO 14000 belgesi olmayan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar**

Durumu Değerlendirme	Tüm süreçlerimizde maliyet tasarrufu sağlanmıştır		Tüm süreçlerde verimliliği arttırdığı söylenbilir		Rekabet gücümüzün artmasında etkili olmuştur	
	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0	0	0	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0	0	0	0	0
Kararsızım	0	0	1	50,0	0	0
Bir nedendir	2	100	1	50,0	2	100
En önemli nedenlerden biridir	0	0	0	0	0	0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olmayan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar ile ilgili sorulardan tüm süreçlerimizde maliyet tasarrufu sağlanmıştır sorusuna %100'ü bir nedendir demişlerdir. Tüm süreçlerde verimliliği arttırdığı söylenebilir sorusuna %50'si kararsız kalmıştır. Kalan %50 ise bir nedendir demişlerdir Rekabet gücümüzün artmasında etkili olmuştur sorusuna da. %100'ü bir nedendir demişlerdir.

**Tablo 57: ISO 14000 belgesi olan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar**

Durumu Değerlendirme	Yeni pazarlara açılma şansımız artmıştır (Dış pazarlar dâhil)	
	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0
Kararsızım	1	25,0
Bir nedendir	1	25,0
En önemli nedenlerden biridir	2	50,0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar ile ilgili sorulardan yeni pazarlara açılma şansımız artmıştır (dış pazarlar dâhil)sorusuna %25'si kararsız kalmıştır. Kalan %25'i ise bir nedendir derken %50'lilik kısım en önemli nedenlerden biridir şeklinde cevap vermişlerdir.

**Tablo 58: ISO 14000 belgesi olmayan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar**

Durumu Değerlendirme	Yeni pazarlara açılma şansımız artmıştır (Dış pazarlar dâhil)	
	Sıklık	Yüzde(%)
Kesinlikle neden değildir	0	0
Bir neden sayılmaz	0	0
Kararsızım	1	50,0
Bir nedendir	1	50,0
En önemli nedenlerden biridir	0	0
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

ISO 14000 belgesi olmayan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar ile ilgili sorulardan yeni pazarlara açılma şansımız artmıştır (dış pazarlar dâhil) sorusuna %50'si kararsız kalmıştır. Kalan %50'i ise bir nedendir şeklinde cevap vermişlerdir

## 5. TARTIŞMA

### 5.1. ISO 14000 Standartlarının Uygulanmasında Etken Olan Etmenler

ISO 14000 belgesine sahip firmaların sayısı her geçen gün artmaktadır. Rekabette üstünlük sağlama ve firma müşterilerinin yaptığı baskılar gibi benzer ve firmalar için genel etmenlerden dolayı veyahut ISO 14000 standartlarının içerdiği içeriklerden dolayı çeşitli alanlarda iyileşmeler sağlamak gibi çeşitli etkenler ISO 14000 standartlarının uygulanmasında neden olabilmektedir. Firmalar çevre yönetimi standartlarını bir tek amaç için değil birden fazla etmeni göz önüne alarak uygulamaktadırlar. Bu etmenler ayrı olarak tetkik edilse de aslında ayrı değil birbirleriyle yakından ilişkili etmenlerdir. Hükümetlerin çıkardığı kanunlara uyma zorunluluğu, doğal kaynakların azalması kaynakların toplumun çevre konusunda giderek artan hassasiyeti firmaların üst yönetimini çevre konusunda faaliyet göstermelerine sevk etmiş bu doğrultuda firmalar çalışmalarını yönetme ve çevreye yapmış oldukları tesirleri denetleme altına almışlardır (Rezaee, 2000).

Firmaların üst yönetimleri firma faaliyetlerinin çevreye yapılan tesirlerin denetlenmesinde ve yönetiminde ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi standartları kılavuz niteliğinde olduğu için tercih ediyorlardır. Ancak tercih etme nedenleri konusunda çalışmalar pek bulunamamıştır. Literatür araştırmasında da yukarıda belirtildiği gibi firmalar hem yasal düzenlemelerin sağlamış olduğu zorunluluk hem de güçlü bir çevre yönetimi planlayarak çevre konusunda düzenlemeler ve iyileştirmeler elde etmek için ISO 14000 çevre yönetim sistemini uyguluyorlardır (Bolat, 2002).

Bu araştırmada elektronik atık geri dönüşüm firmalarının ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi standartlarının yukarıda belirtildiği nedenlerden bir olan yasal düzenlemeler sonucu almak zorunda olduğu ISO 14000 Çevre Yönetim sistemi izin ve belgelerinin yanında mevcut olan diğer nedenlerde incelenmiştir. Yasal zorunluluğun dışında firma içi süreçlerde çevre ile ilgili beklentiler ve gösterilen tutuma yönelik etkenler, maliyet alanında mali işaretlerde iyileşmeler yönündeki beklentileri içeren etkenler, piyasadaki rekabette yönelik etkenler ve paydaşlara yönelik etkenler incelenecektir.

### 5.1.1. Mali İşaretlerde İyileşmeler Elde Edilmesine Yönelik Etkenler

Burada çevre yönetim sistemine sahip firmanın satış hasılatı, maliyet ve karlılık olmak üzere mali işaretlerde iyileşmeler yönündeki beklentilerinin çevre yönetim sistemi faaliyetlerine yaptıkları etkiler incelenmiştir. Çevre yönetim sistemi standardını almaktaki amaçlar sadece belgeleme değil firmanın genel ürün ve hizmet performansı ile ilgilidir (Quazi, 1999). Yapılan araştırmalarda, firma üst yönetimi çevre yönetim sistemini firmanın karlılığında iyileşmeler elde edilmesi, firmanın ürün ve hizmet gibi tüm süreçlerinde finansal anlamda tasarruf elde etmesi amacıyla uyguladıklarını tespit edilmiştir (Theyel, 2000). Yukarıda da anlatıldığı üzere firmanın çevreye vereceği kirliliğini önlemek finansal anlamda maliyeti azaltacaktır. Ayrıca kaynak ve kullanılan malzemedeki artırım elde edilecek ve çevre dostu ürünler ile firmanın pazarda imajı artacak ve bu durum karlılık alanında iyileşmelere neden olacaktır (Simith, 1992).

Yine daha önceki bölümlerde de belirtildiği üzere yasal zorunluluklardan dolayı çevre yönetim sistemi standardı almadıklarından çevreye verdikleri zararlar nedeniyle kesilen cezalara sahip olan firmaların, çevre yönetim sistemi standartlarına sahip olmasıyla ödemek zorunda oldukları para miktarları ortadan kalkacak ve maliyetler azalacaktır (Klassen, 1996). Çevre dostu ürün üretilmesi ile pazardaki satışlar artacağından firma için önemli olan karlılık konusunda iyileşmeler olması yönündeki beklentileri çevre yönetim standartlarına geçişlerinde değişik seviyelerde etmen olacaktır.

### 5.1.2. Çevre ile İlgili Firma İçi Süreçlerde Tutum Ve Beklentilere Yönelik Etkenler

Bu bölümde firmanın çevre mevzusundaki davranışlarının, çevresel hareketleriyle ilgili süreçlerine yönelik beklentilerinin çevre yönetimi standartlarının elde edilmesine etkisi tetkik edilmiştir (Bolat, 2002).

Firmanın çevre konusundaki davranışları ve hedefleri çevreyle alakalı yapacağı planlama ve politikalarda önem arz etmektedir. Firmanın çevreyi değer olarak algılaması çevre konusunda yapacağı politikaları etkileyebilir (Raibon, 1999). Firma yönetimin karar verme yetkisi olduğu için çevre ile ilgili farkındalığa sahip olması yani çevreyi bir değer olarak görmesi ve bu doğrultuda çevre ile ilgili üzerlerine düşen

görevleri yerine getirmek üzere ISO 14000 çevre yönetim standartlarının elde edinimi konusunda karar almak da firma yönetiminden başlar (Rezaee, 2000).

ISO 14000 çevre yönetim standartlarının hedeflerinden biride çevre dostu ürünler elde etme ve devamlı bir iyileşmedir. Bu doğrultuda firmalar çevre konusundaki faaliyetlerini iyileştirmek ve ürünlerinin çevre dostu olmasını sağlarken, bu doğrultuda yapacakları değişikliklerle birlikte kullandıkları kaynakları dikkate almalıdırlar (Quazi, 1999).

Firmaların tüm süreçlerinde çevreye yaptıkları tesirleri gözlemleyip denetlemek için ISO 14000 Çevre Yönetim sistemi standartları önemli bir araç görevindedir. Firmalar çevre yönetimi standartlarının edinimi ile birlikte çevre konusundaki süreçlerini devamlı iyileşme ilkesiyle bütünleştirerek doğal kaynakların dikkatli kullanımı teminatını verdiğiinden imaj olarak çevre dostu çizgisi çizmektedir (Chattopadhyay, 2001). Atık yönetimini etkinleştirmek ve çevre yönetimi standartları ile toplam kalite yönetimini bütünleştirip değerlendirme aracı olarak görme olmak üzere bu iki duruma göre firmalar ISO 14000 çevre yönetim standartlarını kendi çevresel faaliyet özelliklerine uygun geçebilirler (Theyel, 2000). Çevresel zararlar ve tehlikeler firmaların ürettikleri atıklardan kaynaklandığı için güçlü bir atık yönetimi büyük önem arz etmektedir. Üretim ve kullanım hedefine ulaşmış malzeme ya da üretilen ürünün elden çıkarmak gibi seviyeleri vardır atık yönetiminin. Etkin bir atık yönetimi için ürün ve hizmetin tasarım aşamasında üretilen ürünün veya malzemenin iyileştirilmesi yada çevreye zarar vermeden elden çıkarılmasının değerlendirilmesidir (Puri, 1996). Kirliliği kaynağında önlemede ise firmaların hammadde ve malzeme için kullandıkları kaynakların veyahut daha kullanılmayan ömrünü bitirmiş ürünlerin ayrıştırılmasıyla sürece yeniden girmesi gibi geri kazanım faaliyetleri yer alır (Shinichi, 2000). Ortak kaynakların firmalar tarafından kullanılması muhtemel olduğu için ISO 14000 çevre yönetim sistemi standartları ile ISO 9000 kalite sistem standardını bütünleştirmesi olabilir (Bolat, 2002).

### 5.1.3. Rekabetle İlgili Etkenler

ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi standartlarını edinememiş firmaların pazarda iş yapabilmesine mani olacak düzenlemeleri Avrupa Birliği yapmıştır. Firmalar rakiplerini geride bırakmak için çevre dostu imajı çizmek için ISO 14000 çevre yönetim

standartlarını edindikleri belirlenmiştir. Firmalar çevre dostu imajlarını edindikleri çevre yönetim sistemi standartlarının belgelendirme, çevre konusundaki başarıyı devamlı bir şekilde iyileştirme ve geliştirme gösterdiğinin garanti altına alarak kazanırlar (Georgioudou, 1998). Ayrıca çevre yönetim sistemi standartları pazarı değiştirerek firmalara rekabet konusunda yara sağladığı için firmalar tarafından bu standartlara sahip olma konusunda etken olabilmektedir (Chin, 1999).

Firmalar uzun süre varlıklarını devam ettirmeleri için firmalar çevreye dair görevlerini yerlerine getirmeliler çünkü 21. Yüzyılda firma imajı ve ürettikleri ürün kalitesi firmanın çevre konusunda gösterdiği çalışmalar ile beraber değerlendirilmektedir (Raibon, 1999).

#### 5.1.4. Paydaşlarla İlgili Etkenler

Müşteriler, çalışanlar, çevre sakinleri, tedarikçiler, hükümet, yatırımcılar, toplum, çevreyi korumakla ilgilenen kuruluşlar gibi paydaşları çevre yönetim sistemi standartlarının sonuçları ilgilendirir (Affisco, 1997). Firmaların çevre yönetimi sistemi oluşturmalarının gerekliliğini; müşteriler çevre dostu ürünlerin varlığını arzulamaları, firma çalışanlarının daha güvenilir ve hijyenik bir ortamda çalışmayı arzulamaları, tedarikçilerin doğal kaynakların azalmasıyla hammadde bulmalarının güçleşmesi, kanunlarla hükümetin uyum ve düzenleme oluşturması, yatırımcıların vatandaşlık pozisyonlarını göz önünde tutarak çevre dostu daha fazla yatırımlara hüküm vermeleri, toplumun çevre konusundaki hassasiyetinin giderek artması gibi durumlar göstermektedir (Bolat, 2002).

Toplumun çevreyle ilgili çevre bozulması ve kirliliği, gürültü gibi konulara göstermiş olduğu hassasiyetin giderek artması toplumdaki sorumluluk bilincini arttırmış ve bu sayede çevre koruma örgütlerini oluşmasını sağlamıştır. Oluşan bu örgütlenme yeşil baskı olarak anılır ve firmalar bu örgütlenme nedeniyle içinde buldukları topluma karşı hassasiyetlerini arttırmak durumunda kaldılar. Yeşil etiket olarak ISO 14000 çevre yönetim sistemi standartlarının edinimiyle içinde buldukları topluma karşı duyarlılıklarını gösteriyorlar (Holt, 1998).

Yasalara ve yapılan düzenlemelere mutabakat sağlamak amacıyla ISO 14000



çevre yönetim sistemi standartları edinilmektedir. Bakacak olursak bu nedenle edinilen çevre standartları kirliliği kaynağında önlemek için yeterli olduğu söylenemez (Maddock, 1994). Çünkü çevre konusunda yapılan kanuni düzenlemeler genel olarak, oluşmuş olan kirliliğin temizlenmesi, toplum ve çevre sağlığını bozacak faaliyetlerin denetimi, çevrede oluşmuş olan zararın iyileştirilmesine ve çalışma ortamında iş kazalarının oluşmasına engel olmak için alınması gereken önlemleri içerir. Firmalar çevre konusundaki görevlerine bağlı olarak ve etkin ve güçlü çevre yönetim sistemi oluşturarak yapılan yasalara ve düzenlemelere uyabildiğini gösterir (Rezaee, 2000).

Firma personelinin firmanın çevre meselesindeki davranışlarındaki hoşnutsuzlukları çalışma motivasyonlarını etkilediğini Mc Kinsey tarafından 1991 yılında yapılan araştırma göstermiştir (Russa, 1997). Bu doğrultuda firma ISO 14000 çevre yönetim standardını edinmesiyle birlikte firmadaki çalışanlarla takım çalışması yaparak hem kirliliğin önlenmesi sağlanacak hem de çalışanların iş ortamındaki motivasyonunu yükselecektir. Ayrıca edinilen standartların bir gerekliliği olarak firma personellerinin hem acil durumlarda yapılması gerekenler hususunda hem de çevre konusu için eğitim almaları gerektiğinden firmada oluşabilecek herhangi bir riskli durum söz konusu olduğunda alınan eğitimlerle önleyici bir etken oluşturduğundan ISO 14000 standartlarının ediniminde önemli bir faktördür. Hem çevre yönetimi hem de personellerin sağlığı ve iş güvenliği birbirlerine yakın temas halinde olmalarından dolayı devamlı iyileşme sağlanması süreçlerdeki çalışmalar ile çalışanlara verilen eğitimlerde hem iş güvenliğini arttırıyor hem de çalışma ortamının sağlığını oluşturuyor (Kuhre, 1995)

## **5.2. ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Uygulamaları İle Firmalarda Oluşan İyileşmelerin Genel Olarak İncelenmesi**

Tüm dünyanın ortak meseleleri çevre ve toplum konularıdır. Doğal kaynakların bitme noktasına gelmesi, ölüme yol açacak yüksek seviyedeki çevre kirliliği ve fiziksel çevrenin tahribata uğraması gibi nedenler iyi yönetilemeyen çevresel faaliyetlerin ürünüdür. Toplumdaki giderek artan çevre bilinci ve devletlerin bu konuda oluşturdukları yasalar pazarda varlıklarını sürdürmek isteyen firmaların çevresel meselelere ve bu yöndeki faaliyetlerine önem vermelerine zorlamaktadır (Chattopadhyay, 2001). Burada firmaların çevre meselelerindeki faaliyetlere

ehemmiyet vermeleri ve çevreyi değer olarak algılamalarının birçok faydası vardır. Firma için önemli olan imajın ve verimliliğin artması aynı zamanda firma maliyetlerinin düşmesi ve hükümetler tarafından oluşturulan yasal düzenlemelere uyum sağlama gibi genel olarak yararları vardır (Holt, 1998). Çevre yönetim sistemi standartlarının sağladığı yukarıda bahsedilen yararların yanında çevresel süreçlerde iyileşmeyi firmalara sağlamakta olduğundan dolayı firmalar tarafından tercih edilmesine imkân sağlamaktadır (Jackson, 1998).

Firmaların çevre politikalarını nasıl oluşturmaları gerektiğinin tarifi ISO 14000 çevre yönetim sisteminde yoktur. ISO 14000 çevre yönetim sistemi firmalara çevre faaliyetlerini sistemli bir kurgusunu oluşturarak firmaların çevresel faaliyetlerinin yönetimini ve kontrolünü kolaylaştıran modeldir (Raiborn, 1999).

Çevre yönetim sistemi dediğimiz model herhangi bir firmanın kendi yapısına uygun bir şekilde oluşturduğu çevre politikası çizgisinde belirlediği amaçları ve hedefleri elde etmek için planlar oluşturması, çevre konusundaki görev ve sorumluluklarını belirlemesi, kullandığı kaynakları ayırması ve uygulamış olduğu süreçlerin denetimini sağlaması olgularını kapsar. Çevre yönetim sistemini, hayata geçirirken firmanın yapacağı faaliyetler sırasında kaynak kullanmak, süreçler denetiminin aktifleştirilmesi, daha önceki bölümlerde tanımladığımız paydaşların beklentilerinin göz önüne alınması, firmanın hizmet ve ürün alanındaki faaliyetlerinin çevreye yapmış olduğu etkileri analiz etmek, hayata konan süreçlerde ve prosedürlerde devamlı iyileşme sağlamak, hükümetlerin çevre konusundaki yasal düzenlemelere uyumlu olması ve çevre yönetimi alanında projeler yapmak gibi hususlara dikkat etmesi gerekmektedir. Firmaların uluslararası pazarda varlıklarını devam ettirmek, iş yapabilmek ve rekabet üstünlüğü sağlamak için ISO 14000 çevre yönetim standartlarını faydalı görmektedir. Bu yarar kısa süreli olmasının yanında çevre yönetimi sistemi standartlarını kullanmak organizasyonun stratejik planları ve değerleriyle çevre yönetim faaliyetlerinin bütünleşip daha etkin bir yönetimi ortaya koyması açısından bir rehber model özelliğini taşır (Puri, 1996).

Çevre yönetim sistemini firmanın hedefleri ve stratejik planları gibi tüm faaliyet gösteren kademeleri ile bütünleştirme sağlayarak yapılan bir uygulama ile düzeltici işleymden çok önleyici ve devamlı faaliyetlerin olduğu öncül bir işleyişe sahip çevre yönetim sistemi oluşturup uygulayabilmeyi, faal bir denetleme yapıldığı için süreçlerde

atık azalması, minimum kaynak kullanabilmeyi, firmanın müşteriler gibi sahip olduğu paydaşların mali ve çevre konularındaki beklentilerini yerine getirebilmeyi, hükümetin düzenleme ve yasalarla uyum sağlamaları, pazardaki adaletsiz bir rekabet ortamının oluşmaması, verimlilik, finansal anlamda tasarruf, karlılık payında artış ve içinde buldukları toplum nazarında sağlanan imaj gibi alanlarda iyileşmeler oluşması beklenmektedir (Bolat, 2002).

Çevre yönetim standardında firmanın destek unsurlarını, sahip olduğu kapasitesini ve yararlandığı kaynaklarını belirlemesi etkin ve güçlü bir çevre yönetim sistemi ve politikası oluşturulup uygulanmasında gereklidir. Çevre yönetim standardının ve çevre politikasının etkin bir şekilde uygulanması için belirtilmesi gereken destek elemanları ve kaynaklar;

- İnsan kaynakları,
- Mali kaynaklar,
- Teknik kaynaklar,
- Çevreye karşı sorumlulukların belirlenmesi,
- Çalışanlara çevre ile ilgili amaçlar doğrultusunda eğitim verilmesi,
- Üst yönetimin yapılan çalışmalara destek olması
- Yönetimsel kaynakların yeterliliği gibi gereklerdir.

Ayrıca firma çevre konusunda yapmakta olduğu çalışmalara dair firma personelini ve dış alanlara bilgiler vermeli ve güçlü iletişim sistemi kurmalıdır (Affisco, 1997). Çevre yönetim standartlarının edinimi fiyatının yanında bu standartların uygulanmasında personele verilecek eğitim ve kaynakların yeterli olması gerekliliğinden yapılan maliyetler firmaya ekstra olarak yüklenecektir. Çevre yönetim sisteminin uygulanması sonrası oluşan iyileşmelerin başarısı çevre yönetimi uygulaması sırasında gereken koşulların tam bir şekilde uygulanmasıyla ilişkili olacaktır. Süreçlerde esaslı bir değişim yapılması ve özen gösterme çevre yönetim sistemlerinin uygulanmasında gerekmektedir. Süreç uygulamalarını özümseyemeyen, yetersiz kaynağa sahip olan firmaların çevre yönetim sistemlerini edinimi yüksel olasılık ile

müşteri baskılar gibi dışarıdan gelen baskı sonucuna ilişkili olacak ve çevre yönetim sistemi standartlarını firmalarında uygulama işlemleri sıkıntılı olacaktır (Kein, 1999).

### **5.3. Firmaların Çevresel İşleyiş Faaliyetleri İle İlgili Süreçlerine ve Firma Genel Performansına Yönelik ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartları Kullanımları İle Elde Ettikleri İyileşmeler**

Çevre yönetim sistemi uygulamaları ile firmaların stratejik planları doğrultusunda firmanın genel performanslarındaki iyileşme ve çevre yönetim işleyişlerindeki süreçlerinde oluşan iyileşme olmak üzere iki başlık şeklinde faydalar bu araştırmada yer almaktadır. Diğer bölümlerde de bahsedildiği üzere çevre yönetim sisteminin çevre yönetim faaliyetleri aşamalarında; firma ve hükümet arasındaki ilişkilerin uyumlu olması, topluma karşı sosyal sorumluluk görevinin yapılması, paydaşların beklentilerinin yerine getirilmesi, kaynak kullanım faaliyetlerinin düzenlenmesi ve etkin çevre yönetim sistemi oluşturulması ölçütlerindeki iyileşmeler göz önünde bulundurulmuştur. İkinci başlıkta yer alan firmanın genel performansına yönelik iyileşmeleri değerlendirmek için verimlilik, karlılık ve firmanın rekabet potansiyeli göz önünde bulundurulmuştur. Çevre yönetim işleyişlerindeki süreçlerde oluşan iyileşmelere yönelik kriterler ayrıntılı olarak başlıklar halinde ilerleyen bölümlerde yer almaktadır.

#### **5.3.1. ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartları Kullanımları İle Elde Ettikleri İyileşmeler; Öncül Çevre Yönetim Sistemi Kurulması**

Tepkisel ve öncül olmak üzere iki farklı yaklaşım, çevre yönetimi ve strateji faaliyetleri konusunda literatürde yer almaktadır. Hükümetin yapmış olduğu yasal düzenlemelere uygunluk için süreçlerin bitiminde çevredeki kirliliği önleme düşüncesi hakimdir tepkisel çevre yönetimi yaklaşımında. Tepkisel çevre yönetimine nazaran öncül çevre yönetimi yaklaşımı kirliliği kaynağında önleme amacıyla yapılan faaliyetlerle ilişkilidir. Önleyici faaliyet düşüncesinin süreçlerde benimsenmesi, firma personellerinin çevre yönetim sistemine katılmasının sağlanması, üretim verilerinin yeniden yerine konabilmesi, işlevsel bölümlerin aralarındaki koordinasyonun ilerletilmesi ve süreçlerde teknolojik değişmelerin olması önemlidir (Bolat, 2002).

Öncül çevre yönetim doğrultusunda çevrenin kirlenmesini engel olmak ve tekrar kullanılabilir ürün ve hammadde oluşturmak amacıyla firmalar süreçlere tedarikçileri de eklemek durumundadırlar. Tedarikçiler ürün ve hizmet döngüsü sürecine dâhil edilmesi çevre ile ilgili sorunları kaynağında engel olmanın en basitçe çözümüdür. Organizasyonel kültürde öncül bir çevre yönetim yaklaşımı uygulanması temel değişmeler gerektirmektedir (Russo, 1997). Fakat kültürel değişim konusunda çevre yönetim standartlarında açıklama bulunamamıştır (Shinichi, 2000).

Firma öncül çevre yönetim sistemini benimsediğinde, çevre konusundaki süreçleri denetlemenin ötesinde firmanın stratejileri ile çevre yönetim sistemini birleştirmekte ve kalite olgusuna önem vermekte böylece çevresel kaliteyi bu kalite olgusuna eklemektedir. Aynı zamanda tüm firma personelleri çevre konusundaki sorumlulukları almakta ve bu doğrultuda isteklendirilmektedirler (Maddock, 1994).

Kirliliği kaynağında önleme işlemlerinin çok sayıda kaynak icap ettiğini, kirliliği kaynağından önleme yönteminin istenilen sonuca ulaşmasıyla firmanın kaynak miktarı orantılıdır (Russo, 1997). Önceki bölümlerde bahsedildiği üzere çevre yönetim sistemi standartları firmanın çevre ve yasalarla uyumunu ve süreçlerde denetimi sağlamasının yanında kaynağında kirliliği önleme yaklaşımını içerir. Çevre yönetim standardında kirliliği kaynağında önleme ile ilgili firmada görev ve sorumlulukların tanımlanması, kirliliği süreçlerde en başından engel olarak devamlı iyileşme elde etmek, çevre konusunda hedefleri, belirlemek ve bu hedeflere ulaşma yolunda süreçlerin devamlı kontrol eden bir sistem oluşturulması, firmadaki tüm personele çevre husunda bilgi ve yeteneğini arttırmak için eğitimler düzenlemek gibi maddeler yer alır (Shinichi, 2000).

Firmanın sahip olduğu tüm kademeleri ile çevre yönetim sistemi standartlarının etkin bir şekilde bütünleştirmek kirliliği kaynağından önleme ve süreçlerde devamlı bir iyileşme oluşması beklenmektedir (Affisco, 1997). Çevre yönetim sistemine sahip firmalar önleyici çevre yönetim sistemi uyguladıklarını oluşturdukları çevre politikalarına ekleme yapmalıdırlar. Böylece sarf ettiği yenilemez kaynaklarda azalma olduğunu bunun yanında yenilebilir kaynak kullanımına yöneldiğini ve geri kazanım çalışmalarını desteklediğine yönelik görevlerini kabul ettiklerini firmalar belirtmelilerdir (Raiborn, 1999).

Öncül çevre yönetimi çevre kirliliğini kaynaktan önlemeye dair bir sistem

olduğunu tepkisel çevre sisteminin ise çevre kirliliğini sürç sonunda önlediği bir çevre sistemi olduğunu literatürde yer alsa da iki araştırmacının öncül çevre yönetiminin hem önleyici hem de denetleyici faaliyetlerin beraber bulunabileceğini ve önleyici ve kontrol edici faaliyetlerin dengelerinin değişebileceğini dolayısıyla önleyici faaliyetlerin bulunduğu çevre yönetim sistemini uygulayan firmaların az sayıda bulunduğunu belirtmişlerdir. Bahsi geçen kontrol ve önleyici faaliyetlerin bileşkesi çevre performansının başarı seviyesini gösterecektir (Russo, 1997).

Çevre faaliyetlerinin iyileştirilmesi hususunda çevre yönetim sistemi standartları önleyici ve süreçlerin devamlı olarak denetlenmesine olanak sağlayan kontrol faaliyetlerinin birleşik modeline sahiptir (Puri, 1996). ISO 14000 çevre yönetim standartlarında ölçüm, uygunsuzlukların tespit edilmesi, süreçleri izleme ve düzeltmeye yönelik faaliyetlerin yapılmasıyla alakalı izahlar vardır. Firmaların yapmış olduğu faaliyetlerin çevreye yaptıkları tesirlerin analizini yapmalarını ISO 14000 çevre yönetim standartları uygulamalarında gerekmektedir. Süreçler bahsedilen analizlerin belli aralıklar ile ve disiplinle yapıldıklarında etkin bir denetim olmuş olur. Önleyici faaliyetlere nazaran firmaların ürün ve hizmet faaliyetleri sırasında yapılan denetlemeler firma süreçlerinin sonunda oluşan riski ve kirliliği hem iyileştirme hem de düzenlemeye yönelik yaklaşımlar içermektedir. Hem atığın miktarındaki azalmaya yönelik iyileşmeleri sağlaması hem de bu iyileşmeler neticesinde çevrenin tüm atıklardan kurtuluşunu ISO 14000 standartlarının firmadaki süreçleri kontrol altına alması sayesinde olacaktır (Bolat, 2002).

### **5.3.2. ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartları Kullanımları İle Elde**

#### **Ettikleri İyileşmeler; Kaynak kullanımının İyileşmesi**

Çevre yönetim standartlarının uygulanmaları çevre temizliği sağlanmasının yanında kaynak kullanımı konusunda firmalara iyileştirme yönünde katkılar sağlamaktadır. Çevre yönetim standartlarının geri kanım faaliyetlerinin yapılması, enerji, gaz, su gibi doğal kaynakların tasarruflu bir şekilde kullanıma, elden çıkarma çalışmalarının yeniden düzenlenmesine yönlendirmesi firmaların ürün ve hizmet için kullandıkları malzemelerde ve hammaddelerde doğal kaynak kullanımı konusunda iyileşmeler olacaktır. ISO 14000 Çevre yönetim sisteminin uygulanmasıyla gaz, su ve inşaat malzemelerinde tasarruf sağlanmasını Singapur'daki inşaat firmalarının

katılımıyla yapılan araştırmada yer almıştır (Kein, 1999).

Tüm bunların yanında firma bünyesinde mesuliyetlerin ve vazifelerin tam olarak belirlenmesi ve bu vazifelere uygun hem insan hem de teknoloji kaynakları belirleyen bir sistem oluşturularak ISO 14000 standartlarına muvafık güçlü çevre yönetim sistemi uygulanabilir. Örnek vermek gerekirse bir bölgede kirlilik oluştuğunda bu bölgeye müdahale edebilecek hem yetkin insan hem de uygun teknolojik kaynaklar çalışma için kullanıma hazır olmalıdır. Uygun insan ve teknolojik kaynak miktarı süreç başında tanımlanmalı bu durum optimal kaynak kullanımı dağılımı sağlayacaktır. Sonuçta ise maliyet unsuru sayılan su, hammadde, enerji, malzeme, teknoloji ve insan kaynakların tasarruflu ve etkin bir kullanımı oluşacaktır (Bolat, 2002).

### **5.3.3. ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartları Kullanımları İle Elde Ettikleri İyileşmeler; Paydaşların Beklentilerinin Karşılanması**

Hükümet, müşteri, toplum, firma personelleri, çevre sakinleri, tedarikçiler, yatırımcılar, çevrenin korunması için çalışmalar yapan kuruluşlar gibi paydaşları ISO 14000 çevre yönetim sistemi standartları uygulamalarının sonuçları etkiler ve bu etkilenmeden dolayı standartların uygulamaları paydaşları ilgilendirmektedir (Affisco, 1997). Çevre yönetiminin uygulamaları ile paydaşlara yönelik oluşan iyileşmeler řu şekildedir; sorumlulukların tanımlanması ile toplumsal ve çevre riskin denetim altına alınması sonucunda firmaların toplum ile ilişkilerinin daha güçlenmesi, yasalara uyum sağlanması ile hükümet ve firma arasındaki diyalogun düzelmesi, çevre dostu ürünlerin üretilmesiyle alıcıların yani müşterilerin beklentilerinin yerine getirilmesi, yatırımcının da beklentisinin karşılanması ile firmaya giren sermaye hususunda artış olması gibidir (Georgiadou, 1998).

Müşteri pozisyonunda olan firma ISO 14001 belgesi aldığında çevrenin güven altına alınmasına yardımcı bulunamasa bile çevrenin korunduğuna yönelik güveni olur. Çevre dostu ürünler ürettikleri ve çevre hususunda bir kirlilik meydana getirmediğine dair tedarikçiler ISO 14000 belgeleriyle müşterilerine güvence verdiklerinden müşterilerin beklentileri karşılanmış olur. Müşteri kavramı içerisine giren ve firmanın çevre hususunda sorumlu olduğı toplum diğeri bir paydaştır. Firmaların sosyal sorumluluklarını vaktinde ve tam bir şekilde yerine getirme konusunda baskı ögesi konumunda sistemde yer almaktadır. Son yıllarda toplum içerisinde çevre bilincinin

artması ile firmaların sosyal sorumluluk çalışmaları yönetimin önemli unsuru halindedir. Gallup adlı araştırmacının 1990 yılında yaptığı bir araştırmada, araştırmaya katılanların %52 oranı çevreyi değer niteliğinde görmeyen ve çevre hususundaki kötü imaja sahip olan firmaların ürün ve hizmetlerini almadıkları tespit edilmiştir (Quazi, 1999). Firmalar tüm çevre faaliyetlerini iyi şekilde yönetebilmelerinde ve yönetim sürecinde iyileşmelerin seviyesi kadar toplumsal ilişkilerinde firmaların ISO14000 standartlarını alsın ya da almasın ilişkilerinde güçlenmeler olacaktır. ISO belgelerinin amaçları arasında yer alan tüm atıkların azaltılarak hem çevreye hem de topluma zarar vermesi önlenmesi, firmaların çevre ile ilgili imajlarında toplum nazarında fikir oluşturarak toplum ile firma arasındaki ilişkilerde ISO 14000 çevre yönetim standartları iyileşmeler sağlayacaktır (Kuhre, 1995).

Tüm bunlara ek olarak firmanın çevre yönetim standartlarını uygulaması çevre ile ilgili yasaların çoğalmasi sebebiyle sosyal sorumluluk hususunda personellerle alakalı fayda sağlamaktadır. Firma çalışanları hususunda uygulanan ISO 14000 standartları sonucu atıklardaki iyileşmelerle sağlığı risk altına giren veya yaralanan çalışan sayısında azalmalar olacak ve firma personeline daha sağlıklı ve güvenli bir iş ortamı oluşturulacaktır. ISO 14000 çevre yönetim sistemi uygulamalarının hem yönetim hem de personel açısından sağlayacağı iyileşmeler; çevre yönetim standartlarının takım çalışmalarına yönlendirmesi, personelin firma üst yönetimine ve iş ortamına sadakati ve sevgisi oluşturması personele yapılan eğitimler ile çalışanların iş kalitesinin yükselmesi gibi imkânlar oluşturmasından dolayı çalışan ve patron arasındaki ilişkiyi güçlendirmesi diyebiliriz. Bazı firmalar çevre konusunda çıkmış yasalara bazı yönden uyum elde etmişlerdir. Yasalara ve düzenlemelere uyum sağlamayan firmalar yönetim sistem tarafından kesilen cezalar ve açılan davalara ile uğraşması gerekecektir. Bu husus dikkate alındığında ISO 14000 belgelerinin temini firmadaki süreçleri yasalara uygunluk gösterdiği ve belgelendirdiği için standartların uygulanması ile elde edilen iyileşmelerden bir olmaktadır. Ayrıca hem belediyeler hem de kamu kuruluşlarıyla bu sayede ilişkiler iyi yönde gelişmektedir. Nedenine bakacak olursak ISO 14000 belgelerine sahip olan firmaların çevre hususunda bir kirlilik oluşturmadığı ve çevre konusuna değer ve hassasiyet gösterdikleri fikrine sahip olmaktadır. Zaten firmalar ISO 14000 standartları uygulamalarıyla yaptıkları çevre politikaları ile hükümet tarafından yapılan düzenlemelere ve yasalara uyum sağlayacaklarını net bir şekilde göstermelidir. Bu uyumun yanı sıra firmalar oluşturdukları hedef ve amaçlarına erişmek için



izleyecekleri yolları ve çalışmalarını planlamaları gerekmektedir.

Çevre yönetim standartlarında hizmet ve ürünlerin çevrede oluşturdukları etkileri temel alınarak kanunlarla alakalı ihtiyaçları belirtmeleri gerektiği yer almaktadır. Çevre yönetim sistemi firmalar ile hükümet arasındaki bağı güçlendirdiği şekilde pazardaki firmalar arasında rekabet seviyesinde haksızlığa engel olarak sektör içinde bir düzenleme oluşturarak tüm ilişki bağlarını iyileştirmektedir. Benzer sektörde var olan firmaların arasında çevreye zarar vermemek amacıyla yaptıkları mali giderler ve para hususunda uyum bulunmamaktadır. Bu konuda ISO 14000 çevre yönetim sistemi standartlarının düzensiz olan firmalarda harcanan para ve zaman hususunda aradaki dengesizliği gidermeye yardımcı olarak rakip firmalar arasındaki hakları eşitler (Kuhre, 1995).

Bahsedilen paydaşlar açısında ISO 14000 Çevre yönetim sistemi standartları uygulamaları ile elde edilen iyileşmelere yatırımcıları yani firma sahiplerinin elde ettiği yararları da eklenmelidir. Firmalar uzun bir sürede uygulanacak çevre hususundaki politikalarının ve çevre yönetim sistemi standartlarının uygulamasıyla oluşturulacak süreç iyileştirmelerinin firmadaki tüm bölümlerle birleştirilmesiyle organizasyonun mali göstergelerinde iyileşmeler olacaktır. Elde edilen bu iyileşmeler neticesinde firmanın hissedar oranında artışlar oluşabilecek bu artış sonucunda firmaya sermaye girişi oluşabilecektir. Çevre yönetim sistemi standartlarını uygulayan firmaların hissedar sayısında %5 artma olduğunu kamu sektöründe yer alan firmalar ile yapılan bir çalışma belirtmiştir. Yapılan araştırmanın verileri yatırımcılar nezdinde firmaların çevre hususundaki riskleri düşürmeleri etkili olmuştur (Bolat, 2002).

#### **5.3.4. ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartları Kullanımları İle Elde Ettikleri İyileşmeler; Firmanın Genel performansındaki İyileşmeler**

Firmanın rekabet gücü, verimlilik ve karlılık gibi stratejik amaçları ile ilgili ISO 14000 çevre yönetim sistemi uygulamaları kazandıkları iyileşmeler bu bölümde yer almaktadır. Karlılık, rekabet ve verimlilik ile çevre yönetim faaliyetleri arasındaki bağlar tezin 2.2 sayılı başlık altında detaylı bir biçimde incelendiğinden burada genel olarak anlatılacaktır. Firmanın genel performansı işaretleri ve ISO 14000 çevre yönetim sistemi uygulamaları arasındaki bağı tetkik eden araştırmaların sayısı azdır. Literatürdeki araştırmalar genellikle firma genel performansına belgelendirmeye sahip

olmayan öncül çevre yönetim sisteminin etkilerinin incelemesi üzerinedir. Standartların temini organizasyonel süreçlerde iyileşmeler oluşturduğu ve bu iyileşmelerin finansal tasarrufta pozitif yönde bir etki oluşturduğu İngiltere’de 13 firma ile yapılan bir araştırma göstermiştir. Aynı zamanda satışlarda artmalar olduğunu ve uzun süreli karlılık işaretinin iyi yönde geliştiği araştırmada ortaya çıkmıştır. Araştırmada yer alan firmaların %70’i çevre yönetim standartlarının firmaların kendi rekabet güçlerini de bir etki sağladığı ve pazardaki rakiplerine karşı firmalar kendilerini daha etkin ve güçlü gördüklerini belirtmişlerdir (Holt, 1998).

Çevre yönetim çalışmaları uygulayan bir firmanın çevre hususunda ilgi ve çaba göstermeyen firmalara oranla satış hacmi, yatırımların geri dönüş seviyesi, pazar payı, verimlilik, personelin esnekliği gibi performans ölçütlerinde yüksek seviyeye sahip olduğunu öncül çevre yönetiminin yukarıda sayılan performans kriterleri üzerinde gösterdiği etkileri değerlendiren bir araştırma göstermiştir. Firmalar kısıtlı sayıdaki doğal kaynakların ve hammaddelerin kullanımını azaltması, atıklarda azaltma çalışmaları, yeniden kazanım çalışmaları, enerji tüketimi az olan teknoloji lansmanı şeklindeki çevrenin korunmasını destekleyen çalışmalarda yer aldıklarında uzun süreli olacak şekilde karlılık göstergesinde iyileşmeler oluşacaktır. Zaten çevre performansını iyi yöne taşımak ve kirlilik oluşumunu azaltmak firmalara kazanç sağlar. Firmalar çevre hususunda gösterdikleri değer ile toplumda adları duyulabilir, piyasada dış pazarlara açılım gerçekleştirebilir, atık oluşumunu düşük seviyede tutma sebebiyle hammadde harcamasında tasarruf elde edecek bu sayede verimliliğinde yükselmeler oluşacak ve müşterileri sayılarında artış sağlanacaktır (Bolat, 2002)

Yapılan çalışma İstanbul ilini kapsadığı ve çalışmaya katılma kriteri olarak gönüllülük esası olduğu için yapılan araştırmaya katılan firmaların % 66,67'si ISO 14000 belgelerine %33,33'nünde ISO 14000 belgelerinin bulunmadığı belirtilmiştir. Tablo 4'de 1982, 2007, 2013 ve 2014 kuruluş tarihli firmaların ISO 14000 belgeleri bulunmaktadır. ISO 14000 Çevre yönetim standartlarına sahip firmaların bünyelerinde tablo 4'e göre toplam 102 çalışan bulunmaktadır. ISO 14000 belgelerine sahip olmayan firmalarda ise toplam 19 çalışanın iş gördüğü küçük ölçekli firmalardır.

Yapılan araştırmada ISO 14000 belgesi bulunan firmaların ISO 14000 belgelerini alma tarihlerine baktığımızda çalışmaya katılan firmalar arasında en eski kuruluş yılına sahip olan 1982 tarihli firma ISO belgesini kuruluşundan tam 22 yıl sonra almıştır. Sonraki kuruluşu eski olan firma ise 2007 tarihli firmadır. Bu firma ISO 14000 belgelerini her yıl yenilediğini beyan etmektedir. Bu firmalara nazaran genç olan 2013 yılında kurulmuş olan firma ise ISO 14000 belgelerini kuruluşundan 5 yıl sonra alırken 2014 yılında kurulmuş olan firma ise ISO 14000 belgesini kuruluşundan bir yıl sonra yani 2015 yılında almıştır.

Firmaların ciro dağılımına bakacak olursak ISO 14000 belgesi olan firmaların %50'si 1 Trilyon TL'den azdır. %50'si ise 5 Trilyon TL – 10 Trilyon TL arasındadır. Burada araştırmaya orta ölçekli ve büyük ölçekli firmalar yer almıştır. ISO 14000 belgesi olmayan firmaların ise ciro dağılımında % 100'ü 500 binden az dağılım göstermektedir. ISO 14000 belgeli firmaların yabancı ortaklı olma durumunda ise %75'i yabancı ortaklı olmayıp %25'i yabancı ortaklıdır. ISO 14000 belgesi olmayan firmaların yabancı ortaklı olma durumunda ise %50 yabancı ortaklıdır %50'si yabancı ortaklı değildir.

ISO belgeli firmaların firma yöneticilerine göre ISO 14000 çevre yönetim sistemini uygulamada etken olan faktörlere dair bulgularda, finansal göstergelerde iyileştirme elde edilmesi beklentilerine yönelik faktörler incelendiğinde firmaların %50'si uzun dönemde karlılığı artırma beklentisi en önemli nedenlerden biri olarak görürken %25'i bir neden olarak görmüştür. %25'i kararsız kalmıştır. Dolayısıyla %75 oranında firmalar ISO 14000 belgelerini finansal göstergelerde iyileştirme hususunda uzun dönemde karlılığı arttırmada neden olarak görmektedir. ISO 14000 belgesi bulunmayan firmalarda ise ISO 14000 belgelerini finansal göstergelerde iyileştirme hususunda uzun dönemde karlılığı arttırmada %50'si en önemli neden olarak görürken

%50'si kesinlikle bir neden değildir diyerek uzun dönemde karlılığı arttırmada ISO 14000 belgelerinin alımını neden olarak görmemektedir. Yatırımın geri dönüş oranını iyileştirme beklentisi hususunda ise ISO 14000 belgeleri olan firmalar %50'si bir nedendir derken %25'i en önemli nedenlerden biridir diyerek iyileştirme beklentisini neden olarak görmüşlerdir. %25'i ise kararsız kalmıştır. ISO 14000 belgeleri olmayan firmalar ise %50'si kararsız kalırken %50'si en önemli neden olarak görmüştür.

ISO 14000 belgesi olan firmaların finansal göstergelerde iyileştirme elde edilmesi beklentilerine yönelik faktörlerin önemi hususunda yıllık hasılatı arttırmadaki beklenti %50'si bir nedendir derken %25'i en önemli nedenlerden biridir diyerek iyileştirme beklentisini neden olarak görmüşlerdir. %25'i ise kararsız kalmıştır. ISO 14000 belgeleri olmayan firmalar ise yıllık hasılatı arttırmadaki beklentide %50 si bir neden sayılmaz diyerek %50'si bir nedendir demiştir. ISO 14000 belgelerini tüm süreçlerde maliyeti düşürme beklentisi konusunda ISO 14000 belgelerine sahip firmalardan %50 oranında bir neden sayılmaz olarak görmektedir. %25'i bir neden olarak görürken, %25'i de en önemli neden olarak sayarak neden olarak görmüşlerdir. ISO 14000 belgeleri olmayan firmalar ise tüm süreçlerde maliyetleri düşürme beklentisi hususunda ise ISO 14000 belgelerini %50 oranında en önemli nedenlerden biri olarak görürken %50'si bir neden olarak görmüyordur. Burada firmalar ikiye ayrılmış durumdadır.

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemi hususunda lider olma özelliğimizi çevre konusunda gösterme beklentisine firmaların %75'i bir neden olarak görürken %25'i kararsızdır. ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerin önemine yönelik faktörlerden lider olma özelliğimizi çevre konusunda göstermek beklentisine %100 oranında ISO belgelerini edinimi konusunda bir neden olarak görerek diğer firmalar ile hem fikirdirler. ISO 14000 belgeli firmalar “Üst yönetimimizin standartların edinimi konusundaki desteği ve kararlılığı” beklentisinde %25'i kararsız kalırken %75'i bir neden olarak görmektedir. Üst yönetimimizin standartların edinimi konusundaki desteği ve kararlılığı beklentisinde ISO 14000 belgesi olmayan firmaların %50'si bir neden %50'si en önemli neden olarak görmektedir.

ISO 14000 belgelerine sahip firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum

ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerden “çevre performansımızı geliştirmek istediğimiz” beklentisini %50’si bir nedendir derken geriye kalan %50’lik kesim en önemli nedenlerden biri olarak görmektedir. ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerden “Çevre Performansımızı geliştirmek istediğimiz” beklentisine firmaların %100’ü bir neden olarak görmüşlerdir.

ISO 14000 belgelerine sahip firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerden “Çevre yönetim konusunun firma yönetimi açısından stratejik anlamda önem taşıması” beklentisinde %50’si bir nedendir derken geriye kalan %50’lik kesim en önemli nedenlerden biri olarak görmektedir. ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik “Çevre yönetim konusunun firma yönetimi açısından stratejik anlamda önem taşıması” beklentisine % 100 oranında bir nedendir demişlerdir.

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerden “İçinde bulunduğumuz sektördeki öncü firmaların yönetime bu konuda manevi destek uygulamaları” beklentisine %50’si kararsız kalırken %25’i bir nedendir demişlerdir %25’i de en önemli nedenlerden biri olarak görmektedir. ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik “İçinde bulunduğumuz sektördeki öncü firmaların yönetime bu konuda manevi destek uygulamaları” beklentisine %100 oranında bir neden olarak görmektedir.

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerden atık yönetimini etkinleştirmek beklentisine ise %75’lik kısmı en önemli nedenlerden biri olarak görürken %25’lik kısmı bir neden olarak görerek %100 oranla neden oluşunu belirtmişlerdir. ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik atık yönetimini etkinleştirmek beklentisine %100 oranında en önemli nedenlerden biri olarak görmektedir.

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerden “Geri kazanım faaliyetlerini

etkinleştirmek” beklentisine %75 oranında en önemli nedenlerden biridir ve %25’lik kesim de bir nedendir şeklinde cevap vererek, %100 oranında neden olarak görmektedir. “Kaynaklarımızı daha etkin kullanmak” beklentisine de %25’lik kısım kararsız kalırken %75’lik kısım ise en önemli nedenlerden biri olarak görüyordur ISO 14000 belgelerinin sağladığı iyileştirmeleri. Yine bu doğrultuda “Süreçlerimizde sürekli iyileşmeyi sağlamak” beklentisine ise %50 oranında bir neden olarak görmektedir. Geriye kalan %50’si ise en önemli nedenlerden biri olarak düşünmektedir.

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerden “Geri kazanım faaliyetlerini etkinleştirmek” beklentisini % 100 kesinlik şeklinde en önemli nedenlerden biri olarak görmektedirler. “Kaynaklarımızı daha etkin kullanmak” beklentisine de %50’lik kısım bir nedendir geriye kalan %50’lik kısım ise en önemli nedenlerden biri olarak görüyordur ISO 14000 belgelerinin sağladığı iyileştirmeleri. Yine bu doğrultuda “Süreçlerimizde sürekli iyileşmeyi sağlamak” şeklindeki soruya ise %50 oranında bir neden olarak görmektedir. Geriye kalan %50’si ise en önemli nedenlerden biri olarak düşünmektedir.

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerden “çevre korunmasına ilişkin değerlerin tüm değerler sistemine dâhil edilmesi” beklentisini %25 oranında bir nedendir %75 oranında ise en önemli neden olarak görülmektedirler. Süreçlerimizde teknolojik anlamda gelişmeye ve iyileşmeye duyduğumuz ihtiyaç ve özlem beklentisini de %50 bir nedendir %50 en önemli nedenlerden biri olarak düşünüyorlardır. Yönetim olarak “çevre dostu firma” imajını kazanmak istememiz beklentisini ise %50 bir nedendir %50 en önemli nedenlerden biridir denmişlerdir.

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerden “geri kazanım faaliyetlerini etkinleştirmek” beklentisine %50 kararsız kalırken %50’si bir neden olarak görmektedir. Süreçlerimizde teknolojik anlamda gelişmeye ve iyileşmeye duyduğumuz ihtiyaç ve özlem beklentisini de %50 bir nedendir %50 en önemli nedenlerden biri olarak görüyordur. Yönetim olarak “çevre dostu firma” imajını kazanmak istememiz sorusuna ise %100lük kısmı bir nedendir denmiştir.

ISO 14000 belgesi olan firmaların rekabete yönelik faktörlerin önemi ile ilgili beklentilerden dış pazarlara açılma isteğimiz beklentisine %25 oranında bir nedendir %25 oranında ise bir neden sayılmaz ve %50 oranında ise en önemli neden olarak cevaplayarak %75 oranında neden olarak görmektedirler. Mevcut pazar payımızı arttırmak beklentisine %25 bir neden sayılmaz derken %75 en önemli nedenlerden biri olarak görmektedirler. Güçlü çevre yönetimi uygulayan rakiplerin piyasaya girmesi beklentisinde %25 kararsız kalırken %50 bir nedendir görüşündeler. %25 ise en önemli nedenlerden biridir diyerek %75'i neden olarak görmektedirler.

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların rekabete yönelik faktörlerin önemi ile ilgili sorulardan dış pazarlara açılma isteğimiz beklentisine firmaların %50'si bir nedendir %50'si ise en önemli neden olarak görülmüştür. Mevcut pazar payımızı arttırmak beklentisine %100 en önemli nedenlerden biridir denmiştir. Güçlü çevre yönetimi uygulayan rakiplerin piyasaya girmesi beklentisine ise %50 bir neden sayılmaz düşüncesinde iken %50 bir neden olarak görmektedir.

ISO 14000 belgesi olan firmaların rekabete yönelik faktörlerden Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne aday olmasının kazandığı ciddiyet hususunda %50'lik kısım kararsız kalırken %25 bir neden olarak görmüştür. Geriye kalan %25'lik kısım ise en önemli nedenlerden biri olarak düşünmektedir. ISO 14000 belgesi olmayan firmaların rekabete yönelik faktörlerden Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne aday olmasının kazandığı ciddiyet hususunda %50'lik kısım kararsız kalırken geriye kalan %50'lik kısım ise en önemli nedenlerden biridir demiştir.

ISO 14000 belgesi olan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerden toplumsal ilişkilerimizin iyileştirilmesini sağlamak beklentisine % 100'lük oranla bir neden olarak görmektedir. Resmi kuruluşlarla olan ilişkilerde düzenlilik sağlanması (Kanun ve yönetmelikler açısından) beklentisi %25'lik kararsızken %25'lik en önemli nedenlerden biri ve geriye kalan %50'lilik kesim bir nedendir olarak düşünmektedir. Çalışanlarımızın sağlığı konusunda daha dikkatli davranmak beklentisinde ise %25'lik kararsız kısımken %25'lik en önemli nedenlerden biridir demiştir. Geriye kalan %50'lilik kesim bir nedendir olarak görmektedir.

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerden toplumsal ilişkilerimizin iyileştirilmesini sağlamak beklentisinde %

100'lük oranla bir neden olarak görmektedir. Resmi kuruluşlarla olan ilişkilerde düzenlilik sağlanması (Kanun ve yönetmelikler açısından) beklentisinde % 100'lük oranla bir neden olarak görüyorlardır. Çalışanlarımızın sağlığı konusunda daha dikkatli davranmak hususunda ise % 100'lük oranla bir neden olarak düşünüyorlardır.

ISO 14000 belgesi olan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerden çalışanlarımızın iş güvenliği konusunda daha dikkatli davranmak beklentisinde firmaların %50'si kararsız kalırken %50'si en önemli nedenlerden biridir yanıtını vermiştir. Çalışanlarımızın motivasyonunu arttırmak konusundaki beklentilerde ise %25'lik kararsızlık varken %25'lik kesim bir neden sayılmaz olarak görmektedir. Kalan %50 ise en önemli nedenlerden biridir düşüncesindedir. Çalışanlarımızın çevre performansı ve acil durumlar konusunda eğitimini sağlamak beklentisinde %25 kararsız kalırken %25 oranında bir nedendir, kalan %50 ise en önemli nedenlerden biri şeklinde sahiptirler.

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi ile ilgili beklentilerden çalışanlarımızın iş güvenliği konusunda daha dikkatli davranmak beklentisine firmaların %50'si bir neden olarak görürken %50'si en önemli nedenlerden biri olarak görüyordur. Çalışanlarımızın motivasyonunu arttırmak beklentisine ise %100'lük en önemli nedenlerden biridir düşüncesindedir. Çalışanlarımızın çevre performansı ve acil durumlar konusunda eğitimini sağlamak beklentisine %100'lük en önemli nedenlerden biridir düşüncesindedir.

ISO 14000 belgesi olan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi ile ilgili beklentilerden müşterilerimizin ISO 14000 ÇYS belgesi almamız konusundaki baskıları beklentisine %25 bir neden sayılmaz derken %25 kararsız kalmıştır. %50 ise en önemli nedenlerden biri olarak görmektedir. Tedarikçilerimizi de çevre konusunda bilinçlendirmek ve onlardan aynı duyarlılığı beklemek şeklindeki beklentisine ise %25 bir nedendir derken %75 en önemli nedenlerden biridir demıştır. Gürültü ve kokudan rahatsız olan halkın şikâyetleri beklentisine %25 bir neden sayılmaz olarak görürken %25 en önemli nedenlerden biridir %50 bir nedendir şeklinde neden olarak düşünüyorlardır.

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi ile ilgili beklentilerden müşterilerimizin ISO 14000 ÇYS belgesi



almamız konusundaki baskıları hususunda %100 kararsız kalmıştır. Tedarikçilerimizi de çevre konusunda bilinçlendirmek ve onlardan aynı duyarlılığı beklemek şeklindeki beklenti ise %50 bir nedendir, kalan %50 en önemli nedenlerden biri olarak görmektedir. Gürültü ve kokudan rahatsız olan halkın şikâyetleri hususunda %100'ü en önemli nedenlerden biri olarak görmektedir.

ISO 14000 belgesi olan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi beklentilerden firmalar geri kazanımı mümkün olamayan çeşitli zararlı maddelerin doğaya ve topluma zarar vermesini önlemek beklentisine %25 oranında bir nedendir derken %75 oranında en önemli nedenlerden biridir yanıtı vererek %100 oranında neden olarak görmektedir. ISO 14000 belgesi olmayan firmaların paydaşlara (stakeholders) yönelik faktörlerin önemi hususunda geri kazanımı mümkün olamayan çeşitli zararlı maddelerin doğaya ve topluma zarar vermesini önlemek beklentisine firmalar %100 oranında en önemli nedenlerden biri olarak görmektedir.

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili beklentilerden teknik kaynakların dağılımında optimallik sağlanmıştır beklentisine %50 kararsız kalırken %50 bir neden olarak görmektedir. İnsan kaynaklarının dağılımında optimallik sağlanmıştır beklentisine ise %50 kararsız kalırken %50 bir neden olarak görmektedir. Kullandığımız enerji ve su miktarında azalmalar olduğu gözlenmiştir beklentisine de %25 kararsız kalırken %25'i bir neden sayılmaz derken %25'i bir nedendir %25'i en önemli nedenlerden biridir diyerek %50 oranında firmalar neden olarak düşünüyorlardır.

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili beklentilerden teknik kaynakların dağılımında optimallik sağlanmıştır beklentisine %50 kararsız kalırken %50 bir neden olarak görmektedir. İnsan kaynaklarının dağılımında optimallik sağlanmıştır beklentisine ise %50 kararsız kalırken %50 bir neden olarak görmektedir Kullandığımız enerji ve su miktarında azalmalar olduğu gözlenmiştir beklentisine %50 bir nedendir %50'si en önemli nedenlerden biridir diyerek firmaların %100'ü neden olarak görmektedir.

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde

elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili beklentilerden hammadde ve malzeme kullanımında iyileşmeler olmuştur beklentisine %25 kararsız kalırken %75 bir neden olarak görmektedir. Atıkların iyileştirilerek ya da zararlı olmayanları yeniden kullanılarak gerçekleştirilen geri kazanım faaliyetlerinde iyileşmeler vardır beklentisine %25 kararsız kalırken %75 bir neden olarak görmektedir. Çevreye olan etkileri minimize eden, çevre dostu olan teknolojilerin kullanımına geçiş hızlanmıştır beklentisine %25 kararsız kalırken %50 bir neden, kalan %25 ise en önemli nedenlerden biridir cevabını vererek %75 oranında neden olarak görmektedirler.

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili beklentilerden hammadde ve malzeme kullanımında iyileşmeler olmuştur beklentisine %50 kararsızken %50 en önemli nedenlerden biri olarak görmektedir. Atıkların iyileştirilerek ya da zararlı olmayanları yeniden kullanılarak gerçekleştirilen geri kazanım faaliyetlerinde iyileşmeler vardır beklentisine %100 en önemli nedenlerden biri olarak görmektedir. Çevreye olan etkileri minimize eden, çevre dostu olan teknolojilerin kullanımına geçiş hızlanmıştır beklentisine %100 bir nedendir şeklinde düşünüyorlardır.

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili beklentilerden tedarikçilerimizi çevre dostu ürünler/ hizmetler üretme konusunda bilinçlendirmeye ve çevre yönetim faaliyetlerimize dâhil etmeye yönelik çalışmalarda iyileşmeler vardır beklentisine %50 kararsız kalırken %25 bir nedendir, kalan %25’de en önemli nedenlerden biridir diyerek %50 oranında neden olarak görmektedir. Çevre yönetimine yönelik süreçlerde firmamızdaki tüm fonksiyonel birimlerin koordinasyonu etkinleşmiş ve bütünleşmeleri sağlanmıştır beklentisine %50 en önemli nedenlerden biridir %25 bir neden olarak görmektedir. Kalan %25’de kararsız kalmıştır. Çevre performansımızı iyileştirmeye yönelik eğitim programlarına tüm personelimiz katılımı sağlanmıştır beklentisine %25 kararsız kalırken %75 en önemli nedenlerden biri olarak görmektedir.

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili beklentilerden tedarikçilerimizi çevre dostu ürünler/ hizmetler üretme konusunda bilinçlendirmeye ve çevre yönetim faaliyetlerimize dâhil etmeye yönelik çalışmalarda iyileşmeler vardır beklentisine %50 bir nedendir demiştir. Kalan %50’de en önemli nedenlerden biridir

şeklinde cevaplamış %100 oranında neden olarak görmekteyiz. Çevre yönetimine yönelik süreçlerde firmamızdaki tüm fonksiyonel birimlerin koordinasyonu etkinleşmiş ve bütünleşmeleri sağlanmıştır beklentisine %100'ü bir neden olarak görmektedir. Çevre performansımızı iyileştirmeye yönelik eğitim programlarına tüm personelimiz katılımı sağlanmıştır beklentisine %50 kararsız kalırken %50 bir neden olarak görmektedir.

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili beklentilerden süreçlerimizin sürekli iyileştirilmesine yönelik yapılan programların sayısında artışa yol açmıştır beklentisine %25 kararsızken %75 bir neden olarak görmektedir. Süreçlerimizin uygunsuzlukların daha kolay saptanması ve kontrol altına alınmasına yönelik çalışmalarda iyileşmeler vardır beklentisine %100'ü bir neden olarak görmektedir. Çevre yönetim sistemimizin güncelleştirilmesine ve etkin bir şekilde uygulanmasına büyük bir katkı sağlanmıştır beklentisine ise %50'si kararsızdır %25'i bir neden olarak görürken kalan %25'ise en önemli nedendir diyerek %50'si neden olarak düşünmektedir.

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili beklentilerden süreçlerimizin sürekli iyileştirilmesine yönelik yapılan programların sayısında artışa yol açmıştır beklentisine %50 kararsızken kalan %50 bir neden olarak düşünmektedir. Süreçlerimizin uygunsuzlukların daha kolay saptanması ve kontrol altına alınmasına yönelik çalışmalarda iyileşmeler vardır beklentisine %100'ü bir neden olarak düşünmektedir. Çevre yönetim sistemimizin güncelleştirilmesine ve etkin bir şekilde uygulanmasına büyük bir katkı sağlanmıştır beklentisine ise %100'ü bir neden olarak görmektedir.

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili beklentilerden faaliyetlerimizin ve ürünlerimizin çevreye olabilecek zararlı etkilerini izleme, ölçme ve analiz etme çalışmalarında iyileşmeler vardır beklentisine %75'i bir nedendir şeklinde düşünürken %25'i en önemli nedenlerden biri olduğunu söyleyerek %100 oranında neden olarak görüyorlardır. Süreçlerin sonunda meydana gelebilecek atık ve kirlilik miktarında azalmalar söz konusudur beklentisine %75'i bir nedendir şeklinde düşünürken %25'i en önemli nedenlerden biri olduğunu söyleyerek %100 oranında neden olarak

görüyorlardır. Süreçlerde düzeltici faaliyetlerin sayısında artış vardır beklentisine %75'i bir nedendir şeklinde düşünürken %25'i kararsız kalmıştır.

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili beklentilerden faaliyetlerimizin ve ürünlerimizin çevreye olabilecek zararlı etkilerini izleme, ölçme ve analiz etme çalışmalarında iyileşmeler vardır beklentisine %50'i bir nedendir şeklinde düşünürken %50'i en önemli nedenlerden biri olduğunu düşünüyorlardır. Süreçlerin sonunda meydana gelebilecek atık ve kirlilik miktarında azalmalar söz konusudur beklentisine %50'i bir nedendir şeklinde düşünürken %50'i en önemli nedenlerden biri olduğunu düşünüyorlardır. Süreçlerde düzeltici faaliyetlerin sayısında artış vardır beklentisine %100'ü bir nedendir şeklinde cevap düşünüyorlardır.

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili beklentilerden sorumlulukların sınırlarının belirlenmesiyle toplumsal ve çevresel riskin azalmasına yönelik iyileşmeler sağlanmıştır beklentisine %75'i bir nedendir şeklinde cevap verirken %25'i bir neden sayılmaz demiştir. Süreçlerin sonunda haksız rekabetin önlenmesiyle endüstriyel ilişkilerimizde iyileşmeler elde edilmiştir beklentisine %75'i bir nedendir şeklinde düşünürken %25'i en önemli nedenlerden biri olduğunu söylemişlerdir. Yasaların ve yönetmeliklerin aksatılmaksızın yürütülmesine olumlu etkileri görülmüştür beklentisine %25'i bir neden sayılmaz olduğunu düşünüyor. %25'i kararsız kalırken %25'i bir nedendir şeklinde cevap vermiştir kalan %25 ise en önemli nedenlerden biridir demiştir. Böylece firmaların %100'ü neden olduğunu düşünüyor.

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili beklentilerden sorumlulukların sınırlarının belirlenmesiyle toplumsal ve çevresel riskin azalmasına yönelik iyileşmeler sağlanmıştır beklentisine %100'ü bir neden olduğunu düşünüyorlardır. Süreçlerin sonunda haksız rekabetin önlenmesiyle endüstriyel ilişkilerimizde iyileşmeler elde edilmiştir beklentisine %100'ü bir nedendir şeklinde düşünüyorlardır. Yasaların ve yönetmeliklerin aksatılmaksızın yürütülmesine olumlu etkileri görülmüştür beklentisine %100'ü bir nedendir şeklinde düşünüyorlardır.

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde

elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili beklentilerden resmi makamlarla olan ilişkilerimizde iyileşmeler görülmektedir beklentisine %25'i bir neden olduğunu %25'i bir neden sayılmadığını düşünüyorlardır. Kalan %50 ise en önemli nedenlerden biri olarak görmektedirler. Topluma karşı imajımız güçlenmiş ve toplumsal ilişkilerimiz iyileşmiştir beklentisine %25'i kararsız kalmıştır %25'i bir neden olarak görürken %50'si en önemli nedenlerden biri olduğunu söylemişlerdir. Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının yaratılmasına katkıda bulunmuştur beklentisine %50'si kararsız kalırken %50'si en önemli nedenlerden biri olarak görmektedirler.

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili beklentilerden resmi makamlarla olan ilişkilerimizde iyileşmeler görülmektedir beklentisine %100'ü bir neden olarak görmektedirler Topluma karşı imajımız güçlenmiş ve toplumsal ilişkilerimiz iyileşmiştir beklentisine %50'i kararsız kalmıştır %50'i bir neden olarak görmektedir. Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının yaratılmasına katkıda bulunmuştur beklentisine %100'ü bir neden olarak görmektedir.

ISO 14000 belgesi olan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili beklentilerden sınırlı doğal kaynakların korunmasına ve dikkatli kullanılmasına yönelik beklentilerin karşılanmasına olumlu katkısı olmuştur beklentisine %75'i bir neden olarak görmektedir. %25'i en önemli nedenlerden biridir demiştir. Böylece %100 oranında neden olarak görmektedirler. Yatırımcının beklentileri ve kriterlerinin karşılanması sağlanmış ve böylece firmaya sermaye girişinde iyileşmeler gözlenmiştir beklentisine %25'i kararsız kalmıştır %50'si bir neden olarak görmektedir. %25'i en önemli nedenlerden biri olduğunu düşünüyor. %75 oranında neden olarak görülmektedir. İşçi – işveren ilişkilerinin iyileşmesine katkısı olmuştur beklentisine %50'i kararsız kalırken %25'i bir neden, kalan %25 ise bir neden sayılmaz şeklinde düşünüyor.

ISO 14000 belgesi olmayan firmaların çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde elde edilen iyileşmelere yönelik algılar ile ilgili beklentilerden sınırlı doğal kaynakların korunmasına ve dikkatli kullanılmasına yönelik beklentilerin karşılanmasına olumlu katkısı olmuştur beklentisine %50'i bir neden olarak görmektedir. Kalan %50'i en önemli nedenlerden biri olarak görmektedir. Böylece %100 oranında neden olarak görmektedirler. Yatırımcının beklentileri ve kriterlerinin

karşılanması sağlanmış ve böylece firmaya sermaye girişinde iyileşmeler gözlenmiştir beklentisine %100'ü bir neden olarak görmekte-dirler. İşçi – işveren ilişkilerinin iyileşmesine katkısı olmuştur beklentisine %100'ü bir neden olarak görmekte-dirler.

ISO 14000 belgesi olan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar ile ilgili beklentilerden uzun dönem karlılık artışına yol açtığını söylemek mümkündür beklentisine %25'i kararsız kalmıştır. %50'si bir neden olarak görmekte-dirler. Kalan %25 ise en önemli nedenlerden biri olarak görmekte-dirler. Böylece %75 oranında neden olarak görmekte-dirler. Yatırımlarımızın getiri oranlarının (ROI) iyileşmesine yol açmıştır beklentisine %25'i kararsız kalmıştır. %50'si bir neden olarak görmekte-dirler. Kalan %25 ise en önemli nedenlerden biridir şeklinde düşünüyörlardır. Böylece %75 oranında neden olarak görmekte-dirler. Satış hasılatımızın büyük oranda artmasını etkilemiştir beklentisine %25'i kararsız kalırken %25'i bir nedendir kalan %50 ise en önemli nedenlerden biridir diyerek % 75 oranında neden olarak görmekte-dirler.

ISO 14000 belgesi olmayan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar ile ilgili beklentilerden uzun dönem karlılık artışına yol açtığını söylemek mümkündür beklentisine %50'si kararsız kalmıştır. %50'si bir neden olarak görmüştür. Yatırımlarımızın getiri oranlarının (ROI) iyileşmesine yol açmıştır beklentisine %100'ü bir nedendire katılmışlardır. Satış hasılatımızın büyük oranda artmasını etkilemiştir beklentisine %50'si kararsız kalırken %50'si bir nedendir düşüncesindedir.

ISO 14000 belgesi olan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar ile ilgili beklentilerden tüm süreçlerimizde maliyet tasarrufu sağlanmıştır beklentisine %50'si kararsız kalmıştır. Kalan %25 ise en önemli nedenlerden biridir, %25'i ise bir neden sayılmaz düşüncesindedir. Tüm süreçlerde verimliliği arttırdığı söylenebilir beklentisine %50'si kararsız kalmıştır. Kalan %25 ise en önemli nedenlerden biridir, %25'i ise bir nedendir demişlerdir Rekabet gücümüzün artmasında etkili olmuştur beklentisine %25'i kararsız kalırken %25'i bir nedendir, kalan %50 ise en önemli nedenlerden biridir diyerek % 75 oranında neden olarak görmekte-dirler.

ISO 14000 belgesi olmayan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma

genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar ile ilgili beklentilerden tüm süreçlerimizde maliyet tasarrufu sağlanmışır beklentisine %100'ü bir nedendir düşüncesindedirler. Tüm süreçlerde verimliliği arttırdığı söylenebilir beklentisine %50'si kararsız kalmıştır. Kalan %50 ise bir nedendir düşüncesindedirler. Rekabet gücümüzün artmasında etkili olmuştur beklentisine %100'ü bir neden olarak görmekte-dirler.

ISO 14000 belgesi olan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar ile ilgili beklentilerden yeni pazarlara açılma şansımız artmıştır (dış pazarlar dâhil) beklentisine %25'si kararsız kalmıştır. Kalan %25'i ise bir nedendir derken %50'lilik kısım en önemli nedenlerden biridir şeklinde cevap vermişlerdir.

ISO 14000 belgesi olmayan ve ISO 14000 ÇYS uygulanmasıyla birlikte firma genel performansına (firma başarı göstergeleri) yönelik iyileşmelerdeki algılar ile ilgili beklentilerden yeni pazarlara açılma şansımız artmıştır (dış pazarlar dâhil) beklentisini %50'si kararsız kalmıştır. Kalan %50'i ise bir neden olarak görmüştür.

## 6. SONUÇ

Çevre yönetim sistemini firmalar genellikle yasalara ve düzenlemelere uygunluk sağlamak, çalışma ortamındaki iş güvenliğini oluşturmak, firmanın kendi bünyesindeki tüm süreçlerde iyileştirme sağlamak gibi konulara yönelik iyileştirme oluşturmak için edinirler.

Finansal göstergelerde iyileştirme elde edilmesine yönelik faktörlerde uzun dönemde karlılığı artırma, yatırımın geri dönüş oranını iyileştirme, yıllık satış hasılatını artırma, tüm süreçlerde maliyetleri düşürme gibi nedenlerle ISO 14000 çevre yönetim sistemi uygulanmasında hem belgelere sahip olan firmalar hem de belgelere sahip olmayan firmalar büyük oranda aynı fikirde oldukları görülmüştür.

Çevre ile ilgili firma içi süreçlerde tutum ve iyileşme beklentilerine yönelik faktörlerde ise lider olma özelliğini çevre konusunda göstermek için fırsat olduğu, çevre performansını geliştirmede destek olduğu, çevre yönetim konusunun firma yönetimi açısından stratejik anlamda önem taşımasını gerektirdiğini, atık yönetimini etkinleştirmesi, geri kazanım faaliyetlerini etkinleştirmesi, kaynakları daha etkin kullanma, süreçlerde sürekli iyileşmeyi sağlaması, çevre korunmasına ilişkin değerlerin tüm değerler sistemine dâhil edilmesini sağlaması, süreçlerde teknolojik anlamda gelişmeye ve iyileşmeye duyulan ihtiyacı ve özlemi gidermesi, yönetim olarak “çevre dostu firma” imajını kazanmaya yardım etmesi gibi nedenlerle ISO 14000 çevre yönetim sistemi uygulanmasında hem belgelere sahip olan firmalar hem de belgelere sahip olmayan firmalar büyük oranda aynı fikirde oldukları görülmüştür.

Rekabete yönelik faktörlerde dış pazarlara açılma isteğini karşılaması, mevcut pazar payını arttırmada destek olması, güçlü çevre yönetimi uygulayan rakiplerin piyasaya girmesinin etkisini giderme de destek olması, Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne aday olmasının kazandığı ciddiyetti desteklemesi gibi nedenlerle ISO 14000 çevre yönetim sistemi uygulanmasında hem belgelere sahip olan firmalar hem de belgelere sahip olmayan firmalar aynı görüşte olduğu ortaya çıkmıştır.

Paydaşlara (Stakeholders) yönelik faktörlerde toplumsal ilişkilerin iyileştirilmesini sağlaması, resmi kuruluşlarla olan ilişkilerde düzenlilik sağlanması



(kanun ve yönetmelikler açısından), çalışanların sağlığı konusunda daha dikkatli davranmaya yönlendirmesi, çalışanların motivasyonunu arttırması, çalışanların çevre performansı ve acil durumlar konusunda eğitimini sağlamayı gerekli kılması, müşterilerin ISO 14000 ÇYS belgesi alınması konusundaki baskıları gidermesi, tedarikçilerin çevre konusunda bilinçlendirilmesini ve onlardan aynı duyarlılığı beklemeyi karşılması, gürültü ve kokudan rahatsız olan halkın şikâyetlerini gidermeye yardımcı olması, geri kazanımı mümkün olmayan çeşitli zararlı maddelerin doğaya ve topluma zarar vermesini önlemede yol gösterici olması gibi nedenlerle ISO 14000 çevre yönetim sistemi uygulanmasında hem belgelere sahip olan firmalar hem de belgelere sahip olmayan firmalar fayda sağladığını düşünmektedir.

ISO 14000 çevre yönetim sistemlerinin uygulanması sonucu çevre yönetim faaliyetleri ile ilgili süreçlerde iyileşmeler elde etmesi, çevre performansını iyileştirmeye yönelik eğitim programlarına tüm personelin katılımı sağlaması, süreçlerde sürekli iyileştirmeye yönelik yapılan programların sayısında artışa yol açması, süreçlerdeki uygunsuzlukların daha kolay saptanması ve kontrol altına alınmasına yönelik çalışmalarda iyileşmeler oluşturması, çevre yönetim sisteminin güncelleştirilmesine ve etkin bir şekilde uygulanmasına büyük bir katkı sağlanması, faaliyetlerin ve ürünlerin çevreye olabilecek zararlı etkilerini izleme, ölçme ve analiz etme çalışmalarında iyileşmeler oluşturması, süreçlerin sonunda meydana gelebilecek atık ve kirlilik miktarında azalmalar oluşturması, süreçlerde düzeltici faaliyetlerin sayısında artış oluşturması, sorumlulukların sınırlarının belirlenmesiyle toplumsal ve çevresel riskin azalmasına yönelik iyileşmeler sağlaması, haksız rekabetin önlenmesiyle endüstriyel ilişkilerimizde iyileşmeler elde edilmesi, yasaların ve yönetmeliklerin aksatılmaksızın yürütülmesine olumlu etkileri göstermesi, resmi makamlarla olan ilişkilerde iyileşmeler göstermesi, topluma karşı imajı güçlenmiş ve toplumsal ilişkilerin iyileştirilmesinde rehber olması, sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının yaratılmasına katkıda bulunması, sınırlı doğal kaynakların korunmasına ve dikkatli kullanılmasına yönelik beklentilerin karşılanmasına olumlu katkısı olması, yatırımcının beklentileri ve kriterlerinin karşılanmasını sağlamada destek olması ve böylece firmaya sermaye girişinde iyileşmeler gözlenmesine vesile olması, işçi – işveren ilişkilerinin iyileşmesine katkı sağlaması gibi faydaları olduğu belirlenmiştir.

İstanbul'daki bazı firmaların toplama mekanizması İstanbul'da, faaliyet

mekanizması ise başka illerde olduğu için çalışmada yer almamışlardır. Bu çalışmada ISO 14000 çevre yönetim sistemi standartları kanunlarla zorunu olsa da yeterli denetim olmadığı için bazı firmalar bu standartları almamıştır bazı firmalar ise yasal zorunluluğun dışında kurumsal firmalar ile çalıştıkları için kurumsal firmaların kalite birimi departmanlarının isteği üzerine aldıklarını göstermiştir. Firmalar çevre konusundaki görevlerine bağlı olarak etkin ve güçlü bir çevre yönetim sistemi oluşturması, yapılan yasalara ve düzenlemelere uygunluk sağlaması iyi olacaktır.

## 7. KAYNAKLAR

2872 ÇEVRE KANUNU, (26 Nisan 2006)

ABAULNAGA, I. A., (1998). Integrating Quality And Environmental Management As Competitive Business Strategy For 21 St Century, Environmental Management And Health, 9, 65-71.

AFFISCO, J. F., NASRI, F. VE PAKNEJAD, M. J., (1997). Environmental versur Quality standards- an overview and comparison, International Journal of quality science, 2, 5-23.

AKIN, B. VE KURU, A. Elektrikli Ve Elektronik Atıkların (E-Atık) Zararları, Yönetimi ve Türkiye'deki Uygulamalarının Değerlendirilmesi, İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi (İAÜD) Yıl 3, Sayı 12 :1-12

BOLAT B, (2002). ISO 9000 Kalite Yönetimi Ve ISO 14000 Çevre Yönetimi Sistemleri Uygulamalarının Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

BS 7750, (1994). Specification For Environmental Management Systems, British Standarts Institution, London.

BÜYÜKGÜNGÖR, H., (1991). Kıyı Kentlerimizin Çevre Sorunları, Çevre ve İnsan, 5-13, 13—16

BÜYÜKGÜNGÖR, H., (2002), Çevre Sorunları ve Çevre Yönetimi Samsun.

CHATTOPADHYAY, S. P., (2001). Improving the speed of ISO 14000 İMPLEmentation: a framework for increasing productivity, managerial auditing journal, 16, 36-39

CHIN, K. S., CHIU, S. VE TUMMALA, V.M.R., (1999). An Evaluation Of Success Factors Using The AHP To İmplement ISO14001 Based EMS, International Journal Of Quality & Reliability Management, 16, 341-361

CURI, K., (1992). Türkiye’de Katı Atıkların Geri Kazanılması ve Uzaklaştırılması Sorunları, Katı Atık ve Çevre, 28.

ÇELİK C., (2007). Elektrik Elektronik Atıklardan Metal Ve Plastik Geri Kazanımının Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

ÇEVRE KİRLİLİĞİ ÇEŞİTLERİ, [www.cevreonline.com](http://www.cevreonline.com). Erişim Tarihi: 05.04.2018

ÇEVRE KİRLİLİĞİNİN SINIFLANDIRILMASI, [www.intergeo.com.tr](http://www.intergeo.com.tr). Erişim Tarihi: 18.07.2018

ÇEVRE VE MÜHENDİS, (2001). Sayı: 21-22.

DOĞAN, Ü., (1991). Kalite Yönetimi ve Kontrolü, İstiklal Matbaası, İzmir.

ERDOĞAN O., (2014). Elektronik Atık Geri Dönüşümünün Enerji Verimliliğine Etkisi: Örnek Bir Çalışma, Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

YILMAZ, E., (2006). Elektrikli Ve Elektronik Atıkların Geri Kazanımı Ve Muğla İli Pilot Proje Uygulaması, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

EUROPEAN UNION, (2000). Proposal for a Directive of European Parliament and of the Council on Waste Electrical and Electronic Equipments. Brussels

EXITCOM Doğa Elektronik Geri Dönüşüm Firması Üretim Bilgileri

GEORGIOADOU, M. VE TSOTRAS, G., (1998). Environmental Management System: A New Challenge For Greek Industry, International Journal of Quality & Reliability Management, 15, 286-302.

GOETSCH, D. VE DAVIS, S. (2001). ISO 14001 Environmental Management. New Jersey: Prentice Hall.

HOLT, D., (1998). The Perceived Benefits of An Environmental Management Standart Business Process Management Journal, 4, 204-213

JACKSON, S. L., (1998). New Field Report Shows ISO 14001 Gaining Momentum: Acceptance of Environmental Management System Standard Parallels ISO 9000, Environmental Quality Management, 8, 65-68.

JULIUS, J., (2006). Processing of WEEE, Institute and Chair of Processing and Recycling Solid Waste Materials (I.A.R.), RWTH Aachen, 2-4.

KAYA M. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Teknoloji Merkezi. Küresel Elektronik Atık (E-atık) Pazarı

KAYA, M., (2003). Bigi Çağının Zehirli Atıkları (E-Atıklar), Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi

KEIN, A. T. T., OFORI, G. VE BRIFFETT, C., (1999). Iso 14000: Its Relevance to The Construction Industry of Singapore and Its Potential as The Newt

KLASSEN D. ROBERT VE MC. LAUGHLİN, CURTIS., (1996). The Impact of Environmental Management On Firm Performance, Management Desicion, 42, 1199-1213.

KUHRE, W. L. (1995). ISO 14001 certification: environmental management systems. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall..

LYONS J., (2007). Türkiye Çevre Sayfalarından ([http://:st.fatih.edu.tr](http://st.fatih.edu.tr))

MADDOCK, S. VE CLOSKEY MC. J., (1994). Environmental Management: Its Role in Corporate Strategy, Management Decision, 32, 27-32.

MCDONALD, T. A, (2002). Brominated Flame Reterdants (BFRs) Primer. Brominated Flame Reterdants& Electronic Conference and Round Table, San Francisco, California.

ÖNER, E., (1997). ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemleri ve Çevresel Toplam Kalite Yönetimi II. Uluslararası Boya, Vernik, Mürekkep ve Yardımcı Maddeler Sanayi Kongresi, İstanbul, 27-29 Kasım

PRETZ, T., (2006). Aufbereitung fester Abfallstoffe und Recyclingtechnologien (RWTH Aachen, Geri Dönüşüm Dersi)

PURI, S. C., (1996). Stepping Up To ISO 1400: Integrating Environmental Quality with ISO 9000 and TQM, Productivity Press, United States of America. Sy-37

QUAZI,H. A., (1999). Implementation Of An Environmental Management System: The Experience Of Companies Operating İn Singapore, Industrial Management And Data

Systems, 7. 302-311

RAIBON, C. A., JOYNER B. E. VE LOGAN, J. W., (1999). ISO 14000 and The Bottom Line, Quality Progress, 32, 89-93.

REZAEI, Z. VE ELAM R., (2000). Emerging ISO14000 Environmental Standard: A Step By Step Implementation Guide, Managerial Auditing Journal, 15, 60-67.

RUSSO, M. V., VE FOUTS, P. A., (1997). A Resource-Based Perspective on Corporate Environmental Performance And Profitability, Academy of Management Journal, 40, 534-559.

SHINICHI, K. VE SARKIS, J., (2000). The Relationship Between ISO 14001 and Continuous Source Reduction Programs, International Journal Of Operations and Production Management, 20, 225-248.

SIMITH, E. T., (1992). Growth vs Environmental, Business Week, 11, 65-75,

SJODIN, A., PATTERSON JR, D.G., BERGMAN A., (2002). Occupational Exposure to Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDEs) at Recycling of Electronic Goods. Brominated Flame Retardants & Electronic Conference and Round Table, San Francisco, California

THEYEL, G., (2000). Management Practices For Environmental Innovation And Performance, International Journal Of Operations And Production Management, 20, 249-266.

TOKSÖZ R. , (2011). OHSAS 18001 İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönetim Sisteminin ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi İle İlişkileri Ve Bir Örnek Uygulama, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

TS EN ISO 14001, (2005a). Çevre Yönetim Sistemleri – Sartlar ve Kullanım Kılavuzu, s:1

TS EN ISO 14001, (2005b). Çevre Yönetim Sistemleri – Sartlar ve Kullanım Kılavuzu, s:2

TÜRKİYE BELEDİYELER BİRLİĞİ, (2011). Çevre Kanunu ve Katı Atık Yönetimi ile

ilgili Yönetmelikler, Pozitif Matbaacılık, Ankara

USEPA, (2001). Electronics: A New Opp for Waste Prevention, Reuse&Recycling Solid Wastes and Emergency Response, Pub. No. EPA 530-F-01-006.

WEEE RICHTLINIE, (2003). Richtlinie des Europaeischen Parlaments und des Rates über Elektro- und Elektronik- Altgeraete. (Avrupa E-Atık Yönetmeliği)



## 8. ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Büşra SAĞLIK  
Doğum Yeri ve Tarihi : Malatya / 27.07.1991  
Yabancı Dili : İngilizce  
İletişim : busrasaglik4@gmail.com  
Eğitim Durumu : Yüksek Lisans  
Lise : Turgutalp Anadolu Lisesi  
Lisans : Bülent Ecevit Üniversitesi  
Yüksek Lisans : Üsküdar Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği (Tezli) 2018



## 9. EKLER

EK 1: Çalışmada Kullanılan Anket Formu

EK 2: Etik Kurulu Raporu



## ÇALIŞMADA KULLANILAN ANKET FORMU

A. FİRMA YÖNETİCİLERİNE GÖRE ISO 14000 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİNİ UYGULAMADA ETKEN OLAN FAKTÖRLERİN ÖNEMİ					
<b>A.1. Finansal Göstergelerde İyileştirme Elde Edilmesi Beklentilerine Yönelik Faktörlerin Önemi</b>					
1. Uzun dönemde karlılığı artırma beklentisi					
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir	
2. Yatırımın geri dönüş oranını iyileştirme beklentisi					
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir	
3. Yıllık satış hasılatımızı arttırma beklentisi					
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir	
4. Tüm süreçlerde maliyetleri düşürme beklentisi					
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir	
<b>A.2. Çevre ile ilgili Firma İçi Süreçlerde Tutum Ve İyileşme Beklentilerine Yönelik Faktörlerin Önemi</b>					
1. Lider olma özelliğimizi çevre konusunda göstermek					
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir	
2. Üst yönetiminizin standartların edinimi konusundaki desteği ve kararlılığı					

(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir
<b>3. Çevre Performansımızı geliştirmek istediğimiz</b>				
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir
<b>4. Çevre yönetim konusunun firma yönetimi açısından stratejik anlamda önem taşıması</b>				
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir
<b>5. İçinde bulunduğumuz sektördeki öncü firmaların yönetime bu konuda manevi destek uygulamaları</b>				
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir
<b>6. Atık yönetimini etkinleştirmek</b>				
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir
<b>7. Geri kazanım faaliyetlerini etkinleştirmek</b>				
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir
<b>8. Kaynaklarımızı daha etkin kullanmak</b>				
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir
<b>9. Süreçlerimizde sürekli iyileşmeyi sağlamak</b>				
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir

	z				
<b>10. Çevre korunmasına ilişkin değerlerin tüm değerler sistemine dâhil edilmesi</b>					
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir	
<b>11. Süreçlerimizde teknolojik anlamda gelişmeye ve iyileşmeye duyduğumuz ihtiyaç ve özlem</b>					
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir	
<b>12. Yönetim olarak "çevre dostu firma" imajını kazanmak istememiz</b>					
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir	
<b>A.3. Rekabete Yönelik Faktörlerin Önemi</b>					
<b>1. Dış pazarlara açılma isteğimiz</b>					
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir	
<b>2. Mevcut pazar payımızı arttırmak</b>					
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir	
<b>3. Güçlü çevre yönetimi uygulayan rakiplerin piyasaya girmesi</b>					
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir	
<b>4. Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne aday olmasının kazandığı ciddiyet</b>					

(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir
<b>A.4. Paydaşlara (Stakeholders) Yönelik Faktörlerin Önemi</b>				
<b>1. Toplumsal ilişkilerimizin iyileştirilmesini sağlamak</b>				
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir
<b>2. Resmi kuruluşlarla olan ilişkilerde düzenlilik sağlanması (Kanun ve yönetmelikler açısından)</b>				
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir
<b>3. Çalışanlarımızın sağlığı konusunda daha dikkatli davranmak</b>				
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir
<b>4. Çalışanlarımızın iş güvenliği konusunda daha dikkatli davranmak</b>				
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir
<b>5. Çalışanlarımızın motivasyonunu arttırmak</b>				
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir
<b>6. Çalışanlarımızın çevre performansı ve acil durumlar konusunda eğitimini sağlamak</b>				
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir
<b>7. Müşterilerimizin ISO 14000 ÇYS belgesi almamız konusundaki baskıları</b>				

(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir
<b>8. Tedarikçilerimizi de çevre konusunda bilinçlendirmek ve onlardan aynı duyarlılığı beklemek</b>				
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir
<b>9. Gürültü ve kokudan rahatsız olan halkın şikâyetleri</b>				
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir
<b>10. Geri kazanımı mümkün olmayan çeşitli zararlı maddelerin doğaya ve topluma zarar vermesini önlemek</b>				
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir
<b>B. FİRMA YÖNETİCİLERİNİN ISO 14000 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI SONUCU ELDE EDİLEN İYİLEŞMELERE YÖNELİK ALGILAR</b>				
<b>B.1. Çevre Yönetim Faaliyetleri ile İlgili Süreçlerde Elde Edilen İyileşmelere Yönelik Algılar</b>				
<b>1. Teknik kaynakların dağılımında optimallik sağlanmıştır</b>				
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir
<b>2. İnsan kaynaklarının dağılımında optimallik sağlanmıştır</b>				
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir
<b>3. Kullandığımız enerji ve su miktarında azalmalar olduğu gözlenmiştir</b>				
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir

<b>4. Hammadde ve malzeme kullanımında iyileşmeler olmuştur</b>					
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir	
<b>5. Atıkların iyileştirilerek ya da zararlı olmayanları yeniden kullanılarak gerçekleştirilen geri kazanım faaliyetlerinde iyileşmeler vardır</b>					
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir	
<b>6. Çevreye olan etkileri minimize eden, çevre dostu olan teknolojilerin kullanımına geçiş hızlanmıştır</b>					
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir	
<b>7. Tedarikçilerimizi çevre dostu ürünler/ hizmetler üretme konusunda bilinçlendirmeye ve çevre yönetim faaliyetlerimize dâhil etmeye yönelik çalışmalarda iyileşmeler vardır</b>					
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir	
<b>8. Çevre yönetimine yönelik süreçlerde firmamızdaki tüm fonksiyonel birimlerin koordinasyonu etkinleşmiş ve bütünleşmeleri sağlanmıştır</b>					
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir	
<b>9. Çevre performansımızı iyileştirmeye yönelik eğitim programlarına tüm personelimiz katılımı sağlanmıştır</b>					
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir	
<b>10. Süreçlerimizin sürekli iyileştirilmesine yönelik yapılan programların sayısında artışa yol açmıştır</b>					
(1) Kesinlikle neden değildir	(2) Bir neden sayılmaz	(3) Kararsızım	(4) Bir nedendir	(5) En önemli nedenlerden biridir	
<b>11. Süreçlerimizin uygunsuzlukların daha kolay saptanması ve kontrol altına alınmasına yönelik çalışmalarda iyileşmeler vardır</b>					

Kesinlikle neden değildir	Bir neden sayılmaz	Kararsızım	Bir nedendir	En önemli nedenlerden biridir
12. Çevre yönetim sistemimizin güncelleştirilmesine ve etkin bir şekilde uygulanmasına büyük bir katkı sağlanmıştır				
Kesinlikle neden değildir	Bir neden sayılmaz	Kararsızım	Bir nedendir	En önemli nedenlerden biridir
13. Faaliyetlerimizin ve ürünlerimizin çevreye olabilecek zararlı etkilerini izleme, ölçme ve analiz etme çalışmalarında iyileşmeler vardır				
Kesinlikle neden değildir	Bir neden sayılmaz	Kararsızım	Bir nedendir	En önemli nedenlerden biridir
14. Süreçlerin sonunda meydana gelebilecek atık ve kirlilik miktarında azalmalar söz konusudur				
Kesinlikle neden değildir	Bir neden sayılmaz	Kararsızım	Bir nedendir	En önemli nedenlerden biridir
15. Süreçlerde düzeltici faaliyetlerin sayısında artış vardır				
Kesinlikle neden değildir	Bir neden sayılmaz	Kararsızım	Bir nedendir	En önemli nedenlerden biridir
16. Sorumlulukların sınırlarının belirlenmesiyle toplumsal ve çevresel riskin azalmasına yönelik iyileşmeler sağlanmıştır				
Kesinlikle neden değildir	Bir neden sayılmaz	Kararsızım	Bir nedendir	En önemli nedenlerden biridir
17. Haksız rekabetin önlenmesiyle endüstriyel ilişkilerimizde iyileşmeler elde edilmiştir				
Kesinlikle neden değildir	Bir neden sayılmaz	Kararsızım	Bir nedendir	En önemli nedenlerden biridir
18. Yasaların ve yönetmeliklerin aksatılmaksızın yürütülmesine olumlu etkileri görülmüştür				
Kesinlikle neden değildir	Bir neden sayılmaz	Kararsızım	Bir nedendir	En önemli nedenlerden biridir



<b>19. Resmi makamlarla olan ilişkilerimizde iyileşmeler görülmektedir</b>						
Kesinlikle neden değildir	Bir neden sayılmaz	Kararsızım	Bir nedendir	En önemli nedenlerden biridir		
<b>20. Toplumla karşı imajımız güçlenmiş ve toplumsal ilişkilerimiz iyileşmiştir</b>						
Kesinlikle neden değildir	Bir neden sayılmaz	Kararsızım	Bir nedendir	En önemli nedenlerden biridir		
<b>21. Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının yaratılmasına katkıda bulunmuştur.</b>						
Kesinlikle neden değildir	Bir neden sayılmaz	Kararsızım	Bir nedendir	En önemli nedenlerden biridir		
<b>22. Sınırlı doğal kaynakların korunmasına ve dikkatli kullanılmasına yönelik beklentilerin karşılanmasına olumlu katkısı olmuştur</b>						
Kesinlikle neden değildir	Bir neden sayılmaz	Kararsızım	Bir nedendir	En önemli nedenlerden biridir		
<b>23. Yatırımcının beklentileri ve kriterlerinin karşılanması sağlanmış ve böylece firmaya sermaye girişinde iyileşmeler gözlenmiştir</b>						
Kesinlikle neden değildir	Bir neden sayılmaz	Kararsızım	Bir nedendir	En önemli nedenlerden biridir		
<b>24. İşçi – işveren ilişkilerinin iyileşmesine katkısı olmuştur</b>						
Kesinlikle neden değildir	Bir neden sayılmaz	Kararsızım	Bir nedendir	En önemli nedenlerden biridir		
<b>B.2. ISO 14000 ÇYS Uygulanmasıyla Birlikte Firma Genel Performansına (Firma Başarı Göstergeleri) Yönelik İyileşmelerdeki Algılar</b>						
<b>1. Uzun dönem karlılık artışına yol açtiğini söylemek mümkündür</b>						
Kesinlikle neden değildir	Bir neden sayılmaz	Kararsızım	Bir nedendir	En önemli nedenlerden biridir		

<b>2. Yatırımlarımızın getiri oranlarının (ROI) iyileşmesine yol açmıştır</b>						
Kesinlikle neden değildir	Bir neden sayılmaz	Kararsızım		Bir nedendir	En önemli nedenlerden biridir	
<b>3. Satış hasılatımızın büyük oranda artmasını etkilemiştir</b>						
Kesinlikle neden değildir	Bir neden sayılmaz	Kararsızım		Bir nedendir	En önemli nedenlerden biridir	
<b>4. Tüm süreçlerimizde maliyet tasarrufu sağlanmıştır</b>						
Kesinlikle neden sayılmaz	Bir neden sayılmaz	Kararsızım		Bir nedendir	En önemli nedenlerden biridir	
<b>5. Tüm süreçlerde verimliliği arttırdığı söylenebilir</b>						
Kesinlikle neden değildir	Bir neden sayılmaz	Kararsızım		Bir nedendir	En önemli nedenlerden biridir	
<b>6. Rekabet gücümüzün artmasında etkili olmuştur</b>						
Kesinlikle neden değildir	Bir neden sayılmaz	Kararsızım		Bir nedendir	En önemli nedenlerden biridir	
<b>7. Yeni pazarlara açılma şansımız artmıştır (Dış pazarlar dâhil)</b>						
Kesinlikle neden değildir	Bir neden sayılmaz	Kararsızım		Bir nedendir	En önemli nedenlerden biridir	
<b>C. FİRMANIN YAPISAL VE ÇEVRESEL FAALİYETLERİNE İLİŞKİN ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ BİLGİLER</b>						
<b>Sektör</b>		<b>1. Firmanız hangi sektörde faaliyet göstermektedir?</b>				

	..... .....
<b>Kuruluş Yılı</b>	2. Firmanız hangi yıl kurulmuştur?
	..... .....
<b>Personel Sayısı</b>	3. Firmanızda toplam kaç kişi çalışmaktadır?
	..... .....
<b>Belge</b>	4. Firmanız ISO 14000 ÇYS Belgelerine sahip mi?
	EVET HAYIR
<b>Belge Zamanı</b>	5. Firmanız ISO ÇYS Belgelerini/Belgesini ne zaman almıştır?
	..... .....
<b>Ciro</b>	6. Firmanızın toplam cirosu ne kadardır?
	500 binden az
	1 Trilyon TL'den az
	1 Trilyon TL – 5 Trilyon TL
	5 Trilyon TL – 10 Trilyon TL
<b>Yabancı ortaklı olma durumu</b>	7. Firmanız yabancı ortaklı mıdır?
	EVET HAYIR
<b>Hitap Ettiği Pazarın Durumu</b>	8. Firmanız hangi pazara hitap etmektedir?

	Sadece iç pazar	
	Sadece dış pazar	
	Hem iç hem dış pazar	





www.uskudar.edu.tr

Altunizade Mahallesi Haluk Türksoy Sokak No:14 34662 Üsküdar/İSTANBUL  
T: 0216 400 22 22 F: 0216 474 12 56 bilgi@uskudar.edu.tr

T.C.  
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR  
ETİK KURULU BAŞKANLIĞI

SAYI: B.08.6.YÖK.2.ÜS.0.05.0.06 /2018/621

25/05/2018

Dr.Öğr.Üyesi Mesut KARAHAAN  
(Büşra SAĞLIK)

Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulunun 23/05/2018 tarihinde yapılan 06 No'lu toplantısında “ISO14000 Çevre Yönetimine Dair Bir İnceleme: İstanbul İli Elektronik Atık Firmaları Örnekleme” adlı araştırma projenizin etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

Doç. Dr. Cumhuri T. AŞ  
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik  
Kurulu Başkanı