

**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ENTEĞRE KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ  
ISO 9001:2000, ISO 14001 ve OHSAS 18001**

Makine Müh. Ali ÇAKMAK

**FBE Makine Mühendisliği Anabilim Dalı İmal Usulleri Programında  
Hazırlanan**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

Tez Danışmanı : Prof. Dr. M. Numan DURAKBAŞA

İSTANBUL,2007

# İÇİNDEKİLER

	Sayfa
KISALTMA LİSTESİ .....	iii
ŞEKİL LİSTESİ .....	iv
ÇİZELGE LİSTESİ .....	v
ÖNSÖZ.....	vi
ÖZET .....	vii
ABSTRACT .....	viii
1. GİRİŞ.....	1
2. KALİTE.....	2
2.1 Kalitenin Tanımı ve Özellikleri .....	2
3. ÇEVREYE DUYARLI YÖNETİM .....	3
3.1 Avrupa Birliği Çevre Politikası .....	5
3.2 Avrupa Birliğinde Çevre Politikasının Teknik Araçları.....	6
3.2.1 Avrupa Birliği Çevre Etiketleri (Eco-Label): .....	7
3.2.2 Çevresel Yönetimi ve Denetimi Planı (EMAS).....	8
4. KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİNE GENEL BAKIŞ.....	10
4.1 Proses Yaklaşımı .....	10
4.2 Kalite Yönetim Prensipleri .....	11
4.3 TS EN ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi .....	12
4.4 TS EN ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi .....	13
4.4.1 ISO 14001:2004 Revizyonunun Getirdiği Yenilikler.....	15
4.5 OHSAS 18001 - TS 18001:2004 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Standardı.....	18
4.6 Entegre Kalite Yönetim Sistemi .....	20
4.6.1 Entegre Kalite Yönetim Sisteminin Firmalar İçin Avantajları .....	21
5. KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ ŞARTLARI.....	22
5.1 TS EN ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi .....	22
5.2 TS EN ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi .....	42
5.3 OHSAS 18001 - TS 18001:2001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi .....	63
6. ENTEGRE KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ UYGULAMASI – İSTANBUL ULAŞIM A.Ş. ....	79
6.1 İstanbul Ulaşım A.Ş. Tarihçesi, Faaliyetleri,.....	79
6.2 İstanbul Ulaşım A.Ş. Mevcut Yönetim Sistemi .....	79
6.3 Ulaşım A.Ş. Entegre Kalite Yönetim Sistemi(EKYS) Çalışmaları Başlatılması ..	80

6.4	EKYS Uygulama Süreci .....	80
6.4.1	EKYS Danışmanlık Hizmeti Alınması .....	80
6.4.2	EKYS Uygulama Planının Hazırlanması .....	81
6.5	Ulaşım A.Ş. ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi Çalışmaları.....	84
6.6	Ulaşım A.Ş. ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Çalışmaları.....	88
6.7	Ulaşım A.Ş. OHSAS 18001 İş Sağlığı Güvenliği Yönetim Sistemi Çalışmaları..	93
6.8	Ulaşım A.Ş. Entegre Kalite Yönetim Sistemi Başarılması ve Belgelendirme .....	98
7.	DEĞERLENDİRME ve SONUÇLAR.....	101
KAYNAKLAR.....		105
ÖZGEÇMİŞ.....		107

## **KISALTMA LİSTESİ**

AB	Avrupa Birliği
AET	Avrupa Ekonomik Topluluğu (EEC)
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
ÇYS	Çevre Yönetim Sistemi
EKYS	Entegre Kalite Yönetim Sistemi
EMAS	Çevre Yönetimi ve Denetimi Sistemi (The EU Eco-Management and Audit Scheme)
EMS	Çevre Yönetim Sistemi (Environmental Management System)
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
ISO	Uluslararası Standardlar Organizasyonu (International Organization for Standardization)
KKD	Kişisel Koruyucu Donanım
KOBİ	Küçük ve Orta Boy İşletmeler
LRT	Light Rail Transport (Hafif Raylı Taşımacılık)
MSDS	Material Safety Data Sheet(Malzeme Güvenlik Bilgi Formu)
OHSAS	Occupational Health & Safety Management Systems
QMS	Kalite Yönetim Sistemi (Quality Management System)
UBS	Ulaşım Bilgi Sistemi

## ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 4.1.1 Proses temeline dayanan kalite yönetim sistemi modeli.....	11
Şekil 4.4.1 Çevre yönetim sistemi modeli.....	14
Şekil 4.5.1 Başarılı bir İSG yönetim sistemi elemanları .....	19
Şekil 5.3.1 Başarılı bir İSG yönetim sistemi elemanları .....	66
Şekil 5.3.2 İSG politikası.....	67
Şekil 5.3.3 İSG Planlama.....	68
Şekil 5.3.4 İSG Uygulama ve işletme .....	70
Şekil 5.3.5 İSG Kontrol ve düzeltici faaliyet .....	74
Şekil 5.3.6 İSG yönetimin gözden geçirmesi .....	77
Şekil 6.5.1 Ulaşım A.Ş. Entegre Yönetim Sistemi Proses Şeması.....	85

## ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 3.1 Geleneksel yönetim - Çevreye duyarlı yönetim karşılaştırması.....	4
Çizelge 4.4.1 ISO 14001:2004 Revizyonu madde değişiklikleri .....	16
Çizelge 5.2.1 ISO 14001:2004'ün ISO 9001:2000'deki karşılığı .....	58
Çizelge 5.2.2 ISO 9001:2000'in ISO 14001:2004'deki karşılığı.....	61
Çizelge 5.3.1 TS 18001, ISO 14001:1996 ve ISO 9001:2000 ile eşleştirme .....	78
Çizelge 6.1 İstanbul Ulaşım A.Ş. EKYS Kurulum Proje Çalışma Planı.....	81

## ÖNSÖZ

Sürekli daha başarılı ve kalıcı olma peşindeki işletmeler tamamen müşteri beklentilerine odaklanmış, özellikle insan, çevre ve hayvan sağlığını tehdit eden ürünlerin çevresel etkileri yüksek boyutlara vardığında bile bu durumun farkına gereğince varamamışlar, sadece hızlı, kaliteli ve ucuz üretimin peşinde koşmaya devam etmişlerdir.

Avrupa Birliği Çevre Politikalarının özellikle üzerinde durduğu ve CE standartlarının özü olan, olumsuz çevresel etkisi olmayan ürünü yine kaliteli olarak alma gayreti, standartların yükselmesine ve rekabetin bu yönde gelişmesine neden olmuştur.

Müşterinin ürünle ilgili koşulları neredeyse tamamen belirlediği günümüzde çevresel risklerin insan sağlığına etkisinin iyice belirgin hale gelmesi, son kullanıcı olan müşterinin belli standartlarda ürünlere yönelme eğiliminin büyük şirketlerce fark edilmesi uzun sürmemiştir.

Müşteriler bu standartları sadece kendilerinin ve çevresinin sağlığı için isterken, şirketlerin çoğunluğu sadece yaşamlarını sürdürme gerekliliği için bu duruma adapte olmaya çalışmışlar, bu nedenle OHSAS 18001 ve ISO 14001 standartları bu yönde hareket etmek isteyen işletmelere kılavuzluk etme görevini üstlenmişlerdir.

ISO 9001 belgesine sahip işletmeler ISO 14001 ve OHSAS(TS)18001 belgelerini de edinme çabasına girdiklerinde ağır dokümantasyon ve işlevsizlik gibi problemler ile karşılaşmışlar, bu durumdan kurtulmak için en kullanışlı çözüm daha baştan entegre bir kalite yönetim sistemi oluşturmak ve uygulamaktır.

Entegre kalite yönetim sisteminin işletmelerce kurulması müşteri, çevre ve çalışanların koşullarının bir bütünlük içinde ele alınmasını sağlayacak dolayısıyla da işletmenin toplam kalite yolculuğun da büyük aşamalar kaydedilecektir.

İşletmelerde, Kalite Yönetim Sistemleri olarak uygulanabilecek olan bu konuyu seçmemde, katkıları ve destekleri ile yardımını esirgemeyen başta Sayın Hocam Prof. Dr. M. Numan DURAKBAŞA ve Öğr. Gör. Dr. Anıl Nömak AKDOĞAN'a, Ulaşım A.Ş. dokümanları ve entegre kalite sistemi çalışmaları hakkında ayrıntılı bilgileri sağlayan Kalite Yetkilisi Sayın Pınar KARİM ve End. Müh. Sayın Salih KÜKREK ile kalite sektöründeengin birikimi ile dokümantasyon sağlama ve tecrübelerini aktarmada katkıları bulunan End. Müh. Sayın Gökhan YÜCEL 'e ve çalışmalarım boyunca yardımları esirgemeyen Mak. Müh. Sayın Öztürk NECCAR'a teşekkürü bir borç bilirim.

## ÖZET

Günümüzde Dünya ve Türkiye de birçok işletme tarafından uygulanmakta olan ISO9001 Kalite Yönetim Sistemi, işletmelerin ürün ve hizmetleri ile farklılık yaratarak müşteri beklentilerini tamamen veya beklentilerin ötesinde karşılayarak müşteri memnuniyeti sağlamayı amaçlamaktadır. Ürün ve hizmetler sağlanırken, çoğunlukla iş sürekliliğini sağlayacak koşullar ile ürünün çevresel sorunlarının boyutlarının ihmal edildiği bilinen bir gerçekliktir. Kalite Yönetim Sistemleri'nin müşteri ve pazar açısından önemi giderek artmakta ve işletmelerin müşteri, çevre ve çalışan odaklı yaklaşımı her koşulda sağlıklı bir ömür sürdürmelerini güvence altına almaktadır.

Bu çalışmada giriş bölümü ile ikinci bölümde Kalite ve Kalite Yönetim Sisteminin ne olduğu açıklanmıştır. Üçüncü bölümde Avrupa Birliği(AB) ve AB çevre politikalarının hükümet ve işletme politikalarına dönük istekleri ile özellikle AB çevre politikaları ve Çevre Yönetim Sistemi(ÇYS) yaklaşımı ve ÇYS araçları ele alınmıştır. Dördüncü bölümde Kalite Yönetim Sistemleri genel olarak ele alınmış, özet işleyişi ve işletmeler açısından faydaların ne olduğu belirtilmiştir. Beşinci bölümde Entegre Kalite Yönetim Sistemi oluşturulması için Kalite, Çevre ve İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri gereksinimleri belirtilmiştir. Bu standartları işletmelerin nasıl uygulayacağı ve gerekli şartlar belirtilmiş ve Entegre Kalite yönetim sistemi kurulurken yönetim sistemleri arası uyum gösterilmiştir.

Altıncı bölümde Entegre Kalite Yönetim Sisteminin, raylı sistemler ile yolcu taşımacılığı yapan İstanbul Büyükşehir Belediyesi iştiraki Ulaşım A.Ş. uygulaması, yapılan çalışmalar ve belgelendirme süreci anlatılmıştır. Sonuç bölümünde ise teorik ve pratik EKYS çalışmalarının işletmelere neler kazandırabilecekleri değerlendirilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Kalite, Müşteri Memnuniyeti, Kalite Yönetim Sistemi, Avrupa Birliği, Çevre Politikası, Entegre Kalite Yönetim Sistemi, İş Sağlığı ve Güvenliği



## **ABSTRACT**

Quality Management System, ISO 9001, which is applied by many companies in the world and in Turkey at present aims at providing Customer Satisfaction by meeting their expectations or beyond their expectations by helping the companies to create differences with their services and products. It is an obvious fact that the conditions enabling the continuity of the business and environmental dimensions of the product are mostly neglected when providing the products and services. The importance of the Quality Management Systems for the customer and market increases every other day, and the environment, customer and employee oriented approach of the companies enable them to lead a healthy lifetime under every condition.

In this study, Quality and Quality Management System is explained in the introduction and second section. In section 3, the demands of European Union from the governments and companies and EU's environmental policies are studied. Especially, EU's environmental policies, Environment Management System Approach and the factors of Environment Management Systems are studied. In section 4, Quality Management Systems are studied in general and operational summary and the benefits for the companies are studied.

In section 5, the prerequisites of Occupational Health and Safety to form Integrated Quality System are stated. It is also stated how companies can put those standards into practice and the necessary conditions are expressed and Inter-Systems Management harmony when Integrated Quality Management System is set up.

In section six, the application of Quality Management System by Ulasim A.S., a member of Istanbul Metropolitan Municipality and carrying passengers via rail system, their Works, documentation and certification process is stated.

In the final section, it is evaluated what the companies can gain through theoretical and practical Integrated Quality Management System studies

**Keywords:** Quality, Customer Satisfaction, Quality Management System, European Community, Environment Policy, Integrated Quality Management System, Occupational Health and Safety

## 1. GİRİŞ

Dünyada enformasyon, teknoloji ve iletişim alanındaki büyük gelişmeler toplumları kıyasıya bir rekabete ve her geçen gün yeni gelişmelerin yaşandığı ekonomik bir yarışa itmiştir. Mevcut dünya düzeninde ayakta kalabilmek, tüm sektörlerde müşteri ihtiyaç ve beklentilerine uygun mal ve hizmet üretiminin sağlanmasıyla gerçekleşebilecektir. Bu da ancak, işletmelerde, tasarım aşamasından başlayarak üretim, pazarlama ve satış sonrası hizmetlere kadar tüm aşamaları kapsayan ve sürekli gelişmeyi hedefleyen Kalite Yönetim Sistemlerinin uygulanmasıyla olacaktır. Günümüzde Kalite Yönetim Sistemi ISO 9000 Kalite Sistem Standartları 1987 yılında yayımlandığı tarihten itibaren en fazla ilgiyi ve uygulama alanını bulan milletlerarası Standartlar haline gelmiştir. TS-EN-ISO9000 Kalite Standartları Serisi, etkili bir yönetim sisteminin nasıl kurulabileceğini, doküman edilebileceğini ve sürdürebileceğini göz önüne sermektedir. Her geçen gün daha da küçülen dünyamızın kaynaklarının sonsuz olmadığı, ürün ve faaliyetlerin çevre etkilerinin yerel ve bölgesel kalmayıp, global olduğu artık tüm dünyada kabul edilmiştir. Bu bilinç çevresel etkilerin yasal uygulamalardan ziyade piyasa kuvvetleri ile kontrol edilmesi ihtiyacını da beraberinde getirmiştir. Artık global pazarda var olabilmek insana verilen değer ve saygıyla ölçülmektedir. Bugünün tüketicisi beklenti ve ihtiyaçlarının en üst düzeyde karşılanmasının yanı sıra, kendisine yaşadığı çevreye ve dünyasına değer verilmesini, saygı gösterilmesini talep etmekte ve piyasada bunu sorgulamaktadır. Bu gelişmeler işletmelerin çevre ile etkileşimlerini kontrol altında tutabilmelerini ve çevre icraat ve başarılarını sürekli iyileştirebilmelerini sağlayacak yönetim sistemlerine ihtiyaç bulunduğu gerçeğini ortaya çıkarmıştır. İşletmelerde karşılaşılan en önemli insan kaynakları sorunlarından biri, çalışanların emniyetli ve sağlıklı bir çalışma ortamına sahip olmamalarıdır. İşletmelerin daha iyi rekabet koşullarına ulaşabilmesi için çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda planlı ve sistemli çalışmalar yürütmeleri gerekmektedir. ISO9001 ve ISO14001 gibi standartlar kalite ve çevre yönetimleri üzerine yoğunlaşmış, ISO18001 ise işletmelerde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve sürekli iyileştirilerek korunabilmesi için ayrı bir standart olarak ortaya çıkmış ve işletmelerin insan kaynakları kalite etkinliğinin ve sürekliliğinin sağlanması açısından önemini göstermektedir.

## 2. KALİTE

Günümüzde rekabetin ana hedefi müşteridir. Müşteriyi elinde tutmak için tüm çabaları gösteren, müşteriyi tatmin eden işletmelerin, rekabetteki başarı şansı da yüksek olacaktır.

1980 ve 1990'ların en hızlı gelişen rekabet araçlarından birisi kalite olmuştur. Rekabet yoğunlaştıkça "yaptığını satan" işletme anlayışı yerini "satabiliri yapan" işletme anlayışına bırakmıştır. Kalite, işletmelerin daha fazla kar etmeleri için değil, işletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri için zorunlu hale gelmiştir. Bugünün rekabet koşulları altında faaliyet gösteren işletmelerin, kendi kalite politikalarını planlamaları, uygulamaları ve zamanla bu politikalarını geliştirmeleri işletmelerin hayatlarını sürdürebilmeleri için bir zorunluluktur.

### 2.1 Kalitenin Tanımı ve Özellikleri

Müşteri gereksinim ve beklentileri ile olan doğrudan ilgisi ve bu gereksinim ve beklentilerin değişkenliğinden dolayı kalitenin standart bir tanımı bulunmamaktadır. Kalite anlayışı tüketicinin karakteristikleri, sosyal konumu ve ekonomik durumuna bağlı olarak değişebilen, farklı gereksinim ve beklentiler doğrultusunda biçimlenebilen öznel bir kavramdır. Gereksinimler, beklentiler, sosyal ve ekonomik çevre, kültürel ve dini yapı, gelenekler, ekonomik düzey, teknoloji, iklim, coğrafya, eğitim, genel toplumsal yargılar, kalitenin müşteri tarafından algılanmasını doğrudan ya da dolaylı olarak etkilemektedir.

Kalite kavramı ile ilgili diğer önemli noktalar ise, kalitenin nesnel ölçütlerinin olmadığı, kalitenin doğasının karşılaştırmaya dayandığı ve kalitenin tüm boyutları ile bir bütünselliği olduğudur. Kalıcı kalite hiçbir zaman tesadüfen veya kendiliğinden ortaya çıkmamaktadır. Kalite, insan tarafından gerçekleştirilen sistematik çabaların bir sonucudur.

Zaman içinde kalite algılayışı dolayısıyla da tanımı değişim göstermiştir. Kalite, müşteri beklenti ve algılayışı ile doğrudan ilgili bir kavramdır. Önceleri "pahalı olan şey kalitelidir" şeklindeki hakim görüş önemini kaybetmiştir.

Birçok tanımı bulunmasına rağmen kaliteyi, *ürün veya hizmetin müşteri ihtiyaçlarını karşılaması ve beklentilerine uygunluğu* olarak tanımlayabiliriz.

### 3. ÇEVREYE DUYARLI YÖNETİM

2000’li yılların başlangıcında, işletme yöneticileri, çevreden elde edilen doğal kaynakları verimli kullanmayı fazla önemsemeyen, üretim sonucu ortaya çıkan katı atıkları, kirli suları, emisyonları hiçbir filtreleme işleminden geçirmeden çevreye bırakan bir anlayıştan, doğal kaynaklar açısından Dünyanın sınırlarına yaklaşıldığını fark eden, atıkları geri dönüştürmek veya yeniden kullanmak konusunda hassas davranan, üretimde çevre dostu temiz teknolojiler kullanan ve çevre korumayı sadece yasalar gerektirdiği için değil, bir felsefe olarak benimseyen bir anlayışa doğru geçmektedirler.

Çevre sorunlarının işletmeler düzeyinde özellikle 1990’lı yıllara kadar ihmal edilmesinin en önemli sebeplerinden birisi, işletme literatüründe “çevre” kavramının kapsamının eksik biçimde belirlenmesiyle ilgilidir. İşletme çevresi, ekonomik, sosyal, politik ve teknolojik faktörlerin şirket performansını belirlediği bir çevre olarak ele alınmakta, "doğa"nın bütün insan ve işletme faaliyetlerinin “çevre”sini oluşturduğu göz ardı edilmektedir. Başka bir deyişle, işletmeler açısından çevre; müşteriler, rakipler, çalışanlar, hükümet, tedarikçiler vb. unsurlardan oluşmakta ve ekolojik çevreyi, yani havayı, suyu ve toprağı içermemektedir.

Çevre koşullarındaki hızlı bozulma ve Dünyanın sınırlarına yaklaşıldığı endişesi, işletme yöneticilerinin ekolojik çevreye bakış açılarını bir an önce değiştirmelerini ve işletme faaliyetleriyle ilgili kararlar alırken ekolojik çevreyi önemli bir faktör olarak değerlendirmelerini gerektirmektedir.

Çevrenin korunması konusunda tüketicilerden gelen talepler de, işletmeleri çevreye karşı daha duyarlı olmaya yönlendirmektedir. Tüketiciler, daha az kirlilik ve atık, daha fazla geri dönüşüm istemekte, yenilenebilir kaynakların daha fazla kullanımını ve ürünlerin ekosistem için daha güvenli olmasını talep etmektedirler. İşletme yöneticileri de değişimin gerisinde kalmamak için bu yöndeki talepleri stratejik kararlarda dikkate almak ve çevreye karşı daha duyarlı bir yönetim anlayışı geliştirmek durumundadırlar.

Çevreye duyarlı yönetim, ekolojik çevreyi karar alma süreçlerinde önemli bir unsur olarak dikkate alan, faaliyetlerinde çevreye verilen zararı minimuma indirmeyi veya tamamen ortadan kaldırmayı amaç edinen, bu çerçevede, ürünlerinin tasarımını ve paketlemesini, üretim süreçlerini değiştiren, ekolojik çevrenin korunması felsefesini işletme kültürüne yerleştirmek için çabalayan, sosyal sorumluluk kapsamında topluma karşı görevlerini yerine getiren işletmelerin benimsediği bir anlayıştır.

SHRIVASTAVA, geleneksel yönetim anlayışıyla çevreye duyarlı yönetim anlayışını aşağıdaki Tabloda görüldüğü gibi karşılaştırmaktadır.

Çizelge 3.1 Geleneksel yönetim - Çevreye duyarlı yönetim karşılaştırması

<b>GELENEKSEL YÖNETİM</b>	<b>ÇEVREYE DUYARLI YÖNETİM</b>
<p><b>Amaçlar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekonomik büyüme ve kâr</li> <li>• Ortaklara sağlanan getiri</li> </ul>	<p><b>Amaçlar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sürdürülebilirlik ve yaşam kalitesi</li> <li>• Ortakların refahı</li> </ul>
<p><b>Ürünler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonksiyon, stil ve fiyat için tasarlanmış ürünler</li> <li>• Gereksiz atık yaratan paketleme</li> </ul>	<p><b>Ürünler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevre için tasarlanmış çevre dostu ürünler</li> </ul>
<p><b>Organizasyon:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiyerarşik yapı</li> <li>• Yukarıdan aşağıya karar verme</li> <li>• Karar vermede merkezîyetçilik</li> </ul>	<p><b>Organizasyon:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiyerarşik olmayan yapı</li> <li>• Katılımcı karar verme</li> <li>• Karar vermede merkezkaçılık</li> </ul>
<p><b>Çevre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevreye hakim olma</li> <li>• Çevrenin bir kaynak olarak yönetilmesi</li> <li>• Kirlilik ve atıkların dışsallıklar olarak değerlendirilmesi</li> </ul>	<p><b>Çevre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doğayla uyum içinde olma</li> <li>• Doğal kaynakların sınırsız olmadığını farkına varılması</li> <li>• Kirlilik ve atıkların yönetilmesi ve minimize edilmesi</li> </ul>
<p><b>İşletme fonksiyonları:</b></p>	<p><b>İşletme fonksiyonları:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pazarlama tüketici eğitimi için</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pazarlama tüketimi artırmayı amaçlar.</li> <li>• Finansman kısa dönemde kârı maksimize etmek ister.</li> <li>• Muhasebe geleneksel maliyetler üzerinde yoğunlaşır.</li> <li>• İnsan kaynakları yönetimi işçi verimliliğini artırmayı hedefler.</li> </ul>	<p>vardır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finansman uzun dönemli sürdürülebilir büyümeyi amaçlar.</li> <li>• Muhasebe çevreyle ilgili maliyetler üzerinde yoğunlaşır.</li> <li>• İnsan kaynakları yönetimi, işyerinde sağlık ve güvenliği sağlamaya çalışır.</li> </ul>
--	---

### 3.1 Avrupa Birliği Çevre Politikası

Çevre alanına politika statüsü Avrupa Birliğini kuran Maastricht Antlaşması ile verilmiştir. Genel olarak çevre politikası, bir ülkenin çevre konusundaki tercih ve hedeflerinin belirlenmesi olarak tanımlanmaktadır. Çevre politikası geniş anlamıyla çevre sorunlarının çözümü için geleceğe yönelik olarak alınması gereken tedbirlerin ve benimsenen ilkelerin bütünüdür.

Topluluğun çevre politikasının hedefleri, kısaca, kirliliği ortadan kaldırmak, azaltmak ve önlemek, doğanın ve doğal kaynakların, ekolojik dengeye zarar verecek şekilde işletilmesini önlemek ve rasyonel bir şekilde yönetilmelerini temin etmek, kalkınmaya, kalite gereksinimleriyle uyum içerisinde, özellikle de çalışma şartlarının ve çevrenin iyileştirilmesiyle yön vermek, kent planlaması ve toprak kullanımında çevresel etkilerin daha fazla hesaba katılmasını sağlamak, üye devletler dışındaki devletler, özellikle de uluslar arası örgütlerle çevresel problemlere ortak çözüm aramak şeklinde sıralanabilir. Çevre sorunları ile mücadelede Topluluğun alması gereken tedbirlerin dayanağını teşkil eden ilkeler, Antlaşmanın 130R maddesi 2. fıkrasında düzenlenmiştir. Bu hükme göre, Topluluk, tedbir alırken özen gösterme, kaynağında önleme ve kirliten öder ilkelerini göz önünde tutar. Önleme ilkesi zararı gidermeye çalışmaktansa oluşmadan önce önlemler almayı tercih eden bir yaklaşımın ürünüdür. Önleme ilkesi ancak somut bir tehlike söz konusu ise uygulama alanı bulur. Tehlike “gerçek” değil de bilimsel belirsizliğe dayanıyorsa önleme ilkesi değil, özen gösterme-ihtiyat ilkesi devreye girer. Kaynağında önleme ilkesi ilk olarak, Üçüncü Çevre Eylem Programında ortaya atılmıştır. Kirliliğin ve çevre zararlarının, ortaya çıkışlarına

göre mümkün olan en erken safhada, yani kaynağında engellenmesi gereğinden söz edilmektedir. Çevre kirliliği tamamen önlenemiyor ise, başlangıcından itibaren en azından, mümkün olduğunca dar bir alanda tutulmalıdır. Bütünleyicilik (entegrasyon) ilkesi, çevre koruma ilkelerinin diğer birlik politikalarına entegre edilmesi veya daha açık bir ifade ile diğer politikalar saptanırken ve uygulanırken, çevrenin korunmasının gözetilmesini gerektirmektedir.

### 3.2 Avrupa Birliğinde Çevre Politikasının Teknik Araçları

***Çevre politikalarının diğer politikalarla bütünleştirilmesi:*** Çevre ile ilgili prensiplerin diğer politikalara dahil edilmesi, Avrupa Tek Senedinden beri kabul gören bir ihtiyaçtır. Ayrıca, Beşinci Çevre Eylem Programı da bu hedefi bir öncelik haline getirmiştir. 15-16 Haziran 1998 tarihinde, Cardiff Zirvesinde, çevre sorunlarının bütün politikalara dahil edilmesi isteği dile getirilmiştir. Çevre prensiplerinin bütün politikalara tam olarak entegrasyonu uzun vadeli bir hedeftir.

***Entegre kirlilik önleme ve kontrolü :*** Çevrenin en etkin ve geniş kapsamda korunması amacıyla hava emisyonları, atıksu deşarjları ve katı atık yolu ile meydana gelen kirlenmenin önlenmesini ve kontrol edilmesini bütüncül bir yaklaşımla sağlamak üzere, bu konudaki diğer mevzuatlara uyumlu olmak kaydı ile, entegre kirlilik önlenmesi ve kontrolüne ilişkin 96/61/EC sayılı Direktif yürürlüğe koyulmuştur. Direktifin 1. Maddesi bu amacın, belirtilen aktiviteler için hava, su ve toprak emisyonları ve atık yolu ile kirlenmeye karşı alınacak tedbirlerle gerçekleştirileceğini belirtmektedir.

***Uygulama ve denetim :*** Topluluk politikalarının ve bütünleşme çabalarının sonuca ulaşabilmesi açısından halkın desteğinin sağlanması, hayati öneme sahiptir. Vatandaşların kendileri ile ilgili verilen kararlar hakkında bilgilendirilmeleri sayesinde, yasama ve yürütme erklerini kullananların hatalarını veya yetkilerini kötüye kullanmalarını önlemek üzere önemli bir denetim mekanizması işletilebilmektedir. Çevre ile ilgili olan ve resmi makamların elinde bulunan bilgileri edinme ve yayma özgürlüğünün sağlanması ve bilgilerin hangi hüküm ve şartlar altında verileceğinin belirlenmesi amacıyla bilgiye erişim Konsey Direktifi çıkarılmıştır. Çevre Sorunları Konusunda Bilgiye Erişim, Karar Verme Süreçlerine Katılım ve Yargıya Başvurma İmkânı Hakkında Birleşmiş Milletler Sözleşmesi (Aarhus Sözleşmesi), 25 Haziran 1998 tarihinde kabul edilmiştir. Kamu makamları, çevre sorunları ve düzenlemeleri hakkında vatandaşların ve sivil toplum kuruluşlarının bilgiye erişimi, karar

verme süreçlerine katılımı ve çevre hukuku hükümlerinin ihlali halinde yargıya başvurabilme imkanları konusunda teminatlar sağlama açısından etkili yükümlülükler altına sokulmaktadır.

**Avrupa çevre ajansı ve çevre alanında diğer kuruluşlar:** Objektif, güvenilir ve mukayese edilebilir bilgiler sağlayarak, çevrenin korunması için gerekli tedbirlerin alınmasına, tedbirlerin uygulanışını değerlendirmeye ve halkı çevre konusunda yeterince bilgilendirmeye katkıda bulunmak üzere, Avrupa Çevre Ajansı ve Avrupa Çevre Bilgi ve Gözlem Ağı kurulmuştur. Avrupa Çevre Ajansının amacı, sürdürülebilir kalkınma hedefi doğrultusunda, Antlaşmanın ve çevre eylem programlarının hükümleri uyarınca çevrenin korunması ve geliştirilmesidir. Ajans, bilgi değişimi konusunda diğer kuruluşlarla işbirliği yapabilir. Üye devletlerle Komisyonu birbirine bağlayan, çevre mevzuatı uygulama bilgi ağı (IMPEL) da bu kuruluşlar arasındadır.

**Çevresel etki değerlendirmesi (ÇED):** Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED), herhangi bir alandaki proje önerilerinin uygulanmasına başlanmadan önce, çevreye olası etkileri bakımından sistemli bir inceleme ve değerlendirmeye tabi tutulmasını ifade etmektedir. ÇED, yoğun ve kapsamlı bir danışma içermektedir, böylece vatandaşların ve sivil toplum kuruluşlarının ilgili proje hakkında bilgi sahibi olmaları ve gelişmeleri etkileme fırsatına kavuşmaları mümkün olabilmektedir. ÇED, projelerin, insan sağlığı, flora ve fauna, toprak, su, hava, iklim, kırsal alan, maddi zenginlikler ve kültür mirası üzerinde yaratabileceği etkilerin tek tek incelenmesi sonucu hazırlanmaktadır.

### **3.2.1 Avrupa Birliği Çevre Etiketleri (Eco-Label):**

Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde çeşitli çevre etiketlerinin hazırlanması ve yaygınlaştırılması üzerine, bütün üye ülkeler için geçerli olacak AB çevre etiketi geliştirilmesi çalışmaları başlatılmış; bunun sonucunda Bakanlar Konseyinin 23 Mart 1992 tarihli 880 sayılı Tüzüğü ile çevre etiket sistemi kurulmuştur. Bu sistem kapsamında, çevre dostu ürünler çevre etiketi ile ödüllendirilmektedir. Bu sistemde, üreticiler eko-marka kriterlerini yerine getirdikleri takdirde ürünleri için eko-etiketlere sahip olabilirler. Çevre etiketi edinilmesi bir zorunluluk olmayıp, gönüllü bir uygulamadır. Burada amaç tüketicilere ürünün çevresel etkileri hakkında bilgi vermektir. Böylece ürün konusunda tüketici bilinçlendirilerek, çevreye daha az zararlı ürün kullanılması teşvik edilmektedir. Çevre etiketi sisteminde, bir ürüne verilecek çevre etiketi için söz konusu ürünün tanımı ve ilgili çevre kriterinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu aşamada kontrat hazırlanır. Ürünler gruplanmış ve oluşturulan bu gruplar için uyulması gereken kriterler saptanmıştır. Komite üyeleri tarafından eko-



marka ile ilgili ödüllendirme şartları belirlenir. Bu şartların saptanmasında "(lifecyle assesment)yaşam çemberi değerlendirilmesi" esas alınır. Ürün bazında; hammadde kullanımı, üretim proseslerinin uygulanması ve imalatına, potansiyel çevresel etkilerin değerlendirilmesi, dağıtımına, tüketimine ve kullanımı bittiğinde (end of lifecyle) geri dönüşümünün sağlanması ve uzaklaştırma yöntemlerine kadar bütün evreler temel alınmakta ve incelenmektedir.

### 3.2.2 Çevresel Yönetimi ve Denetimi Planı (EMAS)

Endüstriyel üretim Avrupa'nın genelinde hızla büyümekte ve endüstri hemen hemen bütün bölgelerde en önemli sektörlerden biri olmaya devam etmektedir. Bununla birlikte Avrupa'da endüstrinin ekonomi içindeki payı, Merkez ve Doğu Avrupa Ülkeleri hariç, azalmaya devam etmektedir. Yine de özellikle üretim sanayinin çevre kirliliğine en fazla katkıda bulunan sektörlerinin diğer sektörlerle göre daha hızlı büyümesi önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Bu sektörler madencilik, kimya, çelik, kağıt ve mukavva ile demir dışı metal endüstrileri gibi emisyonları ve atıkları yoluyla çevre üzerinde oldukça ciddi etkilere yol açabilecek sektörlerdir. Avrupa Birliği, çevre konusunun şirket planları ve faaliyetlerine dahil edilmesini amaçlayan bir dizi eylem geliştirmiştir. Bunların en önemlilerinden biri Çevresel Yönetim ve Denetleme Planı (EMAS- *Eco Management and Audit Scheme*)'dir. AB, Topluluk Çevresel Yönetim ve Denetim Planı projesine gönüllü olarak katılmalarına izin veren 19 Mart 2001 tarihli Konsey Tüzüğü tüm endüstriyel kuruluşların çevresel performanslarını devamlı iyileştirmek için Çevresel Yönetim ve Denetim Planı projesine katılmalarını teşvik eder. Bu yönerge 1836/93, 26 Haziran 1993 tarihli Komisyon Kararının yerini almıştır Bu sistem, işletmelerin çevre faaliyetlerinin hedef ve ilkelerini belirleyen bir çevre politikası kabul etmesini, faaliyetlerinin çevresel etkilerini değerlendiren ve su ile havaya verdikleri emisyon ve atıkları, enerji tüketimini, zararlı kimyasal maddelerin kullanımını ve imalat süreçlerinin risklerini azaltmak için bir yönetim planı oluşturmalarını ve imalat tesislerinin AB tarafından tanınmasını sağlamaktadır. Çevresel Yönetim ve Denetleme Planı (EMAS)'ın yaygınlaştırılması, şirket çevre performans ödüllendirme sistemlerinin oluşturulması, gönüllü bağlantıların teşvik edilmesi, bütünleşmiş ürün politikasının oluşturulması, eko-etiketleme sistemlerinin kullanılması ve çevresel zorunluluk mevzuatının kabul edilmesi bu bağlamda alınacak önlemler olarak belirlenmiştir.

Çevresel Yönetim ve Denetim Planı özellikle ISO 14001'in uluslararası kapsamda geçerli bir Çevre Yönetimi Sistemi olmasını sağlamaktadır. Bu standart tüm ekonomik girdi ve çıktısı olan sektörlerde geçerlidir. Her üye ülke kendi bünyesinde bilirkişileri seçer ve denetim

altında tutar. Bu Komisyon Kararının en büyük amaçlarından biri "küçük ve orta ölçekli kuruluşların" Çevresel Yönetim ve Denetim Planı çalışmalarını desteklemektir.

## 4. KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİNE GENEL BAKIŞ

### 4.1 Proses Yaklaşımı

Kalite yönetin standartları, müşteri şartlarını karşılamak sureti ile müşteri memnuniyetini artırmak için kalite yönetim sisteminin geliştirilmesi uygulanması ve etkinliğinin iyileştirilmesinde proses yaklaşımının firmalar tarafından benimsenmesini teşvik etmişlerdir. Bir kuruluş, etkin çalışması için, birçok bağlantılı faaliyetleri tanımlamalı ve yönetmelidir. Kaynakları kullanan ve girdilerin, çıktılara dönüşümünün sağlanması için yönetilen faaliyet, proses olarak değerlendirilebilir. Genellikle, bir prosesin çıktısı, bir sonrakine doğrudan girdi oluşturur.

Kuruluş içinde prosesler sisteminin uygulanması, bu proseslerin tanımlanması, etkileşimleri ve proseslerin yönetilmesi ile birlikte “ proses yaklaşımı” olarak adlandırılabilir. Proses yaklaşımının avantajı, proseslerin oluşturduğu hem prosesler sistemi dahilindeki bireysel prosesler arası bağlantı ve hem de bunların bileşimi ve etkileşimleri üzerinde sürekli bir kontrol sağlamasıdır.

Böyle bir yaklaşım, kalite yönetim sisteminde kullanıldığında;

- a) Şartların anlaşılmasının ve yerine getirilmesinin,
- b) Proseslerin değer katma açısından dikkate alma gereksiniminin,
- c) Proses performans ve etkinliğinin sonuçlarının elde edilmesinin ve,
- d) Objektif ölçüme dayanan proseslerin sürekli iyileştirilmesinin önemini vurgular.

Şekil 4.1’de gösterilen proses temeline dayanan kalite yönetim sistemi modeli proses bağlantılarını gösterir. Bu gösterim, şartların girdi olarak tanımlanmasında müşterinin önemli bir rol oynadığını gösterir. Müşteri memnuniyetinin izlenmesi, müşteri algılamaları ile ilgili bilgilerin, kuruluşun müşteri isteklerini karşılayıp karşılamadığı açısından değerlendirilmesini gerektirir. Şekil 4.1’de gösterilen model, bu standardın tüm şartlarını kapsar, ancak bu prosesleri detaylı seviyede göstermez.

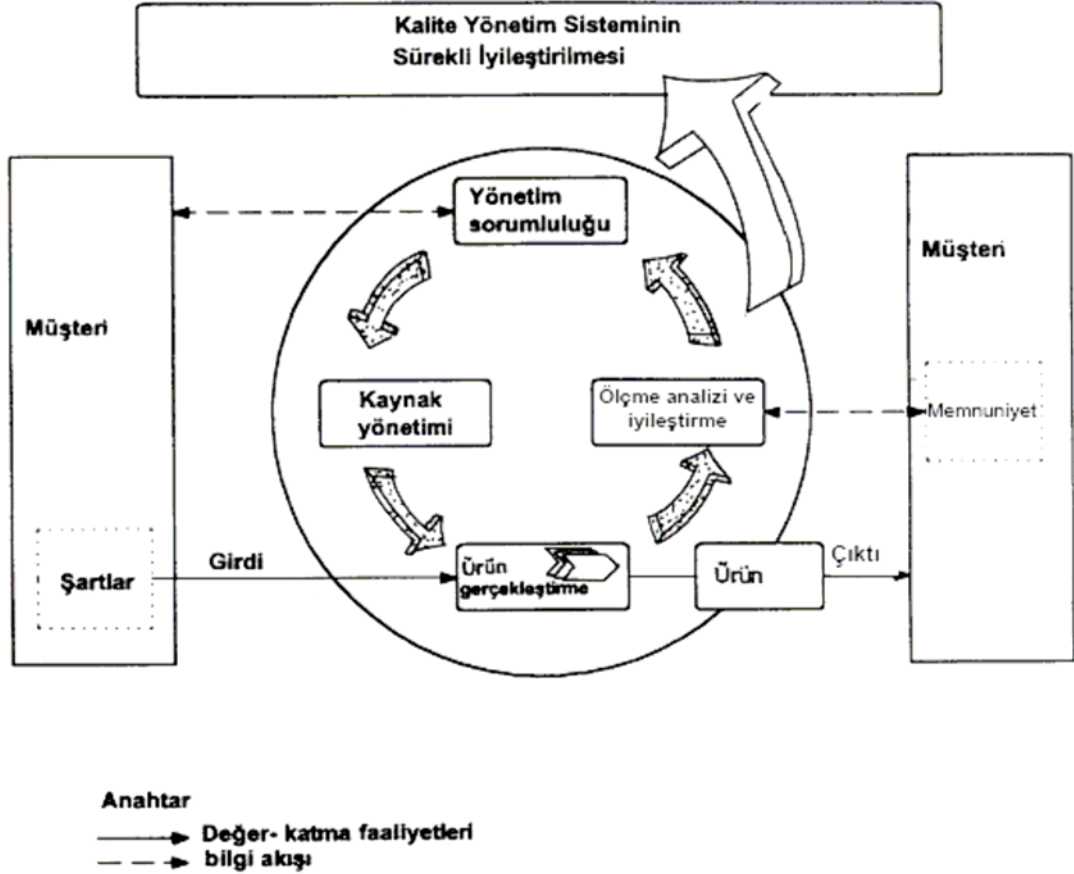
Ek olarak, “Plânla-Uygula - Kontrol et - Önlem al” olarak bilinen (PUKÖ) metodolojisi, bütün proseslere uygulanabilir. PUKÖ kısaca şöyle açıklanabilir;

**Plânla** : Müşteri istekleri ve kuruluşun politikası ile uyumlu sonuçların ortaya çıkması için gerekli objektif hedefleri ve prosesleri oluştur,

**Uygula :** Prosesleri uygula,

**Kontrol et :** Prosesleri ve ürünü, politikalar, hedefler ve ürünün şartlarına göre izle, ölç ve sonuçları rapor et,

**Önlem al :** Proses performansını sürekli iyileştirmek için gerekli tedbirleri al.



Şekil 4.1.1 Proses temeline dayanan kalite yönetim sistemi modeli

## 4.2 Kalite Yönetim Prensipleri

TS-EN-ISO 9001 standardı uluslararası Standartlar Organizasyonu(ISO) tarafından uluslararası Standard olarak yayınlanan ve halen Avrupa Topluluğu ülkeleri ile birlikte birçok ülkede Belgelendirme modeli olarak uygulanmakta olan bir uluslararası Kalite Yönetim Standardıdır ve 8 Kalite Prensibine dayanmaktadır.

**Müşteri Odaklılık:** Kuruluşlar müşterilerine bağlıdırlar, bu nedenle müşterinin şimdiki ve gelecekteki ihtiyaçlarını anlamalı, müşteri şartlarını yerine getirmeli ve müşteri beklentilerini de aşmaya istekli olmalıdırlar.

**Liderlik:** Liderler, kuruluşun amaç ve idare birliğini sağlar. Liderler, kişilerin, kuruluşun

hedeflerinin başarılmasına tam olarak katılımın olduğu iç ortamı oluşturmalı ve sürdürmelidir.

***Çalışanların Katılımı:*** Her seviyedeki çalışan bir kuruluşun özüdür ve bunların tam katılımı yeteneklerinin kuruluşun yararına kullanılmasını sağlar.

***Proses Yaklaşımı:*** Arzulanan sonuç, faaliyetler ve ilgili kaynaklar bir proses olarak yönetildiği zaman daha verimli olarak elde edilir.

***Yönetimde Sistem Yaklaşımı:*** Birbirleri ile ilgili proseslerin bir sistem olarak tanımlanması, anlaşılması ve yönetilmesi, hedeflerin başarılmasında kuruluşun etkinliğine ve verimliliğine katkı yapar.

***Sürekli İyileştirme:*** Kuruluşun toplam performansının sürekli iyileştirilmesi, kuruluşun kalıcı hedefi olmalıdır.

***Karar Vermede Gerçekçi Yaklaşım:*** Etkin kararlar, verilerin analizine ve bilgiye dayanır.

***Karşılıklı Yarara Dayalı Tedarikçi İlişkileri:*** Bir kuruluş ve tedarikçileri birbirlerinden bağımsızdır ve karşılıklı yarar ilişkisi, her ikisinin artı değer yaratması yeteneğini takviye eder.

### 4.3 TS EN ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi

Dünyada enformasyon, teknoloji ve iletişim alanındaki büyük gelişmeler toplumları kıyasıya bir rekabete ve her geçen gün yeni gelişmelerin yaşandığı ekonomik bir yarışa itmiştir. Mevcut dünya düzeninde ayakta kalabilmek, tüm sektörlerde müşteri ihtiyaç ve beklentilerine uygun mal ve hizmet üretiminin sağlanmasıyla gerçekleşebilecektir. Bu da ancak, işletmelerde, tasarım aşamasından başlayarak üretim, pazarlama ve satış sonrası hizmetlere kadar tüm aşamaları kapsayan ve sürekli gelişmeyi hedefleyen Kalite Yönetim Sisteminin uygulanmasıyla olacaktır. Günümüzde Kalite Yönetim Sistemi konusunda ISO 9000 Kalite Sistem Standartları 1987 yılında yayımlandığı tarihten itibaren en fazla ilgiyi ve uygulama alanını bulan milletlerarası Standartlar haline gelmiştir.

TS-EN-ISO 9000 Kalite Standartları Serisi, etkili bir yönetim sisteminin nasıl kurulabileceğini, dokümanite edilebileceğini ve sürdürebileceğini göz önüne sermektedir.

TS EN ISO 9000:2000 Serisi TS EN ISO 9000 standartları dört temel standarttan oluşmaktadır.

Bunlar;

TS EN ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sistemleri-Temel Kavramlar, Terimler

TS EN ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemleri-Şartları

TS EN ISO 9004:2000 Kalite Yönetim Sistem.-Performansının İyileştirilmesi İçin Kılavuz

TS EN ISO 19011:2004 Kalite ve Çevre Tetkiki İçin Kılavuz

***TS EN ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi Uygulamanın Faydaları :***

- İşletmede kalite anlayışının gelişiminin sağlanması,
- Karın, verimliliğin ve pazar payının artmasının sağlanması,
- Etkin bir yönetimi sistemi yapısının oluşturulması,
- Maliyetin azalması,
- Çalışanların tatmininin sağlanması,
- İşletme içi iletişimde iyileşme,
- Tüm faaliyetlerde geniş izleme ve kontrol sağlanması,
- İadelerin azalması,
- Müşteri şikayetinin azalması, memnuniyetin artması,
- Ulusal ve uluslararası düzeyde uygulanabilen bir yönetim sistemi modeli olduğu için uluslararası çalışma ve ilişkileri kolaylaştırmasıdır.

**4.4 TS EN ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi**

Her geçen gün daha da küçülen dünyamızın kaynaklarının sonsuz olmadığı, ürün ve faaliyetlerin çevre etkilerinin yerel ve bölgesel kalmayıp, global olduğu artık tüm dünyada kabul edilmiştir. Bu bilinç çevresel etkilerin yasal uygulamalardan ziyade piyasa kuvvetleri ile kontrol edilmesi ihtiyacını da beraberinde getirmiştir. Artık global pazarda var olabilmek insana verilen değer ve saygıyla ölçülmektedir. Bugünün tüketicisi beklenti ve ihtiyaçlarının en üst düzeyde karşılanmasının yanı sıra, kendisine yaşadığı çevreye ve dünyasına değer verilmesini, saygı gösterilmesini talep etmekte ve piyasada bunu sorgulamaktadır.

Bu gelişmeler işletmelerin çevre ile etkileşimlerini kontrol altında tutabilmelerini ve çevre

icraat ve başarılarını sürekli iyileştirebilmelerini sağlayacak yönetim sistemlerine ihtiyaç bulunduğu gerçeğini ortaya çıkarmıştır.

TS EN ISO 14000 Serisi Standartları:

TS EN ISO 14001 : 2004 Çevre Yönetim Sistemi-Özellikler ve Kullanım Kılavuzu

TS EN ISO 14004 : 2004 Çevre Yönetimi - Çevre Yönetim Sistemleri- Prensipler, Sistemler ve Destekleyici Teknikler İçin Genel Kılavuz

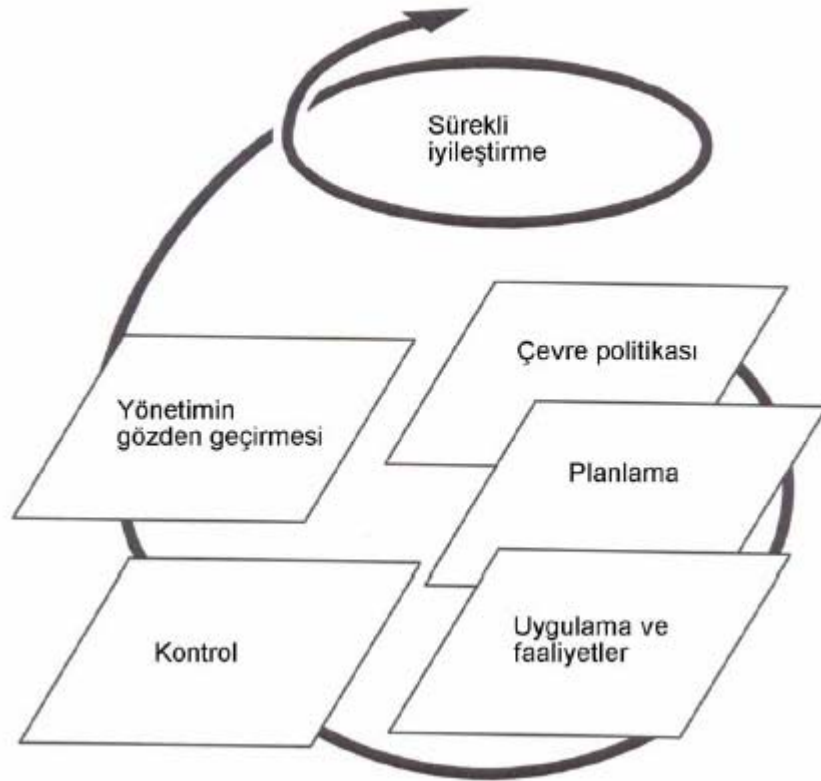
TS EN ISO 19011: 2004 Kalite ve Çevre Tetkiki İçin Kılavuz

TS EN ISO 14020: Çevre Etiketleri ve Beyanları-Genel Prensipler

TS EN ISO 14031 : 2002 Çevre Yönetimi-Çevre Performans Değerlendirmesi-Kılavuz

TS EN ISO 14040 : 1998 Çevre Yönetimi - Hayat Boyu Değerlendirme

Genel Prensipler ve Uygulamalar



Şekil 4.4.1 Çevre yönetim sistemi modeli

*Uygulamanın Faydaları :*

Çevre Yönetim Sistemi tüm dünyada ISO 14001 standardı ile bilinmektedir ve ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi Standardından sonra Uluslararası işletmelerde tanınması ve uygulanması çok hızlı olmuştur.

***Çevre Yönetim Sisteminin işletmelerde geliştirilmesinin amacı;***

- Ulusal ve/veya uluslararası mevzuatlara uyumun artırılması,
- Çevresel performansın artırılması,
- Market(Pazar) Stratejilerini geliştirmesi,
- Uluslar arası rekabette avantaj sağlaması,
- İşletme itibar ve Pazar payının artırılması,
- Maliyet kontrolünün geliştirilmesiyle masrafların azaltılması ve verimliliğin artırılması,
- Acil durumlara (deprem, yangın, sel vb.) ve kazalara karşı hazırlıklı bulunarak mesuliyetle sonuçlanan kaza vb. olayların azaltılması,
- Kirliliğin kaynaktan başlayarak kontrol altına alınması ve azaltılması,
- Girdi malzemeleri ve enerji tasarrufu sağlanması,
- İzin ve yetki belgelerinin alınmasının kolaylaştırılması,
- ISO 14001 tüm dünyaca bilinen ve kullanılan ortak bir dil olduğundan global pazarda kabul edilirliliğin sağlanması,
- Taahhütleri kanıtlamak yoluyla müşteri, yatırımcı, toplum güveni oluşturulması,

**4.4.1 ISO 14001:2004 Revizyonunun Getirdiği Yenilikler**

ISO 14001:2004 revizyonu 1997 versiyonuna göre büyük yenilikler getirerek 15 Kasım 2004' tarihinde yayınladı. Bu yenilikler; gereksinimlerin açık ifadelerle belirtilmesi ve standardın anlaşılmasında kolaylık sağlayan ifadeler. Ayrıca ISO 9001 ile uyumunu güçlendirmek amacıyla gerekli yerlerde ISO 9001'in hükümleri dikkate almıştır.

ISO 14001:2004 revizyonu, gereken ihtiyaçların daha net ifadelerle açıklanması, ISO



9000:2000 ile ISO 14001:2004 ana gereksinim maddelerinin uyumlu olarak sıralanması, firmalara Çevre Yönetim Sistemi (EMS) ve Kalite Yönetim Sistemini birleştirmelerine çok daha kolay izin verir. Bütünleştirilmiş yönetim sistemleri organizasyon kaynaklarının birleştirilmesi ile doğal ilerlemeleri sağlayabilir.

Bu standardın ikinci baskısında, birinci baskıda yeterince anlaşılamayan hususların daha anlaşılır hâle getirilmesine çalışılmış ve aynı zamanda kullanım kolaylığı açısından, ISO 9001 ile uyumunu güçlendirmek amacıyla gerekli yerlerde ISO 9001'in hükümlerini dikkate almıştır.

Çizelge 4.4.1 ISO 14001:2004 Revizyonu madde değişiklikleri

ISO 14001:2004	Değişikliğe Bakış
4.1 Genel şartlar 4.3.1 Çevre boyutları	Daha basit anlaşılması için, geliştirilmiş terminolojiyle açık bir şekilde ifade edildi.
4.2 Çevre politikası 4.4.6 Faaliyetlerin kontrolü 4.4.7 Acil duruma hazır olma ve müdahale	Güncelleme terminolojinin, iyileştirmelerin ve gereksinimlerin açıklanmasını yansıtır.
4.3.2 Yasal ve diğer şartlar	Gereksinimlerin daha kolay anlaşılması için alt paragraflara bölünmüştür..
4.3.3 Amaçlar, hedefler ve program/programlar	Programın ekleri, açıklamaya teşvik edici eklerdir, sistemin anahtar faaliyetlerini bir araya getirir.
4.1.1 Kaynaklar, görevler, sorumluluk ve yetki	Bu başlık geliştirildi ve gereksinimlerin açıklılığı için yükseltilmiş terminolojiyi kapsar.
4.4.2 Uzmanlık, eğitim ve farkında olma	Bu başlık geliştirildi ve eğitim dokümantasyonuna ve yeteneğe önem göstermeyi kapsar.

4.4.3 İletişim	Bu bölüm “iç ve dış iletişim” eklerini içerir.(OSHAS 18001 Sağlık ve Güvenlik Yönetim Sistemine ve HSMS standardına benzer olarak)
4.4.4 Dokümantasyon	“Çevre Yönetim Sistemi Dokümantasyonu” geliştirildi ve “Dokümantasyon” olarak adlandırıldı. Açık ve önemli çevresel veçhelerin dokümantasyonunun içerir.
4.4.5 Dokümanların Kontrolü	Bu madde gereksinimlerin kolay anlaşılabilmesi için, geliştirildi ve netleştirildi.
4.5.1 İzleme ve ölçme	Anlaşılır anlam ve kalibrasyon eki için paragraf tekrar yazıldı.
4.5.2 Uygunluğun değerlendirilmesi	Bu revizyon’a çevresel yönetim sistemi içindeki ayrı gereksinimler gibi “uygunluğun değerlendirilmesi” de eklendi. yürürlükte yasal şartlara olan uygunluğunu periyodik olarak değerlendirmek amacıyla, prosedür veya prosedürleri oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır.
4.5.3 Uygunsuzluk, düzeltici faaliyet ve önleyici faaliyet	Kolay anlaşılabilmesi için, gereksinimlerin maddeler halinde tekrar gözden geçirildi ve anlaşılabilirlik sağlandı.
4.5.4 Kayıtların kontrolü	Paragrafın tekrar yapılanmasıyla ve terminoloji uygunluk kayıtlarının kontrolünün önemi vurgu ve kolay anlaşılması için geliştirildi
4.5.5 İç tetkik	Başlık geliştirildi ve bağımsız denetçilerin önemi vurgulandı.
4.6 Yönetim gözden geçirmesi	Yönetimin gözden geçirmesi süreci, girdi ve çıktılarının tanımlamaları eklenerek geliştirildi. Tanımlamaya ek olarak girdi ve çıktılar ISO14001:2004 ten ISO

	olarak girdi ve çıktılar ISO14001:2004 ten ISO ISO9000:2000'e göre sıralandı, dahası , bu çıktıların üst yönetim tarafından tekrar uygulanma takibi yapılmalıdır.
--	---

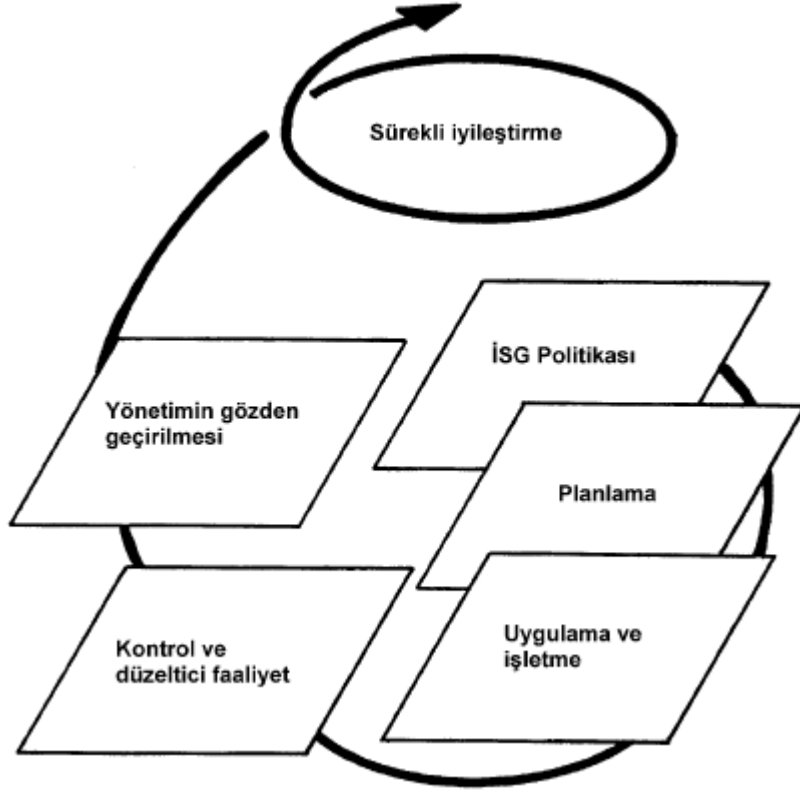
ISO 14001:2004 revizyonu, bir dizi basit terminoloji değişikliklerinden komple paragraf değişikliklerine ve yeni gereksinimlerin eklenmesine kadar yeni açıklamaları içerir. Açıklamalar ve terminoloji, gereksinimlerin daha kolay anlaşılmasını sağlamak için değiştirildi. Sonuçta, revizyon yenilemesi çevre yönetim sistemi gereksinimlerinin uygulanması ve anlaşılmasına önemli derecede açıklık getirmiştir.

#### **4.5 OHSAS 18001 - TS 18001:2004 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Standardı**

İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Yönetim Sistemi; iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin kuruluşların genel stratejileri ile uyumlu olarak sistematik bir şekilde ele alınıp sürekli iyileştirme yaklaşımı çerçevesinde çözümlenmesi için bir araçtır.

Ülkemizde İSG faaliyetleri Kişisel Koruyucuların Donanım(KKD)'ların kullanımını çağrıştırmakta ve geleneksel olarak ayrıca yapılması gereken iş olarak algılanmaktadır. İSG Yönetim Sistemiyle, çalışanlar, yönetenler ve denetleyenlerin rol ve sorumlulukları açık hale getirilerek çalışanların katılımını sağlayacaktır.

Bu sistemle, çalışanlar, İSG risklerinin belirlendiği ve önlemlerle asgari seviyeye indirildiği, yasalara uyan, hedeflerin yönetim programları ile hayata geçirildiği, uygun İSG eğitimlerinin uygun kişilere verildiği, acil durumlara hazır, performansını izleyen, izleme sonuçlarını iyileştirme faaliyetlerini başlatmak için kullanan, faaliyetlerini denetleyen, yaptıklarını gözden geçiren ve dokümante eden bir kuruluşta İSG faaliyetlerine gereken önemi veren bir sistemin parçası olacaklardır.



Şekil 4.5.1 Başarılı bir İSG yönetim sistemi elemanları

İşletmelerde karşılaşılan en önemli insan kaynakları sorunlarından biri, çalışanların emniyetli ve sağlıklı bir çalışma ortamına sahip olmamalarıdır. İşletmelerin daha iyi rekabet koşullarına ulaşabilmesi için çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda planlı ve sistemli çalışmalar yürütmeleri gerekmektedir. ISO 9001 ve ISO 14001 gibi standartlar kalite ve çevre yönetimleri üzerine yoğunlaşmış, dolayısıyla işletmelerde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve sürekli iyileştirilerek korunabilmesi için ayrı bir standarda gereksinim duyulmuştur.

TS 18001 (OHSAS) Standardı OHSAS 18001: İş Sağlığı ve Güvenliği Değerlendirme Serisi – İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Spesifikasyonu

OHSAS 18002: İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri – OHSAS 18001 Uygulama Rehberi

***İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Standardı Uygulamanın Faydaları :***

- Karlılığı arttırmak,
- İSG çalışmalarını diğer faaliyetlere entegre ederek kaynakların korunmasını sağlamak,
- Yönetimin taahhüdünün sağlandığını göstermek,

- Motivasyon ve katılımı arttırmak,
- Ulusal ve uluslar arası yasa ve dünya standartlarına uyum süresini ve maliyetini azaltmak,
- Paydaşların istek ve beklentilerini karşılayarak rekabeti arttırmak,
- İç ve dış iletişimi daha etkili kılmak,
- Verim artırıcı yönde kazaları ve ürün zaman kayıplarını azaltmak,

İşletmeler tarafından sürdürülmekte olan İSG faaliyetlerinin sistematik olarak yayılımını sağlamak için bu sistem uygulanmalıdır.

#### 4.6 Entegre Kalite Yönetim Sistemi

Küreselleşme olgusu içerisinde, rekabet koşulları önce ISO 9000 kalite yönetim sistemini gündeme getirmiştir. Bu standart, kısaca, müşteriye tatmin etmek üzere, bir işyerinde karşılanması gereken şartları içermektedir. ISO 9000, dünya çapında ilgi görmüş ve uluslararası bir kimlik olmuştur. Bu belgeye sahip kuruluşlar, birbirlerine güvenebilmekte ve rahat ticaret yapabilmektedir. Ancak kalite yönetim sistemi, üretimin iş güvenliği ve çevre boyutlarını kapsamamaktadır. İşte OHSAS 18001 ve ISO 14001 standartları bu boşluğu doldurmakta; diğer bir ifadeyle, kalite yönetim sistemini bütünlemektedir. Piyasaya sunduğumuz üretim veya hizmetimizi; Müşteriyi tatmin ederek, İş kazalarını asgariye indirerek ve Çevreyi kirletmeden gerçekleştirmek istiyorsak bu üç yönetim sistemini de dikkate almamız gerekmektedir.

Kısaca diyebiliriz ki; Entegre Yönetim Sistemi, ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi ve OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi gerekliliklerinin entegre bir çatı altında toplaması ile oluşturulur. ISO 9000, müşteri odaklı olmamızı, OHSAS 18001, çalışan odaklı olmamızı, ISO 14001, çevre odaklı olmamızı sağlamaktadır. Her üçü birlikte, rekabet gücümüzü artırmakta ve kuruluşumuzun karlılığını güvenceye almaktadır. Artık günümüzde; Kalite yönetim sistemi, İş güvenliği yönetim sistemi, Çevre yönetim sistemi her kuruluşun aynı zamanda toplumsal sorumluluğudur. Kısaca;

ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistem .....Daha iyiye  
 OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi .....Daha güvenliye  
 ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi .....Daha sağlıklıya

Ulaşabilmemiz için çok önemli yönetim sistemi araçlarıdır.

#### **4.6.1 Entegre Kalite Yönetim Sisteminin Firmalar İçin Avantajları**

İçinde bulunduğumuz bu dönemde şirketlerin çoğu kalite, çevre, sağlık ve güvenlik konularına yönelik entegre yaklaşımları geliştirme arayışındadır. Standartlar arasındaki artan uyumla birlikte bu entegrasyon (bütünleşme) ileriye dönük olarak atılmış en pratik adım olacaktır.

Entegre bir yönetim sisteme geçiş, gözle görülür biçimde iş tekrarlarını azaltmak ve zamandan tasarruf sağlamakla birlikte belgelendirme giderlerini de düşürür.

Entegre yönetim sistemleri organizasyonun ihtiyaçlarına göre şekillendirilebilir, iki ya da dört sistem entegre edilebilir. İşletme ile ilgili kalite, çevre ve iş güvenliği kavramlarına bütünsellik getiren yönetim sistemidir. Entegre Yönetim Sistemleri, ilgili standartların şartlarını, dokümantasyonu en aza indirgeyerek, bürokrasiden uzak ve süreç yaklaşımı çerçevesinde yerine getirmeyi sağlar.

## 5. KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ ŞARTLARI

### 5.1 TS EN ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi

#### *(0) Giriş*

##### *(0.1) Genel*

Kalite yönetim sisteminin benimsenmesi, kuruluşun stratejik bir kararı olmalıdır. Kuruluşun kalite yönetim sisteminin tasarımı ve uygulanması, çeşitli ihtiyaçlardan, özel hedeflerden, sunulan ürünlerden, çalışılan proseslerden ve kuruluşun büyüklüğü ve yapısından etkilenir. Kalite yönetim sisteminin yapısındaki tek tipliliğin veya dokümantasyonunun tek tipliliğinin uygulanması bu standardın amacı değildir.

Bu standartta belirtilen kalite yönetim sistemi şartları, ürün şartlarını tamamlayıcıdır. “Not“ olarak belirtilen bilgiler anlaşılma rehberlik sağlamak veya bağlantılı şartların açıklığa kavuşturulması içindir.

Bu standart, belgelendirme kuruluşları da dahil olmak üzere, iç ve dış taraflarca kuruluşun müşteri, mevzuat ve kuruluşun kendi şartlarını karşılamadaki yeterliliğini değerlendirmek için kullanılabilir. ISO 9004'te belirtilen kalite yönetim prensipleri bu standardın geliştirilmesi aşamasında dikkate alınmıştır.

##### *(0.3) ISO 9004 ile ilişkiler*

ISO 9001 ve ISO 9004'ün mevcut baskıları birbirini tamamlayacak şekilde tasarlanmış, tutarlı kalite yönetim sistemi standartları olarak geliştirilmelerine rağmen bağımsız olarak da kullanılabilirler.

ISO 9001, bir kalite sistemi için kuruluş tarafından içerdeki uygulamalarda veya belgelendirme için veya sözleşme amaçları için kullanılmak üzere, şartları belirler ve müşteri şartlarının karşılanmasında kalite yönetim sisteminin etkinliğine odaklanır. ISO 9004, Kalite Yönetim Sisteminin hedefleri için, özellikle bir kuruluşun genel performansı, verimliliğinin ve etkinliğin sürekli iyileştirilmesi bakımından, ISO 9001'in yaptığından daha geniş bir biçimde rehberlik sağlar. ISO 9004, üst yönetimleri ISO 9001 şartlarının ötesine geçmek isteyen kuruluşlara performansı sürekli iyileştirmenin takibinde kılavuz olarak önerilir. Bununla birlikte bu standart belgelendirme ve sözleşme amaçlı değildir.

#### ***(0.4) Diğer yönetim sistemleriyle uyumluluk***

Bu standart ile ISO 14001 kullanıcı topluluğunun yararına bu iki standardın uyumluluğunu artırmak için aynı çizgiye getirilmiştir. Bu standart, çevre yönetimi, iş sağlığı ve güvenliği yönetimi, finans yönetimi veya risk yönetimi gibi spesifik yönetim sistemlerine özgü şartları içermez. Bununla birlikte, bu standart bir kuruluşun kendi kalite yönetimi sistemini diğer ilgili yönetim sistem şartları ile aynı çizgiye getirmesini veya onlarla bütünleşmesini mümkün kılar. Bir kuruluş için, bu standardın şartları ile uyum sağlayacak kalite yönetim sistemini oluşturmak için, kendisinin mevcut olan yönetim sistem (sistemler) ini benimsemesi mümkündür.

#### ***(1) Kapsam***

##### ***(1.1) Genel***

Bu standart, bir kuruluşun;

- a) Müşteri şartlarını ve yürürlükteki mevzuat şartlarını karşılayan ürünü düzenli bir şekilde sağlama yeteneğini gösterme ihtiyacı olduğu,
- b) Sistemin sürekli iyileştirilmesi ve müşteriye yürürlükteki mevzuat şartlarına uyulduğu güvencesinin verilmesi için, prosesler de dahil olmak üzere, sistemin etkin uygulanması yolu ile müşteri memnuniyetinin artırılması amacına yöneldiği durumlarda kalite yönetim sistemi için şartları kapsar.

**Not** - Bu standartta “ürün “ terimi, yalnızca müşteri için amaçlanan veya müşteri tarafından talep edilen ürüne uygulanır.

##### ***(1.2) Uygulama***

Bu standardın bütün şartları genel olup, tiplerine, büyüklüklerine ve sağladıkları ürünlere bakılmaksızın bütün kuruluşlara uygulanabilir olması amaçlanmıştır.

Bu standardın bazı şartları, kuruluşun ve ürünün yapısı nedeniyle uygulanamadığında, bu durum bir “hariç tutma” olarak düşünülebilir.

Hariç tutmaların yapıldığı yerlerde, bu standarda uygunluk iddiaları, bu hariç tutmalar Madde 7'deki şartlarla sınırlandırılmadıkça ve bu hariç tutmalar kuruluşun, müşteri şartlarını ve yürürlükteki mevzuat şartlarını karşılayan ürün üretme yetenek ve sorumluluğunu etkilememesi sağlanmadıkça kabul edilemez.



## **(2) Atıf yapılan standart ve/veya dokümanlar**

Bu standardda, tarih belirtilerek veya belirtilmeksizin diğer standart ve/veya dokümanlara atıf yapılmaktadır. Bu atıflar metin içerisinde uygun yerlerde belirtilmiş ve aşağıda liste halinde verilmiştir.

Tarih belirtilen atıflarda daha sonra yapılan tadil veya revizyonlar, atıf yapan bu standardda da tadil veya revizyon yapılması şartı ile uygulanır. Atıf yapılan standart ve/veya dokümanın tarihinin belirtilmemesi halinde en son baskısı kullanılır.

IEC,ISO,EN vb No.	Adı (İngilizce)	TS No. <sup>1)</sup>	Adı (Türkçe)
ISO 9000:2000	Quality Management Systems - Fundamentals and vocabulary	TS EN ISO 9000	Kalite Yönetim Sistemleri - Temel Kavramlar ve Sözlük

## **(3) Terimler ve tarifler**

Bu standardın amacı bakımından, ISO 9000 standardında verilen terimler ve tarifler uygulanır. ISO 9001 standardının bu baskısında tedarik zincirini tanımlamak için kullanılan ve aşağıda verilmiş olan terimler, mevcut kullanımı yansıtmak için değiştirilmiştir.

Tedarikçi → Kuruluş → Müşteri

"Kuruluş" terimi ISO 9000:1994 baskısındaki, "tedarikçi" terimi yerine geçer ve bu standardın uygulandığı birimi gösterir. Aynı şekilde "tedarikçi" terimi ise "taşeron" terimi yerine geçer. Bu standardın bütün metninde her nerede "ürün" terimi yer alıyorsa bu "ürün" terimi aynı zamanda "hizmet" anlamını da taşıyabilir.

## **(4) Kalite yönetim sistemi**

### **(4.1) Genel şartlar**

Kuruluş, bu standardın öngördüğü şartlara uygun olarak bir kalite yönetim sistemi oluşturmalı, dokümante etmeli, uygulamalı, sürekliliğini sağlamalı ve bunun etkinliğini sürekli iyileştirmelidir.

Kuruluş;

a) Kalite yönetim sistemi için ihtiyaç duyulan prosesleri ve bunların bütün kuruluşteki uygulamalarını belirlemeli,

- b) Bu proseslerin sırasını ve birbirleri ile etkileşimini belirlemeli,
- c) Bu proseslerin, birbirine olan etkisini, sırasını ve operasyonların etkinliğini belirlemeli,
- d) Bu proseslerin çalıştırılmasını ve izlenmesini desteklemek için gereken kaynağın ve bilginin hazır bulundurulmasını sağlamalı,
- e) Bu prosesleri izlemeli, ölçmeli ve analiz etmeli ve
- f) Plânlanmış sonuçlara ulaşmak ve bu prosesleri sürekli iyileştirmek için gerekli faaliyetleri uygulamalıdır.

Bu prosesler, kuruluş tarafından bu standardın şartlarına uygun olarak yönetilmelidir.

Kuruluş, ürünün şartlara uygunluğunu etkileyecek herhangi bir prosesi dış kaynaklı hale getirmeyi seçtiğinde bu tür prosesler üzerindeki kontrolü sağlamalıdır. Bu tür dış kaynaklı hale getirilmiş proseslerin kontrolü, kalite yönetim sistemi içinde tanımlanmalıdır.

**Not** - Yukarıda söz konusu olan kalite yönetim sistemi için ihtiyaç duyulan prosesler; yönetim faaliyetleri, kaynakların temini, ürün gerçekleştirme ve ölçmeler ile ilgili prosesleri içermelidir.

#### ***(4.2) Dokümantasyon şartları***

##### ***(4.2.1) Genel***

Kalite yönetim sistemi dokümantasyonu;

- a) Kalite politikasının ve kalite hedeflerinin doküman haline getirilmiş beyanlarını,
- b) Kalite el kitabını,
- c) Bu standardın öngördüğü dokümante edilmiş prosedürleri,
- d) Proseslerin etkin plânlanmasını, uygulanmasını ve kontrolünü sağlamak için kuruluşun ihtiyaç duyduğu dokümanları,
- e) Bu standardın öngördüğü kayıtları (Madde 4.2.4) içermelidir.

**Not 1** – Bu standartta “dokümante edilmiş prosedür” ifadesi görüldüğü yerlerde, bu prosedürün oluşturulmuş, dokümante edilmiş, uygulanmış ve sürekliliğinin sağlanmış olduğu anlaşılır.

**Not 2** - Bir kalite yönetim sisteminin dokümantasyonunun içeriği aşağıda verilenlere bağlı

olarak bir kuruluştan bir diğere farklılık gösterir:

- a) Kuruluşun büyüklüğü ve faaliyetlerin özelliği,
- b) Proseslerin karmaşıklığı ve bunların aralarındaki etkileşim,
- c) Personelinin yeterliliği.

**Not 3** - Dokümantasyon herhangi bir ortam veya yapıda olabilir.

#### ***(4.2.2) Kalite el kitabı***

Kuruluş, aşağıdakileri içeren bir kalite el kitabı oluşturmalı ve sürekliliğini sağlamalıdır.

- a) Herhangi bir hariç tutmanın ayrıntıları ve gerekçeleri dahil olmak üzere kalite yönetim sisteminin kapsamı (Madde 1.2),
- b) Kalite yönetim sistemi için oluşturulmuş doküman edilmiş prosedürleri veya bunlara atıfları,
- c) Kalite yönetim sistemi proseslerinin birbirine olan etkilerinin tarif edilmesi.

#### ***(4.2.3) Dokümanların kontrolü***

Kalite yönetim sistemi tarafından gerekli görülen dokümanlar kontrol edilmelidir. Kayıtlar, özel dokümanlar olup Madde 4.2.4'te belirtilen şartlara uygun olarak kontrol edilmelidir.

Aşağıdaki ihtiyaç duyulan kontrolleri tanımlamak için doküman edilmiş bir prosedür oluşturulmalıdır:

- a) Yayımlanmadan önce dokümanların yeterlilik açısından onaylanması,
- b) Dokümanların gözden geçirilmesi, gerektiğinde güncelleştirilmesi ve tekrar onaylanması,
- c) Doküman değişikliklerinin ve güncel revizyon durumunun belirlenmesinin sağlanması,
- d) Yürürlükteki dokümanların ilgili baskılarının kullanım noktalarında bulunabilir olmasının sağlanması,
- e) Dokümanların okunabilir kalmasının ve kolaylıkla belirlenebilmesinin sağlanması,
- f) Dış kaynaklı dokümanların belirlenmiş olması ve bunların dağıtımının kontrol edilmesinin sağlanması,

g) Güncelliğini yitirmiş dokümanların, herhangi bir amaçla saklanmaları durumunda, istenmeyen kullanımının önlenmesi için bunlara uygun bir işaretleme uygulanması.

#### **(4.2.4) Kayıtların kontrolü**

Kayıtlar, kalite yönetim sisteminin şartlara uygunluğunun ve etkin olarak uygulandığının kanıtlanması için oluşturulmalı ve muhafaza edilmelidir. Kayıtlar okunabilir olarak kalmalı, kolaylıkla ayırt edilebilir ve tekrar elde edilebilir olmalıdır. Kayıtların muhafazası, korunması, tekrar elde edilebilir olması, saklama süresi ve elden çıkarılması için gereken kontrollerin belirlenmesi amacıyla dokümante edilmiş prosedür oluşturulmalıdır.

#### **(5) Yönetim sorumluluğu**

##### **(5.1) Yönetimin taahhüdü**

Üst yönetim, kalite yönetim sisteminin geliştirilmesi, uygulanması ve etkinliğinin sürekli iyileştirilmesi için taahhütlerine dair kanıtlarını aşağıdaki yollarla sağlamalıdır:

- a) Kuruluşa, yasal şartlar ve mevzuat şartları da dahil olmak üzere, müşteri şartlarının da yerine getirilmesinin önemini iletmekle,
- b) Kalite politikasını oluşturmakla,
- c) Kalite hedeflerinin oluşturmasını sağlamakla,
- d) Yönetimin gözden geçirmesini yapmakla,
- e) Kaynakların bulunabilirliğini sağlamakla.

##### **(5.2) Müşteri odaklılık**

Üst yönetim, müşteri memnuniyetinin artırılması amacına yönelik olarak, müşteri şartlarının belirlenmesi ve bunların gereklerinin yerine getirilmiş olmasını sağlamalıdır (Madde 7.2.1 ve Madde8.2.1).

##### **(5.3) Kalite politikası**

Üst yönetim, kalite politikasının;

- a) Kuruluşun amacına uygunluğunu,
- b) Kalite yönetim sisteminin şartlarına uyma ve etkinliğin sürekli iyileştirilmesi taahhüdü içermesini,

- c) Kalite hedeflerinin oluşturulması ve gözden geçirilmesi için bir çerçeve oluşturulmasını,
- d) Kuruluş içinde iletilmesini ve anlaşılmasını,
- e) Sürekli uygunluk için gözden geçirilmesini sağlamalıdır.

#### **(5.4) Plânlama**

##### **(5.4.1) Kalite hedefleri**

Üst yönetim, kuruluş içinde, ürün [Madde 7.1 a)] şartlarının karşılanması için gerekli olan şartlar da dahil olmak üzere, kalite hedeflerinin kuruluşun ilgili fonksiyon ve seviyelerinde oluşturulmasını sağlamalıdır. Kalite hedefleri ölçülebilir olmalı ve kalite politikası ile tutarlı olmalıdır.

##### **(5.4.2) Kalite yönetim sisteminin plânlanması**

Üst yönetim;

- a) Kalite hedefleri de dahil olmak üzere Madde 4.1’de verilen şartları yerine getirmek için, kalite yönetim sisteminin plânlanmasını,
- b) Kalite yönetim sisteminde, değişiklikler plânlanıp uygulandığında, kalite yönetim sisteminin bütünlüğünün sürdürülmesini sağlamalıdır.

#### **(5.5) Sorumluluk, yetki ve iletişim**

##### **(5.5.1) Sorumluluk ve yetki**

Üst yönetim, sorumlulukların ve yetkilerin, tanımlanmasını ve kuruluş içinde iletimini sağlamalıdır.

##### **(5.5.2) Yönetim temsilcisi**

Üst yönetim, diğer sorumluluklarına bakılmaksızın aşağıdakileri içeren yetki ve sorumluluklara sahip olan yönetimden bir üyeyi temsilci olarak atmalıdır:

- a) Kalite yönetim sistemi için gerekli proseslerin oluşturulmasını, uygulanmasını ve sürekliliğini sağlamak,
- b) Kalite yönetim sisteminin performansı ve iyileştirilmesi için herhangi bir ihtiyaç olduğunda

üst yönetime rapor vermek,

c) Kuruluşta, müşteri şartlarının bilincinde olunmasının yaygınlaştırılmasını sağlamak.

**Not** - Yönetim temsilcisinin sorumluluğu, kalite yönetim sistemi ile ilgili konularda kuruluş dışında da işbirliği yapmayı içerebilir.

### ***(5.5.3) İç iletişim***

Üst yönetim, kuruluşda uygun iletişim proseslerinin oluşturulmasının ve iletişimin, kalite yönetim sisteminin etkinliğini de dikkate alarak gerçekleşmesini sağlamalıdır.

### ***(5.6) Yönetimin gözden geçirmesi***

#### ***(5.6.1) Genel***

Üst yönetim, kuruluşun kalite yönetim sistemini ve bu sistemin, sürekli uygunluğunu, yeterliliğini ve etkinliğini sağlamak için plânlanmış aralıklarla gözden geçirmelidir. Bu gözden geçirme, iyileştirme fırsatlarının değerlendirilmesini, kalite politikası ve kalite hedefleri de dahil olmak üzere, kalite yönetim sisteminde değişiklik ihtiyaçlarını içermelidir.

Yönetimin gözden geçirmelerinden elde edilen kayıtlar muhafaza edilmelidir (Madde 4.2.4).

#### ***(5.6.2) Gözden geçirme girdisi***

Yönetimin gözden geçirme girdisi, aşağıda belirtilen konulardaki bilgileri içermelidir:

- a) Tetkiklerin sonuçları,
- b) Müşteri geri beslemesi,
- c) Proses performansı ve ürün uygunluğu,
- d) Önleyici ve düzeltici faaliyetlerin durumu,
- e) Önceki yönetimin gözden geçirmelerinden devam eden takip faaliyetleri,
- f) Kalite yönetim sistemini etkileyebilecek değişiklikler,
- g) İyileştirme için öneriler.

#### ***(5.6.3) Gözden geçirme çıktısı***

Yönetim gözden geçirme çıktısı, aşağıdakilerle ilgili kararları ve faaliyetleri içermelidir:

- a) Kalite yönetim sisteminin ve bu sisteme ait proseslerin etkinliğinin iyileştirilmesi,
- b) Müşteri şartları ile ilgili ürünün iyileştirilmesi,
- c) Kaynak ihtiyaçları.

### ***(6) Kaynak yönetimi***

#### ***(6.1) Kaynakların sağlanması***

Kuruluş;

- a) Kalite yönetim sistemini uygulama, sürdürme ve etkinliğini sürekli iyileştirme,
- b) Müşteri şartlarının yerine getirilmesi yolu ile müşteri memnuniyetini artırmak, için gerekli olan kaynakları belirlemeli ve sağlamalıdır.

#### ***(6.2) İnsan kaynakları***

##### ***(6.2.1) Genel***

Ürün kalitesini etkileyen işleri yapan personel, uygun öğrenim, eğitim, beceri ve deneyim yönünden yeterli olmalıdır.

##### ***(6.2.2) Yeterlilik, farkında olma (bilinç) ve eğitim***

Kuruluş;

- a) Ürün kalitesini etkileyen işleri yürüten personel için gerekli yeterliliği belirlemeli,
- b) Eğitimi sağlamalı veya bu gibi ihtiyaçları karşılamak için diğer tedbirleri almalı,
- c) Alınan tedbirlerin etkinliğini değerlendirmeli,
- d) Personelinin yaptıkları işlerin öneminin ve uygunluğunun farkında olmasını sağlamalı ve kalite hedeflerinin başarılması için personelin nasıl katkıda bulunacaklarını belirlemeli,
- e) Öğrenim, eğitim, beceri ve deneyim (Madde 4.2.4) ile ilgili uygun kayıtları muhafaza etmelidir.

##### ***(6.3) Alt yapı***

Kuruluş, ürün şartlarına uygunluğu sağlamak için gerekli olan altyapıyı belirlemeli, oluşturmalı ve sürekliliğini sağlamalıdır. Alt yapı, uygulanabildiğinde aşağıdakileri kapsar:

- a) Binalar, çalışma alanları ve bununla ilgili tesisler;
- b) Proses teçhizatı (yazılım ve donanım),
- c) Destek hizmetleri (ulaştırma veya iletişim gibi).

#### **(6.4) Çalışma ortamı**

Kuruluş, ürün şartlarına uygunluğu sağlamak için gerekli olan çalışma ortamını belirlemeli ve yönetmelidir.

#### **(7) Ürün gerçekleştirme**

##### **(7.1) Ürün gerçekleştirmenin plânlanması**

Kuruluş, ürünün gerçekleştirilmesi için gerekli prosesleri plânlamalı ve geliştirmelidir. Ürün gerçekleştirme plânlanması, kalite yönetim sisteminin diğer proseslerinin şartları ile tutarlı olmalıdır (Madde 4.1).

Ürün gerçekleştirme plânlamasında, kuruluş uygun olduğunda aşağıdakileri belirlemelidir:

- a) Kalite hedefleri ve ürün için şartları,
- b) Proseslerin, dokümanların oluşturulması ve ürüne özgü kaynakların sağlanması için ihtiyaçları,
- c) Ürüne özgü gerekli doğrulama, geçerli kılma, izleme, muayene ve deney faaliyetleri ve ürün kabulü için kriterleri,
- d) Gerçekleştirme proseslerinin ve bunun sonucu meydana gelen ürünün şartları karşıladığına dair kanıtları sağlamak için gereken kayıtları (Madde 4.2.4).

Bu plânlamanın çıktısı, kuruluşun çalışma metoduna uygun bir formda olmalıdır.

**Not 1** - Kalite yönetim sisteminin proseslerini (ürün gerçekleştirme proseslerini içeren) ve belirli bir ürüne, projeye veya sözleşmeye uygulanan kaynakları belirten bir doküman, kalite plânı olarak adlandırılabilir.

**Not 2** - Kuruluş, Madde 7.3'te verilen şartları, ürün gerçekleştirme proseslerinin geliştirilmesine de uygulayabilir.



## ***(7.2) Müşteri ile ilişkili prosesler***

### ***(7.2.1) Ürüne bağlı şartların belirlenmesi***

Kuruluş;

- a) Teslim ve teslim sonrası faaliyetler için şartlar da dahil olmak üzere müşteri tarafından belirtilmiş olan şartlar,
- b) Müşteri tarafından beyan edilmeyen ancak, biliniyorsa tanımlanan veya amaçlanan kullanım için gerekli olan şartları,
- c) Ürünle ilgili yasal ve mevzuat şartlarını,
- d) Varsa gerek göreceği ilâve şartları

belirlemelidir.

### ***(7.2.2) Ürüne bağlı şartların gözden geçirilmesi***

Kuruluş, ürüne bağlı şartları gözden geçirmelidir. Bu gözden geçirme, kuruluşun müşteriye ürünü sağlamayı taahhüt etmesinden önce (meselâ; tekliflerin verilmesi, sözleşmelerin veya siparişlerin kabulü, sözleşme veya siparişteki değişikliklerin kabulü) yapılmalı ve,

- a) Ürün şartlarının tanımlanmasını,
- b) Önceden ifade edilenlerden farklı olan sözleşme veya sipariş şartlarının çözümlenmesini,
- c) Kuruluşun tanımlanan şartları karşılama yeterliliğine sahip olmasını sağlamalıdır.

Gözden geçirme ve bu gözden geçirmeden kaynaklanan faaliyetlerin sonuçlarının kayıtları muhafaza edilmelidir (Madde 4.2.4).

Müşteri şartlarının dokümanite edilmiş beyanının sağlanmadığı durumlarda, müşteri şartları, kabulden önce kuruluş tarafından teyit edilmelidir.

Ürün şartları değiştiğinde, kuruluş, ilgili dokümanların tadil edilmesini ve ilgili personelin bu değişen şartlardan haberdar edilmiş olmasını sağlamalıdır.

**Not** - Bazı durumlarda, mesela internet ortamında satışta olduğu gibi, resmî bir gözden geçirme, her sipariş için pratik değildir. Onun yerine gözden geçirme, ilgili ürün bilgilerini (kataloglar veya reklam malzemeleri gibi) kapsayabilir.

### ***(7.2.3) Müşteri ile iletişim***

Kuruluş, aşağıdakilerle ilgili olarak müşterileri ile iletişim için etkin düzenlemeleri belirlemeli ve uygulamalıdır:

- a) Ürün bilgisi,
- b) Tadiller de dahil olmak üzere, başvurular, sözleşmeler veya sipariş alımı,
- c) Müşteri şikayetleri de dahil olmak üzere müşteri geri beslemesi.

### ***(7.3) Tasarım ve geliştirme***

#### ***(7.3.1) Tasarım ve geliştirme plânlaması***

Kuruluş, ürünün tasarımını ve geliştirilmesini plânlamalı ve kontrol etmelidir. Tasarım ve geliştirme plânlaması aşamasında, kuruluş aşağıdakileri belirlemelidir.

- a) Tasarım ve geliştirme aşamalarını,
- b) Her tasarım ve geliştirme aşamasına uygun gözden geçirme, doğrulama ve geçerli kılmayı,
- c) Tasarım ve geliştirme sorumlulukları ve yetkileri.

Kuruluş, etkin iletişimi ve sorumlulukların açıkça belirlenmesini sağlamak için tasarım ve geliştirmenin içinde yer alan farklı gruplar arasındaki etkileşimleri (bağlantıları) yönetmelidir.

Plânlama çıktısı, uygun olduğunda, tasarım ve geliştirme ilerledikçe güncellenmelidir.

#### ***(7.3.2) Tasarım ve geliştirme girdileri***

Ürün şartları ile ilgili girdiler belirlenmeli ve kayıtlar muhafaza edilmelidir (Madde 4.2.4). Bu girdiler aşağıdakileri içermelidir:

- a) Fonksiyon ve performans şartları,
- b) Uygulanabilen yasal ve mevzuat şartları,
- c) Uygulanabildiğinde önceki benzer tasarımlardan elde edilen bilgileri,
- d) Tasarım ve geliştirme için esas olan diğer şartları.

Bu girdiler, yeterlilik bakımından gözden geçirilmelidir. Şartlar, tam, tek anlamlı olmalı ve birbiri ile çelişkili olmamalıdır.

### ***(7.3.3) Tasarım ve geliştirme çıktıları***

Tasarım ve geliştirme çıktıları, tasarım ve geliştirme girdisine karşı doğrulamayı sağlayabilecek bir formda temin edilmeli ve önce onaylanmalıdır.

Tasarım ve geliştirme çıktıları;

- a) Tasarım ve geliştirme için girdi şartlarını karşılamalı,
- b) Satın alma, üretim ve hizmet sunumu için uygun bilgiyi sağlamalı,
- c) Ürün kabul kriterlerini içermeli veya atıf yapmalı,
- d) Ürünün güvenli ve uygun kullanımı için esas olan ürün karakteristiklerini belirtmelidir.

### ***(7.3.4) Tasarım ve geliştirmenin gözden geçirilmesi***

Uygun aşamalarda (Madde 7.3.1), tasarım ve geliştirmenin sistematik gözden geçirilmesi, aşağıda verilen amaçlar için plânlı düzenlemelere uygun olarak gerçekleştirilmelidir:

- a) Şartların karşılanmasında, tasarım ve geliştirme sonuçlarının yeterliliğinin değerlendirilmesi,
- b) Herhangi bir problemin belirlenmesi ve önerilen faaliyetlerin tanımlanması.

Bu gözden geçirme faaliyetine katılanlar, gözden geçirilmekte olan tasarım ve geliştirme aşamaları ile ilgili fonksiyonların temsilcilerini de içermelidir. Gözden geçirme ve gerekli faaliyetlerin sonuçlarının kayıtları muhafaza edilmelidir (Madde 4.2.4).

### ***(7.3.5) Tasarım ve geliştirmenin doğrulanması***

Tasarım ve geliştirme çıktılarının, tasarım ve geliştirme girdi şartlarını karşıladığından emin olmak için plânlı düzenlemelere (Madde 7.3.1) uygun olarak doğrulama yapılmalıdır. Doğrulama ve gerekli faaliyetlerin sonuçlarının kayıtları muhafaza edilmelidir (Madde 4.2.4).

### ***(7.3.6) Tasarım ve geliştirmenin geçerli kılınması (geçerliliği)***

Nihaî ürünün bilindiğinde amaçlanan kullanımı veya belirtilmiş uygulama şartlarını karşılayacak yeterlilikte olmasını sağlamak için plânlanan düzenlemelere (Madde 7.3.1) göre tasarım ve geliştirme geçerliliği yapılmalıdır.

Uygulanabildiği yerlerde, geçerli kılma, ürünün tesliminden veya uygulanmasından önce

tamamlanmış olmalıdır. Geçerli kılma ve gerekli faaliyetlerin sonuçlarının kayıtları muhafaza edilmelidir (Madde 4.2.4).

#### ***(7.3.7) Tasarım ve geliştirme değişikliklerinin kontrolü***

Tasarım ve geliştirme değişiklikleri belirlenmeli ve kayıtları muhafaza edilmelidir. Bu değişiklikler uygulamaya konulmadan önce, uygun olduğunda gözden geçirilmeli, doğrulanmalı, geçerli kılınmalı ve onaylanmalıdır. Tasarım ve geliştirme değişikliklerinin gözden geçirilmesi, değişikliklerin önceden teslim edilmiş ürün ve ürünü oluşturan parçalar üzerindeki etkisinin değerlendirilmesini de içermelidir. Değişikliklerin gözden geçirilmesi ve gerekli faaliyetlerin sonuçları ile ilgili kayıtlar muhafaza edilmelidir(Madde 4.2.4).

#### ***(7.4) Satın alma***

##### ***(7.4.1) Satın alma prosesi***

Kuruluş, satın alınan ürünün, belirtilen satın alma şartlarına uygunluğunu sağlamalıdır. Tedarikçiye ve satın alınan ürüne uygulanan kontrolün tipi ve içeriği, satın alınan ürünün sonraki ürün gerçekleştirilmesine olan etkisine veya nihaî ürüne bağımlı olmalıdır.

Kuruluş, tedarikçilerini, kuruluş şartlarını karşılayan ürün sağlama yeteneği temelinde değerlendirmeli ve seçmelidir. Seçme, değerlendirme ve tekrar değerlendirme için kriterler oluşturulmalıdır. Değerlendirme sonuçları ve bu değerlendirme sonucu olarak ortaya çıkan gerekli faaliyetlerin kayıtları muhafaza edilmelidir (Madde 4.2.4).

##### ***(7.4.2) Satın alma bilgisi***

Satın alma bilgisi, satın alınacak ürünü açıklamalı ve uygun olduğu yerlerde aşağıdakileri içermelidir:

- a) Ürün onayı, prosedürler, proses ve donanımlar için şartları,
- b) Personelin niteliği için şartları,
- c) Kalite yönetim sistemi şartları.

Kuruluş, tedarikçilere iletilmeden önce belirlenmiş satın alma şartlarının yeterliliğini sağlamalıdır.

##### ***(7.4.3) Satın alınan ürünün doğrulanması***

Kuruluş, satın alınan ürünün belirtilmiş satın alma şartlarını karşılamasını sağlamak için,

gerekli muayene veya diğerk faaliyetleri oluşturmalı ve uygulamalıdır. Kuruluş veya onun muşterisi, tedarikçinin yerinde doğrulama yapmak istediğinde, satın alma bilgisinde, talep edilen doğrulama dzenlemelerini ve ürünün serbest bırakılma metodunu belirtmelidir.

### ***(7.5) Üretim ve hizmetin sağlanması (sunulması)***

#### ***(7.5.1) Üretim ve hizmet sağlamanın kontrolü***

Kuruluş, kontrollü şartlar altında üretim ve hizmet sağlamayı plânlamalı ve yürütmelidir. Kontrollü şartlar, uygulanabildiğinde;

- a) Ürünün karakteristiklerini açıklayan bilgilerin bulunabilirliğini,
- b) Gerekli olduğunda, çalışma talimatlarının bulunabilirliğini,
- c) Uygun teçhizatın kullanımını,
- d) İzleme ve ölçme cihazlarının bulunabilirliğini ve kullanımını,
- e) İzleme ve ölçmenin uygulanmasını,
- f) Serbest bırakma, teslimat ve teslimat sonrası faaliyetlerin uygulanmasını kapsamalıdır.

#### ***(7.5.2) Üretim ve hizmet sağlanması için proseslerin geçerliliği***

Kuruluş, elde edilen çıktıının, sonraki izleme ve ölçme ile doğrulanamadığı yerlerdeki üretim ve hizmet sağlama proseslerini geçerli kılmalıdır. Bu, ürün kullanıma girdikten veya hizmet verildikten sonra kusurların görünür olduğu yerlerdeki prosesleri içerir. Geçerli kılma, bu proseslerin plânlanmış sonuçları elde edebilme yeteneğini göstermelidir.

Kuruluş, uygulanabilir olduğunda aşağıdakiler de dahil olmak üzere, bu prosesler için dzenlemeler yapmalıdır:

- a) Bu proseslerin gözden geçirilmesi ve onaylanması için tanımlanmış kriterler,
- b) Teçhizatın ve personelin yeterliliğinin onaylanması,
- c) Belirli metotların ve prosedürlerin kullanılması,
- d) Kayıtlar için şartlar (Madde 4.2.4),
- e) Yeniden geçerli kılma.

### ***(7.5.3) Belirleme ve izlenebilirlik***

Uygun durumlarda, kuruluş, ürünü, ürün gerçekleştirilmesi sırasında uygun yollarla tanımlamalıdır.

Kuruluş, ürün durumunu izleme ve ölçme şartlarına göre belirlemelidir. İzlenebilirlik bir şart olduğunda, kuruluş, ürünün tek olarak belirlenmesini, kontrol ve kayıt etmelidir(Madde 4.2.4).

**Not** - Bazı endüstri sektörlerinde, konfigürasyon yönetimi, belirleme ve izlenebilirliğin sürdürülebildiği bir araçtır.

### ***(7.5.4) Müşteri mülkiyeti***

Kendi kontrolü altında olduğu veya kullanıldığı sürece, kuruluş müşteri mülkiyetine dikkat göstermelidir. Kuruluş, kullanım için veya ürün oluşturmak üzere birleştirmek için sağlanan müşteri mülkiyetini tanımlamalı, doğrulamalı, korumalı ve güvenliğini sağlamalıdır. Herhangi bir müşteri mülkü kaybolursa, zarar görürse veya kullanım için uygun olmayan halde bulunursa, bu durum müşteriye bildirilmeli ve kayıtlar muhafaza edilmelidir (Madde 4.2.4).

**Not** - Müşteri mülkiyeti, fikri mülkiyeti de kapsayabilir,

### ***(7.5.5) Ürünün muhafazası***

Kuruluş, iç proses süresince ve amaçlanan teslimatın yerine ulaşıncaya kadar ürünün uygunluğunu muhafaza etmelidir. Bu koruma, tanımlamayı, taşımayı, ambalajlamayı, depolamayı ve muhafazayı içermelidir. Muhafaza, ürünü teşkil eden parçalara da uygulanmalıdır.

### ***(7.6) İzleme ve ölçme cihazlarının kontrolü***

Kuruluş, taahhüt edilen izleme ve ölçmeyi ve ürünün belirlenen şartlara uygunluğunu kanıtlamak için gereken izleme ve ölçme cihazlarını belirlemelidir (Madde 7.2.1).

Kuruluş, izleme ve ölçmelerin yapılabilmesini ve bunların izleme ve ölçme şartları ile tutarlı olmasını sağlayacak prosesleri oluşturmalıdır.

Gerekli olduğunda, geçerli sonuçların sağlanması için ölçme teçhizatı;

a) Belirlenmiş aralıklarla veya kullanımdan önce uluslararası veya ulusal ölçme standartlarına kesintisiz bir zincirle izlenebilir ölçme standartları ile kalibre edilmeli veya doğrulanmalıdır.

Bu tipte standartların bulunmadığı yerlerde kalibrasyon ve doğrulamada esas alınan hususlar kaydedilmelidir,

- b) Ayarlanmalı veya gerekli olduğunda tekrar ayarlanmalıdır.
- c) Kalibrasyon durumunu tespit etmeye imkan verecek şekilde tanımlanmış olmalıdır.
- d) Ölçme sonuçlarını geçersiz kılacak biçimde ayarlanmamalı ve bundan kaçınılmalıdır.
- e) Taşıma, bakım ve depolanma sırasında hasar ve bozulmalara karşı korunmalıdır.

Ek olarak, kuruluş, teçhizatın şartlara uygunluğu bulunmadığında, daha önceden yapılmış ölçme sonuçlarının geçerliliğini değerlendirmeli ve bu sonuçların geçerliliğini kaydetmelidir. Kuruluş, bu durumdan etkilenen teçhizat ve ürün hakkında uygun tedbiri almalıdır. Kalibrasyon ve doğrulama sonuçlarının kayıtları muhafaza edilmelidir (Madde 4.2.4).

Belirlenmiş şartların izlenmesinde ve ölçülmesinde kullanıldığında bilgisayar yazılımının, amaçlanan uygulamayı yerine getirme yeteneği teyit edilmelidir. Bu işlem, ilk kullanımdan önce yapılmalı ve gerektiğinde yeniden teyit edilmelidir.

*Not* - Kılavuzluk için ISO 10012-1 ve ISO 10012-2 standartlarına bakınız.

## ***(8) Ölçme, analiz ve iyileştirme***

### ***(8.1) Genel***

Kuruluş, aşağıdakiler için gerekli olan izleme, ölçme, analiz ve iyileştirme proseslerini plânlamalı ve uygulamalıdır:

- a) Ürünün uygunluğunu göstermek,
- b) Kalite yönetim sisteminin uygunluğunu sağlamak,
- c) Kalite yönetim sisteminin etkinliğini sürekli iyileştirmek.

Bu, istatistiksel teknikler ve bunların kullanım derecesini de kapsayan, uygulanabilir metotların tayin edilmesini kapsamalıdır.

### ***(8.2) İzleme ve ölçme***

#### ***(8.2.1) Müşteri memnuniyeti***

Kalite yönetim sistemi performansının ölçümlerinden biri olarak, kuruluş, müşteri şartlarının karşılanıp karşılanmadığı hakkındaki müşteri algılaması ile ilgili bilgileri izlemelidir. Bu

bilgileri elde etmek ve kullanmak için metotlar belirlenmelidir.

### ***(8.2.2) İç tetkik***

Kuruluş, kalite yönetim sisteminin;

- a) Plânlanmış düzenlemelere (Madde 7.1), bu standardın şartlarına ve kuruluş tarafından oluşturulan kalite yönetim sistemi şartlarına uyup uymadığını ve
- b) Etkin olarak uygulanıp uygulanmadığını ve sürdürülüp sürdürülmediğini belirlemek için plânlı aralıklarla iç tetkikler yerine getirmelidir.

Bir tetkik programı, geçmiş tetkiklerin sonuçları da dahil olmak üzere, tetkik edilecek alanların ve proseslerin önem ve durumları dikkate alınarak plânlanmalıdır. Tetkik kriterlerinin, kapsamı, sıklığı ve metotları tanımlanmalıdır. Tetkikçilerin seçimi ve tetkikin uygulanması, tetkik prosesinin objektifliğini ve tarafsızlığını sağlamalıdır. Tetkikçiler kendi işlerini tetkik etmemelidir.

Tetkiklerin plânlanması ve yerine getirilmesi, sonuçların rapor edilmesi, kayıtların (Madde 4.2.4) muhafaza edilmesi için sorumluluklar ve şartlar dokümente edilmiş bir prosedür içinde tanımlanmalıdır.

Tetkik edilmekte olan alandan sorumlu yönetim, tespit edilmiş uygunsuzlukların ve bunların nedenlerinin ortadan kaldırılması için gereksiz gecikmelerden kaçınarak tedbirler alınmasını sağlamalıdır. Takip faaliyetleri, alınan tedbirlerin doğrulanması ve doğrulama sonuçlarının raporlanmasını da kapsamalıdır (Madde 8.5.2).

**Not** - Kılavuzluk için ISO 10011-1, ISO 10011-2 ve ISO 10011-3 standardlarına bakınız.

### ***(8.2.3) Proseslerin izlenmesi ve ölçülmesi***

Kuruluş, kalite yönetim sistemi proseslerinin izlenmesi ve uygulanabilen durumlarda ölçülmesi için uygun metotları uygulamalıdır. Bu metotlar, proseslerin planlanan sonuçlara ulaşabilme yeteneğini göstermelidir. Plânlanmış sonuçlar başarısız olduğunda, ürünün uygunluğunu sağlamak için gerektiğinde, düzeltmeler ve düzeltici faaliyetler başlatılmalıdır.

### ***(8.2.4) Ürünün izlenmesi ve ölçülmesi***

Kuruluş, ürün şartlarının yerine getirildiğini doğrulamak için ürünün özellikleri izlemeli ve ölçmelidir. Bu doğrulama, ürün gerçekleştirme prosesinin uygun aşamalarında plânlanan düzenlemelere göre gerçekleştirilmelidir (Madde 7.1). Kabul kriterleri ile birlikte uygunluğun



kanıtları muhafaza edilmelidir. Kayıtlar, ürünün serbest bırakılmasında yetkili kişi / kişileri göstermelidir (Madde 4.2.4).

Ürünün serbest bırakılması ve hizmetin sunumu, ilgili yetkili tarafından ve uygulanabilen durumlarda müşteri tarafından onaylanmadıkça plânlı düzenlemelerin (Madde 7.1) memnuniyet verici olarak tamamlanmasına kadar yapılmamalıdır.

### ***(8.3) Uygun olmayan ürünün kontrolü***

Kuruluş, ürün şartlarına uymayan ürünün, yanlışlıkla kullanımının veya teslimatının önlenmesi için tanımlanmasını ve kontrol edilmesini sağlamalıdır. Kontroller ve uygun olmayan ürünün ele alınmasıyla ilgili sorumluluk ve yetkiler, dokümente edilmiş bir prosedür içinde tanımlanmalıdır.

Kuruluş, uygun olmayan ürünü; aşağıdaki yollardan biri veya birden fazlası ile ele almalıdır:

- a) Tespit edilen uygunsuzluğu gidermek için tedbir alınması ile.
- b) İlgili yetkili ve uygulanabildiği durumlarda müşteri ile mutabakatla kullanımı, serbest bırakılması veya kabulü için yetkilendirme ile.
- c) Ürünün asıl amaçlanan kullanımını veya uygulanmasını engellemek için gerekli önlemlerin alınması ile.

Uygunsuzlukların yapısı ve sonra alınan tedbirlere ait kayıtlar, alınan izinlerin kayıtları da dahil olmak üzere, muhafaza edilmelidir (Madde 4.2.4).

Uygun olmayan ürün düzeltildiğinde, şartlara uygunluğunu göstermek için yeniden doğrulamaya tâbi tutulmalıdır.

Teslimattan veya kullanmaya başladıktan sonra uygun olmayan ürün tespit edildiğinde, kuruluş, uygunsuzluğun etkilerine veya uygunsuzluğun potansiyel etkilerine karşı uygun tedbirler almalıdır.

### ***(8.4) Veri analizi***

Kuruluş, kalite yönetim sisteminin etkinliğini ve uygunluğunu göstermek ve kalite yönetim sisteminin etkinliğinin sürekli iyileştirilmesinin nerelerde yapılabileceğini değerlendirmek için uygun verileri belirlemeli, toplamalı ve analiz etmelidir. Bu analiz, izleme ve ölçme sonuçlarından çıkan ve diğer ilgili kaynaklardan çıkan verileri kapsamalıdır.

Veri analizi aşağıdakilerle ilgili bilgi sağlamalıdır:

- a) Müşteri memnuniyeti (Madde 8.2.1),
- b) Ürün şartlarına uygunluk (Madde 7.2.1),
- c) Önleyici faaliyet için fırsatlar da dahil olmak üzere, proseslerin ve ürünlerin özellikleri ve eğilimleri,
- d) Tedarikçiler.

### ***(8.5) İyileştirme***

#### ***(8.5.1) Sürekli iyileştirme***

Kuruluş, kalite politikasını, kalite hedeflerini, tetkik sonuçlarını, verilerin analizini, düzeltici ve önleyici faaliyetleri ve yönetimin gözden geçirmesini kullanmak yolu ile kalite yönetim sisteminin etkinliğini sürekli iyileştirmelidir.

#### ***(8.5.2) Düzeltici faaliyet***

Kuruluş, tekrarını önlemek amacıyla uygunsuzlukların nedenini giderecek düzeltici faaliyetleri başlatmalıdır. Düzeltici faaliyetler karşılaşılan uygunsuzlukların etkilerine uygun olmalıdır.

Dokümante edilmiş prosedür;

- a) Uygunsuzlukların gözden geçirilmesi (müşteri şikayetleri dahil),
  - b) Uygunsuzlukların nedenlerinin belirlenmesi,
  - c) Uygunsuzlukların tekrarlanmamasını sağlamak için faaliyet ihtiyacının değerlendirilmesi,
  - d) Gereken faaliyetin belirlenmesi ve uygulanması,
  - e) Başlatılan faaliyetin sonuçlarının kayıtları (Madde 4.2.4),
  - f) Başlatılan düzeltici faaliyetin gözden geçirilmesi
- için şartları tanımlamak üzere oluşturulmalıdır.

#### ***(8.5.3) Önleyici faaliyetler***

Kuruluş, potansiyel uygunsuzlukların oluşmasını önlemek için, sebeplerini ortadan kaldıracak faaliyetleri belirlemelidir. Önleyici faaliyetler, potansiyel problemlerin etkilerine uygun

olmalıdır.

Dokümanite edilmiş bir prosedür;

- a) Potansiyel uygunsuzlukların ve bunların nedenlerinin belirlenmesi,
- b) Uygunsuzlukların oluşmasını önlemek için faaliyet ihtiyacının değerlendirilmesi,
- c) İhtiyaç duyulan faaliyetin belirlenmesi ve uygulanması,
- d) Başlatılan faaliyetlerin sonuçlarının kayıtları (Madde 4.2.4),
- e) Başlatılan önleyici faaliyetlerin gözden geçirilmesi

için şartları tanımlamak üzere oluşturulmalıdır.

## **5.2 TS EN ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi**

### ***Giriş***

Bütün kuruluşların, çevre politikaları ve amaçlarıyla uyumlu olarak, faaliyetlerinin, ürünlerinin ve hizmetlerinin çevre üzerindeki etkilerini kontrol etmek suretiyle, kusursuz bir çevre performansına ulaşmada ve bunu göstermede ilgileri her geçen gün artmaktadır. Kuruluşlar bu tür uygulamaları, çevre korumayı teşvik eden daha sıkı hükümler ihtiva eden mevzuat, çevre korumayı teşvik eden ekonomi politikaları ve diğer tedbirler ve ilgili tarafların sürdürülebilir kalkınma ve genel çevre meselelerine karşı gösterdikleri gittikçe artan ilgileri çerçevesinde gerçekleştirmektedir.

Pek çok kuruluş, çevre performanslarını değerlendirmek amacıyla çevreyle ilgili faaliyetlerini gözden geçirmekte veya denetletmektedir. Ancak, bu “gözden geçirme” ve “tetkik” işlemleri, tek başlarına, bir kuruluşun çevre performansının, yasal ve çevre politikası şartlarını sadece şu an için değil, aynı zamanda gelecekte de karşılamada yeterli olmamaktadır. Bu işlemlerin etkin olabilmesi için, kuruluşla bütünleştirilmiş ve uygun yapılandırılmış bir yönetim sistemi içinde yürütülmesi gerekmektedir.

Çevre yönetimiyle ilgili uluslararası standartlar, kuruluşlara, ekonomik ve çevresel hedeflerine ulaşabilmeleri konusunda yardımcı olmak için, diğer yönetim ihtiyaçlarıyla bütünleştirilebilen etkin bir çevre yönetim sisteminin (ÇYS) başlıca unsurlarını sağlamak amacıyla düzenlenmektedir. Diğer uluslararası standartlar gibi, bu standartlar da, tarife dışı

ticarî engeller oluşturmak veya bir kuruluşun yasal yükümlülüklerini değiştirmek veya artırmak amacını gütmemektedir.

Bu standard, bir kuruluşa, önemli çevresel konularda bilginin ve yasal şartların dikkate alınması için gerekli bir politikayı ve amaçları geliştirmesine ve uygulamasına imkân vermek amacıyla, bir çevre yönetim sisteminin şartlarını belirtmektedir. Bu standardın, her çeşit ve büyüklükteki kuruluşa uygulanması ve değişik coğrafi, kültürel ve sosyal şartlara uyarlanması amaçlanmaktadır. Bu yaklaşımın esası Şekil 1’de gösterilmiştir. Sistemin performansı, özellikle üst yönetim olmak üzere, değişik düzeylerde değişik görevleri yerine getiren personelin bu konudaki taahhütlerine bağlıdır. Böyle bir sistem, bir kuruluşa; bir çevre politikası geliştirme, bu politika taahhütlerini gerçekleştirmek için amaçları ve süreçleri oluşturma, performansını geliştirmek için gerekli adımları atma ve sistemin bu standardın şartlarıyla uyumunu gösterme imkânını vermektedir. Bu standardın genel amacı, sosyo-ekonomik ihtiyaçlarla dengeli bir şekilde, çevrenin korunmasını ve kirlenmesinin önlenmesini desteklemektir. Pek çok şartın aynı zamanda karşılanabileceği veya bu şartların her zaman yeniden düzenlenebileceği hususu göz önünde bulundurulmalıdır.

Bu standardın ikinci baskısında, birinci baskıda yeterince anlaşılabilen hususların daha anlaşılır hâle getirilmesine çalışılmış ve aynı zamanda kullanım kolaylığı bakımında, bu standardın, ISO 9001 ile uyumunu güçlendirmek amacıyla gerekli yerlerde ISO 9001’in hükümlerini dikkate almıştır.

Bir kuruluşun çevre yönetim sistemi için gerekli şartları tarif eden ve bir kuruluşun çevre yönetim sisteminin belgelendirilmesi/tescili ve/veya öz beyanı için kullanılabilen bu standard ile, bir kuruluşa, bir çevre yönetim sisteminin oluşturulması, uygulanması veya geliştirilmesi konusunda genel bir yardım sağlayan ve herhangi bir sertifika verilmesi amacını gütmeyen kılavuzlar arasında önemli bir fark mevcuttur. Çevre yönetimi, stratejik ve rekabete yönelik olanlar da dahil olmak üzere, her çeşit meseleyi kapsamaktadır. Bu standardın başarıyla uygulandığının gösterilmesi, bir kuruluş tarafından, ilgili taraflara, uygun bir çevre yönetim sisteminin mevcudiyeti konusunda güvence vermek amacıyla kullanılabilir.

Çevre yönetim tekniklerine dair destek mahiyetindeki kılavuz, diğer uluslararası standartlarda ve özellikle, ISO/TC 207 tarafından oluşturulan çevre yönetimine dair dokümanlarda yer almaktadır. Diğer uluslar arası standartlara yapılan herhangi bir atıf sadece bilgi içindir.

**Not** - Bu standard, Planla – Uygula - Kontrol et - Önlem al - (PUKÖ) olarak bilinen metodolojiye dayanır.

Bu standard, sadece, tarafsız olarak denetlenebilen şartları ihtiva etmektedir. Çevre yönetim sistemiyle ilgili çok geniş bir alanda daha genel bir kılavuza ihtiyaç duyan kuruluşlar, ISO 14004'e başvurmalıdır.

Bu standard, kirliliğin önlenmesine ve sürekli iyileştirmeye yönelik olarak yürürlükteki yasal şartlara ve kuruluşun uymayı kabul ettiği diğer şartlara uymak için ,çevre politikasında taahhütlerin ötesinde çevre performansı için mutlak şartlar ortaya koymaz. Böylece, benzer faaliyetlerde bulunan fakat, değişik çevre performansına sahip olan iki ayrı kuruluşun bu standardın şartlarını karşılaması mümkün olabilmektedir.

Bir dizi çevre yönetim tekniklerinin sistemli bir şekilde benimsenmesi ve uygulanması, ilgili bütün taraflar için en uygun sonuçların ortaya çıkmasına katkıda bulunabilir. Ancak, bu standardın benimsenmesi, tek başına, çevreyle ilgili en uygun sonuçların elde edilmesini garanti etmez. Çevre amaçlarına ulaşmak için, çevre yönetim sistemi, uygun ve ekonomik bakımdan mümkün olan hâllerde, kuruluşları, mevcut en iyi tekniklerin uygulanmasını ve bu tekniklerin maliyet etkinliklerini göz önünde bulundurmaya teşvik edebilir.

Her ne kadar bu standardın unsurları, kalite, iş sağlığı ve güvenliği, malî ve risk yönetimi gibi diğer yönetim sistemlerinde yer alanlarla uyumluluk ve bütünlük arz etse de, bu standard, bu tür yönetim sistemlerine özel şartları ihtiva etmez. Bir kuruluşun, bu standardın şartlarını karşılayan bir çevre yönetim sistemi kurması için, sahip olduğu yönetim sistemini veya sistemlerini uyarlaması da mümkündür. Ancak, istenen amaca ve yer alan ilgili taraflara bağlı olarak, yönetim sisteminin değişik unsurlarının uygulanmasının değişiklik gösterebileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Çevre yönetim sisteminin ayrıntı ve karmaşıklık seviyesi, ne dereceye kadar dokümente edileceği ve bunun için ayrılan kaynaklar, sistemin kapsamı, bir kuruluşun büyüklüğü ve faaliyetlerinin, ürünlerinin ve hizmetlerinin yapısı gibi bazı faktörlere bağlıdır. Bu durum, özellikle, küçük ve orta büyüklükte işletmeler için geçerli olabilir.

### ***(1) Kapsam***

Bu standard, bir kuruluşun, yükümlü olduğu yasal ve diğer şartları dikkate alan politika ve amaçları geliştirmesine ve uygulamasına imkân veren bir çevre yönetim sistemi için gerekli şartları ve önemli çevre boyutları hakkında bilgiyi kapsar. Bu standard, kuruluşun kontrol altında tutabildiği ve etkileyebildiği çevre boyutlarına uygulanır. Bu standardın kendisi, özel

çevre performansı kriterleri tespit etmez.

Bu standard, aşağıdaki hususları amaçlayan herhangi bir kuruluşa uygulanabilir.

- a) Bir çevre yönetim sisteminin oluşturulması, uygulanması, sürdürülmesi ve iyileştirilmesi,
- b) Kuruluş tarafından beyan edilen çevre politikasına uymanın taahhüt edilmesi,
- c) Aşağıdaki hususlardan herhangi birisi yoluyla bu standarda uyumun gösterilmesi,
  - 1) Öz belirleme ve öz beyanda bulunulması,
  - 2) Müşteriler gibi, ilgili taraflarla olan uyumun doğruluğunun araştırılması,
  - 3) Kuruluşun dışındaki bir tarafça öz beyanın doğruluğunun araştırılması,
  - 4) Haricî bir kuruluş tarafından çevre yönetim sisteminin belgelendirmesinin/tescilinin araştırılması.

Bu standardın bütün şartlarının, herhangi bir çevre yönetim sistemine dahil edilmesi amaçlanmaktadır. Bu standardın uygulama alanı; kuruluşun çevre politikası, faaliyetlerinin mahiyeti, ürünleri ve hizmetleri ile bulunduğu yerin çalışma şartları gibi faktörlere bağlıdır.

### ***(2) Atıf yapılan standard ve/veya dokümanlar***

Herhangi bir standarda atıf yapılmamıştır. Bu madde, önceki baskıyla (ISO 14001:1996) madde numaralandırılmasının uyumu amacıyla burada yer almıştır.

### ***(3) Terimler ve tarifler***

Bu standardın amaçları bakımından aşağıdaki terimler ve tarifler uygulanır.

#### ***(3.1) Tetkikçi***

Bir tetkiki yapabilmeye yetkili uzman kişi.

[ISO 9000:2000, Madde 3.9.9]

#### ***(3.2) Sürekli iyileştirme***

Kuruluşun (Madde 3.16) **çevre politikasına** (Madde 3.11) uygun olarak, genel **çevre performansının** (Madde 3.10) artırılmasını sağlamak amacıyla, **çevre yönetim sisteminin** (Madde 3.8) sürekli olarak iyileştirilmesi.

**Not** - Bu sürecin, faaliyetin tüm alanlarında aynı zamanda gerçekleştirilmesi zorunlu değildir.

### **(3.3) Düzeltici faaliyet**

Tespit edilen bir **uygunsuzluğun** (Madde 3.15) sebebinin ortadan kaldırılması faaliyeti.

### **(3.4) Doküman**

Bilgi ve onun bulunduğu ortam.

**Not 1** -Ortam, kâğıt, manyetik, elektronik veya optik bilgisayar diski, fotoğraf veya orijinal örnek veya bunların birleşimi olabilir.

**Not 2** -ISO 9000:2000, Madde 3.7.2'den uyarlanmıştır.

### **(3.5) Çevre**

Bir **kuruluşun** (Madde 3.16), faaliyetlerini yürüttüğü hava, su, toprak, doğal kaynaklar, flora, fauna ile insanları da ihtiva eden ortam ve bunlar arasındaki ilişki.

**Not** - Bu çerçevede ortam, **kuruluştan** (Madde 3.16) başlayarak küresel sisteme kadar genişletilebilir.

### **(3.6) Çevre boyutu**

Bir **kuruluşun** (Madde 3.16), **çevre** (Madde 3.5) ile etkileşime girebilen faaliyetlerinin veya ürünlerinin veya hizmetlerinin bir elemanı.

**Not** - Önemli çevre boyutu, önemli bir **çevresel etkiye** (Madde 3.7) sahiptir veya sahip olabilir.

### **(3.7) Çevresel etki**

Kısmen veya tamamen, bir **kuruluşun** (Madde 3.16) **çevre boyutlarından** (Madde 3.6) kaynaklanan,

**çevreye** (Madde 3.5) yaptığı olumlu veya olumsuz herhangi bir değişiklik.

### **(3.8) Çevre yönetim sistemi (ÇYS)**

Bir **kuruluşun** (Madde 3.16), **çevre politikasının** (Madde 3.11) geliştirilmesi, uygulanması ve **çevre boyutlarının** (Madde 3.6) yönetilmesinde kullanılan, kuruluşun yönetim sisteminin bir parçası.

**Not 1-** Bir yönetim sistemi, politika ve amaçları oluşturmak ve bu amaçları başarmak için kullanılan birbirleriyle ilişkili elemanların bir kümesidir.

**Not 2-** Bir yönetim sistemi, teşkilât yapısını, planlanan faaliyetleri, sorumlulukları, uygulamaları, **prosedürleri** (Madde 3.19), süreçleri ve kaynakları ihtiva eder.

### **(3.9) Çevre amacı**

Bir **kuruluşun** (Madde 3.16), gerçekleştirmek amacıyla kendisi için tespit ettiği, **çevre politikasıyla** (Madde 3.11) uyumlu genel çevre amacı.

### **(3.10) Çevre performansı**

Bir kuruluşun (Madde 3.16), çevre boyutlarını (Madde 3.6) yönetmede elde ettiği ölçülebilir sonuçlar.

**Not** - Çevre yönetim sistemleri (Madde 3.8) kapsamında, sonuçlar, kuruluşun (Madde 3.16) çevre politikası (Madde 3.11), çevre amaçları (Madde 3.9), çevre hedefleri (Madde 3.12) ve diğer çevre performansı şartlarına göre ölçülebilir.

### **(3.11) Çevre politikası**

Bir kuruluşun (Madde 3.16), resmî olarak üst yönetimi tarafından beyan edilen, çevre performansı (Madde 3.10) ilgili genel niyetleri ve yönlenmesi.

**Not** - Çevre politikası, faaliyet ve çevre amaçlarının (Madde 3.9) ve çevre hedeflerinin (Madde 3.12) belirlenmesi için bir çerçeve sağlar.

### **(3.12) Çevre hedefi**

Kuruluşa (Madde 3.16) veya onun bölümlerine uygulanabilen, çevre amaçlarından (Madde 3.9) kaynaklanan ve bu amaçlara ulaşmak için belirlenmesi ve karşılanması gereken ayrıntılı başarı şartı.

### **(3.13) İlgili taraf**

Bir kuruluşun (Madde 3.16) çevre performansı (Madde 3.10) ilgilenen veya bu başarıdan etkilenen kişi veya grup.

### **(3.14) İç tetkik**

Tetkik kanıtını elde etmek ve kuruluş (Madde 3.16) tarafından belirlenen çevre yönetim sistemi tetkik kriterlerinin ne ölçüde yerine getirildiğini tayin etmek amacıyla bu kanıt tarafsız bir şekilde değerlendirmek için, sistematik, bağımsız ve dokümana dayalı süreç. **Not** - Bir çok durumda, özellikle küçük kuruluşlarda, bağımsız olma durumu, denetlenen faaliyetten



sorumlu olunmamasıyla gösterilebilir.

### **(3.15) Uygunsuzluk**

Bir şartın yerine getirilmemesi.

[ISO 9000:2000, Madde 3.6.2]

### **(3.16) Kuruluş**

Kendine has görevleri ve yönetimi olan, kamuya ait veya özel, her çeşit şirket, firma, teşebbüs, kurum veya müessese, bunların parçası veya birleşmiş hâlleri.

*Not* - Birden çok işletme birimi olan kuruluşlar için, bir işletme birimi bir kuruluş olarak tanımlanabilir.

### **(3.17) Önleyici faaliyet**

Potansiyel bir uygunsuzluğun (Madde 3.15) sebebini ortadan kaldırma faaliyeti.

### **(3.18) Kirliliğin önlenmesi**

Olumsuz çevresel etkileri (Madde 3.7) azaltmak amacıyla, herhangi bir kirletici çeşidinin veya atığın oluşmasını, emisyonunu veya boşaltımını önlemek, azaltmak veya kontrol etmek (ayrı ayrı veya birlikte) için, süreçlerin, uygulamaların, tekniklerin, malzemelerin, ürünlerin, hizmetlerin veya enerjinin kullanılması.

*Not* - Kirliliğin önlenmesi, kaynak kullanımının azaltılmasını veya hiç kullanılmamasını, şlemi, ürün veya hizmet değişikliklerini, kaynakların etkin kullanımını, malzeme ve enerji ikamesini, yeniden kullanımı, geri kazanımı, geri dönüşümü, ıslahı ve arıtmayı ihtiva eder.

### **(3.19) Prosedür**

Bir işlem veya faaliyeti gerçekleştirmek için belirlenen yol.

*Not 1* - Prosedürler dokümante edilmiş olabilir veya olmayabilir.

*Not 1* - ISO 9000:2000, Madde 3.4.5'ten uyarlanmıştır.

### **(3.20) Kayıt**

Başarılan sonuçları belirten ve gerçekleştirilen faaliyetlerin kanıtlarını sağlayan doküman (Madde 3.4).

*Not* - ISO 9000:2000, Madde 3.7.6'den uyarlanmıştır.

#### ***(4) Çevre yönetim sisteminin şartları***

##### ***(4.1) Genel şartlar***

Kuruluş, bu standardın şartlarına uygun olarak bir çevre yönetim sistemi oluşturmalı, dokümante etmeli, uygulamalı, devamlılığını sağlamalı ve sürekli iyileştirmeli ve bu şartları nasıl karşıladığını belirtmelidir.

Kuruluş, kendi çevre yönetim sisteminin kapsamını tanımlamalı ve dokümante etmelidir.

##### ***(4.2) Çevre politikası***

Üst yönetim, kuruluşun çevre politikasını tanımlamalı ve çevre yönetim sisteminin tanımlı kapsamı dahilinde bu politikanın:

- a) Kuruluşun faaliyetlerinin, mahiyeti, ölçeği ve çevresel etkilerine, ürünlere ve hizmetlere uygun olmasını,
  - b) Sürekli gelişmeyi ve kirlenmenin önlenmesine dair bir taahhüdü içermesini,
  - c) Kuruluşun, kendi çevre boyutlarıyla ilgili, yükümlü olduğu yürürlükteki yasal ve diğer artlara riayet edeceğine dair bir taahhüdü içermesini,
  - d) Çevre amaçlarının ve hedeflerinin tespiti ve gözden geçirilmesi için bir çerçeve sağlamasını,
  - e) Dokümante edilmesini, uygulanmasını ve devamının sağlamasını,
  - f) Kuruluşta ve onun adına çalışan bütün kişilere duyurulmasını,
  - g) Halkın erişimine açık olmasını
- sağlamalıdır.

##### ***(4.3) Planlama***

###### ***(4.3.1) Çevre boyutları***

Kuruluş, aşağıdaki hususlar için prosedür veya prosedürleri oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır:

- a) Kuruluşun, planlanan veya yeni gelişmeleri, yeni veya değiştirilmiş faaliyetleri, ürünleri ve

hizmetleri dikkate alarak, kontrol edebildiği ve etkileyebildiği tanımlı çevre yönetim sisteminin kapsamı dahilinde, kendi faaliyetlerinin, ürünlerinin ve hizmetlerinin çevre boyutlarının tanımlanması.

b) Çevre üzerinde önemli etkisi veya etkileri olan veya olabilen bu boyutların belirlenmesi (önemli çevre boyutları gibi).

Kuruluş, bu bilgiyi dokümanete etmeli ve sürekli güncel tutmalıdır.

Kuruluş, kendi çevre yönetim sistemini oluştururken, uygularken ve sürekliliğini sağlarken, bu önemli çevre boyutlarının dikkate alındığını temin etmelidir.

#### ***(4.3.2) Yasal ve diğer şartlar***

Kuruluş, aşağıdaki hususlar için prosedür veya prosedürleri oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır:

a) Kuruluşun, kendi çevre boyutları bakımından yürürlükteki yasal şartları ve kuruluşun uymayı kabul ettiği diğer şartları belirlemesi ve bunlara erişebilir olması,

b) Bu şartların kendi çevre boyutlarına nasıl uygulanacağını belirlemesi.

Kuruluş, kendi çevre yönetim sistemini oluşturmada, uygulamada ve sürdürmede, yürürlükteki yasal şartların ve kuruluşun uymayı kabul ettiği diğer şartların dikkate alındığını göstermelidir.

#### ***(4.3.3) Amaçlar, hedefler ve program/programlar***

Kuruluş, bünyesindeki uygun fonksiyonlarda ve seviyelerde, dokümanete edilmiş çevre amaçlarını ve hedeflerini oluşturmalı, uygulamalı ve devamını sağlamalıdır.

Bu amaçlar ve hedefler, uygun olduğu durumda ölçülebilir olmalı ve kuruluşun yükümlü olduğu yürürlükteki yasal ve diğer şartlarla ve sürekli iyileştirmeye uyumlu, kirliliğin önlenmesi taahhütlerini de içeren, çevre politikasıyla uyumlu olmalıdır.

Kuruluş, amaçlarını ve hedeflerini tespit ederken ve gözden geçirirken, yükümlü olduğu yasal ve diğer şartları ve kendisinin önemli çevre boyutlarını dikkate almalıdır. Kuruluş ayrıca, teknolojik seçeneklerini, malî, işletme ve iş hayatının gereklerini ve ilgili tarafların görüşlerini göz önünde tutmalıdır.

Kuruluş, amaçlarını ve hedeflerini gerçekleştirmek için, program/programlar oluşturmalı,

uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır. Bu program/programlar aşağıdaki hususları içermelidir:

- a) Kuruluşun uygun görevlerinde ve seviyelerinde amaçları ve hedefleri gerçekleştirmek için sorumluluğun belirlenmesi,
- b) Bunların gerçekleştirilmesi için gerekli yöntemler ve zaman çizelgesi.

#### ***(4.4) Uygulama ve faaliyetler***

##### ***(4.4.1) Kaynaklar, görevler, sorumluluk ve yetki***

Kuruluşun yönetimi, çevre yönetim sisteminin oluşturulması, uygulanması, sürekliliğinin sağlanması ve iyileştirilmesi için gerekli kaynakların bulunduğunu garanti etmelidir. Bu kaynaklar, insan kaynaklarını, uzmanlık becerileri, kurumsal alt yapıyı, teknolojik ve malî kaynakları ihtiva etmelidir.

Çevre yönetiminin etkinliğini sağlamak amacıyla, görevler, sorumluluk ve yetkiler tarif edilmeli, dokümente edilmeli ve duyurulmalıdır.

Kuruluşun üst yönetimi, diğer sorumluluklarına bakılmaksızın, aşağıdaki amaçlar için, görevleri, sorumlulukları ve yetkileri belirlenmiş yönetim temsilcisini veya temsilcilerini atamalıdır. Bu temsilciler:

- a) Bu standardın şartlarıyla uyumlu çevre yönetim sisteminin kurulmasını, uygulanmasını ve devam ettirilmesini sağlamak,
- b) Gözden geçirme faaliyeti sonunda iyileştirme için tavsiyeler de dahil, çevre yönetim sisteminin performansı hakkında üst yönetime rapor sunmaktan sorumlu olmalıdır.

##### ***(4.4.2) Uzmanlık, eğitim ve farkında olma***

Kuruluş, kendisi için veya kendisi adına, kuruluş tarafından tanımlanan önemli bir çevresel etkiye veya etkilere sebep olacak potansiyele sahip görevleri yerine getiren kişinin veya kişilerin uygun öğretim, eğitim veya tecrübe bakımından yeterli olduğunu veya olduklarını sağlamalı ve ilgili kayıtları tutmalıdır.

Kuruluş, kendi çevre boyutlarıyla ve çevre yönetim sistemiyle ilgili eğitim ihtiyaçlarını belirlemelidir. Kuruluş ayrıca, bu ihtiyaçları karşılamak üzere eğitim sağlamalı veya başka tedbirler almalı ve ilgili kayıtları muhafaza etmelidir.

Kuruluş, kuruluşta kuruluş adına çalışanların aşağıdaki hususların farkına varmaları için prosedür veya prosedürler oluşturmalı, uygulamalı ve bunların devamını sağlamalıdır:

- a) Çevre politikası ve prosedürler ve çevre yönetim sisteminin şartlarıyla uygunluğun önemi,
- b) Onların çalışmalarına dair önemli çevre boyutları ve ilgili gerçek veya potansiyel etkiler ile iyileştirilmiş kişisel başarının çevresel faydaları,
- c) Çevre yönetim sisteminin şartlarına uyumun sağlanmasında, onların görevleri ve sorumlulukları,
- d) Belirtilen prosedürlerden sapmanın muhtemel sonuçları.

#### ***(4.4.3) İletişim***

Kuruluş, kendi çevre boyutları ve çevre yönetim sistemi yönünden, aşağıdaki hususlar için prosedür veya prosedürler oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır:

- a) Kuruluşun değişik kademeleri ve çeşitli görevleri yapan birimleri arasında dahilî iletişim,
- b) Kuruluş dışından gelen uygun iletişimin alınması, dokümente edilmesi ve cevap verilmesi.

Kuruluş, önemli çevre boyutlarına ilişkin olarak dışarıyla iletişim kurup kurmayacağına karar vermeli ve bu kararını dokümente edilmelidir. Karar, iletişim kurulması yönünde ise, kuruluş bunun için yöntem veya yöntemleri oluşturmalı ve uygulamalıdır.

#### ***(4.4.4) Dokümantasyon***

Çevre yönetim sisteminin dokümantasyonu, aşağıdaki hususlar ihtiva etmelidir:

- a) Çevre politikası, amaçları ve hedefleri,
- b) Çevre yönetim sisteminin kapsamının tarifi,
- c) Çevre yönetim sisteminin ana unsurlarının ve bunlar arasındaki ilişkilerin tarifi ve ilgili dokümanlara yapılan atıf,
- d) Kayıtlar da dahil, bu standartta istenen dokümanlar,
- e) Kuruluş tarafından belirlenen, kayıtlar da dahil, kuruluşun önemli çevre boyutlarıyla ilgili süreçlerin etkin planlamasını, işletilmesini ve kontrolünü sağlamak için gerekli dokümanlar.

#### **(4.4.5) Dokümanların kontrolü**

Çevre yönetim sistemi ve bu standartta istenen dokümanlar kontrol edilmelidir. Kayıtlar, özel bir doküman tipidir ve Madde 4.5.4'te belirtilen şartlara uygun olarak kontrol edilmelidir.

Kuruluş; aşağıdaki hususlar için prosedür veya prosedürler oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır:

- a) Yayınlanmadan önce dokümanların yeterliliğinin onaylanması,
- b) Gerektiğinde dokümanların gözden geçirilmesi ve güncellenmesi ve yeniden onaylanması,
- c) Dokümanlardaki değişikliklerin ve güncel revizyon durumunun anlaşılır olmasının sağlanması,
- d) Kullanım noktalarında geçerli dokümanların ilgili sürümlerinin bulunmasının sağlanması,
- e) Dokümanların okunaklı ve kolayca tanınabilir olmasının sağlanması,
- f) Çevre yönetim sisteminin planlanması ve işletilmesi için gerekli olacak ve kuruluş tarafından belirlenen dış kaynaklı dokümanların tanımlanmasının ve dağıtımının kontrollü yapılmasının sağlanması,
- g) Güncelliğini yitirmiş dokümanların istenmeyen kullanımının önlenmesi ve herhangi bir amaç için muhafaza edildiklerinde uygun işaretleme yapılması.

#### **(4.4.6) Faaliyetlerin kontrolü**

Kuruluş, kendi çevre politikası, amaçları ve hedeflerine uygun olarak oluşturulmuş önemli çevre boyutlarıyla bağlantılı faaliyetleri belirlemeli ve planlamalıdır. Kuruluş, bu faaliyetlerin aşağıda belirtilen şartlar altında yürütülmesini sağlamalıdır:

- a) Eksiklikleri çevre politikalarından, amaçlarından ve hedeflerinden sapmalara yol açabilecek durumları kontrol etmek amacıyla, dokümante edilmiş prosedür veya prosedürlerin oluşturulması, uygulanması ve sürekliliğinin sağlanması,
- b) Prosedür veya prosedürlerde işletme kriterlerine uyulması,
- c) Kuruluş tarafından kullanılan mal ve hizmetlerin, belirlenen önemli çevre boyutları ile ilgili prosedürlerin oluşturulması, uygulanması ve sürekliliğinin sağlanması ve yükleniciler de dahil tedarikçilere uygulanabilir prosedürlerin bildirilmesi.

#### ***(4.4.7) Acil duruma hazır olma ve müdahale***

Kuruluş, çevreye etkisi veya etkileri olabilecek muhtemel acil durumları ve kazaları ve onlara nasıl müdahale edileceğini belirleyecek prosedür veya prosedürleri oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır.

Kuruluş, gerçek acil durumlara ve kazalara müdahale etmeli ve bunlardan kaynaklanan olumsuz çevre etkileri önlemeli veya azaltmalıdır.

Kuruluş, özellikle, kazaların ve acil durumların meydana gelmesinden sonra, acil duruma hazır olmayı ve müdahale prosedürlerini belirli zaman aralıklarında gözden geçirmeli ve gerektiğinde yeniden düzenlemelidir.

Kuruluş, uygulanabildiğinde, ayrıca, bu tür prosedürleri belirli zaman aralıklarında denemeye tâbi tutmalıdır.

#### ***(4.5) Kontrol etme***

##### ***(4.5.1) İzleme ve ölçme***

Kuruluş, önemli bir çevresel etkiye sahip olabilen faaliyetlerinin başlıca karakteristiklerini düzenli aralıklarla izlemek ve ölçmek için prosedür veya prosedürler oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır. Bu prosedür veya prosedürler, başarı derecesinin, uygulanabilir faaliyet kontrollerinin ve kuruluşun amaçları ve hedefleriyle uygunluğunun izlenmesi için bilgilerin dokümanite edilmesini ihtiva etmelidir.

Kuruluş, kalibre edilmiş veya doğrulanmış izleme ve ölçme donanımının kullanılmasını ve sürdürülmesini sağlamalı ve ilgili kayıtları muhafaza etmelidir.

##### ***(4.5.2) Uygunluğun değerlendirilmesi***

***(4.5.2.1)*** Kuruluş, uygunlukla ilgili taahhüdüyle tutarlı olarak, yürürlükte yasal şartlara olan uygunluğunu periyodik olarak değerlendirmek amacıyla, prosedür veya prosedürleri oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır.

Kuruluş, periyodik değerlendirmelerin sonuçlarının kayıtlarını muhafaza etmelidir.

***(4.5.2.2)*** Kuruluş, uymayı kabul ettiği diğer şartlara olan uygunluğunu değerlendirmelidir. Kuruluş, bu değerlendirmeyi, Madde 4.5.2.1'de atıf yapılan yasal uygunluğun değerlendirmesiyle birleştirmek veya ayrı prosedür veya prosedürler oluşturmak isteyebilir.

Kuruluş, periyodik değerlendirmelerin sonuçlarının kayıtlarını muhafaza etmelidir.

#### ***(4.5.3) Uygunsuzluk, düzeltici faaliyet ve önleyici faaliyet***

Kuruluş, gerçek ve muhtemel uygunsuzluk veya uygunsuzluklarla ilgilenmek ve düzeltici faaliyet ve önleyici faaliyette bulunmak için prosedür veya prosedürler oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır. Bu prosedür/prosedürler, aşağıdaki hususlar için gerekli şartları tanımlamalıdır:

- a) Uygunsuzluğun veya uygunsuzlukların belirlenmesi ve düzeltilmesi ve bunların çevreye olan etkilerini azaltmak için önlemlerin alınması,
- b) Uygunsuzluğun veya uygunsuzlukların araştırılması ve bunların sebebinin veya sebeplerinin belirlenmesi ve bunların yeniden oluşmasını önlemek için gerekli tedbirlerin alınması,
- c) Uygunsuzluğun veya uygunsuzlukların önlenmesi amacıyla, faaliyete/faaliyetlere olan ihtiyacın değerlendirilmesi ve bunların oluşmasını önlemek için düşünülen uygun faaliyetlerin uygulanması,
- d) Alınan düzeltici faaliyet veya faaliyetlerin ve önleyici faaliyet veya faaliyetlerin sonuçlarının kaydedilmesi,
- e) Alınan düzeltici faaliyet veya faaliyetlerin ve önleyici faaliyet veya faaliyetlerin etkinliğinin gözden geçirilmesi.

Alınan önlemler, sorunların ve karşılaşılan çevresel etkilerin büyüklüğü ile uyumlu olmalıdır.

Kuruluş, çevre yönetim sistemi dokümanlarında gerekli her türlü değişikliğin yapılmış olduğunu garanti etmelidir.

#### ***(4.5.4) Kayıtların kontrolü***

Kuruluş, kendi çevre yönetim sisteminin ve bu standardın şartlarıyla ve elde edilen sonuçlarla uyumlu olduğunu, gerekli olduğunda göstermek için kayıtları oluşturmalı ve muhafaza etmelidir.

Kuruluş, kayıtların oluşturulması, muhafaza edilmesi, korunması, düzeltilmesi, bekletilme süresi ve bertaraf edilmesi için prosedür/prosedürler oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır.



Kayıtlar, okunaklı, tanınabilir ve izlenebilir olmalı ve bu şekilde muhafaza edilmelidir.

#### ***(4.5.5) İç tetkik***

Kuruluş, aşağıdaki amaçlar için, çevre yönetim sisteminin iç tetkiklerinin planlanan aralıklarda gerçekleştirilmesini sağlamalıdır:

a) Çevre yönetim sisteminin,

1) Bu standardın şartları dahil olmak üzere, çevre yönetim sistemi için planlanan düzenlemelere uyup uymadığını, ve

2) Uygun bir şekilde uygulanıp, sürekliliğinin sağlanıp sağlanmadığını tayin etmek,

b) Yönetime, tetkiklerin sonuçlarına dair bilgiyi sağlamak.

Kuruluş tarafından, ilgili faaliyet veya faaliyetlerin çevre bakımından önemi ve önceki tetkiklerin sonuçları göz önünde bulundurularak, tetkik programı veya programları planlanmalı, belirlenmeli, uygulanmalı ve sürekliliği sağlanmalıdır.

Aşağıdaki hususlara değinen tetkik prosedürü veya prosedürleri oluşturulmalı, uygulanmalı ve sürekliliği sağlanmalıdır:

- Tetkiklerin planlanması ve yürütülmesi, sonuçların rapor edilmesi ve ilgili kayıtların tutulmasında sorumluluklar ve şartlar,

- Tetkik kriterleri, kapsam, sıklık ve yöntemlerin belirlenmesi.

Tetkikçilerin seçimi ve tetkiklerin yürütülmesi, tetkik işleminin tarafsızlığı sağlanmalıdır.

#### ***(4.6) Yönetimin gözden geçirmesi***

Kuruluşun üst yönetimi, planlanan aralıklarla, kuruluşun çevre yönetim sisteminin uygunluğunun, yeterliliğinin ve etkinliğinin sürekliliğini sağlamak amacıyla gözden geçirmelidir. Gözden geçirmeler, çevre politikası ile çevre amaçları ve hedefleri de dahil olmak üzere, çevre yönetim sistemine ilişkin değişiklik ihtiyacını ve iyileştirme için fırsatların değerlendirilmesini ihtiva etmelidir. Yönetimin gözden geçirme kayıtları muhafaza edilmelidir.

Yönetimin gözden geçirmesinde aşağıdaki hususlar değerlendirilmelidir:

a) İç tetkiklerin sonuçları ve kuruluşun uymakla yükümlü olduğu yasal ve diğer şartlara olan

uygunluğun değerlendirilmesi,

b) Őikayetler de dahil olmak üzere, kuruluş dışı ilgili taraflardan gelen bildirim/bildirimler,

c) Kuruluşun çevre uygulamalarındaki başarı derecesi,

d) Amaçlara ve hedeflere ne dereceye kadar ulaŐıldığı,

e) Düzeltici ve önleyici faaliyetlerin durumu,

f) Önceki yönetim gözden geçirmelerine ait faaliyetlerin izlenmesi,

g) Kuruluşun çevre boyutlarına ilişkin yasal ve diğer şartlardaki gelişmeler de dahil değişen durumlar,

h) İyileŐtirmeyle ilgili tavsiyeler.

Yönetim tarafından yürütölen gözden geçirmeden elde edilen çıktıları, sürekli iyileştirme taahhüdüne uygun olarak, çevre yönetim sisteminin çevre politikasında, amaçlarında, hedeflerinde ve diğer unsurlarında yapılacak olan muhtemel değişikliklerle ilgili her türlü kararı ve faaliyeti ihtiva etmelidir.

Çizelge 5.2.1 ISO 14001:2004'ün ISO 9001:2000'deki karşılığı

ISO 14001		ISO 9001	
Çevre yönetim sistemi şartları (sadece başlık)	4	4	Kalite yönetim sistemi (sadece başlık)
Genel şartlar	4.1	4.1	Genel şartlar
Çevre politikası	4.2	5.1	Yönetim taahhüdü
		5.3	Kalite politikası
		8.5.1	Sürekli iyileştirme
Planlama (sadece başlık)	4.3	5.4	Planlama (sadece başlık)
Çevre boyutları	4.3.1	5.2	Müşteri odaklılık
		7.2.1	Ürüne ilişkin şartların tespit edilmesi
		7.2.2	Ürüne ilişkin şartların gözden geçirilmesi
Yasal ve diğer şartlar	4.3.2	5.2	Müşteriye odaklılık
		7.2.1	Ürüne ilişkin şartların tespit edilmesi
Amaçlar, hedefler ve program/programlar	4.3.3	5.4.1	Kalite amaçları
		5.4.2	Kalite yönetim sistemi planlaması
		8.5.1	Sürekli iyileştirme
Uygulama ve faaliyetler (sadece başlık)	4.4	7	Ürün gerçekleşmesi (sadece başlık)
Kaynaklar, görevler, sorumluluk ve yetki	4.4.1	5.1	Yönetim taahhüdü
		5.5.1	Sorumluluk ve yetki
		5.5.2	Yönetim temsilcisi
		6.1	Kaynakların temini
		6.3	Alt yapı
Uzmanlık, eğitim ve bilinç	4.4.2	6.2.1	(İnsan kaynakları) Genel
		6.2.2	Uzmanlık, bilinç ve eğitim
İletişim	4.4.3	5.5.3	İç iletişim
		7.2.3	Müşteri iletişimi
Dokümantasyon	4.4.4	4.2.1	(Dokümantasyon şartları) Genel
Dokümanların kontrolü	4.4.5	4.2.3	Dokümanların kontrolü

Faaliyetlerin kontrolü	4.4.6	7.1	Ürün gerçekleştirilmesinin planlaması
		7.2.1	Ürüne ilişkin şartların tespit edilmesi
		7.2.2	Ürüne ilişkin şartların gözden geçirilmesi
		7.3.1	Tasarım ve geliştirme planlaması
		7.3.2	Tasarım ve geliştirme girdileri
		7.3.3	Tasarım ve geliştirme çıktıları
		7.3.4	Tasarım ve geliştirilmenin gözden geçirilmesi
		7.3.5	Tasarım ve geliştirilmenin doğrulanması
		7.3.6	Tasarım ve geliştirilmenin geçerli kılması
		7.3.7	Tasarım ve geliştirme değişikliklerinin kontrolü
		7.4.1	Satın alma işlemi
		7.4.2	Satın alma bilgisi
		7.4.3	Satın alınan ürünün doğrulanması
		7.5.1	Ürün ve hizmet sağlanmasının kontrolü
		7.5.2	Ürün ve hizmet sağlanması süreçlerinin geçerli kılması
		7.5.5	Ürünün muhafazası
Acil duruma hazır olma ve müdahale	4.4.7	8.3	Uygun olmayan ürünün kontrolü
Kontrol (sadece başlık)	4.5	8	Ölçme, analiz ve iyileştirme (sadece başlık)
İzleme ve ölçme	4.5.1	7.6	İzleme ve ölçmede kullanılan aletlerin kontrolü
		8.1	(ölçme, analiz ve iyileştirme) Genel
		8.2.3	İşlemlerin izlenmesi ve ölçülmesi
		8.2.4	Ürünlerin izlenmesi ve ölçülmesi
		8.4	Verilerin analizi
Uygunluğun değerlendirilmesi	4.5.2	8.2.3	İşlemlerin izlenmesi ve ölçülmesi
		8.2.4	Ürünlerin izlenmesi ve ölçülmesi
Uygunsuzluk, düzeltici faaliyet ve önleyici faaliyet	4.5.3	8.3	Uygun olmayan ürünün kontrolü
		8.4	Verilerin analizi
		8.5.2	Düzeltilici faaliyet
		8.5.3	Önleyici faaliyet

Kayıtların kontrolü	4.5.4	4.2.4	Kayıtların kontrolü
İç tetkik	4.5.5	4.2.4	İç tetkik
Yönetimin gözden geçirmesi	4.6	5.1	Yönetim taahhüdü
		5.6	Yönetimin gözden geçirmesi (sadece başlık)
		5.6.1	Genel
		5.6.2	Gözden geçirme girdisi
		5.6.3	Gözden geçirme çıktısı
		8.5.1	Sürekli iyileştirme

Çizelge 5.2.2 ISO 9001:2000'in ISO 14001:2004'deki karşılığı

ISO 9001		ISO 14001	
Kalite yönetim sistemi (sadece başlık)	4	4	Çevre yönetim sistemi şartları
Genel şartlar	4.1	4.1	Genel şartlar
Dokümantasyon şartları (sadece başlık)	4.2		
Genel	4.2.2	4.4.4	Dokümantasyon
Kalite el kitabı	4.2.2		
Dokümanların kontrolü	4.2.3	4.4.5	Dokümanların kontrolü
Kayıtların kontrolü	4.2.4	4.5.4	Kayıtların kontrolü
Yönetim sorumluluğu (sadece başlık)	5		
Yönetim taahhüdü	5.1	4.2	Çevre politikası
		4.4.1	Kaynaklar, görevler, sorumluluk ve yetki
Müşteri odaklılık	5.2	4.3.1	Çevre boyutları
		4.3.2	Yasal ve diğer şartlar
		4.6	Yönetimin gözden geçirmesi
Kalite politikası	5.3	4.2	Çevre politikası
Planlama (sadece başlık)	5.4	4.3	Planlama
Kalite amaçları	5.4.1	4.3.3	Amaçlar, hedefler ve program/programlar
Kalite yönetim sistemi planlaması	5.4.2	4.3.3	Amaçlar, hedefler ve program/programlar
Sorumluluk, yetki ve iletişim (sadece başlık)	5.5		
Sorumluluk ve yetki	5.5.1	4.4.1	Kaynaklar, görevler, sorumluluk ve yetki
Yönetim temsilcisi	5.5.2	4.4.1	Kaynaklar, görevler, sorumluluk ve yetki
İç iletişim	5.5.3	4.4.3	İletişim
Yönetimin gözden geçirmesi (sadece başlık)	5.6		
Genel	5.6.1	4.6	Yönetimin gözden geçirmesi
Gözden geçirme girdisi	5.6.2	4.6	Yönetimin gözden geçirmesi
Gözden geçirme çıktısı	5.6.3	4.6	Yönetimin gözden geçirmesi
Kaynak yönetimi (sadece başlık)	6		
Kaynakların temini	6.1	4.4.1	Kaynaklar, görevler, sorumluluk ve yetki
İnsan kaynakları (sadece başlık)	6.2		
Genel	6.2.1	4.4.2	Uzmanlık eğitim ve bilinç
Uzmanlık, bilinç ve eğitim	6.2.2	4.4.2	Uzmanlık, eğitim ve bilinç
Alt yapı	6.3	4.4.1	Kaynaklar, görevler, sorumluluk ve yetki
Çalışma ortamı	6.4		
Ürün gerçekleşmesi (sadece başlık)	7	4.4	Uygulama ve faaliyetler
Ürün gerçekleşmesinin planlaması	7.1	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Müşteri odaklı işlemler (sadece başlık)	7.2		
Ürünle ilgili şartların belirlenmesi	7.2.1	4.3.1	Çevre boyutları
		4.3.2	Yasal ve diğer şartlar
		4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Ürünle ilgili şartların gözden geçirilmesi	7.2.2	4.3.1	Çevre boyutları
		4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Müşteri ile iletişim	7.2.3	4.4.3	İletişim

ISO 9001		ISO 14001	
Tasarım ve geliştirme (sadece başlık)	7.3		
Tasarım ve geliştirme planlaması	7.3.1	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Tasarım ve geliştirme girdileri	7.3.2	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Tasarım ve geliştirme çıktıları	7.3.3	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Tasarım ve geliştirmenin gözden geçirilmesi	7.3.4	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Tasarım ve geliştirmenin doğrulanması	7.3.5	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Tasarım ve geliştirmenin geçerli kılınması	7.3.6	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Tasarım ve geliştirme değişikliklerinin kontrolü	7.3.7	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Satın alma (sadece başlık)	7.4		
Satın alma işlemi	7.4.1	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Satın alma bilgisi	7.4.2	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Satın alınan ürünün doğrulanması	7.4.3	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Ürün ve hizmet sağlanması (sadece başlık)	7.5		
Üretim ve hizmet sağlamanın kontrolü	7.5.1	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Üretim ve hizmet sağlamanın doğrulanması	7.5.2	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Belirleme ve izlenebilirlik	7.5.3		
Müşteri özelliği	7.5.4		
Ürünün muhafazası	7.5.5	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
İzleme ve ölçme cihazlarının kontrolü	7.6	4.5.1	İzleme ve ölçme
Ölçme, analiz ve iyileştirme (sadece başlık)	8	4.5	Kontrol
Genel	8.1	4.5.1	İzleme ve ölçme
İzleme ve ölçme (sadece başlık)	8.2		
Müşteri memnuniyeti	8.2.1		
İç tetkik	8.2.2	4.5.5	İç tetkik
İşlemlerin izlenmesi ve ölçülmesi	8.2.3	4.5.1	İzleme ve ölçme
		4.5.2	Uygunluğun değerlendirilmesi
Ürünün izlenmesi ve ölçülmesi	8.2.4	4.5.1	İzleme ve ölçme
		4.5.2	Uygunluğun değerlendirilmesi
Uygun olmayan ürünün kontrolü	8.3	4.4.7	Acil duruma hazır olma ve müdahale
		4.5.3	Uygunsuzluk, düzeltici faaliyet ve önleyici faaliyet
Verilerin analizi	8.4	4.5.1	İzleme ve ölçme
İyileştirme (sadece başlık)	8.5		
Sürekli iyileştirme	8.5.1	4.2	Çevre politikası
		4.4.3	Amaçlar, hedefler ve program/programlar
		4.6	Yönetimin gözden geçirmesi
Düzeltilici faaliyet	8.5.2	4.5.3	Uygunsuzluk, düzeltici faaliyet ve önleyici faaliyet
Önleyici faaliyet	8.5.3	4.5.3	Uygunsuzluk, düzeltici faaliyet ve önleyici faaliyet

### 5.3 OHSAS 18001 - TS 18001:2001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi

#### *(1) Kapsam*

Bu standard, bir kuruluşun iş sağlığı ve güvenliği (İSG) risklerini kontrol etmesi ve performansını iyileştirmesini sağlamak için, İSG yönetim sistemi şartlarını kapsar. Bu, İSG performans kriterlerinin durumunu belirtmediği gibi bir yönetim sisteminin tasarımı için ayrıntılı şartları da kapsamaz.

Bu standard aşağıdakileri gerçekleştirmeyi amaçlayan her kuruluşa uygulanabilir;

- a) Kuruluşun faaliyetleri ile ilgili olarak, İSG risklerine maruz kalabilecek çalışanlar ve ilgili diğer taraflar için riskleri yok etmek veya en aza indirmek üzere bir İSG yönetim sistemi oluşturmak,
- b) Bir İSG yönetim sistemini kurmak, uygulamak ve sürekli iyileştirmek,
- c) Kuruluşun beyan ettiği İSG politikasına uygunluk konusunda kendine güvence sağlamak,
- d) Bu uyumu başkalarına göstermek,
- e) Kuruluşun İSG yönetim sisteminin bir dış kuruluş tarafından belgelendirilmesini / tescilini sağlamak,
- f) Bu standardın şartları ile uyumun sağladığını tayin ve bu durumu beyan etmek.

Bu standardın bütün şartlarının, herhangi bir İSG yönetim sistemine dahil edilmesi amaçlanmıştır. Uygulamanın kapsamı kuruluşun İSG politikası, faaliyetlerin yapısı ile çalışmaların riskleri ve karmaşıklığı gibi faktörlere bağlı olacaktır.

Bu standart ile ürün ve hizmet güvenliğinden ziyade iş sağlığı ve güvenliğinin ele alınması amaçlanmıştır.

#### *(2) Atıf yapılan standartlar ve/veya dokümanlar*

Bu standartta, tarih belirtilerek veya belirtilmeksizin diğer standart ve/veya dokümanlara atıf yapılmaktadır. Bu atıflar metin içerisinde uygun yerlerde belirtilmiş ve aşağıda liste halinde verilmiştir. Tarih belirtilen atıflarda daha sonra yapılan tadil veya revizyonlar, atıf yapan bu standartta da tadil veya revizyon yapılması şartı ile uygulanır. Atıf yapılan standart ve/veya dokümanın tarihinin belirtilmemesi halinde en son baskısı kullanılır.



EN, ISO, IEC vb. No	Adı (İngilizce)	TS No <sup>1)</sup>	Adı (Türkçe)
OHSAS 18002	Occupational health and safety management systems – Guidelines for the implementation of TS 18001	TS 18002	İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri -TS 18001 uygulama kılavuzu
BS 8800 <sup>2)</sup>	Guide to occupational health and safety management systems		

### **(3) Terimler ve tarifler**

Bu standardın amaçları bakımından aşağıdaki terimler ve tarifler geçerlidir.

#### **(3.1) Kaza**

Ölüme, hastalığa, yaralanmaya, hasara veya diğer kayıplara sebebiyet veren istenmeyen olay.

#### **(3.2) Tetkik**

Faaliyet veya faaliyetlerle bağlantılı sonuçların, planlanan düzenlemelere uygunluğunu ve bu düzenlemelerin etkin bir şekilde uygulanıp uygulanmadığını, kuruluşun politikasını ve hedeflerini (Madde 3.9) gerçekleştirmek için uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan sistematik inceleme.

#### **(3.3) Sürekli iyileştirme**

Kuruluşun, İSG politikasına bağlı olarak, genel iş sağlığı ve güvenliği performansını iyileştirmek için, İSG yönetim sistemini geliştirme prosesi.

Not - Prosesin aynı anda faaliyet gösterilen tüm alanlarda gerçekleştirilmesi gerekmez.

#### **(3.4) Tehlike**

İnsanların yaralanması, hastalanması, malın veya malzemenin hasar görmesi, işyeri ortamının zarar görmesi veya bunların birlikte gerçekleşmesine sebep olabilecek kaynak veya durum.

#### **(3.5) Tehlike tanımlaması**

Bir tehlikenin (Madde 3.4) varlığını tanıma ve özelliklerini tarif etme prosesi.

#### **(3.6) Olay**

Kazaya sebep olan veya sebep olacak potansiyele sahip olan oluşum.

Not - Hastalığa, ölüme, yaralanmaya, zarara veya diğer kayıplara sebep olmadan gerçekleşen

olaylara “hasarsız olay” denir. Olay terimi “hasarsız olay” ları da kapsar.

### **(3.7) İlgili taraflar**

Kuruluşun İSG performansı ile ilgilenen, ya da bu performanstan etkilenen kişi veya grup.

### **(3.8) Uygunsuzluk**

Doğrudan ya da dolaylı olarak yaralanma, hastalık, malın hasar görmesi, işyerinin zarar görmesi veya bunların birlikte gerçekleşmesine neden olabilecek; yönetim sistemi performansından, kanunlardan, prosedürlerden, uygulamalardan ve çalışma standartlarından veya benzerlerinden herhangi bir sapma.

### **(3.9) Hedefler**

Kuruluşun kendisi için başarmak üzere koyduğu İSG performansı türünden amaçlar.

### **(3.10) İş sağlığı ve güvenliği**

Çalışanların, geçici işçilerin, yüklenici personelinin, ziyaretçilerin ve çalışma alanındaki diğer insanların sağlık ve güvenliğini etkileyen faktörler ve şartlar.

### **(3.11) İSG yönetim sistemi**

Kuruluşun faaliyetleri ile ilgili İSG risklerinin yönetimini kolaylaştıran tüm yönetim sisteminin bir parçası. Bu, kuruluş yapısını, planlama faaliyetlerini, sorumluluklarını ve uygulamalarını, prosesleri, prosedürleri ve kuruluşun İSG politikasının geliştirilmesi, uygulanması, iyileştirilmesi, başarılması, gözden geçirilmesi ve sürdürülmesi için gerekli kaynakları kapsar.

### **(3.12) Kuruluş**

Kendi fonksiyonları ve yönetimi olan; birleşik veya ayrı, kamu veya özel, şirket, işletme, firma, teşebbüs, enstitü, kurum veya bunların bir parçası.

**Not** - Birden fazla işletme birimi olan kuruluşlar için bir işletme birimi kuruluş olarak tarif edilebilir.

### **(3.13) Performans**

Kuruluşun İSG politika ve hedefleri temel alınarak, sağlık ve güvenlik risklerinin kontrolü ile ilişkili İSG yönetim sisteminin ölçülebilir sonuçları.

*Not* - Performans ölçümü, İSG yönetim faaliyet ve sonuçlarının ölçülmesini kapsar.

**(3.14) Risk**

Tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile sonuçlarının bileşimi.

**(3.15) Risk değerlendirme**

Riskin büyüklüğünü tahmin etmek ve riske tahammül edilip edilemeyeceğine karar vermek için kullanılan prosesin tamamı.

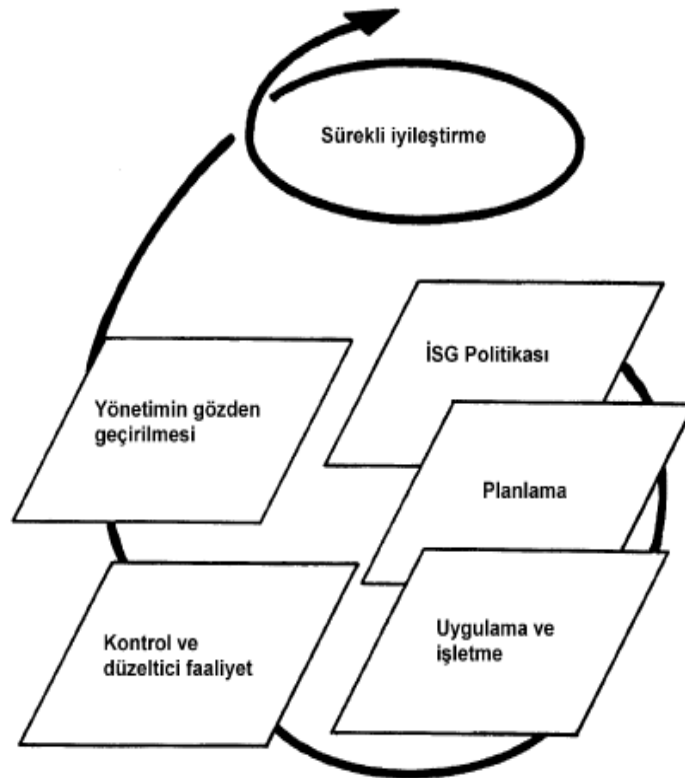
**(3.16) Güvenlik**

Kabul edilemez zarar riski altında olmama durumu [ISO/IEC Guide 2].

**(3.17) Katlanılabilir risk**

Kuruluşun, yasal zorunluluklara ve kendi İSG politikasına göre, tahammül edebileceği düzeye indirilmiş risk.

**(4) İSG yönetim sistemi unsurları**



Şekil 5.3.1 Başarılı bir İSG yönetim sistemi elemanları

#### (4.1) Genel şart

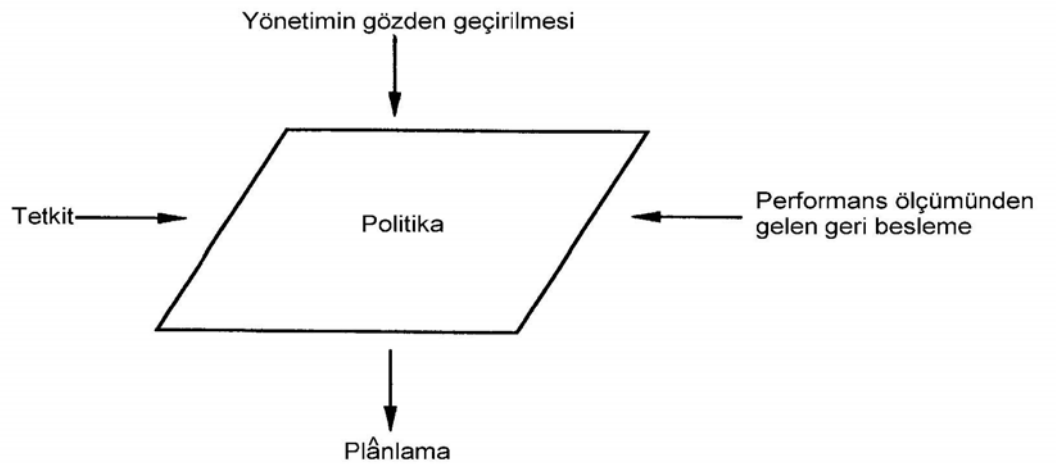
Kuruluş, gerekli şartları 4. Maddede belirtilen bir İSG yönetim sistemini kurmalı ve sürdürmelidir.

#### (4.2) İSG Politikası

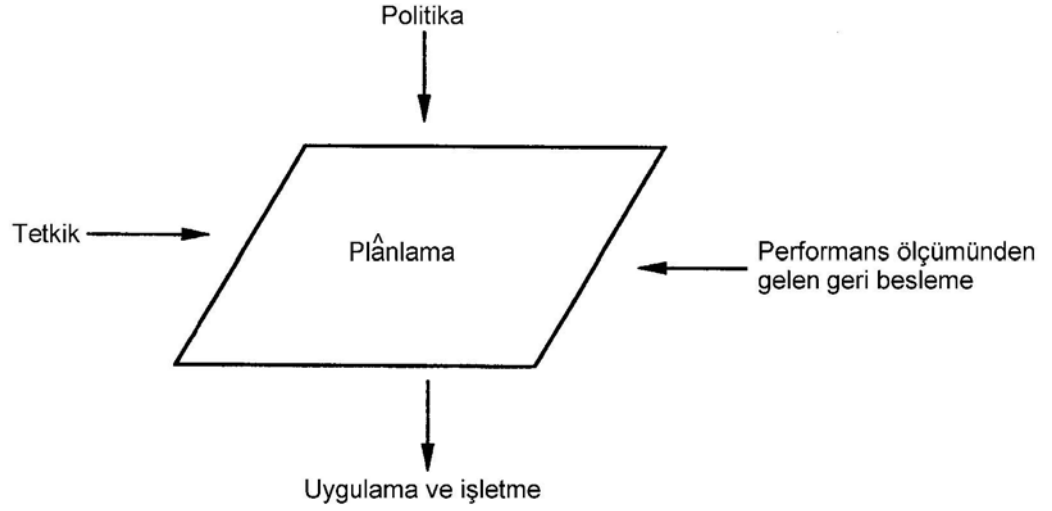
Kuruluşun üst yönetimi tarafından onaylanmış, tüm sağlık ve güvenlik hedeflerini, sağlık ve güvenlik performansını geliştirme karar ve iradesini açıkça ortaya koyan bir iş sağlığı ve güvenliği politikası olmalıdır.

Bu politika;

- Kuruluşun İSG risklerinin yapısına ve büyüklüğüne uygun olmalı;
- Sürekli iyileştirme için bir taahhüt içermeli;
- En azından yürürlükteki İSG mevzuatına ve üyesi olduğu kuruluşların şartlarına uyulacağı taahhüdünü içermeli;
- Dokümante edilmeli, uygulanmalı ve sürdürülmeli;
- Çalışanların kendi bireysel İSG sorumluluklarının farkında olmaları amacı ile tüm çalışanlara duyurulmalı;
- İlgili taraflar için ulaşılabilir olmalı,
- Kuruluşun kendisine uygun ve ilgili olarak kalmasını sağlamak için periyodik olarak gözden geçirilmelidir.



Şekil 5.3.2 İSG politikası



Şekil 5.3.3 İSG Planlama

#### ***(4.3.1) Tehlike tanımlaması, risk değerlendirmesi ve risk kontrolü için planlama***

Kuruluş, tehlikelerin belirlenmesi, risklerin değerlendirilmesi ve gerekli kontrol tedbirlerin uygulanması için prosedürler oluşturmalı ve sürdürmelidir.

Bu prosedürler aşağıdakileri içermelidir;

- Rutin veya rutin olmayan faaliyetler;
- İş yerine erişebilme imkanına sahip personelin faaliyetleri (taşeronlar ve ziyaretçiler dahil);
- Kuruluş veya diğerleri tarafından sağlanan iş yerindeki kolaylıklar.

Kuruluş, İSG hedeflerini koyarken bu değerlendirmelerin sonuçlarının ve bu kontrollerin etkilerinin dikkate alınmasını sağlamalıdır. Kuruluş bu bilgileri dokümante etmeli ve güncel tutmalıdır.

Tehlike tanımlaması ve risk değerlendirmesi için kuruluşun metodolojisi;

- Düzenleyici değil proaktif olmasını sağlamak için, kapsamına, yapısına ve zamanlamasına göre tarif edilmeli,
- Madde 4.3.3 ve Madde 4.3.4’de tarif edilen tedbirlerle giderilmesi veya kontrol edilmesi gereken risklerin sınıflandırılmasını ve tanımlanmasını sağlamalı,
- İşletme deneyimi ve uygulanan risk kontrol tedbirlerinin kapasiteleri ile tutarlı olmalı,

-Kuruluşun şartlarının tayinine, eğitim ihtiyacının tanımlanmasına ve/veya işletme kontrollerinin geliştirilmesine girdi sağlamalı,

- Gerekli faaliyetlerin hem etkin, hem de zamanında uygulanması için izlemeyi sağlamalıdır.

*Not* - Tehlike tanımlaması, risk değerlendirmesi ve risk kontrolü hakkında daha fazla bilgi için TS 18002'ye bakılmalıdır.

#### ***(4.3.2) Yasal ve diğer şartlar***

Kuruluş, kendisine uygulanabilir olan yasal ve diğer İSG şartlarını belirlemek ve bunlara ulaşmak için bir prosedür oluşturmalı ve sürdürmelidir.

Kuruluş bu bilgileri güncel durumda tutmalıdır. Kuruluş, çalışanlarına ve diğer ilgili taraflara yasal ve diğer şartlar hakkındaki bilgileri iletmelidir.

#### ***(4.3.3) Hedefler***

Kuruluş, içerisindeki her bir ilgili fonksiyon ve seviyede dokümente edilmiş iş sağlığı ve güvenliği hedeflerini oluşturmalı ve sürdürmelidir.

*Not* - Hedefler pratik olan durumlarda ölçülebilir büyüklüklerle ifade edilmelidir.

Kuruluş, hedeflerini oluştururken ve gözden geçirirken yasal ve diğer şartları, İSG tehlikelerini, risklerini, teknolojik seçeneklerini, finansal çalıştırma ve işletme şartlarını, ilgili tarafların görüşlerini dikkate almalıdır.

Hedefler sürekli iyileştirme taahhüdünü de içeren İSG politikası ile tutarlı olmalıdır.

#### ***(4.3.4) İSG yönetim programları***

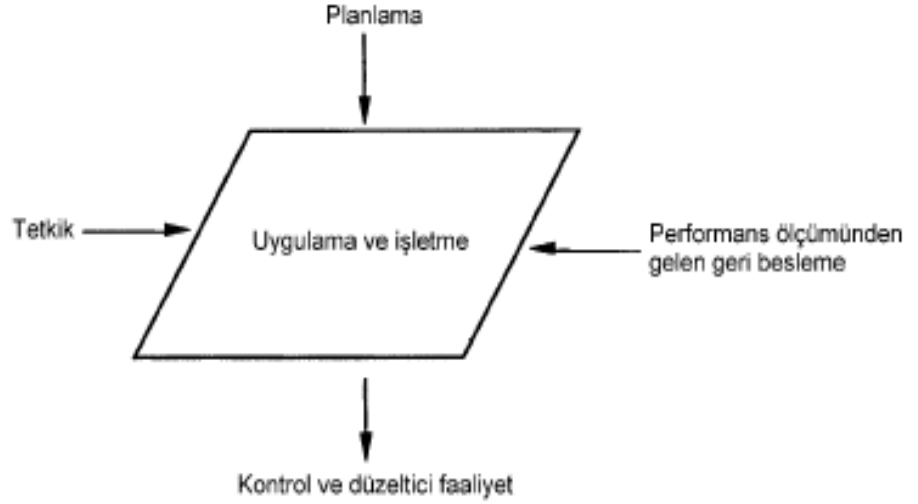
Kuruluş, hedeflerine ulaşmak için İSG yönetim programı veya programlarını oluşturmalı ve sürdürmelidir. Bu programlar aşağıdaki dokümantasyonu içermelidir;

a) Kuruluşun ilgili fonksiyon ve seviyelerinde hedeflere ulaşılması için verilen sorumluluk ve yetki;

b) Amaçlara ulaşırken kullanılacak araçlar ve zaman çizelgesi.

İSG yönetim programları düzenli ve planlı aralıklarla gözden geçirilmelidir. Gerektiğinde İSG yönetim programları kuruluşun faaliyetlerinde, ürünlerinde, hizmetlerinde veya işletme şartlarındaki değişikliklere göre yeniden düzenlenmelidir.

#### (4.4) Uygulama ve işletme



Şekil 5.3.4 İSG Uygulama ve işletme

##### (4.4.1) Yapı ve sorumluluk

Kuruluşun İSG yönetimini kolaylaştırmak için, İSG risklerini etkileyen faaliyetlerini, proseslerini yöneten, yerine getiren ve doğrulayan personelin sorumlulukları ve yetkileri ile görevleri tarif edilmeli, dokümanite edilmeli ve duyurulmalıdır.

İş sağlığı ve güvenliği için nihai sorumluluk, üst yönetimin üzerindedir. Kuruluş, üst yönetiminden bir üyeyi, (örneğin büyük bir kuruluşta yönetim kurulu üyesi veya üst düzey bir yönetici) İSG yönetim sisteminin doğru uygulanması, kuruluşun tüm alanlarında ve her proses adımındaki gerekliliklerin sağlanması için özel bir sorumluluk ile atamalıdır.

Yönetim, İSG yönetim sisteminin uygulanması, kontrolü ve geliştirilmesi için gerekli kaynakları sağlamalıdır.

**Not** - Kaynaklar; insan kaynaklarını, uzmanlaşmış becerileri, teknoloji ve finansal kaynakları içerir.

Aşağıdakileri gerçekleştirmek için, kuruluş yönetiminin atadığı bir kişi; tarif edilmiş görev sorumluluk ve yetkiye sahip olmalıdır;

- İSG yönetim sistemi şartlarının bu standarda uygun olarak oluşturulması, uygulanması ve sürdürülmesini sağlamak;
- İSG yönetim sisteminin iyileştirilmesi için bir temel oluşturacak ve gözden geçirilmek

üzere üst yönetime sunulacak İSG yönetim sistemi performansı hakkındaki raporları sağlamak.

Bütün bunlar yönetimin sorumluluğu ile birlikte İSG performansının sürekli iyileştirilmesinde yönetimin taahhüdünü göstermelidir.

#### ***(4.4.2) Eğitim, bilinç ve yeterlilik***

İş yerinde, personel, İSG' yi etkileyebilecek konularda yeterli olmalıdır. Yeterlilik, uygun eğitim, öğretim ve/veya tecrübe terimleri ile tanımlanmalıdır.

Kuruluş, ilgili her seviye ve fonksiyonda çalışanların aşağıda belirtilenlerden haberdar olmasını sağlayan prosedürler oluşturmalı ve bunları sürdürmelidir;

- İSG politika ve prosedürlerine, İSG yönetim sistemi gereklerine uygunluğun önemi;
- Kuruluşun kendi iş faaliyetlerinin, gerçek veya potansiyel faaliyetlerinin İSG üzerindeki sonuçları ve İSG'nin kişisel performansın geliştirilmesine faydaları;
- Acil durumlara hazırlıklı olma ve bu durumlarda yapılması gerekenler de dahil olmak üzere İSG politika ve prosedürlerine ve İSG yönetim sisteminin şartlarına uyumdaki görevleri ve sorumlulukları (Madde 4.4.7);
- Belirtilmiş işletme prosedürlerinden sapmanın potansiyel sonuçları,

Eğitim prosedürleri aşağıdaki farklı seviyeleri dikkate almalıdır;

- Sorumluluk, yetenek, yeterlilik ve bilgi düzeyi,
- Risk.

#### ***(4.4.3) Danışma ve iletişim***

Kuruluş, uygun İSG bilgilerinin çalışanlara ve ilgili diğer taraflara iletildiğinden ve onlardan bilgi alındığından emin olunmasını sağlayan prosedürlere sahip olmalıdır.

Çalışanların katılımı, işbirliği ve danışma ile ilgili düzenlemeler dokümanite edilmeli ve ilgili taraflar bilgilendirilmelidir.

Çalışanlar;

- Risklerin yönetimi için politika ve prosedürlerin oluşturulması ve gözden geçirilmesine katılmalıdır,



- İş yeri sağlık ve güvenliğini etkileyecek her değişiklik için görüşleri alınmalı,
- Sağlık ve güvenlik konularında temsil edilmeli,
- İSG temsilcilerinin ve yönetimin atadığı kişinin (Madde 4.4.1) kim olduğu hakkında bilgilendirilmelidir.

#### **(4.4.4) Dokümantasyon**

Kuruluş, aşağıdakileri gerçekleştirecek bilgileri kağıt veya elektronik form gibi uygun bir ortamda oluşturmalı ve sürdürmelidir;

- a) Yönetim sisteminin çekirdek elemanları ve onların etkileşimini açıklamak; ve
- b) İlgili dokümana yönlendirmeyi sağlamak,

**Not** - Dokümantasyonun etkinlik ve verim için gerekli olan en az seviyede tutulması önemlidir.

#### **(4.4.5) Doküman ve veri kontrolü**

Kuruluş, bu standardın gerektirdiği bütün dokümanları ve verileri kontrol etmek üzere aşağıdakileri sağlamak amacıyla gerekli prosedürleri oluşturmalı ve sürdürmelidir:

- a) Dokümanların yerleri belli olmalıdır,
- b) Periyodik olarak gözden geçirilmeli, gerekli olduğunda revize edilmeli ve yetkili personel tarafından yeterlilikleri onaylanmış olmalıdır,
- c) İSG sisteminin fonksiyonlarını etkili olarak yerine getirmek için gerekli işlemlerin yapıldığı yerlerde veri ve ilgili dokümanların geçerli sürümleri bulundurulmalıdır,
- d) Geçersiz hale gelmiş doküman ve veriler tüm yayın ve kullanım noktalarından derhal uzaklaştırılmalı veya istenmeyen şekilde kullanılmaları engellenmelidir,
- e) Yasal gereklilikler veya bilgi saklama amaçları ile veya her iki amaçla saklanan arşiv dokümanları ve verileri uygun bir şekilde belirlenmelidir.

#### **(4.4.6) İşletme kontrolü**

Kuruluş, kontrol tedbirlerinin uygulanması gereken yerlerdeki belirlenmiş riskler ile ilgili faaliyet ve işlemleri tanımlamalıdır. Kuruluş, bakım dahil, bu faaliyetlerin aşağıdakiler ile belirli şartlar altında yürütülmesini sağlamak için gerekli planlamayı yapmalıdır;

- a) Dokümente edilmiş prosedürlerin olmaması halinde İSG politika ve hedeflerinden sapmaların meydana gelmesi söz konusu olan durumları kapsayan dokümente edilmiş prosedürlerin oluşturulması ve sürdürülmesi,
- b) Prosedürlerdeki işletme kriterlerinin hükme bağlanması,
- c) Kuruluş tarafından satın alınan veya kullanılan malların, donanım ve hizmetlerin tanımlanmış İSG riskleri ile ilgili prosedürlerin oluşturulması, sürdürülmesi; ilgili prosedür ve şartların tedarikçi ve yüklenicilere iletilmesi,
- d) İSG risklerini kaynaklarında ortadan kaldırmak veya azaltmak için iş yerinin tasarım, proses, tesis, makine aksamı, işletme prosedürleri ve iş organizasyonu ile bunların insan yetenekleriyle adaptasyonunu da içerecek şekilde prosedürlerin oluşturulması ve sürdürülmesi.

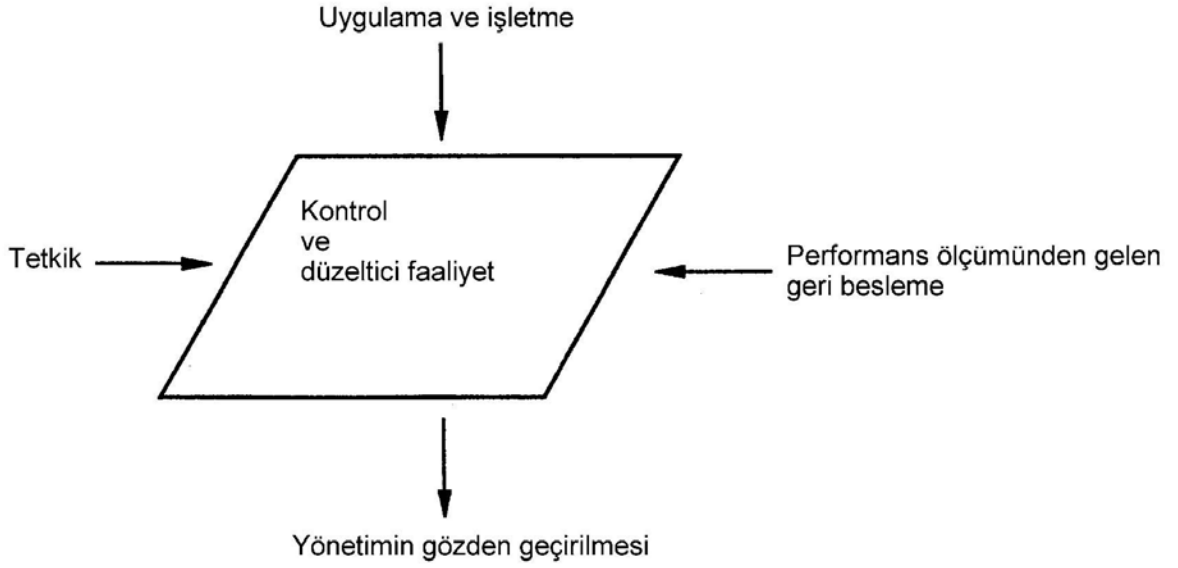
#### ***(4.4.7) Acil durum hazırlığı ve bu hallerde yapılması gerekenler***

Kuruluş, olayların ve acil durumların meydana gelme olasılığını tahmin etmek, bu durumlarda yapılacakları belirlemek ve bunlardan kaynaklanabilecek muhtemel hastalık ve yaralanmaları önlemek veya azaltmak için plan ve prosedürler oluşturmalı ve bunları sürdürmelidir.

Kuruluş, özellikle olayların ve acil durumların ortaya çıkmasından sonra acil durum hazırlıklarını, bu durumlarda kullanılacak planları ve prosedürleri gözden geçirmelidir.

Kuruluş, pratik olan yerlerde bu gibi prosedürleri periyodik olarak da denemelidir.

#### (4.5) Kontrol ve düzeltici faaliyet



Şekil 5.3.5 İSG Kontrol ve düzeltici faaliyet

##### (4.5.1) Performans ölçümü ve izleme

Kuruluş, İSG performansını düzenli bir temelde izlemek ve ölçmek için prosedürler oluşturmalı ve sürdürmelidir.

Bu prosedürler aşağıdakilerin yapılmasını sağlamalıdır;

- Kuruluşun ihtiyaçlarına uygun, hem nitel hem nicel tedbirleri sağlamalı,
- Kuruluşun, İSG hedeflerine ulaşma derecesini izlemeli,
- Performansın İSG yönetim programları, işletme kriterleri ve uygulanabilir yasal mevzuat şartlarına uygunluğunu izleyen proaktif tedbirleri sağlamalı,
- Kazaları, hastalıkları, olayları (hasarsız olaylar dahil) ve yetersiz İSG performansının diğer geçmiş delillerini izlemek için düzenleyici tedbirleri sağlamalı,
- Müteakip düzeltici ve önleyici faaliyetlerin analizini kolaylaştırmak için yeterli izleme ve ölçme sonuçlarının ve verilerin kaydedilmesi.

Performans ölçmesi ve izlemesi için izleme donanımı gerekiyorsa, kuruluş bu tür ekipmanların bakım ve kalibrasyonu için prosedürler oluşturmalı ve sürdürmelidir. Kalibrasyon ve bakım faaliyetlerinin kayıtları ve sonuçları muhafaza edilmelidir.

**(4.5.2) Kazalar, olaylar, uygunsuzluklar, düzeltici ve önleyici faaliyetler**

Kuruluş, aşağıdakiler için sorumluluk ve yetkiyi belirleyen prosedürleri oluşturmalı ve sürdürmelidir.

a) Aşağıdakilerin ele alınması ve incelenmesi;

- Kazalar,

- Olaylar,

- Uygunsuzluklar,

b) Olaylardan, kazalardan ve uygunsuzluklardan gelen sonuçları hafifletmek için tedbir alınması,

c) Düzeltici ve önleyici faaliyetlerin başlatılması ve tamamlanması,

d) Yapılan düzeltici ve önleyici faaliyetlerin etkinliğinin doğrulanması,

Bu prosedürler, önerilen bütün düzeltici ve önleyici faaliyetlerin uygulanmadan önce risk değerlendirmesi prosesine göre gözden geçirilmesini gerektirir.

Potansiyel ve gerçek uygunsuzlukların sebeplerini ortadan kaldırmak için alınan herhangi bir düzeltici ve önleyici tedbir, problemlerin büyüklüğü ve karşılaşılan İSG riskleri ile orantılı olmalıdır.

Kuruluş, düzeltici ve önleyici faaliyetlerden kaynaklanan dokümanede edilmiş prosedürlerdeki değişiklikleri uygulamalı ve kaydetmelidir.

**(4.5.3) Kayıtlar ve kayıtların yönetimi**

Kuruluş, hem tetkik ve gözden geçirme sonuçları hem de İSG kayıtlarının tanımlanması, sürdürülmesi ve düzenlenmesi için prosedürler oluşturmalı ve sürdürmelidir.

İSG kayıtları okunaklı, ayırt edilebilir ve kapsadığı faaliyet bakımından izlenebilir olmalıdır. İSG kayıtları her an ulaşılabilir durumda olmalı; hasara, tahribata veya kaybolmaya karşı korunmuş şekilde muhafaza edilmelidir. Kayıtların muhafaza edilme zamanları tesbit edilmeli ve kaydedilmelidir.

Kayıtlar, sistem ve kuruluş için uygun olan bir şekilde, bu standarda uygunluğu göstermek için muhafaza edilmelidir.

**(4.5.4) Tetkik**

Kuruluş, aşağıdakileri sağlamak üzere periyodik iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi tetkiklerini gerçekleştirmek için bir tetkik programı ve prosedürü oluşturmalı ve sürdürmelidir.

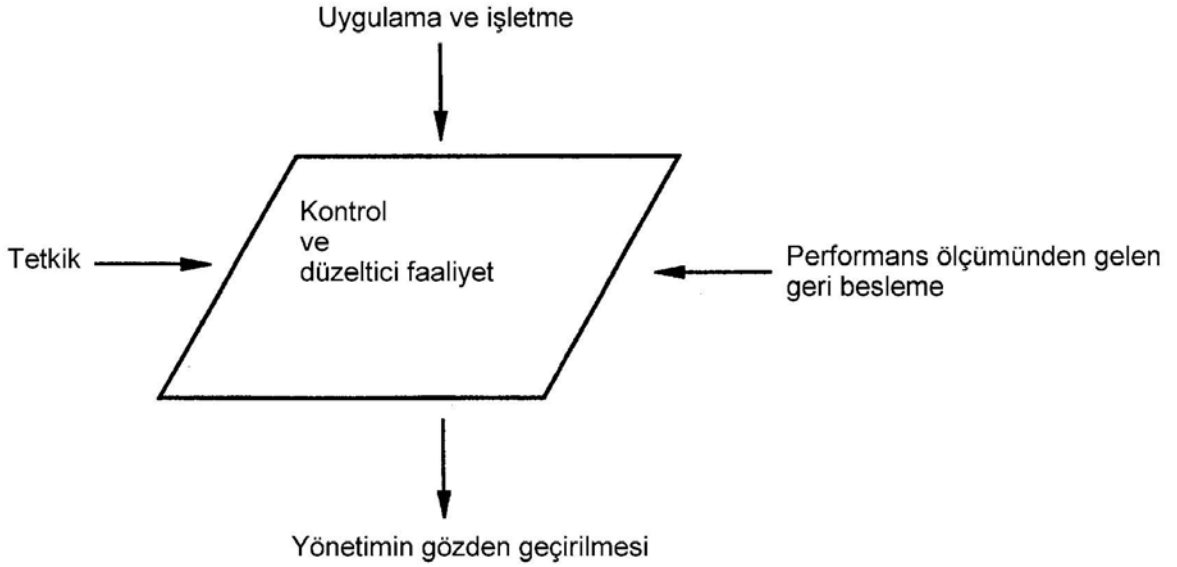
- a) İSG yönetim sisteminin aşağıdakileri sağlayıp sağlamadığının tayin edilmesi;
  - 1) Bu standardın şartları dahil, İSG yönetim sistemi için planlanmış düzenlemelere uygunluğu;
  - 2) Düzenli bir şekilde uygulanma ve sürdürülme durumu,
  - 3) Kuruluşun politika ve hedeflerini karşılamaındaki etkinliği.
- b) Önceki tetkiklerin sonuçlarının gözden geçirilmesi,
- c) Yönetime, tetkiklerin sonuçları hakkında bilgi sağlanması.

Tetkik programı bir takvimi de kapsayacak şekilde; kuruluşun faaliyetlerinin risk değerlendirmesine ve geçmiş tetkiklerin sonuçlarına dayandırılmalıdır. Prosedürler tetkikin yapılması ve sonuçların rapor edilmesi için gerekli şartlar ve sorumluluklar kadar kapsamı, sıklığı, metodolojileri ve yeterlilikleri de belirlemelidir.

Mümkün olan yerlerde tetkikler denetimi yapılan faaliyet için sorumluluk sahibi olanlardan bağımsız bir personel tarafından icra edilmelidir.

**Not** - Buradaki “bağımsız” kelimesi mutlaka kuruluş dışından olması anlamına gelmemektedir.

#### (4.6) Yönetimin gözden geçirmesi



Şekil 5.3.6 İSG yönetimin gözden geçirmesi

Kuruluşun üst yönetimi, İSG yönetim sisteminin sürekli uygunluğunu, yeterliliğini ve etkinliğini sağlamak için kendi belirlediği aralıklarla İSG yönetim sistemini gözden geçirmelidir. Yönetimin gözden geçirme prosesi, yönetimin bu değerlendirmeyi yapmasına imkan veren gerekli bilgilerin toplanmasını sağlamalıdır. Bu gözden geçirme doküman haline getirilmelidir. Yönetimin gözden geçirmesi, İSG yönetim sistemi tetkik sonuçlarının, değişen durumların ve sürekli iyileştirme taahhüdünün ışığında, İSG yönetim sisteminin politikası, hedefleri ve diğer elemanlarında değişikliklere olan muhtemel ihtiyaca değinmelidir.

#### ***TS 18001, TS 18002 ve ILO-OSH:2001 İş güvenliği ve sağlığı yönetim sistemleri karşılaştırması***

Uluslararası Çalışma Örgütü ILO-OSH Kılavuzları ile TS dokümanları arasındaki temel farkları belirlemek ve farklılık gösteren şartların karşılaştırmalı değerlendirmesi yapılmış ve hiçbir alanda önemli bir farklılık tesbit edilmemiştir.

Dolayısıyla, TS 18001'e uygun olarak İSG yönetim sistemlerini kurmuş olan kuruluşlar sistemlerinin ILO-OHS Kılavuzlarına da uyumlu olduğundan emin olabilirler.

Çizelge 5.3.1 TS 18001, ISO 14001:1996 ve ISO 9001:2000 ile eşleştirme

Madde	TS 18001	Madde	ISO 14001:1996	Madde	ISO 9001:2000*
-	-	-	Giriş	0 0.1 0.2 0.3 0.4	Giriş Genel Proses yaklaşımı ISO 9004 ile ilişki Diğer yönetim sistemleriyle uyumluluk
1	Kapsam	1	Kapsam	1 1.1 1.2	Kapsam Genel Uygulama
2	Atif yapılan yayınlar	2	Zorunlu referanslar		Zorunlu referanslar
3	Terimler ve tanımlar	3	Tarifler	3	Terimler ve tanımlar
4	İSG yönetim sistemi unsurları	4	Çevre yönetim sisteminin şartları	4	Kalite sistem şartları
4.1	Genel şartlar	4.1	Genel şartlar	4.1 5.5 5.5.1	Genel şartlar Sorumluluk, yetki ve iletişim Sorumluluk ve yetki
4.2	İSG politikası	4.2	Çevre politikası	5.1 5.3 8.5	Yönetimin taahhüdü Kalite politikası İyileştirme
4.3	Planlama	4.3	Planlama	5.4	Planlama
4.3.1	Tehlike tanımlaması, risk değerlendirmesi ve risk kontrolü için planlama	4.3.1	Çevre konuları	5.2 7.2.1 7.2.2	Müşteri odaklılık Ürüne ilişkin şartların belirlenmesi Ürüne ilişkin şartların gözden geçirilmesi
4.3.2	Yasal ve diğer şartlar	4.3.2	Yasal ve diğer şartlar	5.2 7.2.1	Müşteri odaklılık Ürüne ilişkin şartların belirlenmesi
4.3.3	Hedefler	4.3.3	Hedefler ve amaçlar	5.4.1	Kalite hedefleri
4.3.4	İSG yönetim programları	4.3.4	Çevre yönetim programları	5.4.2 8.5.1	Kalite yönetim sistem planlaması Sürekli iyileştirme
4.4	Uygulama ve işletme	4.4	Uygulama ve işletme	7 7.1	Ürün gerçekleştirme Ürün gerçekleştiriminin planlanması
4.4.1	Yapı ve sorumluluk	4.4.1	Yapı ve sorumluluk	5 5.1 5.5.1 5.5.2 6 6.1 6.2 6.2.1 6.3 6.4	Yönetim sorumluluğu Yönetimin taahhüdü Sorumluluk ve yetki Yönetim temsilcisi Kaynak yönetimi Kaynakların sağlanması İnsan kaynakları Genel Altyapı Çalışma ortamı
4.4.2	Eğitim, bilinç ve yeterlilik	4.4.2	Eğitim, bilinç ve yeterlilik	6.2.2	Yeterlilik, farkında olma (bilinç) ve eğitim
4.4.3	Danışma ve iletişim	4.4.3	İletişim	5.5.3 7.2.3	İç iletişim Müşteri ile iletişim
4.4.4	Dokümantasyon	4.4.4	Çevre yönetim sistemi dokümantasyonu	4.2 4.2.1 4.2.2	Dokümantasyon şartları Genel Kalite el kitabı
4.4.5	Doküman ve veri kontrolü	4.4.5	Doküman kontrolü	4.2.3	Dokümanların kontrolü

## **6. ENTEGRE KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ UYGULAMASI – İSTANBUL ULAŞIM A.Ş.**

### **6.1 İstanbul Ulaşım A.Ş Tarihçesi, Faaliyetleri,**

Raylı taşıma sistemlerinin; hızlı, ekonomik, güvenli, çevre dostu ve çağdaş sistemler olması, dünyadaki tüm metropollerde olduğu gibi İstanbul kentiçi ulaşım sorununun çözümü içinde kaçınılmaz hale gelmesi gerçeğinden hareketle, İstanbul Büyükşehir Belediyesi 1985 yılında İstanbul'da raylı taşıma sistemlerini yeniden yaygınlaştırmak için hazırlanan projelerin inşaatlarını başlattı. İnşaatı tamamlanan raylı sistem hatlarının işletmeciliğini yapmak üzere de 1988 yılında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı olarak Ulaşım A.Ş. kuruldu.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından İstanbul'da kent içi raylı sistemlerin işletmeciliğini yapmak üzere kurulan İstanbul Ulaşım A.Ş. toplam 47 km uzunluğundaki 4 kent içi raylı sistem hattının işletmeciliğini yapmaktadır. İşletmeciliğini yaptığı Zeytinburnu-Kabataş tramvay hattı Uluslararası Toplu Taşımacılar Birliği tarafından yüksek yolcu talebini karşılama alanında dünyada en iyi uygulama seçilen Ulaşım A.Ş. Taşeron personeli dahil yaklaşık 2000 çalışanı ile her gün 600.000 yolcuya hizmet vermektedir. İstanbul'da giderek ivme kazanan raylı sistem yatırımlarının tamamlanmasıyla birlikte kısa zamanda çok daha fazla sayıda yolcuya hizmet verecek olan Ulaşım A.Ş. 2005 yılında imzaladığı Uluslararası Toplu Taşımacılar Birliği Sürdürülebilir Gelişme Beyannamesi ile sürdürülebilir gelişme alanındaki taahhüdünü de ortaya koymuştur.

### **6.2 İstanbul Ulaşım A.Ş. Mevcut Yönetim Sistemi**

İstanbul Ulaşım A.Ş.'nin müşterisi yolcularıdır ve dolayısı ile İstanbul halkıdır. İstanbul Ulaşım A.Ş., İstanbul halkının yaşam kalitesini arttırmak, hayatını kolaylaştırmak için kaliteli, konforlu, ekonomik, emniyetli ve güvenli toplu taşıma hizmeti sunmak ve yolcularının beklentilerini en üst düzeyde karşılayarak memnuniyetlerini sürekli arttırmak hedefi ile faaliyetlerini yürütmektedir. Bu amacı gerçekleştirmek için kuruluşta “Kalite Yönetim Sistemi” kurulmuş olup, 2001 yılında ISO9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi Belgesi alınmıştır. Kalite Yönetim Sisteminin performansı, yeterliliği ve etkinliği belirli periyotlarla denetlenerek ve gözden geçirilerek sürekli iyileştirmektedir. Bu amaçla düzenli aralıklarla yolcu memnuniyeti anketleri yapılmakta ve yolcularının beklentileri, istekleri ve şikayetleri belirlenerek yolcu memnuniyetini arttırmak için gerekli çalışmalar toplam kalite anlayışıyla gerçekleştirilmektedir.



### **6.3 Ulaşım A.Ş. Entegre Kalite Yönetim Sistemi(EKYS) Çalışmaları Başlatılması**

Şehir içi Raylı Toplu Taşımacılıkta sorumlu bir liderlik anlayışı ile kuruluş ISO9001:2000 Kalite Yönetim Sistemine entegre olacak bir biçimde bünyesinde çevre ve iş sağlığı güvenliği yönetim sistemlerini kurma çalışmalarına başlamıştır. Bu amaçla ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi faaliyetleri çerçevesinde kuruluşun çevresel performansını sürekli iyileştirmek, kaynakları etkin kullanmak, faaliyetleri sonucunda oluşan kirliliği kaynağında önlemek veya azaltmak için faaliyetlerin çevre boyut ve etkileri ile çevre hedefleri belirlenmiş olup çevre programları oluşturulmuştur. OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği çalışmaları adımlarında ise çalışanların, işyerinin olumsuz etkilerinden ve kazalardan korunarak rahat ve güvenli ortamlarda çalışmalarını sağlamak, faaliyetlerden olumsuz etkilenme ihtimali olan tüm tarafların sağlık ve güvenliklerini olumsuz etkileyebilecek koşulların ortadan kaldırılması amacıyla tehlike ve risk analizleri yapılmaktadır. Bu çalışmalar tamamlanarak ISO9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi, ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi ve OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Entegre Kalite Yönetim Sistem belgelendirme süreci neticelendirilecektir.

Entegre Kalite Yönetim Sisteminin tüm bu faaliyetlerin yürütülmesi gerçeğinden ve sorumluluğundan hareketle Ulaşım A.Ş. de kurulması, şirketin aynı anda birçok faaliyetleri ve dokümantasyonu birlikte ve iç içe oluşturulabilir olmasıdır.

### **6.4 EKYS Uygulama Süreci**

#### **6.4.1 EKYS Danışmanlık Hizmeti Alınması**

İstanbul Ulaşım A.Ş. EKYS kurulmasının birinci adımı şirket üst yönetiminin yukarıda belirtildiği gibi bu faaliyetleri yürütme sorumluluğunu alması ve irade beyan etmesidir. Çalışmanın ikinci adımında EKYS danışmanlık hizmeti alımı şartnamesi hazırlanmış ve içeriği;

“Ulaşım A.Ş. bünyesindeki mevcut sistem, organizasyon yapısı faaliyetleri ve iç ilişkiler göz önüne alınarak mevcut olan ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sisteminin incelenerek gerekli revizyon ihtiyaçlarının belirlenmesi, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi ve OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi’ni kapsayan Entegre Yönetim Sistemi Belgesinin alınması için “ISO 14001 ve OHSAS 18001 Genel”, “ISO 14001 ve OHSAS 18001 Dökümantasyon” ve “Entegre Yönetim Sistemi İç Denetçi Eğitimi” başlıklı eğitimlerin verilmesi, şirket çalışanlarının sertifikalandırılması, belge alımına kadar gerekecek teknik danışmanlık hizmetinin verilmesi, belgelendirme sürecinin takibi ve bu süreçte ortaya çıkan eksikliklerin giderilmesine yönelik çalışmaların yapılması ve belge alımından sonraki destek

hizmet verilmesi konularından oluşmaktadır.”

#### 6.4.2 EKYS Uygulama Planının Hazırlanması

Şartname sonrası danışman firma belirlenmiş ve EKYS kurulması, faaliyetlerin yürütülmesi ve belgelendirmenin yapılması adımlarının belirtildiği proje planı hazırlanmıştır.

Çizelge 6.1 İstanbul Ulaşım A.Ş. EKYS Kurulum Proje Çalışma Planı

<b>İSTANBUL ULAŞIM AŞ</b>						
<b>ENTEĞRE YÖNETİM SİSTEMLERİ PROJE PLANI</b>						
<b>(ISO 9001, ISO 14001 ve OHSAS 18001)</b>						
<b>PROJE AŞAMALARI</b>	<b>1. AY</b>	<b>2. AY</b>	<b>3. AY</b>	<b>4. AY</b>	<b>5. AY</b>	<b>6. AY</b>
Açılış Toplantısı ve Proje Ekibinin oluşturulması	X					
Kurum bünyesinde cari Kalite Yönetim Sisteminin incelenmesi ve revizyon ihtiyaçlarının belirlenmesi	XXXX	X				
İç Kalite Tetkiki yapılması	XX					
Eğitim İhtiyaçları Analizinin yapılması	XX	X				
Yönetimin Gözden Geçirme Toplantısı		X				
ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi için mevcut durum analizi		XXX	XXX			
Çevre boyutlarının ve çevre etkilerinin belirlenmesi		XXX	XXX			
OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi için		XXX	XXX			

mevcut durum analizi						
Tehlikelerin tanımlanması, risk değerlendirmesi, katlanılabilir riskin belirlenmesi		XXX	XXX			
ISO 9001 Kalite Yönetim Sisteminde gerekli revizyonların yapılması		XX				
ISO 14001 Temel Eğitimlerinin yapılması		X	XXXX	X		
OHSAS 18001 Temel Eğitimlerinin yapılması		X	XXXX	X		
Çevre Politikasının oluşturulması			X			
İş Sağlığı ve Güvenliği Politikasının oluşturulması			X			
ISO 14001 ile ilgili prosedürlerin ISO 9001 ile entegre bir şekilde hazırlanması		XX	XXXX	XXX		
OHSAS 18001 ile ilgili prosedürlerin ISO 9001 ile entegre bir şekilde hazırlanması		XX	XXXX	XXX		
Yönetim sistemleri entegrasyonu nedeniyle ISO 9001 ile ilgili oluşabilecek revizyonların yapılması		XX	XXXX	XXX		
EN 13816 kapsamında Kalite Hedeflerinin gözden geçirilmesi ve mikrolaştırılması			XXXX	XXXX		
EN 13816 kapsamında Çevre Hedeflerinin belirlenmesi			XXXX	XXXX		

EN 13816 kapsamında İş Sağlığı ve Güvenliği Hedeflerinin belirlenmesi			XXXX	XXXX		
Çevre Yönetim Sistemi El Kitabının tamamlanması				XX	X	
İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi El Kitabının tamamlanması				XX	X	
Risk ve Acil Durum Eğitimlerinin yapılması				XXXX	XXXX	
Dokümantasyon Eğitimlerinin yapılması				XXX	XXX	
İç Denetçi Eğitimlerinin yapılması				X	X	
İç Denetimlerin yapılması					XX	X
Veri Analizlerinin yapılması					X	X
Yönetimin Gözden Geçirmesi Toplantısı						X
Belgelendirme müracaatı ve Entegre Yönetim Sistemleri Denetimi						XX
Denetim sonuçlarının değerlendirilmesi						X
Entegre Yönetim Sisteminin (ISO 9001, ISO 14001 ve OHSAS 18001) Başarılması						X

Bu tablodaki bir çarpı işareti (X) bir haftaya tekabül etmektedir.

### 6.5 Ulaşım A.Ş. ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi Çalışmaları

İstanbul Ulaşım A.Ş.'de 2001 yılında ISO 9001 (1994) Kalite Yönetim Sistem belgesi ve 2003 yılından beride ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi mevcuttur. Ancak belgenin ilk geçerlilik süresi 2006 yılında dolacağından, EKYS çalışmaları ile yeniden Kalite belgelendirmesi yapılacaktır. EKYS denetimi yeniden belgelendirme denetimi olduğundan çalışmalar bu durum dikkate alınarak yürütülmüş ve kalite sisteminde bazı değişiklikler yapılmıştır.

Entegre Kalite Yönetim Sistemi çerçevesinde ISO9001:2000 Kalite sisteminde yapılan değişiklikler:

#### ***Kalite politikası revizyonu ve yeni kalite politikası yayınlanması;***

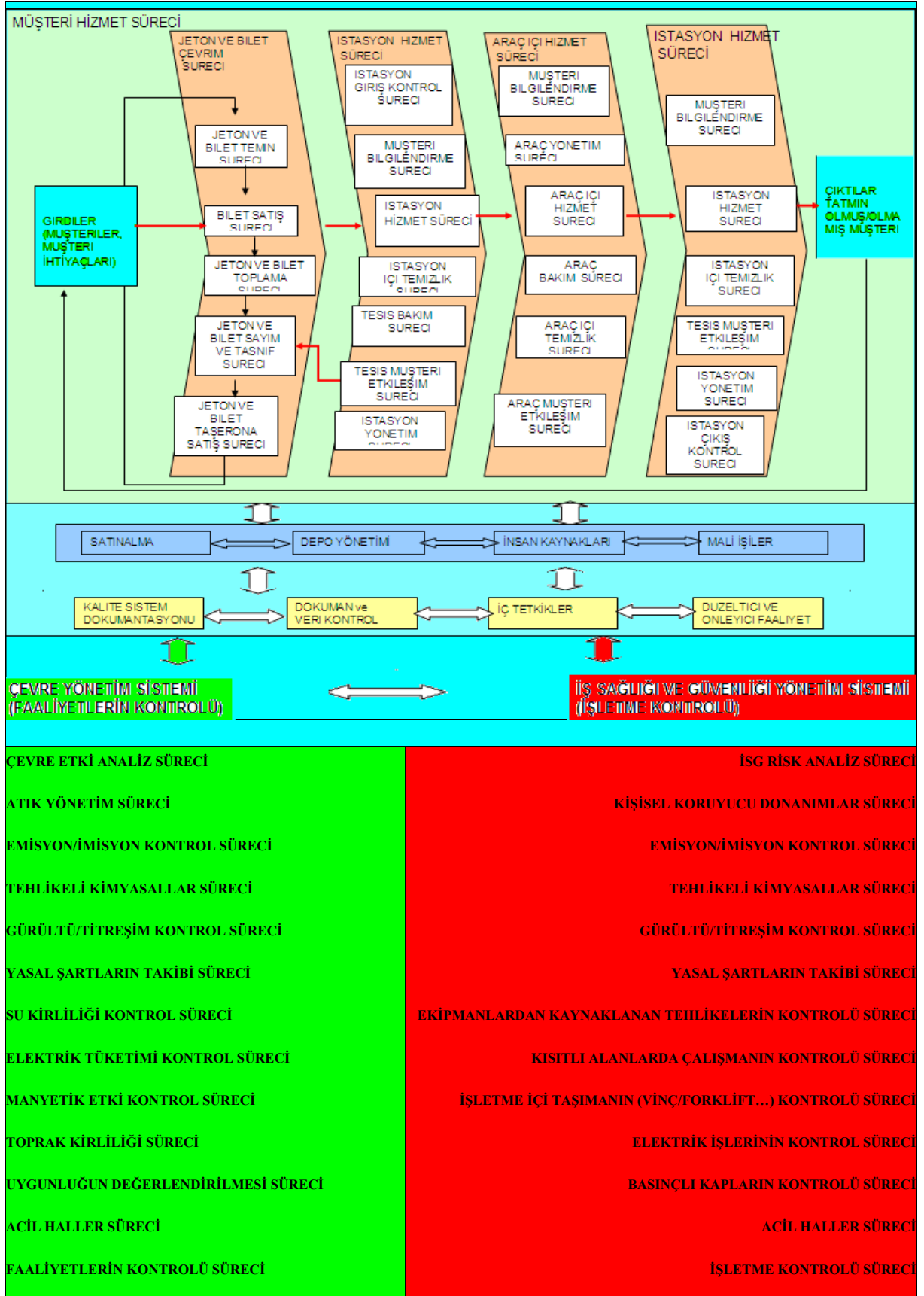
Ulaşım A.Ş. Kalite politikası üst yönetim tarafından yeniden belirlenmiş ve yayımlanmıştır.

### **İSTANBUL ULAŞIM A.Ş. KALİTE POLİTİKASI**

*Kentsel verimliliğe önemli katkılarda bulunan, topluma ve çevreye karşı sorumluluklarının bilincinde olan, sürdürülebilir gelişmeyi karar alma mekanizmalarının önemli bir unsuru olarak kabul eden bir kuruluş olarak hedefimiz yolcularımıza güvenli, hızlı, ekonomik ve konforlu raylı toplu taşımacılık hizmeti sunmak ve sürekli yolcu memnuniyetini sağlamaktır.*

- *Yolcularımızı memnun etme yolunun, çalışanlarımızın mutluluğu ve memnuniyetinden geçtiğinin bilincinde olarak, çalışanlarımıza en iyi çalışma ortamını sağlamakta, sürekli gelişmeyi ve öğrenmeyi desteklemekteyiz.*
- *Sürekli iyileştirme yaklaşımı doğrultusunda verilere dayalı çalışmayı esas alarak, tüm süreçlerimizdeki verimliliği sektördeki en iyi uygulamalar seviyesine yükselterek mükemmelliğe ulaşmayı amaçlamaktayız.*
- *Maliyetlerimizi düşürmek, verimliliğimizi ve uzun vadeli karlılığımızı arttırmak, geleceğimizi güven altına almak için tedarikçilerimizle karşılıklı işbirliği ve güven içerisinde çalışmaktayız.*

*Bu bağlamda amacımız, bütün faaliyet sahalarında ve hizmet birimlerinde kalite bilincini kalıcı ve düzenli bir şekilde sağlamak üzere Kalite Yönetim Sistemi'ni yaşam şekli olarak benimsemek ve gereklerini yerine getirmektir. Kalite Yönetim Sistemi ile hizmet kalitesini arttırmak İstanbul Ulaşım San. Ve Tic. A.Ş. çalışanları olarak hepimizin görevidir.*



Şekil 6.5.1 Ulaştırma A.Ş. Entegre Yönetim Sistemi Proses Şeması

Ayrıca Ulaşım A.Ş.'de tüm KALİTE politikaları, ÇEVRE ve OHSAS hedefleri broşür olarak dağıtılmıştır. Birimlerde bulunan eski kalite politikaları kaldırılmış yerine yeni politikanın asılmıştır. Ulaşım A.Ş. Kalite politikasında yolcularına hızlı, güvenli, ekonomik ve konforlu ulaşım sağlamak olarak belirlemiş olup bu doğrultuda;

- Yolcu memnuniyetinin sürekli artırılması
- İş süreçlerinin sürekli iyileştirilmesi, ve
- Tedarikçilerle karşılıklı güven ve işbirliği amaçlanmaktadır.

### ***Entegre Yönetim Sistemi(EYS) Kalite El Kitabı***

Ulaşım A.Ş.'de el kitabı bütünleşik olarak hazırlanmış tüm yönetim sistemlerinin içeriklerini kapsamaktadır. EYS El Kitabı, Ulaşım A.Ş.'nin misyonunu, kalite politikasını, çevre politikasını, iş sağlığı ve güvenliği politikasını, kalite hedeflerini, çevre hedeflerini, iş sağlığı ve güvenliği hedeflerini ve entegre yönetim sisteminin kapsamını açıklamaktadır. El kitabında, EYS için oluşturulmuş dokümanlar edilmiş prosedürler veya bunlara atıflar yer almaktadır. El Kitabı, EYS süreçleri arasındaki etkileşimi de tanımlamaktadır.

### ***Doküman Kontrolü***

Kalite dokümanlarının tamamı UBS(Ulaşım Bilgi Sistemi) üzerindedir. Entegre Yönetim Sisteminde yapılan yeniliklerden biri sisteme yeni eklenecek dokümanların ıslak imzaya ihtiyaç duymamasıdır. Şirket İtranet mail servisi üzerinden kalite birimine gönderilen yeni dokümanlar ve revizyon talepleri ilgili müdürlerin onayına elektronik ortamda sunulur. Bu şekilde müdür onayı alınmış olacaktır. *(PR071 Dokümanların Kontrolü Prosedürü)*

UBS üzerinden herhangi bir el kitabı, prosedür, talimat çıktı alındığı takdirde dağıtımını kontrollü doküman kaşesinin basılması ile gerçekleşmektedir. Sistemde güncel halde bulunmayan dokümanları sisteme kaydının yapılması, revize edilmesi ve eski ve kullanılmayan dokümanların imhası veya iptal kaşesi basılarak kaldırılması sağlanır.

Talimatların kullanıldıkları yerde muhafaza edilirler ve, kullanılan cihazların üzerinde mutlaka talimatı bulundurulur. Ayrıca işin yapıldığı yerde de işle ilgili talimatların kolayca ulaşılabilecek ve görülecek yerde muhafaza edilmesi sağlanır.

Dış kaynaklı doküman listeleri bir araya getirilerek UBS'ye kaydedilmiştir

### ***Kalite Kayıtlarının Kontrolü***

Ulaşım A.Ş.'de kalite kayıtları (özellikle formlar) saklama süreleri Kalite Kayıtları Saklama Listesi (LS036) adı altında sisteme kaydedilmiştir. Standart gereği kayıtların uygun şekilde tanımlanması, muhafazası, saklama süreleri önemlidir. Kalite kayıtlarının , özellik bakım formlarının, uygun şekilde doldurulması ve muhafazası yapılmaktadır. Formların üzerindeki tüm hanelerin ilgililerce doldurulur.

### ***Kalite Hedefleri***

Ulaşım A.Ş.'de tüm birimlerde kalite hedefleri belirlenmiş olup (LS037) sisteme kaydedilmiştir. Hedefler ölçülebilir nitelikte ve sürekli iyileştirmeyi sağlayacak şekilde belirlenmiştir. Ulaşım A.Ş. genel hedefleri ile birimlerin alt hederleri takip listelerinde belirtilen periyotlarda takip ve güncelleme çalışmaları yapılmaktadır.

### ***Sorumluluklar ve Yetkiler***

Ulaşım A.Ş.'de birimler ve çalışanlar bazında yapılan İş değerlendirme neticesinde oluşturulmuş yeni görev tanımları UBS sisteme eklenmiş ve UBS üzerinden ulaşılabilir durumdadır.

### ***EKYS Yönetim Temsilcisi Atanması***

Üst yönetim tarafından Kalite, Çevre ve OHSAS Yönetim Temsilcisi olarak Kaan Yıldızgöz atanmıştır ve bunun tüm şirket personeline duyurusu yapılmıştır. Yönetim temsilcisi her kademedeki çalışan tarafından bilinmelidir ve bununla ilgili birim sorumlularına gerekli bildirimler de yapılmıştır.

### ***İzleme-Ölçme Faaliyetleri***

EKYS'de yapılan işlerin talimatlara uygun olarak yapıldığını nasıl takip ediyorsunuz sorusunun cevabının verilmesi standart açısından önemlidir. Ulaşım A.Ş.'de bakımların uygun olarak yapılıp yapılmadığı ve kontrol onayı, ayrıca yapılan testlerin kayıtları ile tamir/bakım/arıza gidermenin gerçekleşip gerçekleşmediğini izlenmesi ve ölçümü hassas olarak yapılıp takip edilmektedir.

### ***Uygunsuz Ürün/hizmet***

Uygun olmayan ürünün/hizmetin kontrolü, uygun olmayan hizmet kontrolü prosedürlerinde ne yapılması gerektiği açıklanmıştır. Atölyelerde arızalı malzemeler ürünler ayrı yerde tutulmaktadır. Depolarda reddedilen malzemeler ayrı bir alanda muhafaza edilmektedir.



### ***Kalite Planlaması***

Ulaşım A.Ş.'nin ana faaliyeti yolcu taşımacılığıdır. Bu faaliyetlerle ilgili her bir işletmesinde tren, makinist, sefer ve diğer çalışma planları titizlikle yapılmakta ve bu tarife ve planlarda belirtildiği şekilde hizmet sunulmaktadır.Yapılan planlara uyumluluk saatlik,günlük,haftalık ve aylık olarak izlenmekte, ölçülmekte ve değerlendirilmektedir.

Ayrıca yardımcı Hat ve Sabit Tesisler, Elektrik Elektronik Tesisler ve Atölye Müdürlüklerinde bakım planlamaları yıllık/aylık/haftalık/ ve günlük olarak yapılmaktadır. Bu planlamalara göre şirketin bakımları çalışma ve iş talimatların uygun olarak gerçekleştirilmektedir.Yapılan faaliyetin ne kadarının plana uygun olarak yürütüldüğü takip edilebilmektedir. Bakım birimleri bakım planları yapılan iş talepleri ve açılan iş emirlerini haftalık ve aylık gerçekleşme durumlarını takip etmekte ve sonuçlarını değerlendirmektedir.

### ***Düzeltilici ve Önleyici Faaliyetler(DÖF)***

Faaliyetler yürütülürken veya bunun dışındaki zamanlarda uygunsuzluklar veya potansiyel oluşturan sorunlar için Düzeltilici ve önleyici faaliyet bu durumu gören veya sezinleyen şirket personeli tarafından açılır, kalite biriminin ilk gözden geçirmesinden sonra ilgili faaliyet uygulamayı yapacak birime yönlendirilir. DÖF'ler açılışından kapanışına kadar takip edilir. İstatistiki analiz ve değerlendirmelerin sağlıklı yapılabilmesi için tüm DÖF kayıtları UBS üzerinde kayıt altına alınır.

### **6.6 Ulaşım A.Ş. ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Çalışmaları**

Raylı Ulaşım Sisteminde Türkiye'de sektördeki diğer kuruluşlara örnek olmak ve dünyadaki en iyi uygulamalar seviyesine ulaşmayı amaç edinen Ulaşım A.Ş. "Çevre Yönetim Sistemi" kurmak ve çevreye duyarlı bir yönetim anlayışını yerleştirmeyi bir zaruret olarak kabul etmektedir. Türkiye'de ve dünyada birçok resmi ve özel kuruluş ISO 14001 sertifikasına sahiptir. İstanbul Büyükşehir Belediyesine bağlı iştirak şirketlerinden İGDAŞ ve İSFALT da bu kuruluşlar arasındadır. Bu örnek şirketleri de dikkate alan Ulaşım A.Ş. Çevre Yönetim Sistemi çerçevesinde şu çalışmaları yapmıştır;

#### ***Çevre politikası oluşturulması ve yayınlanması***

Ulaşım A.Ş. Çevre politikasını oluşturarak hem iç yazışma ile tüm yönetim birimlerine ulaştırmış hem de intranet üzerinden tüm şirkete ilan etmiştir. Çevre politikası ayrıca şirket içi bilgilendirme panolarına asılmış ve broşür halinde dağıtılmıştır. Burada ana hedef çevre

politikasının her çalışınca bilinmesi sağlamaktır. Özet olarak Ulaşım A.Ş. çevre politikası kentsel çevrenin kalitesinin arttırılmasına katkıda bulunmak ve raylı sistemleri teşvik ederek bu katkıyı sürekli arttırmak olarak belirlenmiş olup bu doğrultuda;

- Çevre ile ilgili yasal mevzuata uymak,
- Faaliyetlerin çevreye olan etkisini değerlendirmek ve sürekli iyileştirmek,
- Çalışanları ve tedarikçileri bu konuda bilinçlendirerek sürdürülebilir gelişme prensipleri doğrultusunda çevre kalitesini birlikte arttırmak amaçlanmaktadır.

### ***İSTANBUL ULAŞIM A.Ş. ÇEVRE POLİTİKASI***

*Kent içi raylı toplu taşımacılık işletmecisi olarak; kentsel çevrenin kalitesinin yükseltilmesine katkıda bulunmak ve raylı sistemlerin kullanımını teşvik ederek mevcut kaynaklarımızla bu katkıyı sürekli arttırmak amacıyla kuruluşumuzda;*

- *Çevre ile ilgili tüm ulusal mevzuata ve uluslararası sözleşmelere uyulur.*
- *Ürün ve proseslerle ilgili projeler hazırlanırken çevresel etkiler dikkate alınarak kirlilik kaynağında önlenmeye çalışılır.*
- *Yaptığımız faaliyetler çevresel etkileri açısından sürekli değerlendirilir, gözden geçirilir ve iyileştirilir.*
- *Çevre performansımızı geliştirmek için tüm çalışanlarımız bilinçlendirilir ve bireysel sorumluluk kazandırmak için eğitimlere tabi tutulur.*
- *Kuruluşumuzun çevreye bakış açısı ve çevre koruma uygulamaları ile ilgili tüm paydaşlarımızla sürekli iletişim kurulur.*
- *Ulusal ve yerel resmi kurumlar, uluslararası kuruluşlar, diğer toplu taşımacılık kuruluşları, sivil toplum örgütleri ve tedarikçiler ile işbirliği sağlanır.*

*İstanbul Ulaşım A.Ş., çalışanları, tedarikçileri ve yolcuları ile birlikte sürdürülebilir gelişme prensipleri çerçevesinde çevre kalitesinin yükseltilmesi için işbirliği içinde çalışmayı çevre politikası olarak benimsemiştir.*

### ***Çevre Yönetim Sistemi Çerçevesinde Oluşturulan Dokümanlar***

-PR075 Çevre Etki Analiz Prosedürü

-LS035 Çevre Yasal Şartlar

-Birimler Çevre Programları

-PR072 Atık Yönetimi Prosedürü

-LS034 Atık Listesi

-FR0869 Atık Bildirim formu

-FR0870 Atık Yönetim Programı

Ayrıca mevcut diğer prosedürlerde revizyonlar ile Çevre Yönetim Sistemi ile ilgili değişiklikler yapılmış, Entegre Yönetim Sistemi El Kitabında sistemin işleyişi genel hatlarıyla anlatılmıştır.

Çevre Yönetim Sistemini kurmak için öncelikle Çevre Etki Analiz Prosedürü hazırlanarak faaliyetlerin çevre üzerindeki etkileri analiz edildi. Önem derecelerini belirlendi. Çevre programlarında faaliyet-çevre etkisi oluşum nedeni-etkiyi kontrol etmek için planlanan uygulamalar ve bu uygulamaların gerçekleştirilmesi için terminler belirlenmiştir. Çevre yönetim sistemi ile ilgili hazırlanan bu programa her birim UBS üzerinden ulaşabilir. Ayrıca çevre ile ilgili uyulması zorunlu yasal mevzuat listesine de UBS üzerinden ulaşılabilir.

#### ***Ulaşım A.Ş. Çevre Amaç ve Hedefleri***

Çevresel hedefleri genel ve bölümler bazında doküman olarak hazırlanmış ve doküman LS040 Çevre Amaç ve Hedefleri olup UBS üzerinden ulaşılabilirliği tüm kullanıcılara sağlanmıştır.

Ulaşım A.Ş. çevre hedefleri ile yapılacak işlemler belirtilmiştir.

##### ***a) Faaliyetlerden kaynaklanan elektrik tüketimini azaltmak***

Trenlerin çalıştığı hatların işletilmesi için kullanılan elektrik miktarı çevreye olan en büyük etkidir. Yıllık elektrik tüketimi 2005 yılında 62.018.594 Kwh olarak gerçekleşmiştir. Elektrik tüketimi ile ilgili E.E.Tesisler Müdürlüğü tasarruf çalışmaları yapmaktadır. Ofislerde tüketilen elektrikte tasarruf etme görevi tüm şirket personeline bilinçlendirme duyuruları ile iletilmiştir.

##### ***b) Gürültü kirliliğini önlemek için gerekli tedbirleri alınması ve, titreşimi azaltma çalışmaları***

Ulaşım A.Ş., tren işletmesi yaptığı hatlardaki gürültü ve titreşimle ilgili gürültü ve titreşim azaltma projelerini Hat ve Sabit Tesisler müdürlüğü ile Metro Hat Bakım birimi tarafından yürütülmektedir. Çevresel gürültünün değerlendirilmesi ve yönetimi yönetmeliğinde yer alan sınır değerlerin aşılmasında için hatlarda periyodik olarak gürültü/titreşim ölçümlerinin yapılması ve sınırı aşan değerlerle ilgili düzeltici faaliyetlerin gerçekleştirilmesi çalışmaları yürütülmektedir. Hedef, hatların gürültü haritasının çıkarılmasıdır. Bununla ilgili dış

firmalarla görüşmeler yürütülmektedir

*c) Faaliyetlerden kaynaklanan hava kirliliğini azaltmak ve kontrol altında tutmak*

Ulaşım A.Ş.'de işletilen trenlerden, atölyelerdeki; havalandırma sistemleri, kalorifer sistemi, fırın bacaları, ve jeneratörlerden havaya yayılan emisyon oranını azaltmak için öncelikle emisyon miktarını belirlenmesi çalışması Esenler merkez, Taksim Metro, Kadıköy-Moda tramvay işletmesi, 4. Levent Atölye ve Bakım Birimleri ve Teleferik işletmelerinde emisyon ölçümleri yapılmıştır. Rapor sonuçlarına göre her birimin görev alanında bulunan bacalar, cihazlarla ilgili sınır değeri aştığı takdirde gerekli düzeltici faaliyetler başlatılması ve verilen terminler içinde gerekli düzeltmelerin yapılması gerekmektedir. Ayrıca tüm işletme hatlarındaki faaliyetlerinden kaynaklanan toz miktarını belirlenmiş, rapor edilmiş ve rapor doğrultusunda iyileştirme çalışmaları yürütülmektedir.

*d) Atıkların azaltılması, kaynağında ayrıştırılması, prosedürlere uygun olarak depolanması ve bertarafı*

*Atık Yönetimi* çerçevesinde yapılan çalışmalarda öncelikle Ulaşım A.Ş. de ne tür atıkların olduğu tespit edildi. Gerekli dokümantasyon yasal mevzuat baz alarak hazırlandı. Atık Yönetim Prosedüründe daha çok yasal mevzuat bazlı yapılması gereken uygulamalar yer alırken atık yönetim programında direkt hangi tür atık nasıl toplanmalı, bertaraf edilmeli sorusuna cevap arandı. Atık listesinde de *atık cinsi, bölümlerden toplama aralıkları, ilk toplama*, depolama ve bertaraf sorumlularını belirlendi. Bu sebeple tüm birimlerin atık üretim noktaları ve merkezi yerlere kağıt, plastik, atık pil toplama kutuları konmuştur. Ayrıca atık listesinde belirtilen tüm atıkların ayrı toplanması kaynağında ayrıştırma gereği tüm birimlere bildirilmiştir.

Sonuç olarak temel hedef, atıkları kaynağında yok etmek, azaltmak, kontrol altına almak için gerekli faaliyetleri gerçekleştirmek, atıkları ayrı toplamak, depolamak ve usulüne uygun bertaraf etmektir.

*d) Atıkların yağların toplanması, muhafazası ve bertaraf edilmesi*

-Gres yağı, Hidrolik fren mayi vb. *katı yağlar* aynı atık yağ kutusunda toplanmaktadır,

-Hidrolik yağlar, motor yağları, dişli kutusu yağları, diferansiyel kutusu yağları vb. tür *sıvı yağlar* aynı atık yağ kutusunda toplanmaktadır.

Atık yağların toplanacağı tanklar/konteynerler kırmızı renkli ve üzerinde “Atık Yağ” ibaresi

bulunmaktadır. Bu tankların içine su, benzin, fuel-oil, boya, deterjan, solvent, antifiriz ve motorin gibi herhangi yabancı bir madde karıştırılmaması için gerekli tedbirler alınmaktadır. Atık yağ varilleri yukarıdaki koşulları taşıyacak şekilde ilgili birimlerce temin edilmektedir.

Kimyasal ve atık yağ bulaşmış temizlik bezler/üstübüleri, filtreler, rulmanlar, balatalar, kömür atıklar, boş boya varili/sprey kutular, kimyasal madde kutuları-ambalajları, kırılmamış florasanlar, elektrik malzemeler (starter, kondansatör, devreler, kablolar) ayrı olarak toplanarak Esenler Depo'da yönetmelikte belirtilen şekilde muhafaza altına alınmaktadır. Florasanlar kırılmayacak şekilde muhafaza edilmektedir.

Atıklar teslim edilirken tartılarak FR0869 no'lu "Atık bildirim formu" iki nüsha olarak doldurulmakta, bir nüshası ilgili birimde diğeri Demirbaş ve Stok Kontrol Şefliğinde saklanmaktadır. Bu formun şablonuna UBS üzerinden ulaşılabilir. Böylece atık miktarları kayıt altına alınmış ve bir sonraki yıl atık miktarı ile ilgili hedef belirlemede veri olarak kullanılacaktır.

Atıkların ayrı toplanması ayrı olarak depolanmasını ve bertaraf edilmesini gerektirir. Bunun için de Demirbaş ve Stok Kontrol Şefliği ve Bina ve Ekipman Bakım Şefliği ile birlikte ortak atık deposu projesi oluşturulmuştur. Projeye yasal mevzuat dikkate alınarak son hali verilmiş ve çalışmalar başlatılmıştır.

*e) Su tüketimini azaltmak*

Trenler ve karayolu araçlarını yıkamak için kullanılan su, ofislerde, lavabolarda, yemekhanelerde tüketilen su miktarını azaltmak kuruluşun hedefidir. Araç yıkamalarında kullanılan suyu şehir şebekesinden değil de farklı yöntemlerle elde edilebilirliğini değerlendirmek, hizmet binaları, istasyonlar ve ofislerde tüketilen su için tasarrufa gitmek ve her yıl bu miktarı ölçmek ve önceki yıllarla karşılaştırmak hususları çevre programlarında yer almaktadır.

*F) Tehlikeli atıkların doğaya zarar vermesini engellemek, geri dönüşümünü sağlamak ve kaynak tüketimini azaltmak*

Özellikle bakım faaliyetleri esnasında birçok tehlikeli atık ortaya çıkmaktadır. Araç ekipmanlarının (boji vb. ) yıkarken ortaya çıkan kirli sular, temizleme işlerinde kullanılan pas sökücü vb. kimyasallar, gres vb. yağlar, boya-tiner-antifrizler ve kutuları, florasan, kontamine atıklar(yağ-mazot vb. bulaşmış üstübü/kirli bezler), atık rulmanlar, balatalar bu türde atıklardandır. Bu tip atıkların ayrı toplanması, depolanması ve bertarafı yapılmaktadır.

(FR0870 Atık yönetim programı)

Tüm kimyasalların MSDS (Material Safety Data Sheet-Malzeme Güvenlik Bilgi Formu) temin edilmesi ve bu tip kimyasalların depolandığı , kullanıldığı yerlerde bulundurulması uygulaması yürütülmektedir. Talebi yapılan her türlü kimyasalın MSDS formu da satınalma birimi tarafından satıcılardan istenmektedir. Satınalma Müdürlüğü de satınaldığı bu tip kimyasalları MSDS formu ile beraber temin etmektedir. Bu konuda her birimden kullandığı MSDS formlarını temin etmeleri istenmiştir. Her birim kullandıkları kimyasallarla ilgili MSDS formlarını kendi birimlerinde bulundurmaktadır.

### ***Kayıtların Kontrolü***

Ulaşım A.Ş. Çevreye etkisi olan tüm faaliyetlerle ilgili kayıtlar, bir sonraki yıl hedeflerinin belirlemede ve etki miktarını azaltmada kullanmak için saklamaktadır. Atıklarla ilgili kayıtlar Atık Bildirim formu ile tutulmaktadır (ilgili birimler, Demirbaş Stok Kontrol, İdari ve Sosyal İşler). Elektrik-su tüketimi, florasen-ampul, yağ, boya-tiner-mazot-antifriz vb. kimyasal tüketimleri kayıt altına alınarak 2007 yılından itibaren her ayın sonunda Kalite ve Kurumsal Gelişim Müdürlüğüne gönderilecektir.

### ***Sorumluluklar ve Yetkiler***

Her birim kendi faaliyet alanıyla ilgili çevresel etkilerden sorumludur. Sorumluluklar ve planlanan uygulamalar Çevre programları, atık yönetim programı ve atık listesinde belirtilmiştir.

### ***Yönetim Temsilcisi***

Üst yönetim tarafından Kalite, Çevre ve OHSAS Yönetim Temsilcisi olarak Kaan Yıldızgöz atanmıştır ve bunun tüm şirket personeline duyurusu yapılmıştır. Yönetim temsilcisi her kademedeki çalışan tarafından bilinmelidir ve bununla ilgili birim sorumlularına gerekli bildirimler de yapılmıştır.

## **6.7 Ulaşım A.Ş. OHSAS 18001 İş Sağlığı Güvenliği Yönetim Sistemi Çalışmaları**

Ulaşım A.Ş.'de yetişmiş nitelikli işgücü üretimin temel girdilerinden biridir. Bu bakımdan işgücü kayıplarının sistematik bir yaklaşım ile minimuma indirilmesi çok önemlidir. OHSAS 18001, İş Sağlığı ve Güvenliği Sistemi, performansı arttırmayı, yönetim koordinasyonunu sağlayarak verimliliği geliştirmeyi ve insana saygıyı hedefler. Geleneksel İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği sistemi iş ile ilgili kazalarla ilgilenirken, OHSAS 18001 İSG sistemi, iş sağlığı ve

güvenliğine yönelik planlama, uygulama, operasyonları tek tek ele alıp kontrol etme ve düzeltmeyi, aksayan yönleri belirleyip sürekli gelişmeyi ve iyileştirmeyi hedefler. Sistemin temeli çalışanlara ve diğer kişilere gelebilecek risklerin asgari düzeye inebilmesi için değerlendirme ve önlem alma sistematığının kurulmasıdır.

**İş Sağlığı ve Güvenliği politikası**, oluşturularak intranet üzerinden ilan edilmiştir. Ayrıca şirket duyuru panolarına asılmış, web sitemizde ilan edilmiş ve broşür olarak dağıtılmıştır.

### **İSTANBUL ULAŞIM A.Ş. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ POLİTİKASI**

*Kent içi raylı toplu taşımacılık işletmecisi olarak; sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı oluşturmak, raylı toplu taşımacılık ortamını daha güvenli ve sağlıklı bir hale getirmek ve bu ortamların sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla kuruluşumuzda;*

- *İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tüm ulusal mevzuata ve uluslararası sözleşmelere uyulur.*
- *Yaptığımız faaliyetler iş sağlığı ve güvenliği riskleri açısından sürekli değerlendirilir, kontrol edilir, gözden geçirilir ve iyileştirilir.*
- *Sağlık ve güvenlik konusundaki riskler ve tehlikeler sistematik olarak yönetilerek iş kazaları ve meslek hastalıkları ortadan kaldırılır veya azaltılır.*
- *İş sağlığı ve güvenliği konusunda tüm çalışanlarımız bilinçlendirilir ve bireysel sorumluluk kazandırmak için eğitime tabi tutulur.*
- *Kuruluşumuzun iş sağlığı ve güvenliğine bakış açısı ve bu konudaki uygulamaları ile ilgili tüm paydaşlarımızla sürekli iletişim kurulur.*
- *Her kademedeki personelimizin aktif katılımı teşvik edilerek işbirliği ve danışma sağlanır.*
- *İş sağlığı ve güvenliğini etkileyecek değişikliklerde çalışanların görüşleri alınır, çalışanlar sağlık ve güvenlik konularında temsil edilir.*

*İstanbul Ulaşım A.Ş., faaliyetlerini sürdürdüğü her yerde, çalışanları, tedarikçileri, yolcuları ve ilgili taraflar için sağlıklı, güvenli ve sürdürülebilir ortamlar sağlamayı iş sağlığı ve güvenliği politikası olarak benimsemiştir.*

Ulaşım A.Ş. İş Sağlığı ve Güvenliği politikası her çalışanca bilinmesi gerekmektedir. İSG politikası hem çalışanlar hem de yolcular, tedarikçiler ve ilgili taraflar için sağlıklı ve güvenli ortamlar oluşturmaktır. Bu doğrultuda;

- İSG ile ilgili yasal mevzuata uymak,
- Faaliyetlerimizin iş sağlığı ve güvenliği risklerini değerlendirmek ve sürekli iyileştirmek,
- iş kazalarını ve meslek hastalıklarını ortadan kaldırmak veya azaltmak,

- Çalışanlarını iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilinçlendirmek, eğitmek ve aktif katılımlarını teşvik ederek işbirliği ve danışma sağlamayı amaçlanmaktadır.

#### ***Ulaşım A.Ş. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu oluşturulması***

Ulaşım A.Ş.; işveren vekili, iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi, insan kaynakları ve işçiler arasında yapılan oylamada seçilen sendika temsilcisi (Hüseyin YAZICI -Asil, Ekrem Oral GÜNER-Yedek), işyerinde görevli bir ustabaşı (Vedat BAŞER-Asil, Olcay ESER-Yedek), sağlık güvenlik işçi temsilcisinden (Ergin YALÇINKAYA) oluşan İş Sağlığı Güvenliği Kurulu Üst Yönetim tarafından atanarak çalışmalara başlanmıştır. Her ay toplanmakta olan kurulda,

- Kişisel koruyucuların standartlaştırılması,
- Risk analizi çalışmaları,
- İş kazaları ve iş sağlığı güvenliği eğitimleri

konuları görüşülerek gerekli çalışmalar yapılmaktadır.

#### ***Verilen Eğitimler***

Entegre Yönetim Sistemi kapsamında çalışmalara başlanmadan önce kalite temsilcileri ve birim şeflerine standart bazlı İSO 14001, OHSAS 18001 Yönetim Sistemi ve ÇYS - İSG yasal mevzuatı eğitimleri verilerek çevre etkileri, tehlike-risk, iş kazaları, risk değerlendirme ve yasal mevzuat vb. konularda eğitim verilmiş, birim müdürlerine de genel bilgilendirme yapılmıştır. Her yıl hem çevre yönetim sistemi hem de İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri verilecektir.

#### ***İSG Yönetim Sistemi Çerçevesinde Oluşturulan Dokümanlar***

- PR072 İş Sağlığı Güvenliği Risk Analiz Prosedürü
- LS035 İSG Yasal Şartlar
- Birimler Çevre Programları

Ayrıca mevcut prosedürlerde revizyonlar yapılmış olup OHSAS 18001 Yönetim Sistemi ile ilgili değişiklikler yapılmıştır.



İş Sağlığı Güvenliği Yönetim Sistemi çerçevesinde İSG tehlike ve riskleri, faaliyet/kullanılan cihaz/ekipman/çalışma ortamı açısından değerlendirilmiş, bu aşamada daha önce Ulaşım A.Ş.'de yapılan senaryo bazlı risk değerlendirme çalışmasından da faydalanılmıştır. Her birimin İSG programları oluşturulmuş ve UBS'ye eklenmiştir.

### ***İSG Hedefleri***

İSG hedefleri belirlenmiş ve tüm birim yöneticilerine UBS üzerinden erişilebilir kılınmıştır. Aşağıda Ulaşım A.Ş. İSG hedefleri ve bunlarla ilgili yapılan/yapılacak çalışmalar anlatılmıştır.

#### *a) Çalışma ve yolculuk ortamlarındaki sağlık güvenlik risklerini azaltmak, sürekli iyileştirmek*

Bu konuda risk analizleri yapılmış ve İSG programları oluşturulmuştur. Bu analizlerin sürekli tekrarlanması, değerlendirilmesi, riskleri azaltıcı/ortadan kaldıracı tedbirlerin alınması, genel total risk puanlarının düşürülmesi çalışmaları yürütülmektedir. Ortam ölçümleri (gürültü, toz, gaz, aydınlatma-termal konfor) Esenler, 4. Levent, Taksim, Kadıköy Moda ve teleferik işletmelerinde yapılmıştır. Bu ölçümlerin belirli periyotlarla tekrarlanması planlanmaktadır. Ölçüm sonuçlarına göre yapılması gereken düzeltici faaliyetler yasal mevzuat baz alınarak ilgili birimler tarafından yapılacaktır.

#### *b) İş kazalarını ve meslek hastalıklarını ortadan kaldırmak veya azaltmak*

Ulaşım A.Ş.'de risk analizleri çerçevesinde çalışma ortamlarında iş kazasına neden olacak durumların ortadan kaldırılması için çalışmalar yapılmaktadır. İSG Programlarında da yapılması gerekli uygulamalar ve terminler belirtilmiştir. İş kazası olması halinde ise yapılması gerekenlerle ilgili "*İş Kazası İş Akış Şeması*" (Sistem Emniyet-İşyeri Hekimliği), *İş Kazası Bildirim Formu*, *Ramak Kala formu* UBS(Ulaşım Bilgi Sistemi) de kayıtlıdır. Yapılması planlanan diğer uygulamalar da İSG programlarında gösterilmiştir. Ulaşım A.Ş.'de kaza kayıtlarının tutulması yasal mevzuat açısından zorunludur. Her türlü kazada UBS'de kayıtlı bulunan *İş Kazası Bildirim Formu*'nun doldurulması işlemi gerçekleştirilmektedir. Kazayı ramak kala atlatanlarında bu durumları "*Ramak kala formları* ile bildirilmesi, daha sonra kazaya yol açabilecek durumların önceden belirlenerek ortadan kaldırılması açısından çalışanlar tarafından yapılmaktadır.

Ulaşım A.Ş.'de meslek hastalıkları ile ilgili detaylı çalışmalar İşyeri Hekimliği tarafından yürütülmektedir.

*c) Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımını sağlamak*

Ulaşım A.Ş.'de KKD(Kişisel Koruyucu Donanımlar)'la ilgili standartlaştırma çalışmaları yürütülmüş ve AB (EN) normlarına göre birimlerin kullanacakları KKD listeleri oluşturulmuş ve bu malzemeler temin edilmiştir. Gerekli kişisel koruyucular işçilere dağıtılmıştır. Kişisel koruyucu donanım kullanımı gerekli olan tüm faaliyetlerde zorunludur. Bu husus çalışma ve ekipman/cihaz kullanma talimatlarına eklenmiştir.

*d) İSG Eğitimlerinin verilmesi*

Ulaşım A.Ş İSG/OHSAS ile ilgili görev bazında alınması gereken eğitimleri belirleyerek bu eğitimlerin yapılmasını ilgili personel bazında gerçekleştirmiştir. Bu eğitimler her yıl tekrarlanacak ve özellikle saha çalışması yapan personelin kurallara uyum hassasiyeti oluşturulacaktır.

*e) MSDS formlarının tüm tehlikeli kimyasallar için temin edilmesi*

Ulaşım A.Ş.'de MSDS (Material Safety Data Sheet-Malzeme Güvenlik Bilgi Formu)larının kimyasallar ve malzemeler bazında temin edilmesi çalışması plan dahilinde yürütülmektedir. Temin edilen MSDS formları, bu malzemelerin kullanıldığı ve depolandığı alanlara asılması ve personelin bu konuda bilgilendirilmesi yapılmaktadır.

*f) Tüm çalışma/ekipman/cihaz kullanma talimatlarının İSG tehlike-riskleri ve kişisel koruyucu donanım bilgilerini içerek şekilde revize edilmesi*

Her birim kendi iş sahaları ile ilgili tüm çalışma/ekipman-cihaz kullanma talimatlarını revize ederek ilgili alanlarda bulundurma, personelin ulaşabileceği şekilde muhafaza etme ve sisteme kaydedilmesini sağlama çalışmasını yürütmektedir.

*e) Yasal Mevzuata uygunluk kontrollerini gerçekleştirmek*

-Kaldırma araçları (Forklift vb.) kullanıcılarına iş makinesi sürücü eğitimleri verilecektir,

-Çalışma sahaları gaz emisyon ölçümleri yaptırılmıştır,

-Ortam gürültü ve toz ölçümleri yaptırılmıştır,

-Basınçlı kaplar ile periyodik kontrole tabi ekipmanların testlerinin yapılması (Tüm basınçlı kaplar ve periyodik olarak kontrol edilmesi gereken cihazların listesi oluşturulmuş ve plan dahilinde kontrollerinin yaptırılması Sistem Emniyet şefliği tarafından yürütülmektedir.

-Yangın güvenlik sistemi risklerinin ortadan kaldırılması,(Yangın ile ilgili riskli bölgelerde çalışan personele yangın eğitimleri verilmektedir.)

-Çalışanların periyodik sağlık muayeneleri, Sağlık Risk Yönetimi projesi kapsamında planlanmış ve yapılmaktadır.

-Egzost emisyon ölçümleri ve araçların periyodik egzost muayeneleri yaptırılmaktadır.

#### *f) Acil durum yönetimi*

Ulaşım A.Ş. acil durum yönetimleri ile ilgili hizmet verdiği LRT, Tramvay ve Metro işletmelerinde acil durum el kitapları hazırlamış ve tüm personelin erişimi için UBS üzerinde yayınlanmıştır. İşletmelerinde çeşitli acil durum senaryoları oluşturulmuş ve bu senaryolara göre tatbikatlar yapılmaktadır. Hizmet binaları için de acil durum eylem planları hazırlanması ve acil durum tatbikatlarının düzenli olarak yapılması çalışmaları yürütülmektedir.

#### *g) İSG Kayıtların Kontrolü*

İSG sistemi gereği hazırlanmış ve yürütülmekte olan çalışmalarda *Kazası Bildirim Formu*, *Ramak Kala formu*, ölçüm raporları, emisyon, muayene raporları, tehlike-risk analizleri, İSG programları İSG ile ilgili kayıtlardandır. Bunların düzenli olarak kayıt altında tutulmakta ve kayıtların kontrolü prosedürüne göre saklanmaktadır.

#### *h) Sorumluluklar ve Yetkiler*

Ulaşım A.Ş.'de her birim kendi faaliyet alanıyla ilgili İSG programının uygulanması, takibi ve gözetiminden sorumludur. Sorumluluklar ve planlanan uygulamalar İSG programları, talimatlarda detaylı bir şekilde belirtilmiştir.

#### *İ) Yönetim Temsilcisi*

EKYS tüm sistemi çerçevesinde daha önce yönetim temsilcisi atanmış ve tüm çalışanlara duyurulmuştur.

### **6.8 Ulaşım A.Ş. Entegre Kalite Yönetim Sistemi Başarılması ve Belgelendirme**

Ulaşım A.Ş. yaklaşık 7 ay süren yoğun çalışma ve uygulamalardan sonra yaklaşık 30 kişilik bir ekip ile birlikte Entegre Kalite Yönetim Sistemini temel olarak kurmuş ve belgelendirilmesi için uluslararası belgelendirme kuruluşunun Türkiye temsilcisine başvuruda bulunmuştur. Taşeron dahil 2000 çalışanı olan Ulaşım A.Ş. uzun ve yoğun bir denetimden

sonra yaptığı çalışmalar ve uygulamalar belgelendirme için yeterli bulunarak Ulaşım sektöründe Türkiye’de bir ilke olan ISO14001 Çevre Yönetim Sistemi, OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Sistemi ve ISO 9001:2000 sistem belgesi yenilenmesi ile Entegre Yönetim Sisteminin kurulmasını başararak belgeleri almaya hak kazanmıştır.

Başta Ulaşım A.Ş. Genel Müdürü Süleyman PEKTAŞ olmak üzere üst yönetim şirkette entegre kalite yönetim sisteminin başarılı bir şekilde kurulması ve uygulanması için tam desteklerini ortaya koymuşlar ve çalışanlarına her türlü altyapı çalışmasının hızla bitirilmesi için gerekli ortamı hazırlamışlardır.

Bu başarı Ulaşım A.Ş. web sitesinde şu şekilde duyurulmuştur.

*İstanbul Ulaşım A.Ş., ISO 14001 Çevre Yönetim ve OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği sertifikasına sahip Türkiye'nin ilk ve tek toplu taşımacılık kurumu oldu.*

*İstanbul'da çok geniş bir alanda faaliyet gösteren İstanbul Ulaşım A.Ş. böylece ülkemizin Avrupa Birliği ile bütünleşme sürecinde çözüm bekleyen temel sorunları arasında gösterilen 'İş Sağlığı Güvenliği ve Çevre' konularında öncü kurum oldu.*

*Daha önce imzaladığı Uluslararası Toplu Taşımacılar Birliği Sürdürülebilir Gelişme Beyannamesi ile sürdürülebilir gelişme alanındaki taahhüdünü ortaya koyan İstanbul Ulaşım A.Ş. olarak, bu taahhüdün sorumluluklarından birini daha yerine getirmenin gururunu yaşadıklarını belirten İstanbul Ulaşım A.Ş. Genel Müdürü Süleyman Pektaş, kaliteyi her kademedeyayarak, çevre ve çalışanlara duyarlılığı da çalışmaların ayrılmaz bir parçası haline getirerek bu üç önemli belgeyi daha almaya hak kazandıklarını belirtti.*

*Genel Müdür Süleyman Pektaş, kurum içerisinde kurdukları Çevre Yönetim Sistemi gereği kaynakların etkin kullanılmasına dönük yeni projeler geliştirdiklerini belirtti. Bu amaçla, enerji verimliliği stratejileri ve enerji tasarrufu çalışmaları doğrultusunda bir çok uygulamanın hayata geçirildiğinin altı çizen Pektaş, işletmeciliği yapılan sistemlerdeki kayıpları azaltıcı önlemler, enerji verimli sürüş tekniklerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar, aydınlatmalar ve yürüyen merdivenlerde yapılan iyileştirmeler ve özel sektörden enerji alımı ile beraber 2006 yılında, bir önceki yıla göre yolcu sayımız %17.4 oranında artarken, yolcu başına enerji tüketiminin %10.3, toplam enerji maliyetinin ise %21.6 oranında azaldığı belirtildi. İstanbul Ulaşım A.Ş. enerji verimli sürüş tekniklerinin tam olarak geliştirilmesi ve sürmekte olan kayıp azaltıcı tedbirler ile 2007 yılı için %5-7 civarında bir*

*enerji tasarrufu sağlamayı hedefliyor.*

#### *ALINAN BELGELER HAKKINDA*

#### *ISO 14001:2004 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ*

*Kuruluş ile ilgili bütün çevresel konuları saptamaya yönelik, planlı ve koordine bir çalışmadır. Şirketler faaliyet, ürün ve hizmetlerinin çevre üzerindeki etkilerini kontrol altında tutmak için tedbirler almak ve en önemlisi aldıkları bu tedbirleri denetleyerek sürdürmek zorundadırlar.*

#### *Çevre Yönetimi Neleri Kapsar?*

- *Kuruluşun bütün kademelerinde çevrenin korunması için taahhüt ve bilinçlenme*
- *Kaliteli bir çevre elde etmek için tasarlanmış bir organizasyon*
- *Kontrollü prosesler aracılığıyla kaliteli bir çevre elde etmek için planlama*
- *Çevre Yönetim Sisteminin gelişmesini sağlayacak periyodik denetimler ve gözden geçirmeler*
- *Çevresel konularda motivasyon ve eğitim*
- *Bütün prosedür, dokümantasyon ve ekipmanların düzenli kontrolü*
- *Kendi hatalarından ve şikayetlerden ders alan ve hataların tekrarlanmasını önleyecek şekilde prosedürlerin değiştirilmesini sağlayan bir sistem*
- *Gerekli tüm detayların kaydedilmesi*

#### *OHSAS 18001:1999 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ*

*OHSAS 18001, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını en aza indirmek; İş Sağlığı ve İş Güvenliği ile ilgili yasal yükümlülükleri yerine getirmek isteyen işyerleri için karşılanması gereken asgari şartları içeren bir sistemdir. Sistem, kuruluşlar için aşağıdaki faydaları sağlamaktadır:*

- *Risk analizleri yapılarak, tespit edilen olası risklerin azaltılması*
- *Yasal gerekliliklerin sistematik takibi*
- *Çalışanların eğitilmesi ve bilinçlendirilmesi*
- *Kazaların & meslek hastalıklarının azaltılması/ önlenmesi*
- *İş / çalışan performansının artırılması*
- *Ekonomik kayıpların önlenmesi*
- *Rekabet ortamında avantaj*
- *Maliyetlerin azaltılması*

## 7. DEĞERLENDİRME ve SONUÇLAR

ISO 9001:2000, ISO 14001 ve OHSAS 18001 kalite yönetim sistemlerini etkin ve etkili bir şekilde uygulayan işletmelerde, kalite iyileşmeleri yanında çevre ve iş güvenliği sağlanmakta ve ürün kalitesi ciddi oranda artmaktadır. Ayrıca işletme hizmet kalite ve verimliliği, dolayısıyla rekabet gücü artmaktadır. İşletmeler, görev, sorumluluklarının ve yetkinliklerin belirlenmesi, iç denetim, gözden geçirme, karşılaştırma, ürün/iş-çevre güvenliği/kalite planlama, eğitim, risk analizleri ve sürekli iyileştirme gibi iş sağlığı-çevre güvenliği kalitesi ile verimliliklerini arttırma imkanına kavuşurlar. Böylelikle değişen dünya şartlarına ve tek dünya pazarı ekonomisine uygun, öğrenebilen-gelişebilen kurumsal yapıya ulaşmada yöntem oluşturulmuş olmaktadır. ISO 14001 çevre yönetim sistemi de toplumsal sorumluluğun ve doğaya saygının bir parçası olarak firmalara dolaylı bir katma değer sağlamaktadır. ISO 9001:2000, ISO 14001 ve OHSAS 18001 standartlarına uygun dokümente edilmiş ve bağımsız bir kurum tarafından belgelenmiş bir kalite, çevre yönetim ve iş sağlığı ve güvenliği, işletmelere aşağıda belirtilen, özellikle Amerika'da yapılan çalışmalarda da ortaya koyulmuş bir çok yararlar sağlayacaktır.

### *Çalışanlarla ilgili sonuçlar*

- Çalışanlarda (Kalite, Çevre ve İş sağlığı ve güvenliği) bilincinin artması - % 95
- Çalışan motivasyonunun artması - % 50

### *Üretimle ilgili sonuçlar*

- Verimlilik artışı - % 95
- Hurda ve atıkların azalması - % 53
- Uygun olmayan hammaddelerin kullanım öncesi tespiti
- Hatalı ürün oranının % 3'ten % 0,5'e düşmesi
- Ürün üretim zaman-süre azalma - % 40
- Teslim süresinde iyileşme - % 90
- Zamanında teslim oranında artış - % 20
- Maliyetlerin azalması - % 40

- Müşteri denetimlerinde azalma - % 50
- Daha iyi bir müşteri hizmetleri - % 73
- Kalite sağlama maliyetlerinde azalma
- Ürünlerin güvenilirliğinin ve kalitesinin gelişmesi

#### ***Pazara ilişkin sonuçlar***

- Algılanan kalite de artış (Şirkete ve ürün kalitesine güvenin artması) – % 85
- Müşteri şikayetlerinde azalma - % 30
- Müşteri talebinde artış - % 30
- Uluslararası saygınlık ve tanınma
- Uluslararası pazarlarda kolaylık
- Yönetim sisteminin iyileşmesi - % 86
- Pazarda rekabet gücünün artması - % 30
- Pazarlama ve reklam amacıyla kullanılması

#### ***Çevreyle ilgili sonuçlar***

- Ekonomik yararlarla çevre yararlarını dengeleyip bütünleştirmesi,
- Müşteriye, çevre yönetimi için bir yükümlülük altına girildiği güvencesinin verilmesi ve gösterilmesi,
- İyi bir kamu/sosyal çevre ilişkisinin sürdürülmesi,
- Yatırımcıların aradıkları kısıtlara uygunluk sağlaması ve sermaye temininin kolaylaştırılması,
- Uygun bir maliyetle sigorta temini,
- Müşteri şartlarının karşılanması,
- Maliyet kontrolünün geliştirilmesi,
- Mesuliyetle sonuçlanan olayların azaltılması,

- Çevreye makul bir ihtimam sarf edildiğinin gösterilmesi,
- Girdi malzemeleri ve enerji tasarrufunun sağlanması,
- İzin ve yetki belgesinin alınmasının kolaylaşması,
- Kalkınmanın hızlandırılması ve çevre ile ilgili çözümün ortaklaşa kullanılması,
- Sanayi/Kurum hükümet ilişkilerinin iyileştirilmesi

#### ***Yönetim sistemiyle ilgili sonuçlar***

- İşletmedeki iş akışlarının, iş yapma yöntem ve çalışma şekillerinin belirlenmesi,
- Yönetim sisteminin iç tetkiklerle, uygulandığının ve uygunluğunun doğrulanması,
- Personel değişikliklerinde sürekliliğin korunması ve bilginin kaybolmaması,
- Yeni işe alınmış çalışanların yazılı talimatlar sayesinde işe daha hızlı ve kolay uyum sağlaması,
- Çatışma ve sürtüşmelerden doğacak kayıpların ve işlerin gereksiz tekrarının, yetki ve sorumlulukların saptanması ve somutlaştırılmasıyla ortadan kaldırılması,
- Kalite sistemi uygulamasındaki kayıtların delil olarak kullanılması,
- İşletmedeki süreçlerin ve şirketin, müşterilerin, yasal düzenlemelerin ve toplumun şartlarına uyumu sağlamak üzerine sürekli bir iyileşme sürecine girmesi

#### ***İstanbul Ulaşım A.Ş. deki EKYS yönetim sistemi uygulamasının bazı sonuçları***

Ulaşım A.Ş., işletmeciliğini yaptığı sistemlerde entegre kalite yönetim sistemi çalışmaları çerçevesinde kayıpları azaltıcı birtakım çalışmalar yaparak bazı önlemler aldı, bu çalışmalardan bazıları ve sonuçları aşağıda belirtilmiştir.

- Uluslararası toplu taşımacılar birliği *sürdürülebilir gelişme beyannamesine* imza koyan Ulaşım A.Ş. verimli tren sürüş tekniklerinin geliştirilmesine yönelik çalışmaları başlattı,
- Aydınlatmalar ve yürüyen merdivenlerde enerji tasarrufuna yönelik çalışmalar ile enerji tasarrufu sağlandı. Bir önceki yıla göre toplam taşınan yolcu sayı %17.4 oranında artarken, özel sektörden enerji alımı ile beraber 2006 yılında yolcu başına enerji tüketiminde %10.3 azalma sağlanmıştır,



- Tüketilen toplam enerjinin maliyetinde ise % 21.6 oranında azalma sağlandı.

İstanbul Ulaşım A.Ş. enerji verimli sürüş tekniklerinin tam olarak geliştirilmesi ve sürmekte olan kayıp azaltıcı tedbirler ile 2007 yılı için %5-7 civarında bir enerji tasarrufu sağlamayı hedeflemektedir.

**KAYNAKLAR**

- Aksoy, H.H., (2005), “Yönetim ve İşletmede Kalite Kavramı”, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Ekonomisi Ve Planlaması Anabilim Dalı, Ankara
- Baş, T.(2002), ISO9000:2000 Kalite Yönetim Sistemi, Sistem Yayıncılık, İstanbul
- Capaccio Enviromental Eng., “Environmental Aspects; Legal & Other Requirements; Objectives Tarrgets&Programs”, “ISO Releases ISO14001 and ISO14004 Revision 2004”, Capaccio Environmental Engineering, Inc
- Çolakoğlu, M.H.,(2002) “ Kobi Rehberi”, KOSGEB Başkanlığı, Ankara
- Durakbasa, M.N., Afjehi-Sadat, A., Osanna, P.H., ve Bauer, J.M.,(), “ Quality Management Systems in European Industry and the Importance of Modern Technology and Metrology, A-1040 Wien, Austria
- Durmaz, B., (2004), “Avrupa Birliğinde Çevre Politikası Alanında Muhtemel Müzakere Sürecine Yönelik Gerekli Hazırlıkların Örneklerle Çalışılması”, Avrupa Birliği Genel Sekreterliği Sektörel ve Bölgesel Politikalar Dairesi, Ankara
- Esin, A.(2004), İş Sağlığı ve Güvenliği , MMO/2004/363, Ankara
- Nemli, E., (2001), “Çevreye Duyarlı Yönetim Anlayışı”, İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi
- Ocaktan, M.C., (2005), “4857 Sayılı İş Kanunu Işığında İş Güvenliği Uygulamalarına Bir Bakış”
- Özdemir, M., (2005), “Entegre ISO9001:2000, HACCP, ISO14001 Yönetim Sistemi Kurulmasının Faydaları”, Okyanus Danışmanlık, İzmir.
- SHRIVASTAVA, Paul, “Ecocentric Management For A Risk Society”, Academy of Management Review, Vol 20, No 1, 1995, ss.118-137.
- Tuncay, U., (2006) “ AB Çevre Müzakerelerinde Türkiye”, Ekonomi Politikaları Araştırma Enstitüsü, Ankara
- Türk Standartları Enstitüsü(TSE), (2004), TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri
- Türk Standartları Enstitüsü(TSE), (2005), TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemleri – Şartlar ve Kullanım Kılavuzu (Environmental management systems – Requirements with guidance for use)
- Türk Standartları Enstitüsü(TSE), (2001), TS EN ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemleri – Şartlar
- TÜSİAD, (2002) “Avrupa Birliği Çevre Mevzuatına Uyum Süreci”(Yayın No. TÜSİAD-T/2002-9/331), İstanbul
- Şale, İ.(2005), Entegre Kalite Sistemi ve Uygulamaları, Seçkin Yayıncılık, Ankara
- Şale, İ.(2004), ISO9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi ve Uygulamaları, Seçkin Yayıncılık, Ankara

**INTERNET KAYNAKLARI**

[1] [www.capaccio.com/Tools/Articles.htm](http://www.capaccio.com/Tools/Articles.htm)

[2] [www.kimyamuhendisi.com](http://www.kimyamuhendisi.com)

[3] [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

[4] [www.tse.org.tr](http://www.tse.org.tr)

[5] [www.iso9000store.com](http://www.iso9000store.com)

[6] [www.istanbul-ulasim.com.tr](http://www.istanbul-ulasim.com.tr)

**ÖZGEÇMİŞ**

Doğum tarihi	13.08.1970	
Doğum yeri	Trabzon	
Lise	1981-1988	Eyüp İ.H. Lisesi
Lisans	1988-1993	Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Fakültesi İmal Usulleri Bölümü
Yüksek Lisans	1993-2006	Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Makine Müh. Anabilim Dalı, İmal Usulleri Programı

**Çalıştığı kurum(lar)**

1995-1996	Entercom Bilgisayar.
1996-1997	Kararmaz Kalıp Ltd. Şti.
1999-Devam Ediyor	İstanbul Ulaşım A.Ş.