KONYA ŞEHİR DOĞAL GAZ DAĞITIM İŞLETMESİNDE ENTEGRE YÖNETİM SİSTEMİ (ISO 9001:2000, ISO 14001, OHSAS 18001) UYGULAMASI

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANA BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hakkı Tayfur ASLAN 028230001002
KONYA, 2005

T.C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KONYA ŞEHİR DOĞAL GAZ DAĞITIM İŞLETMESİNDE ENTEGRE YÖNETİM SİSTEMİ (ISO 9001:2000, ISO 14001, OHSAS 18001) UYGULAMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANA BİLİM DALI

Hakkı Tayfur ASLAN 028230001002

Konya, 2005

T.C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KONYA ŞEHİR DOĞAL GAZ DAĞITIM İŞLETMESİNDE ENTEGRE YÖNETİM SİSTEMİ (ISO 9001:2000, ISO 14001, OHSAS 18001) UYGULAMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANA BİLİM DALI

Hakkı Tayfur ASLAN 028230001002

Bu Tez 26 / 10 / 2005 Tarihinde Aşağıdaki Juri Tarafından Oybirliğiyle / ~~Oy Çokluğuyla~~ Kabul Edilmiştir.

Danışman:	Üye:	Üye:
Prof. Dr. Ahmet PEKER	Yrd. Doç. Dr. Orhan ENGİN	Yrd. Doç. Dr. M. Atilla ARICIOĞLU

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

KONYA ŞEHİR DOĞAL GAZ DAĞITIM İŞLETMESİNDE ENTEGRE YÖNETİM SİSTEMİ (ISO 9001:2000, ISO 14001, OHSAS 18001) UYGULAMASI

Hakkı Tayfur ASLAN
Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. Ahmet PEKER

2005, 150 Sayfa

Jüri:

Prof. Dr. Ahmet PEKER
Yrd. Doç. Dr. Orhan ENGİN
Yrd. Doç. Dr. M. Atilla ARICIOĞLU

Bu çalışmada, Konya Doğal Gaz Dağıtım İşletmesinde ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi, ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi ve OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi'nden oluşan bütünleşik bir yönetim sisteminin kurulması ve uygulaması gerçekleştirilmiş ve bu üç yönetim sistemini kapsayan bütünleşik bir yönetim sistemi modeli önerilmiştir. Doğal gaz dağıtım firmasında uygulanan Bütünleşik Yönetim Sistemi modeli uluslar arası akreditasyona sahip bir belgelendirme kuruluşu tarafından onaylanmıştır. Bu uygulama birçok firmanın bundan sonraki yapacağı yönetim sistemleri çalışmalarına model teşkil etmektedir.

Anahtar Kelimeler: ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi, ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi, OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, Bütünleşik Yönetim Sistemi.

ABSTRACT

Master Thesis

AN APPLICATION OF INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM (ISO 9001:2000, ISO 14001, OHSAS 18001) IN THE NATURAL GAS DISTRIBUTION FIRM OF KONYA CITY

Hakkı Tayfur ASLAN

Selçuk University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Industrial Engineering

Supervisor: Prof.Dr. Ahmet PEKER

2005, 150 Pages

Jüry:

Prof. Dr. Ahmet PEKER
Yrd. Doç. Dr. Orhan ENGİN
Yrd. Doç. Dr. M. Atilla ARICIOĞLU

In this thesis, an applıcatıon of integrated management system (ISO 9001:2000, ISO 14001, OHSAS 18001) in the natural gas distribution firm of Konya city was proposed and put into practice. The proposed integrated management system that applied in the natural gaz distribution firm of Konya was certificated by international certification firm. This application can be modelled by other firms for their management systems.

Key Words: ISO 9001:2000 Quality Management System, ISO 14001:2004 Environmental Management System, OHSAS 18001 Occupational Health and Safety Management System, Integrated Management System.

ÖNSÖZ

Günümüzde üretilen ürün ve hizmetlerin kalitesi, başta müşteri memnuniyeti olmak üzere ulusal ve uluslararası pazar alanlarını etkileyen önemli faktörlerden biri haline gelmiştir. İşletmeler, ürettikleri ürün ve hizmetin kalitesini arttırmak ve bunun sürekliliğini sağlayarak müşteri beklentilerini en üst düzeyde karşılayabilmek için geliştirilen kalite standartlarını uygulamaktadırlar. Bu amaca ulaşmak amacıyla kullanılacak olan araçların başında ISO 9000 serisi kalite standartları gelmektedir.. İşletmelerin yönetiminde çevre etkilerinin değerlendirilmesi ve oluşabilecek olumsuz etkilerin önlenmesi ve giderilmesi için gerekli tedbirlerin alınması çevreye verilen önemin bir göstergesidir. İlk olarak 1996 yılında yayınlanan ve Kasım 2004'de revizyona uğrayan ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemleri, işletmelerin bünyelerinde bir Çevre Yönetim Sistemi kurmaları için kullanılan bir kalite standardıdır. Gün içerisinde zamanlarının en verimli saatlerini bir şeyler üretmek için çalışarak harcayan çalışanlar zaman içerisinde iş ortamından, dikkatsizlikten veya dış etkenlerden kaynaklanan bazı sağlık ve güvenlik sorunları ile karşı karşıya gelebilirler. İş sağlığı ve güvenliği açısından risk oluşturabilecek etkenleri değerlendirerek kaza ve olaylar oluşmadan önlemlerinin alınması gerekmektedir. 1999 yılında yayınlanan ve BS 8800 standardı temel alınarak geliştirilmiş olan OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi standardı işletmelerin bünyelerinde bir İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi kurmaları için kullandıkları bir yol gösterici kalite standardıdır. İşletmeler, ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 ve OHSAS 18001 yönetim sistemi standartlarını bünyelerinde ayrı ayrı oluşturmak yerine bütünleşik bir şekilde kurabilirler. Bu çalışmada, bu üç yönetim sistemini kapsayan bütünleşik bir yönetim sistemi modeli önerilmiş ve Konya Doğal Gaz Dağıtım İşletmesinde kurulması ve uygulaması gerçekleştirilmiştir.

Çalışmalarımda değerli zamanını, katkılarını, emeğini ve desteğini benden esirgemeyerek bu zor çalışmanın üstesinden gelmemde büyük payı olan danışmanım Sayın Prof. Dr. Ahmet PEKER'e, teknik bilgi ve desteği ile çalışmamın olgunlaşmasına yardımcı olan sayın Dr. Yakup KARA'ya ve yorum ve önerileri için Arş. Gör. Uğur ÖZCAN'a, özellikle projenin uygulaması aşamasındaki

yardımlarından dolayı End. Müh. İsmail Hakkı KARACA ve End. Y. Müh. Aslıhan Ülkü ŞAHİN'e, proje uygulamasının gerçekleştiği firma. yetkililerine, değerli Endüstri Mühendisliği öğretim elemanlarına ve eğitimim boyunca benden maddi ve manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen başta babam Ali ASLAN olmak üzere sevgili aileme teşekkür ederim.

Hakkı Tayfur ASLAN
Konya, 2005

İÇİNDEKİLER

sayfa

ÖZET ..... **i**
ABSTRACT ..... **ii**
ÖNSÖZ ..... **iii**
İÇİNDEKİLER ..... **v**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **ix**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **x**
EKLER LİSTESİ ..... **xi**
KISALTMALAR ..... **xii**
1. GİRİŞ **1**
2. KAYNAK ARAŞTIRMASI **11**
3. MATERYAL VE METOT **14**
3.1. Materyal **14**
3.1.1. Süreç Yaklaşımı 14
3.1.2. Deming Döngüsü 17
3.1.3. TS EN ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemleri-Şartlar 19
3.1.4. TS EN ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi-Şartlar ve Kullanım Kılavuzu 40
3.1.5. TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri-Şartlar 50
3.2. Metot **60**
3.2.1. Yönetim Sistemlerindeki Müşterek Süreçler 60
3.2.2. Bütünleşik Yönetim Sistemi Süreçleri 62
3.2.3. Bütünleşik Yönetim Sistemi Süreçleri Arasındaki Etkileşimler 63
3.2.4. Süreç Tabanlı Bütünleşik Yönetim Sistemi Modeli 65
3.2.5. Bütünleşik Yönetim Sistemi 67
3.2.5.1. Kapsam 67
3.2.5.2. Atıf yapılan standartlar veya dokümanlar 67
3.2.5.3. Terimler ve tarifler 68
3.2.5.4. Planlama 75
3.2.5.4.1. Yönetimin taahhüdü ve politikalar 75
3.2.5.4.2. Ürün gerçekleştirmenin planlanması 76

3.2.5.4.3. Tehlike tanımlaması ve risk değerlendirmesi 76
3.2.5.4.4. Çevre boyutlarının belirlenmesi ve etkilerinin değerlendirilmesi..... 76
3.2.5.4.5. Amaçlar, hedefler ve programlar 77
3.2.5.4.6. Acil durum planlaması 77
3.2.5.5. Doküman kontrolü 77
3.2.5.6. Uygulama 78
3.2.5.6.1. Tasarım ve geliştirme yönetimi..... 78
3.2.5.6.2. Kaynak yönetimi 80
3.2.5.6.3. Ürüne bağlı şartların belirlenmesi ve gözden geçirilmesi..... 80
3.2.5.6.4. Eğitim, bilinç ve yeterlilik 81
3.2.5.6.5. Satın alma..... 82
3.2.5.7. Sorumluluk, yetki ve iletişim kontrolü 82
3.2.5.8. Kontrol 83
3.2.5.8.1. Üretim ve hizmet sağlamanın kontrolü..... 83
3.2.5.8.2. Operasyonel kontrol..... 84
3.2.5.8.3. İzleme ve ölçme cihazlarının kontrolü..... 85
3.2.5.8.4. Acil durumların kontrolü..... 86
3.2.5.9. Kayıtların kontrolü..... 86
3.2.5.10. İzleme..... 86
3.2.5.10.1. Ürünün izlenmesi 86
3.2.5.10.2. Operasyonel izleme..... 87
3.2.5.10.3. Süreçlerin izlenmesi..... 87
3.2.5.10.4. Müşteri memnuniyetinin izlenmesi..... 87
3.2.5.10.5. Bütünleşik yönetim sisteminin izlenmesi 88
3.2.5.11. Veri analizi..... 88
3.2.5.12. İyileştirme 89
3.2.5.12.1. Düzeltici faaliyetler..... 89
3.2.5.12.2. Önleyici faaliyet..... 89
3.2.5.12.3. Bütünleşik yönetim sisteminin gözden geçirilmesi 90
4. ARAŞTIRMA SONUÇLARI 91
4.1. Bütünleşik Yönetim Sistemi Uygulama Projesi..... 91
4.1.1. Projenin uygulama aşamaları 91

4.1.2. Uygulama 92
4.1.2.1. Planlama 92
4.1.2.1.1. Yönetimin taahhüdü ve politikalar 92
4.1.2.1.2. Ürün gerçekleştirmenin planlanması 93
4.1.2.1.3. Tehlike tanımlaması ve risk değerlendirmesi 93
4.1.2.1.4. Çevre boyutlarının belirlenmesi ve etkilerinin değerlendirilmesi 96
4.1.2.1.5. Amaçlar, hedefler ve programlar 99
4.1.2.1.6. Acil durum planlaması 99
4.1.2.2. Doküman Kontrolü 99
4.1.2.3. Uygulama 100
4.1.2.3.1. Tasarım ve geliştirme yönetimi 100
4.1.2.3.2. Kaynak yönetimi 101
4.1.2.3.3. Ürüne bağlı şartların belirlenmesi ve gözden geçirilmesi 103
4.1.2.3.4. Eğitim, bilinç ve yeterlilik 105
4.1.2.3.5. Satın alma 106
4.1.2.3.6. Sorumluluk, yetki ve iletişim kontrolü 106
4.1.2.4. Kontrol 107
4.1.2.4.1. Üretim ve hizmet sağlamanın kontrolü 107
4.1.2.4.2. Operasyonel kontrol 108
4.1.2.4.3. İzleme ve ölçme cihazlarının kontrolü 108
4.1.2.4.4. Acil durumların kontrolü 109
4.1.2.5. İzleme 111
4.1.2.5.1. Ürünün izlenmesi 111
4.1.2.5.2. Operasyonel izleme 113
4.1.2.5.3. Süreçlerin izlenmesi 113
4.1.2.5.4. Müşteri memnuniyetinin izlenmesi 113
4.1.2.5.5. Bütünleşik yönetim sisteminin izlenmesi 114
4.1.2.6. Veri Analizi 114
4.1.2.7. İyileştirme 115
4.1.2.7.1. Düzeltici faaliyetler 115
4.1.2.7.2. Önleyici faaliyetler 115
5. SONUÇ VE ÖNERİLER 117

KAYNAKLAR 120
EKLER..... 124

ŞEKİLLER LİSTESİ

sayfa

Şekil 1.1. Doğal Gaz Dağıtım Süreci 5
Şekil 1.2. Doğal Gaz Dağıtım Hizmetlerinin Süreçleri Arasındaki Genel Etkileşim 6
Şekil 3.1. Pizza Yapım Süreci 14
Şekil 3.2. Süreç Tabanlı Kalite Yönetim Sistemi 15
Şekil 3.3. Sözleşmenin Gözden Geçirilmesi Süreci 16
Şekil 3.4. Deming Döngüsü 19
Şekil 3.5. Süreç Tabanlı Bütünleşik Yönetim Sistemi Modeli 66
Şekil 4.1. Dokümantasyon Yapısı 100

ÇİZELGELER LİSTESİ

sayfa

Çizelge 1.1. Türkiye'nin 1990-2001 TPED ve TPEC Verileri (Quad)..... 2
Çizelge 1.2. 1990-2001 Yılları Arasında Türkiye'de Doğal Gaz Üretim ve Tüketim Miktarları (Tcf) 3
Çizelge 1.3. Doğal Gazın Bileşenleri..... 3
Çizelge 3.1. ISO 9001:2000, ISO 14001:2004, TS 18001:2002 Teknik Eşleştirme 60
Çizelge 3.2. Bütünleşik Yönetim Sistemi Süreçleri..... 62
Çizelge 3.3. Bütünleşik Yönetim Süreçlerinin Etkileşimleri..... 64
Çizelge 3.4. Atıf Yapılan Standartlar veya Dokümanlar 68
Çizelge 4.1. Proje Uygulama Aşamaları..... 91
Çizelge 4.2. Tehlike Analizi 94
Çizelge 4.3. Örnek Çevre Boyutlarının Belirlenmesi ve Etkilerinin Değerlendirilmesi Çalışması 97
Çizelge 4.4. Alt Yapı ve Çalışma Ortamı Planı 102
Çizelge 4.5. Örnek Kontrol Formu 104
Çizelge 4.6. Verilen Eğitim Bilgileri 105
Çizelge 4.7. Acil Durum Uygulama Planı 110
Çizelge 4.8. Doğal Gaz Kontrol Planı 112
Çizelge 4.9. Bileşen Oranları..... 112

EKLER LİSTESİ

sayfa

EK 1. Hedefler 125
EK 2. Tatbikat Raporu 139
EK 3. Müşteri Memnuniyeti Anketi 145
EK 4. Düzeltici Önleyici Faaliyet Takip Listesi_DF 146
EK 5. Düzeltici Önleyici Faaliyet Takip Listesi_ÖF 150

KISALTMALAR

BYS: Bütünleşik Yönetim Sistemi
İSG: İş Sağlığı ve Güvenliği

1. GİRİŞ

Enerji kaynakları, bir ülkenin yaşam standartlarına, teknolojik gelişimine ve ekonomik gelişimine doğrudan etki eden faktörler arasında yer almaktadır. Ülkeler, hızla artan nüfuslarının enerji ihtiyaçlarını karşılamak, teknolojik ve ekonomik açıdan ilerlemek için enerji kaynaklarını tüketmekte ve yeni enerji kaynakları arayışına girmektedirler. Başlıca enerji kaynaklarını şöyle sıralayabiliriz;

- Petrol,
- Doğal gaz,
- Kömür,
- Nükleer enerji,
- Yenilenebilir enerji (Hidroelektrik güç),
- Rüzgar enerjisi,
- Güneş enerjisi,
- Jeotermal enerji,
- Elektrik enerjisi.

Türkiye coğrafi konumu itibariyle Asya kıtası, Avrupa kıtası ve Afrika kıtası arasında kesişim noktası oluşturmakta ve Asya kıtası ve Avrupa kıtası arasında tabii bir köprü niteliği taşımaktadır. Bu nedenle enerji ülkemizin ekonomik, teknolojik ve sosyal gelişimi açısından çok büyük bir önem arz etmektedir. Türkiye'de meydana gelen hızlı endüstrileşme süreci her yıl ihtiyaç duyulan enerji kaynağı miktarını arttırmaktadır. Bu nedenle ülkemiz yabancı ülkelerin ihraç ettiği enerji kaynaklarına bağımlı hale gelmektedir (Demirbas 2001). Ülkemizde öncelikli tüketilen enerji kaynaklarından petrol ve doğal gaz rezervi oldukça azdır. Fakat yerli kaynaklar ile elektrik üretimini kilowatt-saat (kWh) açısından 105 milyar kWh linyitten, 16 milyar kWh yüksek kalitede kömürden ve 125 milyar kWh hidroenerjiden sağmaktadır (İleri ve Türker 1998). Türkiyenin 1990-2001 yılları arasında sağladığı enerji miktarı ve tüketim miktarı TÇizelge 1.1'de verilmiştir.

Çizelge 1.1. Türkiye'nin 1990-2001 üretim ve tüketim verileri (Quad) (Tunç ve ark. 2006)

	1990	**1991**	**1992**	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
Ürt.	0,86	0,87	0,95	0,99	0,95	0,99	1,05	1,11	1,17	1,06	0,98	0,91
Tük.	1.97	2,08	2,13	2,33	2,23	2,47	2,74	2,96	3,02	2,92	3,01	2,89
1 Quad = 1 katrilyon Btu												

Ülkemizin sahip olduğu petrol rezervi miktarı çoğunluğu Hakkari havzasında olmak üzere 229 milyon varildir. Yıllık üretim miktarı, tüketilen miktarın yaklaşık % 2-3'ünü oluşturmaktadır. Zonguldak havzasında yer alan 700 milyon metrik ton kömür ve özellikle Elbistan havzasında bulunan yedi milyar metrik ton linyit ile dünya kömür ve linyit rezervi açısından yedinci sırada yer alan ülkemiz, kömür ihtiyacının yaklaşık % 20'sini ithal etmektedir. Önemi giderek artan ve teknolojik üstünlük sağlayan Nükleer Enerji İstasyonları ülkemizde yoktur, Temmuz 2000 tarihinde Akkuyu körfezinde kurulması planlanan 1400 MW gücündeki istasyonun inşası iptal edilmiştir. Aralarında dünyanın altıncı büyük olan Atatürk Hidroelektrik Santralinin de bulunduğu 125 adet hidroelektrik enerji santrali ile yılda 2400 MW enerji üretebilen ülkemiz, elektrik ihtiyacının % 40'ını bu enerji santrallerinden sağlamaktadır. Rüzgar enerjisi açısından teorik olarak 90.000 MW ve ekonomik 10.000 MW rüzgar enerjisi potansiyeline sahip olan ülkemizde rüzgar enerjisi santralleri bulunmamaktadır (Tunç ve ark. 2006).

2000 yılında ülkemizde 0,57 milyon küp metre doğal gaz üretimi gerçekleşmiştir. Bu üretim miktarı 2000 yılı için tüketilen doğal gaz miktarının % 3,8'idir. Ülkemiz 2002 yılında devreye giren Mavi Akım Projesi ile Rusya'dan 25 yıllık bir anlaşmayla 0,4 trilyon küp metre doğal ithal etmeye başlamıştır (Tunç ve ark. 2006). 1990-2001 yılları arasında ülkemizde gerçekleşen doğal gaz üretim ve tüketim miktarları Çizelge 1.2'de verilmiştir.

Çizelge 1.2. 1990-2001 Yılları Arasında Türkiye'de Doğal Gaz Üretim ve Tüketim Miktarları (Tcf) (Tunç ve ark. 2006)

	1990	**1991**	**1992**	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
Üretim	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,006	0,007	0,009	0,020	0,026	0,022	0,011
Tüketim	0,122	0,150	0,164	0,182	0,192	0,248	0,290	0,346	0,366	0,442	0,524	0,563

Doğal gaz; petrol ve kömür gibi bir fosil yakıtıdır. Fosil yakıtları toprak altında bitkilerin, hayvanların ve mikro organizmaların milyonarca yıl kalarak çürümeleriyle oluşur. Doğal gaz, diğer bütün enerji kaynaklarından temiz olması, güvenli olması ve kullanışlı olması bakımından enerji sektöründe çok önemli bir yer teşkil etmektedir. Doğal gaz renksiz, şekil almayan ve kokusuz bir yapıya sahip olmakla birlikte ateş ile temasında çok büyük bir enerji ortaya çıkmaktadır. Diğer fosil yakıtlarından ziyade yandığında yüksek miktarda Karbondioksit (CO_2) açığa çıkmamaktadır. Doğal gaz hidrokarbon gazların karışımından meydana gelmektedir. Yapısında yüksek oranda bir karbon (C) atomundan ve dört hidrojen (H) atomundan oluşan metan gazı (CH_4) bileşiği bulunmaktadır. Doğal gaz, sadece saf Metan (CH_4) gazından oluşuyorsa "Kuru", diğer hidrokarbon gazlarda içeriğinde varsa "Islak" olarak nitelendirilir. Çizelge 1.3'de doğal gazı oluşturan bileşenler bulunmaktadır.

Çizelge 1.3. Doğal Gazın Bileşenleri
(http://www.naturalgas.org/overview/background.asp)

Gaz	**Doğal Gazda Bulunan %'si**
Metan (CH_4)	70 – 90
Etan (C_2H_6)	20
Propan (C_3H_8)	
Bütan (C_4H_{10})	
Karbondioksit (CO_2)	0 – 8
Oksijen (O_2)	0 – 0,2
Nitrojen (N_2)	0 – 5
Hidrojen Sülfit (H_2S)	0 – 5
Argon (A), Helyum (He), Neon (Ne), Xenon (Xe)	çok az miktarda

Evlerde, ticari amaçlı ve endüstride sık kullanılan doğal gaz, petrol yatakları ile birlikte bulunur. Yerin altından çıkarılarak yapısına karışmış olan su, diğer gazlar, tuz ve diğer bileşiklerden arındırılır. Yapısında bulunan Propan (C_3H_8) ve

Bütan (C_4H_{10}) ayrıştırılarak farklı amaçlarda kullanılabilmektedir. Doğal gazın kullanım yerlerine ulaştırılması borular vasıtası ile yapılmaktadır.

Türkiye'de doğal gaz piyasası, AB normları ile uyumlu olarak hazırlanan ve 02.05.2001 tarih ve 24390 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 4646 sayılı Doğal Gaz Piyasası Kanunu ile serbestleştirilmiştir. Kanuna göre şehirlerde doğal gaz dağıtım şebekelerinin mühendislik tasarımı, yapımı ve işletilmesi ihale yoluyla belirlenen özel firmalar tarafından yapılmaktadır.

Doğal Gaz Piyasası Kanunu ve bağlı yönetmelik ve tebliğler ile düzenlenen doğal gaz piyasasında ilk dağıtım ihalesi Kayseri ili için 18.01.2003 tarih ve 24997 sayılı Resmi Gazetede ilan edilmiş, 19.06.2003 tarihinde teklif alınarak gerçekleştirilmiştir. Daha sonra sırasıyla Konya, Erzurum, Çorlu, Gebze, İnegöl, Çatalca, Bandırma, Balıkesir, Sivas, Kütahya, Konya-Ereğli, Çorum, Kırıkkale-Kırşehir, Samsun, Aksaray, Karadeniz Ereğli-Düzce, Gemlik, Yalova, Uşak, Polatlı, İzmir, Manisa, Niğde-Nevşehir, Bilecik-Bolu il/ilçeleri ihale edilmiştir.

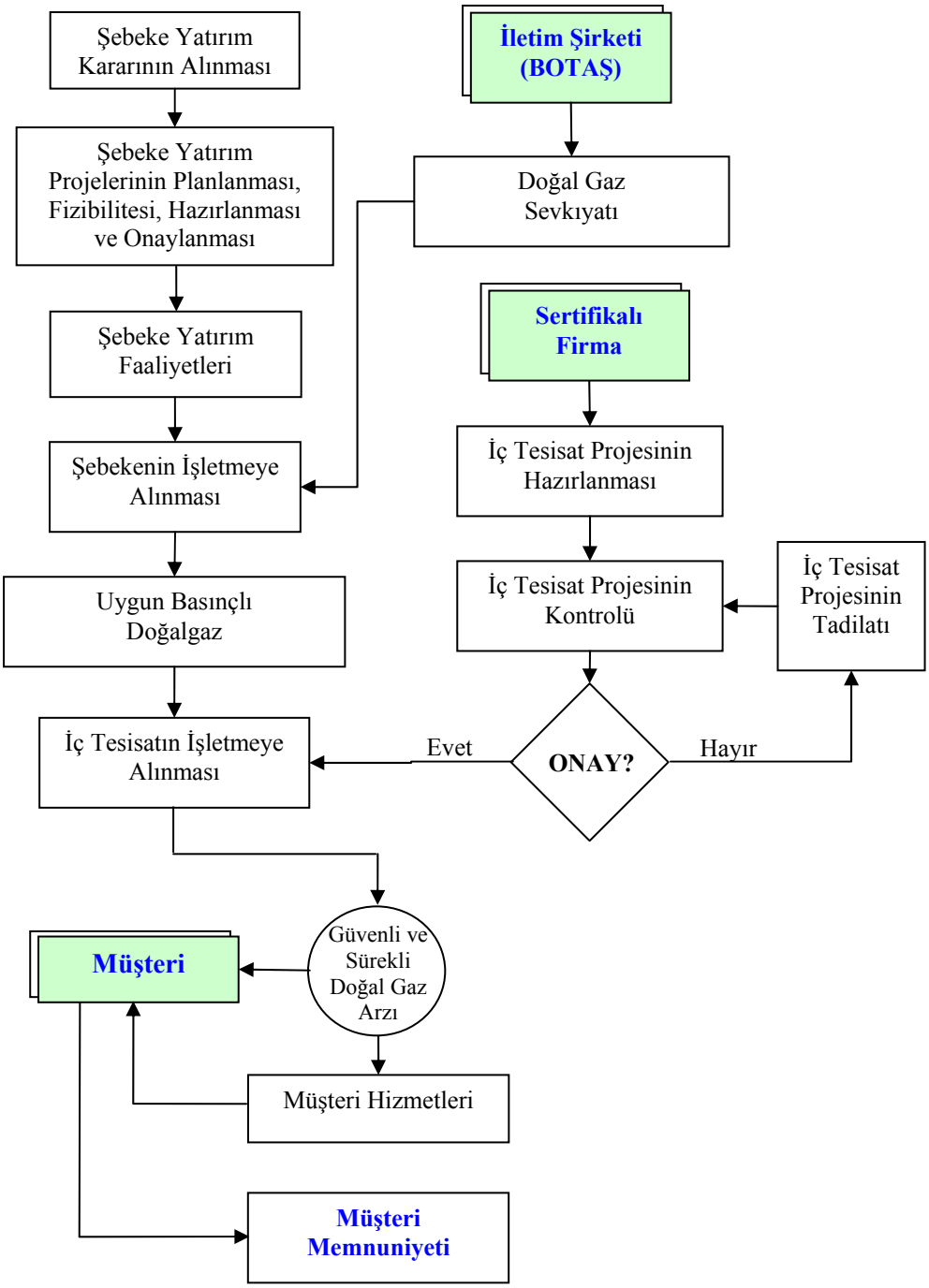
Doğal gaz dağıtım lisansını alan üstlenici firmalar, lisans sahibi oldukları bölgelerde kaliteli, güvenli ve sürekli doğal gaz arzını sağlamakla mükelleftirler.

Doğal gaz dağıtım sisteminde işlevsel ve sağlıklı bir alt yapının kurulması, kurulan sistemin kontrolü ve sağlıklı bir şekilde işletilmesi ve ayrıca yasal mevzuatlarda belirtilen şartların eksiksiz karşılanabilmesi oldukça önemlidir.

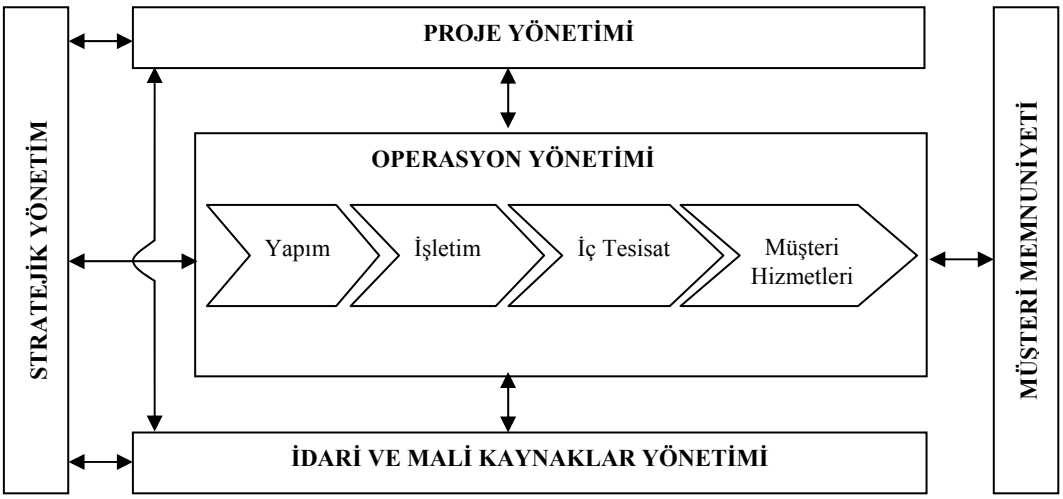
Doğal gaz dağıtım sistemi, çok sayıda kişi, kurum ve kuruluş ile etkileşim içerisinde olan, çerçevesi büyük oranda Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) tarafından belirlenmiş faaliyetleri gerçekleştiren, kalite ve emniyetin son derece önemli olduğu bir yapıdır. Sistemin temel amacı, dağıtım lisansına sahip olduğu şehrin halkına kaliteli, güvenli ve sürekli doğal gaz arz etmektir. Bu amaçla gerçekleştirilen bütün faaliyetler, yasa ve yönetmeliklerle ciddi bir biçimde denetlenmektedir. Doğal gaz dağıtım süreci aşağıda Şekil 1.1'de verilmiştir.

Şehir doğal gaz dağıtım hizmetleri dört temel süreçten meydana gelir. Bunlar: Yapım Hizmetleri, İşletim Hizmetleri, İç Tesisat Hizmetleri ve Müşteri Hizmetleridir.

Yukarıda verilen dört temel sürecin yanı sıra teknik ve idari destek süreçleri de dikkate alındığında, şehir doğal gaz dağıtım hizmetlerinin süreçleri arasındaki genel etkileşim aşağıdaki Şekil 1.2'deki gibidir.



Şekil 1.1. Doğal Gaz Dağıtım Süreci



Şekil 1.2. Doğal Gaz Dağıtım Hizmetlerinin Süreçleri Arasındaki Genel Etkileşim

Şekil 1.2'de verilen süreçler aşağıdaki faaliyetlerden meydana gelir:

Yapım Hizmetleri

- Şebeke Yatırım Projelerinin Planlanması ve Fizibilitesi Süreci
- Şebeke Yatırım Projelerinin Hazırlanması/Tadilatı Süreci
- Şebeke Yatırım Projelerinin Kontrolü ve Onayı Süreci
- Şebeke Yatırım Bölgelerinin Tedarikçi Firmalara İhalesi Süreci
- Şebeke Yatırım Malzemelerinin Satın Alınması/Depolanması Süreci
- Şebekenin İnşaatı, Haritalanması ve Kontrolü Süreci
- Tedarikçi Firma Hak Edişinin Kesin Kabulü Süreci
- Şebeke Haritalarının Hazırlanması ve Altyapı Bilgi Sistemine İşlenmesi Süreci

İşletim Hizmetleri

- Gazsız Şebeke Testleri Süreci
- Şebeke İşletmeye Alma Süreci
- Gazlı Şebeke Testleri Süreci
- Şebekelerde Periyodik Kontroller Süreci (Bakım ve Kaçak Kontrolleri Dâhil)

- Şebekelerin Onarımı Süreci

İç Tesisat Hizmetleri

- Sertifika Verme, Tadil, Yenileme ve İptal Süreci
- Doğal Gaz Kullanımını Teşvik ve Pazarlama Süreci
- Abonelik Sözleşmesi Süreci
- İç Tesisat Projesi Onay Süreci
- Kullanım Sözleşmesi Süreci
- Müşterinin Sözleşme Hükümleri Hakkında Bilgilendirilmesi Süreci
- İç Tesisatın Yapım Uygunluk Kontrolü Süreci
- İç Tesisatın İşletmeye Alınması Süreci
- Müşterilerin İç Tesisat Hakkında Bilgilendirilmesi Süreci
- Doğal Gazın Kullanıma Açılması Süreci

Müşteri Hizmetleri

- Tarife Belirleme, Doğal Gaz Tüketimlerinin Tespit Edilmesi, Tahakkuku ve Faturalandırılması Süreci
- Fatura Tahsilâtı Süreci
- Kaçak ve Usulsüz Doğal Gaz Kullanımının İzlenmesi Süreci
- Faturaya İtirazların Değerlendirilmesi ve Karara Bağlanması Süreci
- Doğal Gaz Kesme ve Hizmetin Durdurulması Süreci
- Müşteriye Yeniden Doğal Gaz Verilmesi Süreci
- Abonelik Sözleşmesinin Sona Erdirilmesi Süreci
- Müşteri Mağduriyetinin Giderilmesi Süreci
- Sayaçların İşletilmesi Süreci

Dağıtım lisansına sahip şirket, 4646 sayılı Doğal Gaz Piyasası Kanunu ve ilgili yönetmelikler gereğince yukarıda verilen süreçleri oluşturmak, işletmek ve etkinliğini sürekli iyileştirmekle yükümlüdür.

Günümüzde üretilen ürün ve hizmetlerin kalitesi, başta müşteri memnuniyeti olmak üzere ulusal ve uluslararası pazar alanlarını etkileyen önemli faktörlerden biri haline gelmiştir. İşletmeler, ürettikleri ürün ve hizmetin kalitesini arttırmak ve bunun sürekliliğini sağlayarak müşteri beklentilerini en üst düzeyde karşılayabilmek için geliştirilen kalite standartlarını uygulamaktadırlar. Bu kalite standartlardan birisi; ISO 9000 serisi kalite standartlarıdır. Toplam Kalite Yönetimi temellerinden olan ISO 9000 serisi kalite standartları, işletmelerin ürün ve hizmet sağlama süreçlerini kontrol altına alarak müşterinin kalite beklentilerini ve şartlarının sağlanması için etkin bir kalite yönetim sisteminin nasıl kurulacağına dair yol gösterici özelliğe sahiptir (Liao ve ark. 2004). ISO 9000 serisi kalite standartları, ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemleri – gereksinimler ve ISO 9004 Kalite Yönetim Sistemleri – sürekli iyileştirme için kılavuz bileşenlerinden oluşmaktadır. ISO 9001, müşteriye sunulan ürün ve hizmetlerin, sistematik olarak kalitesini geliştirmek için üretim sürecinin bütün aşamalarını kapsayan ve kontrol altına alan bir yönetim sistemi modelidir (Aldowaisan ve Youseff 2005). ISO 9004 ise işletmelerin üst yönetiminin, ISO 9001'in ötesinde performansın sürekli iyileştirilmesi ve geliştirilmesini sağlayabilmeleri için bir rehber niteliği taşımaktadır (Seaver 2001). Uluslar arası düzeyde birçok işletmede kabul gören ve uygulanan ISO 9001 standardının ülkemizde de giderek önemi artmakta ve kabul görmektedir. 2003 yılında ülkemizde 2396 işletme ISO 9001 belgesini almıştır (Türk 2005).

İşletmelerin yönetiminde çevre etkilerinin değerlendirilmesi ve oluşabilecek olumsuz etkilerin önlenmesi ve giderilmesi için gerekli tedbirlerin alınması çevreye verilen önemin bir göstergesidir. İşletmeler bütün ürün gerçekleştirme ve servis aşamalarında çevreye olumsuz etkisi olabilecek etkenlerin eliminasyonunu sağlayarak sadece çevresel ihtiyaçları, müşteri beklentilerini ve yasal ve mevzuat şartlarını sağlamakla kalmaz günümüz rekabet ortamında önemli bir rekabet avantajı da sağlamış olurlar. İlk olarak 1996 yılında yayınlanan ve Kasım 2004'de revizyona uğrayan ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemleri, işletmelerin bünyelerinde bir Çevre Yönetim Sistemi kurmaları için kullanılan bir kalite standardıdır. ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi, çevre politikasının belirlenmesi, uygulanması ve geliştirilmesi ve çevresel etkilerin değerlendirilmesi ve kontrol altına alınması için kullanılan organizasyon yönetimin bir parçası olarak tanımlanır ve dünyada giderek önemi

artmaktadır, 2003 yılında 113 ülkede toplam 66000 işletme ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi belgesi almıştır (Jorgensen ve ark. 2005).

Gerek hizmet sektörü gerekse imalat sektöründe iş ortamında çalışanların sağlığı ve güvenliği işletmeler açısından çok önemlidir. Gün içerisinde zamanlarının en verimli saatlerini bir şeyler üretmek için çalışarak harcayan çalışanlar zaman içerisinde iş ortamından, dikkatsizlikten veya dış etkenlerden kaynaklanan bazı sağlık ve güvenlik sorunları ile karşı karşıya gelebilirler. Bu durumda insan sağlığına ve güvenliğine önem veren işletmeler iş sağlığı ve güvenliği açısından risk oluşturabilecek etkenleri değerlendirerek kaza ve olaylar oluşmadan önlemlerini almaktadırlar. 1999 yılında yayınlanan ve BS 8800 standardı temel alınarak geliştirilmiş olan OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi standardı işletmelerin bünyelerinde bir İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi kurmaları için kullandıkları bir yol gösterici kalite standardıdır.

İşletmeler, ürettikleri ürün ve hizmetin kalitesini arttırmak ve bunun sürekliliğini sağlayarak müşteri beklentilerini en üst düzeyde karşılayabilmek, olumsuz çevre etkilerini en aza indirmek ve çalışanlarının iş sağlığını ve güvenliğini sağlamak amacıyla ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 ve OHSAS 18001 yönetim sistemi standartlarını bünyelerinde ayrı ayrı oluşturmak yerine bütünleşik bir şekilde kurabilirler.

Bu çalışmanın amacı yukarıda verilen bilgiler doğrultusunda Konya Doğal Gaz Dağıtım İşletmesinde ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi, ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi ve OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi'nden oluşan bütünleşik bir yönetim sisteminin kurulmasını ve uygulamasını gerçekleştirmektir. Bu amaç çerçevesinde bu üç yönetim sistemini kapsayan bütünleşik bir yönetim sistemi modeli önerilmiştir. Bu çalışma, ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi, ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi ve OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi'ni kapsamaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde, başta doğal gaz sektörü olmak üzere, enerji sektöründe ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 ve OHSAS 18001 uygulamalarına yönelik teorik ve/veya uygulamalı çalışmalar ile bütünleşik yönetim sistemlerine

yönelik teorik ve/veya uygulamalı çalışmalar ile ilgili bir kaynak araştırması yapılmıştır. Üçüncü bölümde, süreç yaklaşımı, Deming döngüsü, TS EN ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemleri-Şartlar, TS EN ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi-Şartlar ve Kullanım Kılavuzu, TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri-Şartlar ile önerilen bütünleşik yönetim sistemi modeli sunulmuştur. Dördüncü bölümde önerilen bütünleşik yönetim sistemi modelinin Konya Doğal Gaz Dağıtım İşletmesinde uygulaması yer almaktadır. Beşinci bölümde yapılan önerilen bütünleşik yönetim sistemi modeli ile ilgili sonuç ve öneriler bölümü bulunmaktadır.

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

Literatürde, başta doğal gaz sektörü olmak üzere, enerji sektöründe ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi, ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi ve OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi uygulamalarına yönelik teorik çalışmalar aşağıda verilmiştir.

Price (1999), petrol endüstrisinde yer alan Phillips petrollerinde çevre yönetim sistemi üzerine bir uygulama yapmıştır.

Stejkal (1999), batı Avustralya'da faaliyet gösteren petrol ve gaz firmaları için çevresel risk değerlendirmesi araştırması yapmıştır.

O'Dea ve Flin (2001), 36'si Birleşik Krallıkta olmak üzere 157 ada gaz ve petrol şirketinden 200 yönetici ile iş sağlığı ve güveliği liderliği konusunda bir anket çalışması yapmışlardır.

Hilson ve Nayee (2002), maden endüstrisinde çevre yönetim sistemi uygulamalarına yönelik bir yaklaşım önermişlerdir.

Lee ve Koh (2002), nükleer enerji üretimi aşamalarında ortaya çıkabilecek olumsuz çevre etkilerini belirlemiş ve çevre yönetim sistemi araçları ile bu çevre etkilerini ortadan kaldırmak veya en aza indirmek için çözüm önerileri sunmuştur.

Beckmergahen ve ark. (2003a), Alman nükleer enerji santralleri üzerinde kalite yönetim sisteminin ve çevre yönetim sisteminin nasıl entegrasyonunun sağlanacağı üzerine bir araştırma yapmışlardır. Ayrıca entegre yönetim sistemi uygulamalarının etkinliğini araştırmak için bir tetkik planı sunmuşlardır.

Beckmergahen ve ark. (2003b), Nükleer enerji santralleri üzerinde kalite yönetim sisteminin, iş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminin ve çevre yönetim sisteminin nasıl entegrasyonunun sağlanacağı üzerine bir araştırma yapmışlardır.

Shikdar ve Sawaqed (2004), petrol endüstrisinde yer alan 48 firma yöneticileri ile yaptıkları çalışmada iş sağlığı ve güvenliği açısından bu firmalarda bulunan yöneticilerin % 36'sının kronik yorgun, % 32'sinin sürekli baş ağrısı, % 48'i

stres ve % 46'sınında işinden memnun olmadığını belirlemişlerdir. Ayrıca, bunlardan % 57'si sıcaklıktan, % 36'sı gürültüden ve % 41'i iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri için gerekli kaynakların yetersizliğinden şikayet etmektedirler.

Newbold (2005), Şili'de faaliyet gösteren büyük ölçekli maden işletmelerinde uygulanan çevre yönetim sistemi performansının iyileştirilmesine yönelik bir çalışma yapmıştır.

Entegre Yönetim Sistemlerine yönelik teorik ve uygulamalı çalışmalar aşağıda verilmiştir.

Winder ve Gardner (1998) ISO 9001, ISO 14001 ve OHSAS 18001 yönetim sistemlerinden oluşan bir entegre yönetim sistemin ihtiyaç duyacağı eğitimleri ve bu eğitimlerin planlanması üzerine bir araştırma yapmışlardır.

Winder (2000) Kalite Yönetim Sistemi, Çevre Yönetim Sistemi ve OHSAS İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sisteminden oluşan bir entegre yönetim sistemi modeli önermiştir. Önerilen entegre yönetim sistemi modeli yapısının esnek olması nedeniyle zaman içerisinde değişen standartlara uyum sağlaması ve değişikliklerin kısa zaman alması bakımından etkindir.

Shen ve Walker (2001), kalite yönetim sistemi, çevre yönetim sistemi ve iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemlerinden oluşan bir entegre yönetim sisteminin bir işletmeye kurulması için gerekli aşamaları ve bu aşamalar için bir uygulama planı oluşturmuşlardır.

Wilkinson ve Dale (2001) Kalite Yönetim Sistemi ile Çevre Yönetim Sistemi ve İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sisteminden oluşan Toplam Kalite Yönetimi felsefesi tabanlı bir entegre yönetim sistemi model önermişlerdir. Önerilen entegre yönetim sistemi modelini İngiliz Standartlarına göre üretim yapan 30 imalat sektörü, beş inşaat sektörü, sekiz servis sektörü ve altı yerel kamu kuruluşundan oluşan bir örneklem üzerinde deneysel bir çalışma yapmışlar ve uygulamalar arasında sadece çevre yönetim sistemi uygulamalarında zorlukla karşılaştıklarını belirtmişlerdir.

Pun ve Hui (2002) ISO 9001, ISO 14001 ve OHSAS 18001 yönetim sistemlerinden oluşan bir entegre yönetim sistemi sunmuşlardır. Sunulan entegre yönetim sisteminin, Hong Kong'da faaliyet gösteren plastik ürünler sektöründe yer alan 47 firmanın üst yöneticileri ile yapılan anket çalışması ile etkinliği araştırılmıştır.

Wilkinson ve Dale (2002) ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi ile ISO 14001 ve OHSAS 18001 yönetim sistemlerinden oluşan bir entegre yönetim sistemi model önermişler ve ISO 9001:1994 ile oluşturulan entegre yönetim sistemi ile arasındaki farklılıkları belirtmişlerdir.

Labodova (2004), kalite yönetim sistemi, çevre yönetim sistemi ve iş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminden oluşan ve risk analizi temeline dayanan bir entegre yönetim sistemi modeli önermiştir. Önerilen entegre yönetim sistemi modeli iki ayrı firmada uygulanmıştır.

Jorgensen ve ark. (2005), Yeni Zelanda, Avustralya, Fransa, Hollanda, Danimarka ve İspanya gibi ülkelerin kendi şirket kültürleri ve organizasyon yapılarına göre oluşturdukları entegre yönetim sistemi modelleri arasından Danimarka ve İspanya genelinde kullanılan entegre yönetim sistemi modellerini ele almışlar ve entegrasyonu paralel ve tutarlı süreçler, genel süreçler ve öğrenme kültürü ve sürekli iyileştirme performansı açısından üç farklı seviyede belirleyerek incelemişlerdir.

3. MATERYAL VE METOT

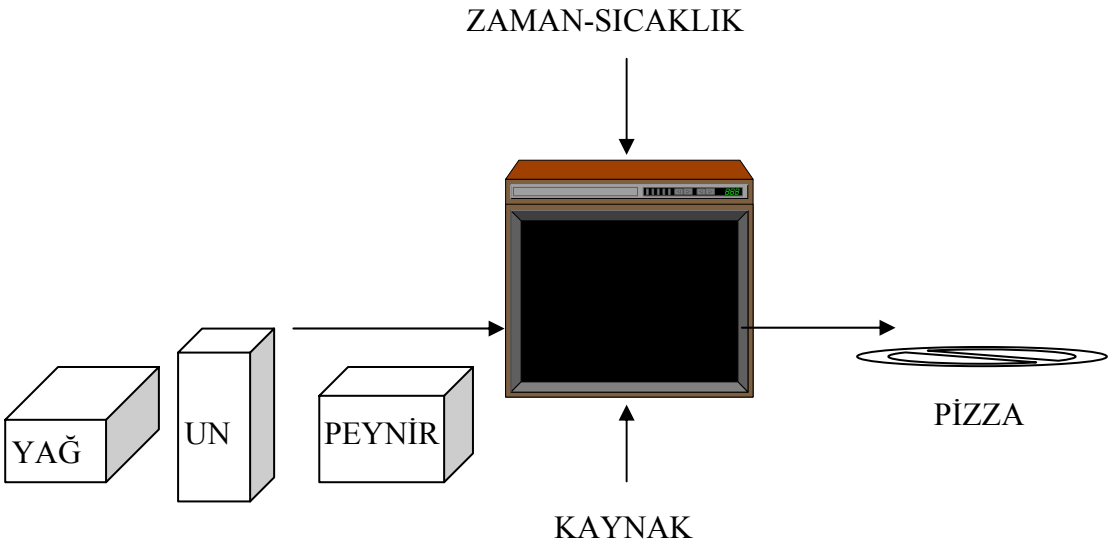
3.1. Materyal

3.1.1. Süreç Yaklaşımı

Süreç yaklaşımı TS EN ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi-Terimler ve Tarifler standardında aşağıdaki gibi açıklanmaktadır.

Kalite Yönetim Sisteminin etkili uygulanması için kuruluş süreçlerini, süreçlerin birbirleri ile olan etkileşimlerini tanımlamalı ve süreçlerini yönetmelidir. Bu sistem yalnızca ana süreci değil aynı zamanda destek süreçleri de kapsar. 1994 versiyonunda "süreç" kelimesi TS EN ISO 9001'standardında ana süreçler olan; üretim, tesis ve servis ile ilişkili olarak kullanılıyordu. Diğer süreçler, örneğin satın alma, sözleşmesinin gözden geçirilmesi v.b süreçlere doğrudan süreç olarak atıfda bulunulmuyordu.

Süreçler girdileri, kaynakları, kontrolleri (kontrol kriteri ile kontrol metodu) ve çıktıları ile birlikte tanımlanırlar. Aşağıda süreç örnekleri verilmiştir.



Şekil 3.1. Pizza Yapım Süreci

Yukarıda verilen pizza yapım sürecinde girdiler; pizza sürecinde dönüşüme uğrayan un, yağ, peynir v.b. dır. Sürecin çıktısı pizza, kullanılan enerji ise kaynak olarak tanımlanabilir. Pizzanın pişirilmesi yöntemi operasyon metodu, pişirme süresi,

sıcaklığı v.b. operasyon kriterleridir. Pişme süresinin ve sıcaklığının ölçüm şekli, aralığı v.b. sürecin kontrol metodu, pişme süresi ve sıcaklığının ölçülmesi, izlenmesi ise sürecin kontrolü olarak tanımlanabilir.

Soğuk hava deposunda, dondurulmuş bir gıdanın muhafazası da süreç olarak tanımlanabilir. Bu süreçte girdi dondurulmuş gıda, çıktı ise yine dondurulmuş halini muhafaza eden gıdadır. Kontrol kriteri bir önceki örneğe benzer şekilde sıcaklık, kontrol metodu ise sıcaklık ölçümünün izlenmesi ayarlamanın yapılmasıdır. Kullanılan enerji ise bir kaynaktır.

Bu örneklerden anlaşılacağı üzere girdilerin alınması ve kaynakların kullanılarak çıktıya dönüştürülmesi süreç olarak tanımlanabilir. Bir sürecin çıktısı diğer bir süreç için girdi olabilir. Süreçlerin sistematik bir şekilde tanımlanması ve yönetimi ile süreçlerin birbirleri ile etkileşimlerinin belirlenmesi Süreç Yaklaşımı olarak isimlendirilir. Aşağıdaki şekilde ISO 9001:2000 standardında tanımlanan süreç tabanlı Kalite Yönetim Sistemi görülmektedir.



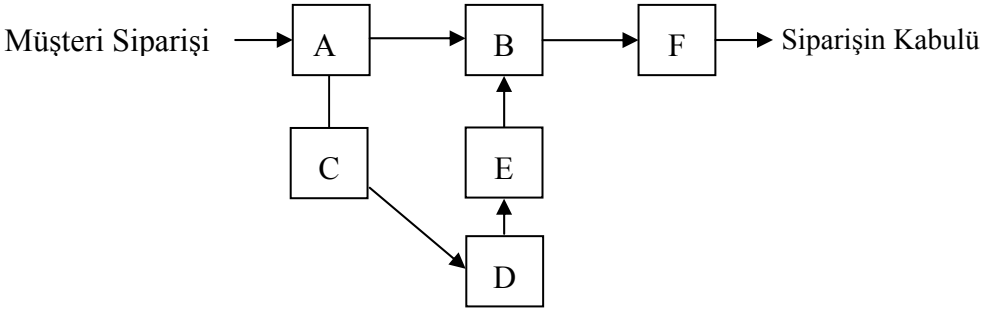
Şekil 3.2. Süreç Tabanlı Kalite Yönetim Sistemi
(http://www.kykonline.com/kykImages/feimg/arastirma/iso3.jpg)

Süreç tabanlı kalite yönetim sisteminde girdi müşteri şartlarıdır. Yukarıdaki şekilde müşteri şartlarının karşılanması ile müşteri memnuniyetini arttırmak üzere süreç yaklaşımının uygulanması, geliştirilmesi ve kalite yönetim sisteminin etkinliğinin ve etkililiğinin iyileştirilmesi PUKO döngüsü ile göstermektedir.

Müşteri ve ilgili tarafların memnuniyetinin izlenebilmesi; müşteri ve ilgili tarafların kaliteye ilişkin ihtiyaç ve beklentilerinin karşılanmasına dair düşünceleri ile ilgili bilginin elde edilmesi ve değerlendirilmesine bağlıdır.

Süreç yaklaşımlı yönetim; bir organizasyonun toplam süreçlerinin tanımlı küçük süreçlere bölünmesini ve bu küçük süreçlerin diğer süreçlerle ilişkilerinin tanımlanmasını gerektirir. Süreç yaklaşımı, istenilen hedefe ilişkili kaynakların ve faaliyetlerin bir süreç gibi yönetilmesi ile daha kolay ulaşılabilmesi için kullanılır. Kuruluşun toplam süreci, daha etkili yönetmek için küçük süreçlere parçalanabilir.

Aşağıda örneklerde sözleşmenin gözden geçirilmesi süreci basit olarak verilmiştir. İlk örnekte A, B, C, D, E, F bu sürecin alt süreçleri olarak değerlendirilebilir. İkinci örnekte ise sözleşmenin gözden geçirilmesi süreci, öncelikle talebin alınması, kotasyon, teklifin sunulması ve değişiklikler olarak alt süreçlere bölünmüş daha sonra talebin alınması süreci talebin telefon ve faks ile alınması olarak yine kendi içinde alt süreçlere bölünmüştür. Alt süreçlere bölme; girdi, çıktı ve kaynakların tanımlanamadığı faaliyetlere kadar devam edebilir. Ancak süreçleri tanımlarken; şartların (müşteri şartları, yasal şartlar ve organizasyonun şartları) anlaşılması ve karşılanması, bir katma değer sağlaması, süreç performansı ve etkililiği sonuçlarının elde edilmesi ve sürekli iyileştirmenin önemine dikkat edilmelidir.



Şekil 3.3. Sözleşmenin Gözden Geçirilmesi Süreci

Süreç Yaklaşımı Basamakları

- Süreçlerin belirlenmesi, tanımlanması,
- Süreçlerin sıralamasını ve etkileşimlerinin belirlenmesi,

- Süreçlerin operasyon ve kontrolu için kriter ve metodların belirlenmesi,
- Süreçlerin operasyonu ve izlenmesi için gerekli kaynak ve bilginin mevcudiyetinin sağlanması,
- Süreçlerin izlenmesi, ölçülmesi ve analiz edilmesi,
- Süreçlerin sürekli iyileştirilmesi, planlanan sonuçlara ulaşılabilmesi için gereken faaliyetlerin uygulanması.

3.1.2. Deming Döngüsü

Deming Döngüsü'nün kullanım aşamaları aşağıdaki biçimde gerçekleşir (Hillmer ve Karney 1997).

İhtiyaçların Belirlenmesi ve Uzlaşma

Kalitenin tanımı, müşteri/tedarikçi arasında ilişki kurularak ve şu sorular sorularak belirlenir:

- Müşteri kimdir?
- Tedarikçi kimdir?
- Tanımlanan ve benimsenen ihtiyaçları nelerdir?

Alınan yanıtlar, taraflarca benimsenebilecek uzlaşma noktalarının uyumsuzluğunun saptanmasında belirleyici olacaktır.

Uyumsuzluğun Ölçülmesi

Firma benimsenen ihtiyaçları karşılayamayacak durumda ise şu sorular sorulmalı:

- Uyumsuzluğu ölçecek amaçlarım var mı?
- Uyumsuzluğun finansal boyutlarını ölçebilir miyim?

Bu sorulara verilecek yanıtlar beklentilere firmanın cevap verip vermeyeceğini ortaya çıkartacaktır. Cevap vermeyecek durumda olanlar çözüm

arayacak, cevap verebilenler ise uzmanlaşmayı sağlayacak düzenlemelere geçeceklerdir.

Düzelme

Düzelme eyleminin uygulanması, uyumsuzlukları ölçtükten sonra sorunları çözmek için şu sorular sorulmalıdır:

- Sorunların neler olduğunu biliyor muyum?
- Sorunları düzeltmede yardıma ihtiyacım var mı yoksa kendim düzeltme yapabilir miyim?

Önleme Sistemini Uygulama

Aşağıdaki sorular göz önünde bulundurularak sorunun bir daha oluşmaması için gerekenler bu aşamada yapılır.

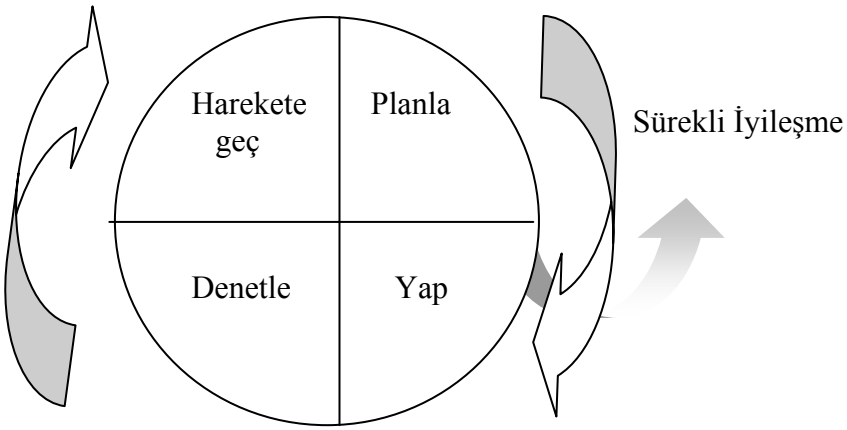
- Hangi süreci, yöntemi veya sistemi sorunun tekrar oluşmaması için değiştirelim.
- Değişiklikten itibaren farklı olarak ne yapacağız?

Sürekli gelişme programının bir işletmeye sağlayacağı yararlar aşağıdaki gibidir:

1. İşletmelerdeki her birimin aynı hedef ve amaç doğrultusunda çalışmasını sağlar.
2. Tüm işletme faaliyetlerinde bir canlılık oluşur.
3. Çalışanların bilgi ve beceri düzeylerini yükseltir, motivasyonunu arttırır.
4. Temel rekabet unsurlarının daha hızlı bir gelişme göstermesine neden olur.
5. Birbirleriyle etkileşim halinde olan bölümlerin ortak sorunlarını en kısa yoldan ve kalıcı biçimde çözümler.
6. Bu program sayesinde her bölüm, üzerine düşen işi daha etkin ve verimli biçimde yürütür.

Süreçlerin iyileştirilmesi, problemlerin çözümüyle başlar.

- Problemlerin çözümü kalite çemberleriyle gerçekleşir.
- Kalite çemberlerinin problem çözme mantığı Deming Döngüsü'dür.
- Ekonomik etkinlik, çıkması mümkün olan problemleri görüp önlem almak demektir.



Şekil 3.4. Deming Döngüsü

Deming Döngüsü'nün kullanımı aşağıdaki biçimdedir:

- Sorunun teşhisi ve tanımı, sorunun incelenmesi: PLANLA
- Nedenlerin bulunması, önlemlerin uygulanması: YAP
- Önlemlerin sonuçlarının izlenmesi: DENETLE
- Sonuçlar olumsuz: Düzeltici önlem, sonuçlar olumlu: Standart hale getir: HAREKETE GEÇ.

3.1.3. TS EN ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemleri-Şartlar

Kapsam (TS EN ISO 9001:2000 :1)

Genel (TS EN ISO 9001:2000 :1.1)

Bu standart, organizasyonun uygun ürün ve/veya hizmet sağlama yeterliliğinin gösterilmesi gereken durumlarda kullanılan kalite sistem şartlarını belirler. Belirtilen şartlar, sistemin uygulamasında müşteri ihtiyaçlarının, şartlarının karşılanması veya aşılması, sürekli iyileştirme ve uygunsuzlukların önlenmesi ile öncelikle müşteri memnuniyetinin sağlanması amacına yöneliktir. Bu standart organizasyonlarda müşteri ihtiyaçlarının tüm kalite yönetim sistem proseslerinde belirlenip, müşteri memnuniyetinin sağlanmasında uygulanır. Standart prosesleri

kapalı-çevrim olarak ele alır. Bu standardın şartları jeneriktir, tüm ürün kategorilerine ve her endüstri veya ekonomik sektöre uygulanabilir. Her tipte ve büyüklükte organizasyona uygulanabilir. Bu standardın tüm şartlarının uygulanması tasarlanmıştır. Fakat, bazı özel durumlarda uyarlamalar kabul edilebilir.

Kalite yönetim sistemi şartları (TS EN ISO 9001:2000 :4)

Organizasyon, ürünün ve/veya hizmetinin müşteri ihtiyaçlarına uyumu için proseslerini tanımlamalı ve yönetmelidir. Tanımlanmış proseslerin uygulamalarının bir göstergesi olarak, organizasyon bu standarttaki şartlara uygun olarak bir kalite yönetim sistemi kurmalı, dokümante etmeli ve sistemin sürekliliğini sağlamalıdır. Sistem dokümantasyonunun kapsamı uygulamasına uygun olmalıdır.

Yönetimin sorumluluğu (TS EN ISO 9001:2000 :5)

Genel (TS EN ISO 9001:2000 :5.1)

Bu maddede ele alınan prosesler kalite yönetim sisteminin birbiriyle bağlantılı proseslerinin bir kısmını oluşturacaklardır. Müşteri odaklı yönetim prosesleri yönetimin sorumluluğunun bir parçasıdır. Üst yönetim müşteri ihtiyaç ve beklentilerinin belirlendiğini ve uygulanabilir müşteri şartları haline çevrildiğini göstermelidir.

Üst yönetim ürününün ve/veya hizmetinin müşteri ihtiyaç ve şartlarına uyacağını taahhüt etmelidir. Bu aşağıdaki maddeleri kapsar, fakat bunlarla sınırlı değildir:

a) Müşteri şartlarının farkına vardıracak ve karşılayabilecek bir ortam meydana getirmek;
b) Kalite politikası ve kalite hedeflerini yayınlamak;
c) Bir kalite yönetim sistemi kurmak;
d) Yönetimin gözden geçirme toplantılarını yapmak;
e) Gerekli kaynakların mevcudiyetini sağlamak

Müşteri ihtiyaçları ve şartları (TS EN ISO 9001:2000 :5.2)

Müşterinin ürün ve/veya hizmete güvenini kazanmak için organizasyon; müşteri ihtiyaç ve şartlarını tanımlamalı ve bunları organizasyonun tanımlanmış şartları halinde sınıflandırmalıdır. Organizasyon, tanımlanmış şartların iyi anlaşıldığından ve tam olarak karşılandığından emin olmalıdır.

Kalite politikası (TS EN ISO 9001:2000 :5.3)

Üst yönetim kalite için politikasını belirlemeli ve bu politikanın aşağıdakileri sağladığından emin olmalıdır:

a) Müşteri ihtiyaç ve şartlarına uygun olması;

b) Organizasyonun her seviyesi için şartları karşılamayı ve sürekli iyileştirmeyi taahhüt etmesi;

c) Kalite hedeflerinin belirlenmesi ve gözden geçirilmesi için bir yapı oluşturması; bu yapının tüm organizasyonda bilinmesi, anlaşılması ve uygulanması;

d) Uygunluğu ve etkinliği açısından düzenli olarak gözden geçirilmesi.

Kalite hedefleri ve kalite planlama (TS EN ISO 9001:2000 :5.4)

Kalite hedefleri (TS EN ISO 9001:2000 :5.4.1)

Organizasyon; her uygulanabilir fonksiyonunda ve seviyesinde yazılı kalite hedefleri belirlemelidir. Kalite hedefleri kalite politikası ile tutarlı olmalıdır. Kalite hedefleri ürünlerin, hizmetlerin ve ilgili proseslerin şartları karşılayabilmesi için gerekli hedefleri içermelidir. Not. Kalite hedefleri proses yönetiminde kalite politikası ile uygulamalar arasındaki bağlardır.

Kalite planlama (TS EN ISO 9001:2000 :5.4.2)

Kalite planlama kalite hedeflerine ulaşmak için gerekli faaliyetleri belirlemelidir. Bu planlama kalite yönetim sisteminin diğer şartları ile de uyumlu olmalı ve pratiğe uygun bir formatta hazırlanmalıdır.

Aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir:

a) Kaynak, sorumluluk ve yetki tahsisi yapılmalı;
b) Operasyon pratiğinin oluştuğu prosesler ve özel prosedür ve talimatlar uygulanan prosesler;
c) Gerekli ekipman, kaynak ve becerinin tanımı ve elde edilmesi;
d) Kişisel hükümler içeren şartlar da dahil olmak üzere, tüm şartlar için kabul standartlarının açıklığa kavuşturulması;
e) Uygun doğrulama faaliyetlerinin tanımlanması;
f) Kalite kayıtlarına duyulan ihtiyaçlar ve hazırlanmaları;
g) Seçilmiş proseslerin tanımı, girdi ve çıktıların belirlenmesi.

Kalite yönetim sistemi (TS EN ISO 9001:2000 :5.5)

Genel (TS EN ISO 9001:2000 :5.5.1)

Organizasyon ürününün ve/veya hizmetinin belirlenmiş şartlara uygunluğunu garanti altına almak için bir kalite yönetim sistemi kurmalıdır. Kalite yönetim sistemi organizasyonun faaliyetlerine ve büyüklüğüne adapte edilerek yapılandırılmalıdır.

Sorumluluk ve yetki (TS EN ISO 9001:2000 :5.5.2)

Etkili bir kalite yönetimi için görevler, sorumluluklar ve yetkiler tanımlanmalı ve duyurulmalıdır.

Kalite el kitabı (TS EN ISO 9001:2000 :5.5.3)

Kalite el kitabının hazırlanmasından üst yönetim sorumlu olmalıdır. Kalite el kitabı aşağıdakilerle sınırlı kalmamakla beraber bunları içermelidir:

a) Kalite politikası;
b) Kalite yönetim sisteminin tanımı;
c) Organizasyonel yapının gösterimi;
d) Kullanılacak sistem prosedürlerini içermesi veya referans verilmesi.

Sistem prosedürleri (TS EN ISO 9001:2000 :5.5.4)

Sistem prosedürleri, kalite el kitabı ile birlikte, komple kalite yönetim sistemini anlatacak şekilde hazırlanmalıdır. Sistem prosedürlerinin kapsam ve detayı işin karmaşıklığına, kullanılan metodlara, işi yapan personelin beceri ve eğitim durumlarına bağlı olmalıdır.

Yönetim temsilcisi (TS EN ISO 9001:2000 :5.5.5)

Üst yönetim, organizasyonun yürütme sorumluluğuna sahip yönetim organı içinden bir üyesini diğer sorumluluklarının yanısıra aşağıda belirlenen yetkilere de sahip olacak şekilde tayin etmelidir:

a) Standarda uygun olarak bir kalite yönetim sisteminin kurulması, uygulanması ve devam ettirilmesini sağlamak.
b) İyileştirme için gerekli ihtiyaçlar da dahil olmak üzere, kalite yönetim sisteminin performansı konusunda üst yönetime rapor vermek.
c) Müşteri ihtiyaç ve şartlarının bilinmesini sağlamak.

Doküman kontrolü (TS EN ISO 9001:2000 :5.5.6)

Organizasyon; kalite yönetim sisteminin işletilmesi için oluşturulan yeni ve revize edilen dokümanların kontrolü için sistem prosedürleri oluşturmalıdır. Dış kaynaklı dokümanlar kontrol edilmelidir. Bu prosedürler aşağıdakileri garanti altına almalıdır:

a) Dokümanlar yeterli olduklarına dair onaylanır.
b) Dokümanlar periyodik olarak gözden geçirilir, ve gerektiğinde revize edilir.
c) Prosesin ilgili fonksiyonel birimlerinde ilgili tüm dokümanlar bulunur.

d) Eski dokümanların tüm kopyaları tüm kullanım yerlerinden toplanır, yayından kaldırılır, veya kullanımı önlenmesi için kontrol edilir.

e) Bilgi birikimi veya yasal amaçlarla elde tutulan eski dokümanlar uygun bir şekilde belirtilir, tanımlanır.

Dokümantasyon okunaklı, revizyon kontrollü, tanımlanabilir olmalı ve düzgün bir şekilde sürekliliği sağlanmalıdır.

Not. Dokümantasyon herhangi bir formatta veya herhangi bir medya ortamında olabilir.

Kalite kayıtlarının kontrolü (TS EN ISO 9001:2000 :5.5.7)

Kalite kayıtları organizasyon tarafından belirlenen dokümanlardır. Şartlara uygunluğun ve kalite yönetim sisteminin etkinliğini göstermek için bulundurulmalıdırlar. Tedarikçi tarafından sağlanan kalite kayıtları kontrol altında tutulmalıdırlar. Organizasyon, kayıtların tanımlanması, toplanması, indekslenmesi, erişimi, dosyalanması, depolanması ve ortadan kaldırılması için prosedürler oluşturmalı ve bunları sürdürmelidir. Kalite kayıtlarının saklama süreleri belirlenmelidir.

Yönetimin gözden geçirmesi (TS EN ISO 9001:2000 :5.6)

Üst yönetim, belirli aralıklarla kalite sistemini etkinliği, uygunluğu ve verimliliği açılarından gözden geçirmelidir. Yönetimin gözden geçirmesi en azından aşağıda belirtilen girdilerin değerlendirilmesi ve karşılaştırmasını kapsamalıdır.

a) Denetim raporları;
b) Müşteri şikayetleri ve tatmini;
c) Proses raporları ve ürün uygunluk analizleri;
d) Var olan kalite politikası ve kalite hedeflerine göre düzeltici, önleyici ve geliştirici faaliyetlerin durumu

Yönetimin gözden geçirme faaliyeti çıktıları mümkün olduğunca aşağıdaki konularla ilgili yeni hareket planlarını ya da eskilerin revizyonunu kapsamalıdır.

a) Kalite yönetim sistemi
b) Kalite politikası ve kalite hedefleri
c) Proses ve ürün denetimi ihtiyaçları
d) Kaynakların tahsisi

Yönetimin gözden geçirmesi faaliyeti sonuçları kayıt edilmelidir.

Kaynak yönetimi (TS EN ISO 9001:2000 :6)

Genel (TS EN ISO 9001:2000 :6.1)

Organizasyon kalite yönetim sisteminin kurulması ve sürdürülmesi ile ilgili kaynakları tanımlamalı ve sağlamalıdır. Bu kaynaklar organizasyonun yürüttüğü proses ve projelerin yönetiminde kullanılmalıdır.

İnsan kaynakları (TS EN ISO 9001:2000 :6.2)

Personel görevlendirme (TS EN ISO 9001:2000 :6.2.1)

Organizasyon ürün ya da hizmetin uygunluğu açısından etkisi olabilecek noktalar için öğrenim, eğitim ve tecrübe açısından yeterli personeli seçerek görevlendirmelidir

Eğitim, nitelik ve yetkinlik (TS EN ISO 9001:2000 :6.2.2)

Organizasyon;

a) Ürün ya da hizmetin uygunluğunun sağlanması amacıyla eğitim ihtiyaçlarını tespit etmelidir.
b) Bu ihtiyaçların karşılanması amacıyla gerekli eğitimlerin verilmesini sağlamalıdır.
c) Eğitimlerin verimli olup olmadığını sürekli olarak değerlendirmelidir

Çalışanlar yürüttükleri faaliyetlerle ilgili olarak gerekli niteliklere sahip olmalı bu amaçla eğitilmelidirler. Çalışanların yetkinlik düzeyi ulaşılan nitelikler de dahil olmak üzere gösterilebilir olmalıdır.

Not. Bu organizasyonel ve bireysel yetkinliğin geliştirilmesi için gereklidir.

Diğer kaynaklar (TS EN ISO 9001:2000 :6.3)

Bilgi (TS EN ISO 9001:2000 :6.3.1)

Organizasyon; ürün ya da hizmetin uygunluğunu sağlamak için gerekli olan mevcut bilgileri tanımlamalı ve sürdürmelidir. Bilgi yönetimi ile ilgili sistem prosedürleri bilginin bütünlüğü ve ulaşılabilirliği sağlamak üzere erişim ve koruma hususlarını kapsamalıdır.

Altyapı (TS EN ISO 9001:2000 :6.3.2)

Organizasyon; ürün ya da hizmetin uygunluğunu sağlamak için gerekli olan altyapıyı belirlemeli ve oluşturmalıdır.

İş ortamı (TS EN ISO 9001:2000 :6.3.3)

Organizasyon, ürün ya da hizmetin uygunluğunu sağlamak için gerekli iş ortamı için insani ve fiziksel faktörleri tanımlamalı ve uygulamalıdır.

Proses yönetimi (TS EN ISO 9001:2000 :7)

Genel (TS EN ISO 9001:2000 :7.1)

Organizasyon, hangi proseslerin müşteri ihtiyaçlarından başlayarak, tatminine yani uygun ürün ya da hizmet üretimine kadar olan süreci kapsayan bir döngü oluşturma konusunda gerekli olduklarını belirlemelidir. Bu prosesler tanımlanırken organizasyon kalite planlama prosesi çıktılarını dikkate almalıdır. Proseslerin verimliliğinin sağlanması için sıraları ve etkileşimleri tanımlanmalı, planlanmalı ve kontrol edilmelidir.

Organizasyon ürün ya da hizmet üretimi ile ilgili bu proseslerin yürütülmesi ve izlenmesi ile ilgili olarak sorumlular atamalıdır. Organizasyon bu proseslerin kontrol altında yürütülmesi ve bu şekilde firma kalite politikası ve hedefleri doğrultusunda üretim yapılmasını sağlar. Tüm bu prosesler için gerekli ek koşullar bu bölümün diğer kısımlarında verilmektedir.

Buna göre organizasyon:

a) Her bir prosesin ürün ya da hizmet koşullarının sağlanmasını nasıl etkilediğini tespit etmelidir.

b) Prosesin tutarlı hale getirilmesi için metotlar ve uygulamalar geliştirmelidir.

c) Ürün ya da hizmetin uygunluğunu sağlamak üzere prosesleri doğrulamalıdır.

d) Ürün ya da hizmetin uygunluğunu sağlamak için gerekli proseslerin kontrolü için metot ve kriterler belirlemelidir

e) Ürün ya da hizmetin uygunluğunun sağlanması ile sonuçlanmak üzere proseslerin verimli yürütülmesi için ölçüm, izleme ve sonuçların takibi konularında uygulamalar belirlemeli ve yürütmelidir.

f) Proseslerin verimli olarak yürütülmesi ve izlenmesinin desteklenmesi için gerekli kriterleri ve bilgileri içeren proses dokümantasyonu ve kayıtları oluşturmalıdır. Bu dokümantasyon organizasyonun yapısına uygun bir formatta bulunmalı ve gerektiğinde kalite planları içinde yazılı olmalıdır.

g) Proseslerin etkin bir biçimde yürütülmesi için gerekli kaynaklar sağlanmalıdır.

Müşteri ile ilgili prosesler (TS EN ISO 9001:2000 :7.2)

Müşteri ihtiyaçlarının tanımlanması (TS EN ISO 9001:2000 :7.2.1)

Organizasyon; müşteri ihtiyaçlarını tanımlamak üzere bir proses geliştirmelidir.

Bu proses aşağıdaki hususları hesaba katmalıdır:

a) Müsterilerin ürün ya da hizmetle ilgili ortaya koyduğu koşullar

b) Müşteri tarafından belirtilmeyen ancak uygunluk açısından gerekli olan koşullar

c) Ürün ya da hizmetle ilgili olarak yasal düzenlemeleri de içeren diğer koşullar

d) Ürün ya da hizmetle ilgili olarak hazır bulunma, teslimat ve destek hizmetleri ile ilgili olarak ortaya konulan koşullar.

Müşteri ihtiyaçlarının gözden geçirilmesi (TS EN ISO 9001:2000 :7.2.2)

Tanımlanmış müşteri ihtiyaçları kendisine sağlanacak olan ürün ya da hizmetle ilgili bir taahhüt altına girmeden önce gözden geçirilmelidir (Ör. teklifin gönderilmesi, sözleşmenin kabul edilmesi) Bu gözden geçirme aşağıdaki hususları kapsamalıdır:

a) Ürün ya da hizmet ile ilgili müşteri ihtiyaçları açık olarak belirtilmiştir.

b) Müşterinin ihtiyaçları ile ilgili yazılı bir bilgi verilmediği durumlarda, kabul edilmeden önce sipariş koşulları teyit edilmelidir.

c) Sözleşme ve sipariş koşullarının tekliflerden farklılık gösterdiği hallerde durum çözüme kavuşturulmalıdır.

Bu gözden geçirme işlemi müşteri sözleşmelerinin ya da siparişlerin değişikliği sırasında da uygulanmalıdır

Tanımlanan koşulların karşılanması kabiliyetinin gözden geçirilmesi (TS EN ISO 9001:2000 :7.2.3)

Ürün ya da hizmet sağlanması konusunda altına girilen her tür taahhüt, sözleşme ya da tekliflerin düzeltilmesi dahil olmak üzere firmanın tanımlanan koşulların karşılanması kabiliyetinin sağlanması amacıyla gözden geçirilmelidir**.**

Müşteri ile iletişim (TS EN ISO 9001:2000 :7.2.4)

Organizasyon, müşteri ihtiyaçlarını karşılamak üzere gerekli irtibatı sağlamalıdır. Organizasyon aşağıdaki konularla ilgili olarak iletişim gereksinimlerini tanımlamalıdır:

a) Ürün ve/veya hizmetle ilgili bilgiler
b) Değişikliklerde dahil olmak üzere talep ve siparişlerin işlenmesi
c) Uygunsuzluklarla ilgili müşteri şikayetleri ve diğer raporlar.

d) Gerekli hallerde geri çağırma sistemi.

e) Ürün ya da hizmetlerin uygunluğu ile ilgili müşterilerden alınan tepkiler

Müşteriye ait mallar (TS EN ISO 9001:2000 :7.2.5)

Organizasyon kendi sorumluluğu dahilinde olduğu ya da tesislerinde kullanıldığı sürece müşteriye ait mallara gerekli özeni göstermelidir. Organizasyon müşteriye ait ürün ya da hizmetlerin doğrulama, depolama ve bakımını sağlamalıdır. Kaybolan, hasar gören ya da başka bir biçimde kullanılması mümkün olmayan müşteri ürünü ya da malı kayıt altına alınır ve bu durum müşteriye bildirilir.

Not. Müşteri malı gizli bilgi ve benzeri her türlü mülkiyet hakkı anlamında kullanılmaktadır.

Tasarım ve geliştirme (TS EN ISO 9001:2000 :7.3)

Genel (TS EN ISO 9001:2000 :7.3.1)

Organizasyon ürün ya da hizmetlerin tasarım ve geliştirme işlemlerini planlamalı ve kontrol etmelidir.

Tasarım ve geliştirme planları en azından aşağıdaki hususları kapsamalı ya da referans vermelidir.

a) Tasarım ve geliştirme proseslerinin aşamaları;
b) Gerekli geçerlilik, doğrulama ve gözden geçirme işlemleri
c) Tasarım ve geliştirme ile ilgili sorumluluklar

Tasarım ve geliştirme faaliyetlerinde yer alan muhtelif gruplar, etkin iletişimin sağlanması ve sorumlulukların açığa kavuşturulması bakımlarından yönetilmelidir.

Planlar ve ilgili dokümantasyon:

a) İhtiyaç duyan personele işlerini yürütmeleri bakımından verilmelidir.

b) Tasarım ve geliştime süreci ilerledikçe gözden geçirilmeli ve güncellenmelidir.

Tasarım ve geliştirme girdileri (TS EN ISO 9001:2000 :7.3.2)

Ürün ya da hizmetin karşılaması gereken gereksinimler tanımlanmalı ve kayıt altına alınmalıdır. Bunlar; tanımlanmış müşteri ve pazar gereksinimlerini, uygulanabilir düzenleyici ve yasal koşulları, daha önceki benzer tasarımlardan türetilen koşulları kapsamalıdır. Eksik, belirsiz ya da çelişen koşullar çözüme ulaştırılmalıdır.

Tasarım ve geliştirme çıktıları (TS EN ISO 9001:2000 :7.3.3)

Tasarım ve geliştirme sürecinin çıktıları girdi gereksinimlerine göre doğrulama yapılabilecek bir formatta kayıt altına alınmalıdır.

Tasarım ve geliştirme çıktıları:

a) Tasarım ve geliştirme girdi koşullarını karşılamalı

b) Tasarım ve geliştirme kabul kriterlerini içermeli ya da referans vermeli

c) Ürün yada hizmetin güvenli ve doğru kullanım, uygulaması için karakteristikleri belirlemelidir.

Tasarım ve geliştirme çıktıları gözden geçirilmeli ve onaylanmalıdır.

Tasarım ve geliştirmenin gözden geçirilmesi (TS EN ISO 9001:2000 :7.3.4)

Tasarım ve geliştirmenin muhtelif aşamalarında sistematik olarak proses sonuçları gözden geçirilmeli ve girdi koşullarına uygunluk araştırılmalıdır. Bu gözden geçirmede tasarımın o aşaması ile ilgili tüm bölümlerden temsilciler yer alır. Bu gözden geçirme işleminin sonuçları ve sonuçların takibi ile ilgili faaliyetler kayıt edilir.

Tasarım ve geliştirmenin doğrulanması (TS EN ISO 9001:2000 :7.3.5)

Tasarım ve geliştirmenin doğrulanması; planlı bir biçimde tasarım çıktılarının girdilere uygunluğunun araştırılması amacı ile yapılır. Not. Tasarım doğrulaması aşağıdaki faaliyetleri kapsar:

a) Yeni tasarımı onaylanmış benzer tasarımlarla karşılaştırma
b) Test ve denemelerin yapılması
c) Alternatif metotlarla analiz yapılması
d) Tasarım süreci dokümanlarının gözden geçirilmesi

Tasarım ve geliştirmenin geçerliliği (TS EN ISO 9001:2000 :7.3.6)

Tasarım ve geliştirme sonucunda ortaya çıkan ürün ya da hizmetin planlanan koşullar altında müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilme becerisi geçerlilik işlemi ile teyit edilir.

Not 1. Mümkün olduğu hallerde ürün ya da hizmetin teslimatı ya da uygulanması öncesinde geçerlilik tanımlanmış, planlanmış ve tamamlanmış olmalıdır.

Not 2. Tasarım ve geliştirme çıktılarının kısmi geçerlilik çalışması ürüne olan güvenin sağlanması için kullanım öncesi bazen gerekli olabilir. Bu tür hallerde bu çalışma aşağıdaki metotlar kullanılarak yapılır:

a) Diğer ilgili tarafların katıldığı gözden geçirme
b) Modelleme ve simulasyon çalışmaları
c) Ürün ya da hizmetin anahtar noktalarını içeren pilot üretim, yapım, ya da teslimat çalışmaları

Tasarım ve geliştirme değişikleri (TS EN ISO 9001:2000 :7.3.7)

Tasarım ve geliştirme ile ilgili değişiklikler ve modifikasyonlar belirlenmeli, kayıt edilmeli, gözden geçirilmeli ve yetkili personel tarafından onaylanmalıdır. Bu faaliyet değişiklikleri, ürün ya da hizmetin hayat çevrimi boyunca karşılaşabileceği kullanım durumlarına olan etkilerini hesaba katmalıdır.

Satınalma (TS EN ISO 9001:2000 :7.4)

Genel (TS EN ISO 9001:2000 : 7.4.1)

Organizasyon; satınalınan ürün ya da hizmetlerin organizasyon koşullarına uygunluğunu değerlendirmek amacıyla satınalma proseslerini kontrol altına almalıdır. Bu proseslerin kontrolü için kullanılan metotların tip ve kapsamları satınalınan mal ya da hizmetin nihai ürün ya da hizmet üzerindeki etkisine göre belirlenir.

Organizasyon kendi belirlediği koşullara uygun ürün ya da hizmet sağlama becerisine göre tedarikçileri seçmeli ve değerlendirmelidir. Değerlendirme ve seçme yöntemi ile ilgili kriterler ortaya konmalıdır. Tedarikçi değerlendirmeleri, tedarikçi denetim kayıtları ve daha önce koşullara uygunluk sağlanıldığına dair kayıtlar tedarikçinin seçiminde ve satınalınan ürün ya da hizmete uygulanacak olan muayene ve test işlemlerinde göz önüne alınır.

Satınalma bilgileri (TS EN ISO 9001:2000 :7.4.2)

Satınalma dokümantasyonu sipariş verilen ürün ya da hizmeti açık olarak tanımlamalı ve en azından aşağıdaki hususları içermelidir:

a) Ürün ya da hizmet, prosedürler, prosesler, ekipman, personel, nitelik ve onay gereksinimleri

b) Yönetim sistemi gereksinimleri

Organizasyon gereksinimlere uygunluk bakımından satınalma dokümanlarını göndermeden önce gözden geçirmeli ve onaylamalıdır.

Satınalınan ürün ve/veya hizmetlerin doğrulanması (TS EN ISO 9001:2000 :7.4.3)

Organizasyon satınalınan ürün ya da hizmetin doğrulanması için gerekli düzenlemeleri yapar ve uygular. Organizasyon ya da müşterinin tedarikçi mahallinde doğrulama yapma talepleri söz konusu olduğunda; organizasyon doğrulama ile ilgili gerekli düzenlemeleri ve yöntemleri belirler ve bunları satınalma dokümanlarında belirtir.

Not. Müşteri tarafından yapılan doğrulama ne organizasyonu kabul edilebilir mal gönderme sorumluluğundan alıkoyar ne de müşterinin reddetme yetkisini elinden alır.

Üretim ve hizmet operasyonları (TS EN ISO 9001:2000 :7.5)

Genel (TS EN ISO 9001:2000 :7.5.1)

Organizasyon üretim ve hizmet operasyonlarını aşağıdaki yollarla kontrol eder:

a) Açıkça anlaşılabilir iş standartları ve talimatlarının varlığı

b) Uygun üretim, kurma ve hizmet ekipmanlarının varlığı ve bakımı.

c) Uygun çalışma ortamının sağlanması.

d) Uygun inceleme, muayene ve test ekipmanının gerekli hassasiyet düzeyine sahip olarak bulunması.

e) Uygun izleme inceleme ve test faaliyetlerinin yürütülmesi.

f) Ölçme ve kontrol faaliyetleri sonuçlarına göre ürün ya da hizmet durumunun tanımlanması

g) Ürün ya da hizmetin serbest bırakılması ve teslimatı ile ilgili uygun metotlar.

Tanımlama ve izlenebilirlik (TS EN ISO 9001:2000 :7.5.2)

Uygun olduğu hallerde, organizasyon ürün ya da hizmeti tüm üretim süreci boyunca tanımlamalıdır. İzlenebilirlik bir koşul olarak ortaya çıktığında organizasyon ürün ya da hizmetin tanımlanmasını kontrol etmelidir.

Taşıma, paketleme, depolama, muhafaza ve sevkiyat (TS EN ISO 9001:2000 :7.5.3)

Organizasyon proses esnasında ve son sevkiyat halinde ürün ve/veya hizmetin tanımlanması, paketlenmesi, depolanması, muhafazası, ve taşınmasının ürün ve/veya hizmetin uygunluğuna ters bir etki yapmayacağını garanti altına almalıdır. Bu bir ürünün parçaları ve komponentleri ile bir hizmetin bileşenleri için de geçerlidir.

Proseslerin onayı (TS EN ISO 9001:2000 :7.5.4)

Organizasyon; üretim ve/veya hizmet proseslerinde çıktının ekonomik olarak sonraki izleme, muayene ve testlerle doğrulanamaması durumlarını belirlemelidir. Bu herhangi bir ürün ve/veya hizmetin kullanıma veya hizmete girdikten sonra hatasının ortaya çıkması durumunu kapsar. Bu prosesler etkinliklerini ve kabul edilebilirliklerini göstermek açısından onaylanmalıdırlar. Onay için gerekli düzenlemeler tanımlanmalı ve en azından aşağıdaki ihtiyaçlara cevap vermelidir:

a) Öncelikle kısıtlanacak prosesler;
b) Ekipman ve personelin vasıfları;
c) Özel prosedür veya kayıtların kullanımı.

Onaylı proseslerin, ekipmanın ve personelin kanıtları kaydedilmeli ve saklanmalıdır. Not 1. Bu tip prosesler özel prosesler olarak adlandırılırlar. Not 2. Bu tip proseslerin onayı normal üretim veya hizmet operasyonları esnasında doğrulama faaliyetlerinin mümkün olmadığı durumlarda yapılır. Not 3. Proses onayının diğer metodları mümkün olmadığı durumlarda prosesin gelişimine 7.3'ün şartlarını uygulamak ve onayı 7.3.7 ile göstermek uygun olabilir.

Uygunsuzlukların kontrolü (TS EN ISO 9001:2000 :7.6)

Genel (TS EN ISO 9001:2000 :7.6.1)

Organizasyon; şartlara uygun olmayan veya olmayacak ürün ve/veya hizmetleri, planlanmamış kullanımdan ve uygulamadan korumak üzere, kontrol etmeyi garanti altına almalıdır. Organizasyon ortaya çıkan problemin kapsamını ve oluşumunu tanımlamalı, kaydetmeli ve gözden geçirmelidir. Uygunsuz ürün ve/veya hizmetin kontrolünü sağlamak için düzenlemeler tanımlanmalıdır.

Uygunsuzluğun gözden geçirilmesi ve ortadan kaldırılması (TS EN ISO 9001:2000 :7.6.2)

Organizasyon uygunsuzlukları gözden geçirmeli ve yapılacak faaliyeti belirlemelidir. Uygunsuz ürün ve/veya hizmet:

a) Şartlara uymak üzere düzeltilmelidir,
b) Düzelterek veya düzeltmeden şartlı olarak kabul edilmelidir,
c) Alternatif bir uygulama için tekrar kullanılmalıdır,
d) Uygunsuz olarak red edilmelidir.

Uygunsuzlukların tanımlanması, gözden geçirilmesi ve çözülmesi için sorumluluk ve yetki tanımlanmalıdır. Sözleşmede isteniyorsa belirlenen şartlara uymayan ürünün önerilen kullanımı veya tamiratı hakkında gerekli izin için müşteriye veya müşterinin temsilcisine rapor edilmelidir. Kabul edilen uygunsuzluğun ve tamiratın tanımı, gerçek durumu göstermek amacıyla rapor edilmelidir. Tamir edilmiş ve/veya tekrar işlem görmüş ürün ve/veya hizmet için doğrulama şartları belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

Satış sonrası hizmetler (TS EN ISO 9001:2000 :7.7)

Organizasyonun ürün ve/veya hizmetin sevkini takiben destek hizmet sağlaması konusunda bir şart var ise, bu destek hizmetlerin verilmesi planlanan düzenlemeler çerçevesinde yürütülecektir. Bu düzenlemeler 7.1 ve 7. maddenin diğer şartları ile beraber uyumlu olmalıdır.

Ölçüm, analiz ve iyileştirme (TS EN ISO 9001:2000 :8)

Genel (TS EN ISO 9001:2000 :8.1)

Organizasyon, ürün ve/veya hizmetlerin belirlenmiş şartlara uygunluğunu göstermek açısından ölçüm, analiz ve iyileştirme proseslerini tanımlamalı ve uygulamalıdır. Ölçümlerin tipi, yeri ve zamanlaması tanımlanmalı ve sonuçlar önemine bağlı olarak kaydedilmelidir. Veri analizi ve iyileştirme faaliyetlerinin sonuçları, yönetimin gözden geçirmesine girdi teşkil etmelidir.

Ölçüm (TS EN ISO 9001:2000 :8.2)

Sistem performansının ölçümü (TS EN ISO 9001:2000 :8.2.1)

Organizasyon, kalite yönetim sisteminin performansının ölçümü için prosesler ve bir sistem tanımlamalı ve kurmalıdır. Müşteri tatmini, sistem çıktısının

birincil ölçüsü olarak kullanılmalıdır. İç denetimler ise sistemin uyumunun değerlendirilmesi için en önemli araç olarak kullanılmalıdır.

Müşteri tatmininin ölçümü (TS EN ISO 9001:2000 :8.2.1.1)

Organizasyon; müşteri tatmini hakkında veri toplanması ve izlenmesi için bir sistem kurmalıdır. Müşteri tatmini bilgi ve verilerini elde etmek için kullanılacak metod ve ölçüler, müşteri tatminini gözden geçirmenin frekansını tanımlamalıdır. Sistem, müşterinin ürün ve/veya hizmete güven seviyesini göstermelidir. Organizasyon iç iyileştirmeyi yerleştirmek için uygun ölçüler geliştirmelidir. Uygulanan ölçü ve kriterlerin etkinliği periyodik olarak değerlendirilmelidir.

İç denetimler (TS EN ISO 9001:2000 :8.2.1.2)

Organizasyon, kalite yönetim sistemi ve bağlı proseslerin iç denetimlerini gerçekleştirmek üzere bir sistem kurmalıdır.

a) İç denetimin amacı aşağıdakileri belirlemek olmalıdır.

- Kurulan kalite yönetim sisteminin bu standarda uyumu,
- Kalite yönetim sisteminin etkin bir şekilde uygulandığının ve sürekliliğinin sağlandığının belirlenmesi.

b) İç denetim prosesi aşağıdakileri içermelidir:

- Denetlenecek özel faaliyetlerin, alanların ve birimlerin planlanması ve çizelgelenmesi;
- Denetimi yapılacak bölümden bağımsız eğitilmiş denetçi personelin atanması;
- Denetimlerin yürütülmesi için tutarlı bir temelin oluşturulması.

c) Organizasyon iç denetimlerin sonuçlarını aşağıdakileri kapsayacak şekilde kaydetmelidir:

- Denetlenen faaliyetler, alanlar ve prosesler;
- Bulunan uygunsuzluklar ve hatalar;

- Önceki denetim sonuçları sonrasında, yürütülen düzeltici faaliyetler, veya ürün denetimleri gibi faaliyetlerin durumu;
- İyileştirme için öneriler.

İç denetim sonuçları denetlenen bölüme bildirilmelidir. Denetlenen bölümden veya alandan sorumlu yönetim personeli bulunan uygunsuzluklarla ilgili düzeltici faaliyet açmalıdır.

Not. Kalite yönetim sistemi denetimleri ile ilgili rehber ISO 10011'de verilmiştir.

Proseslerin ölçümü (TS EN ISO 9001:2000 :8.2.2)

Organizasyon, müşteri şartlarının karşılanması için gerekli proses ölçümleri için uygun metodlar uygulamalıdır. Ürün ve/veya hizmetin uygunluğunun oluştuğu proseslerin sonuçlarını izlemek için ölçümler kullanılmalıdır. Ölçüm sonuçları iç iyileştirmeler için fırsat oluşturmalıdır.

Ürün ve/veya hizmetin ölçümü (TS EN ISO 9001:2000 :8.2.3)

Organizasyon, ürün ve/veya hizmetin belirlenen şartları karşıladığını doğrulamak üzere ürün ve/veya hizmetin ölçümü için uygun metodlar uygulamalıdır. Muayene ve test faaliyetlerinin kanıtları ve kullanılan kabul kriterleri kaydedilmelidir. Kayıtlar ürün ve/veya hizmetin sevk edilmesinden, müşteriye ulaştırılmasından sorumlu onaylayan kişiyi göstermelidir. Tüm belirlenen faaliyetler başarı ile tamamlanmadan ve ilgili dokümantasyon hazırlanıp onaylanmadan, ürün ve/veya hizmet bir sonraki aşamaya geçmemelidir. Tek istisnai durum ürün ve/veya hizmetin geri çağırma prosedürleri ile serbest bırakılmasıdır.

Ölçüm, deney ve test ekipmanının kontrolü (TS EN ISO 9001:2000 :8.2.4)

Organizasyon, ürün ve/veya hizmetin belirlenmiş şartlara uyumunu göstermek için kullandığı ölçme, deney ve test ekipmanını kontrol etmeli, kalibre etmeli, bakımını yapmalı, taşınmaları ve saklanmaları için şartları belirlemelidir. Ölçme, deney ve test ekipmanı ölçüm belirsizlikleri (doğruluk, hassasiyet) ve ihtiyaç duyulan ölçüm kabiliyetine uyumlu oldukları bilinerek kullanılmalıdır. Test

ekipmanı yazılımı ürünün tasarımı ve geliştirilmesi için standartta belirtilen gerekli şartları karşılamalıdır.

Organizasyon:

a) Ölçüm, deney ve test ekipmanını; belirlenmiş frekansta uluslararası veya ulusal standartlara göre kalibre etmeli ve ayarlamalıdır. Standardın olmadığı durumlarda kalibrasyon için kullanılan yöntemi ve temeli kaydetmelidir;

b) Ölçüm, deney ve test ekipmanının kalibrasyon durumlarını göstermek için uygun bir etiket veya kayıt ile tanımlamalıdır;

c) Ölçüm, deney ve test ekipmanı kalibrasyon prosesleri kayıt altına almalıdır;

d) Kalibrasyon, ölçüm, deney ve testler için çevre şartlarının uygun olmasını sağlamalıdır;

e) Ölçüm, deney ve test ekipmanının kalibrasyonunu geçersiz kılacak ayarları önlemeyi garanti altına almalıdır;

f) Kalibrasyonu bozuk çıkan bir ekipmanla yapılan deney ve test sonuçlarının geçerliliğini doğrulamalıdır;

g) Kalibrasyon doğrulama sonuçlarının başarısız çıkması durumunda yapılacak faaliyeti tanımlamalıdır.

Veri analizi (TS EN ISO 9001:2000 :8.3)

Kalite yönetim sistemi iyileştirmelerinin yapılabilmesi için uygulama verilerinin analizi yapılmalıdır. Organizasyon; iç denetimler, düzeltici ve önleyici faaliyetler, uygunsuz ürün ve/veya hizmet, müşteri şikayetleri ve müşteri tatmini sonuçlarından veri toplamalıdır.

Organizasyon aşağıdaki konularda bilgi sağlamak için elde ettiği verileri analiz etmelidir:

a) Kalite yönetim sisteminin etkinliği;
b) Proses operasyon trendleri;
c) Müşteri tatmini,
d) Müşteri şartlarına uyum.

Organizasyon, proses operasyonlarının ve ürün ve/veya hizmet karakteristiklerinin doğrulanması için veri analizinde istatistiksel tekniklere duyulan ihtiyacı belirlemelidir. Seçilen istatistiksel teknikler uygulamaya uygun olmalıdır. Organizasyon, seçilen ve uygulanan istatistiksel teknikleri kontrol etmeli ve faydalarını izlemelidir.

İyileştirme (TS EN ISO 9001:2000 :8.4)

Düzeltici faaliyetler (TS EN ISO 9001:2000 :8.4.1)

Organizasyon; uygunsuzluğun nedenini ortadan kaldırmak üzere, tekrarını önleyecek bir proses geliştirmelidir. Uygunsuzluk raporları, müşteri şikayetleri, ve diğer uygun kalite sistemi kayıtları düzeltici faaliyet prosesinin girdileridir.

Düzeltici faaliyetin sorumluları belirlenmelidir. Düzeltici faaliyetlerle ilgili prosedürler aşağıdakileri içermelidir:

a) Ürün ve/veya hizmet, proses, kalite yönetim sistemi uygunsuzlukları ve müşteri şikayetlerinin tanımlanması;

b) Uygunsuzlukların sebeplerinin araştırılması ve araştırma sonuçlarının kaydedilmesi;

c) Uygunsuzlukların sebeplerinin yok edilmesi için gerekli düzeltici faaliyetlerin belirlenmesi;

d) Düzeltici faaliyetlerin uygulanması;

e) Yapılan düzeltici faaliyetlerin etkili, verimli olup olmadığının takibi ve kaydedilmesi.

Organizasyon sevkedilmiş ürün ve/veya hizmette herhangi bir uygunsuzluk tesbit edilmesi durumunda düzeltici faaliyet açmalıdır. Mümkünse, müşteriler durumdan haberdar edilmelidir.

Önleyici faaliyetler (TS EN ISO 9001:2000 :8.4.2)

Organizasyon potansiyel uygunsuzlukların oluşmasını önlemek üzere bir sistem geliştirmelidir. Kalite yönetim sistemi kayıtları ve veri analizi sonuçları

önleyici faaliyetlerin girdisi olarak kullanılmalıdırlar. Önleyici faaliyetlerin sorumluları belirlenmelidir.

Önleyici faaliyet aşağıdakileri içermelidir:

a) Potansiyel ürün ve/veya hizmet ve proses uygunsuzluklarının tanımlanması;

b) Potansiyel uygunsuzlukların sebeplerinin araştırılması ve sonuçların kaydedilmesi;

c) Potansiyel uygunsuzlukların sebeplerini ortadan kaldırmak için gerekli önleyici faaliyetin belirlenmesi;

d) Önleyici faaliyetin uygulanması;

e) Yapılan önleyici faaliyetlerin etkili, verimli olup olmadığının takibi, kaydedilmesi ve yönetimin gözden geçirmesine sunulması.

İyileştirme prosesleri (TS EN ISO 9001:2000 :8.4.3)

Organizasyon, kalite yönetim sisteminin sürekli iyileşmesi için bir sistem oluşturmalıdır. Bu sistem ürün ve/veya hizmet için uygun ölçü ve metodları içermelidir.

3.1.4. TS EN ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi-Şartlar ve Kullanım Kılavuzu

Organizasyonun tabi olduğu yasal ve diğer şartlar ve önemli çevre boyutları hakkında bilgileri dikkate alan bir politika ve amaçlar geliştirip uygulamasını sağlamak için bir çevre yönetim sistemi şartları belirler.

Çevre yönetim sistemi şartları (TS EN ISO 14001:2004:4)

Genel şartlar (TS EN ISO 14001:2004:4.1)

Organizasyon, bu uluslararası standardın şartlarına uygun bir çevre yönetim sistemini kurmalı, dokümante etmeli, uygulamalı, sürekliliğini sağlamalı ve sürekli iyileştirmelidir ve bu şartları nasıl yerine getireceğine karar vermelidir.

Organizasyon, çevre yönetim sisteminin kapsamını tanımlamalı ve dokümante etmelidir.

Çevre politikası (TS EN ISO 14001:2004:4.2)

Üst yönetim, organizasyonun çevre politikasını tanımlamalı ve çevre yönetim sisteminin tanımlanmış kapsamı içinde, onun

a) Faaliyet, ürün ve hizmetlerinin doğasına, boyutuna ve çevresel etkilerine uygun olmasını

b) Sürekli iyileştirme ve kirliliğin önlenmesi için bir taahhüt içermesini

c) Uygulanabilir yasal şartlara ve organizasyonun, kendisinin çevre boyutlarıyla ilgili tabi olduğu diğer şartlara uyulacağına dair bir taahhüt içermesini

d) Çevresel amaçlar ve hedefleri ayarlamak için bir çerçeve sağlamasını

e) Dokümante edilmesi, uygulanması ve sürekliliğinin sağlanmasını

f) Organizasyon için veya organizasyon adına çalışan herkese iletilmesini

g) Halka açık olmasını sağlamalıdır.

Planlama (TS EN ISO 14001:2004:4.3)

Çevre boyutları (TS EN ISO 14001:2004:4.3.1)

Organizasyon; aşağıdakiler için bir prosedür(ler) kurmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır:

a) Çevre yönetim sisteminin kontrol edebileceği tanımlanmış kapsamı içerisindeki kendisinin faaliyet, ürün ve hizmetlerinin çevre boyutlarını ve etkisi olabilecek çevre boyutlarını, planlanmış veya yeni gelişmeler veya yeni veya modifiye edilmiş faaliyet, ürün ve hizmetleri dikkate alarak belirlemek.

b) Çevre üzerinde önemli etkiye sahip veya sahip olabilecek boyutları belirlemek

Organizasyon bu bilgiyi dokümante etmeli ve güncelliğini korumalıdır.

Organizasyon, çevre yönetim sistemini kurar, uygular ve sürekliliğini sağlarken önemli çevre boyutlarının dikkate alınmasını sağlamalıdır.

Yasal ve diğer şartlar (TS EN ISO 14001:2004:4.3.2)

Organizasyon; aşağıdakiler için bir prosedür(ler) kurmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır:

a) Uygulanabilir yasal şartlar ve çevre boyutlarıyla ilgili organizasyonun tabi olduğu diğer şartları belirlemek ve bunlara ulaşabilmek

b) Bu şartların, kendisinin çevre boyutlarına nasıl uygulanacağına karar vermek

Organizasyon, çevre yönetim sistemini kurar, uygular ve sürekliliğini sağlarken, bu uygulanabilir yasal şartlar ve çevre boyutlarıyla ilgili organizasyonun tabi olduğu diğer şartların dikkate alınmasını sağlamalıdır.

Amaçlar, hedefler ve program(lar) (TS EN ISO 14001:2004:4.3.3)

Organizasyon, ilgili fonksiyonlarda ve organizasyon içindeki düzeylerde dokümante edilmiş çevresel amaçlar ve hedefler kurmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır.

Amaçlar ve hedefler ölçülebilir olmalı, uygun olduğunda, kirliliğin önlenmesi için taahhütler, uygulanabilir yasal şartlar ve organizasyonun tabi olduğu diğer şartlara uygunluk ve sürekli iyileştirme dahil olmak üzere çevre politikasıyla uyumlu olmalıdır.

Amaç ve hedeflerini kurar ve gözden geçirirken bir organizasyon, uygulanabilir yasal şartlar ve organizasyonun tabi olduğu diğer şartlar ve organizasyonun önemli çevre boyutlarını dikkate almalıdır. Aynı zamanda, teknolojik seçeneklerini, finansal, operasyonel ve iş şartlarını ve ilgili şahısların görüşlerini dikkate almalıdır.

Organizasyon, amaç ve hedeflerine ulaşmak için bir program(lar) kurmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır. Program(lar) şunları içermelidir:

a) İlgili fonksiyon ve organizasyon düzeylerinde amaç ve hedeflere ulaşmak için sorumluluk tayini ve

b) Ulaşılacakları araçlar ve zaman-çerçevesi

Uygulama ve operasyon (TS EN ISO 14001:2004:4.4)

Kaynaklar, roller, sorumluluk ve yetki (TS EN ISO 14001:2004:4.4.1)

Yönetim, çevre yönetim sistemini kurmak, uygulamak, sürekliliğini sağlamak ve iyileştirmek için gerekli kaynakların elde edilebilir olmasını sağlamalıdır. Kaynaklar, insan kaynakları ve uzman becerileri, organizasyonel altyapı, teknoloji ve finansal kaynakları içerir.

Roller, sorumluluklar ve yetkiler, etkili çevre yönetimini kolaylaştırmak için tanımlanmalı, dokümante edilmeli ve iletilmelidir.

Organizasyonun üst yönetimi, diğer sorumluluklarından ayrı olarak, aşağıdakiler için tanımlanmış rolleri, sorumlulukları ve otoritesi olan özel bir yönetim temsilci(ler)si atamalıdır:

a) Çevre yönetim sisteminin bu uluslararası standardın şartlarına uygun bir şekilde kurmak, uygulamak ve sürekliliğini sağlamak

b) İyileştirme tavsiyeleri de dahil olmak üzere, üst yönetime çevre yönetim sisteminin performansını gözden geçirme için raporlamak

Ehliyet, eğitim ve bilinç (TS EN ISO 14001:2004:4.4.2)

Organizasyon, bir tanımlanmış önemli çevre boyut(lar)una sebep olma potansiyeline sahip, organizasyon için veya organizasyon adına faaliyet gösteren herhangi kişi(ler)nin, uygun eğitim, öğretim veya tecrübe esasına göre yeterli olmasını sağlamalı ve ilgili kayıtların elde tutulmasını sağlamalıdır.

Organizasyon, çevre yönetim sistemi ve çevre boyutlarıyla alakalı eğitim ihtiyaçlarını belirlemelidir. Bu ihtiyaçları karşılamak için eğitimler vermeli veya gerekli faaliyetleri gerçekleştirmelidir ve ilgili kayıtların elde tutulmasını sağlamalıdır.

Organizasyon, organizasyon için veya organizasyon adına çalışan kişilerin aşağıdakilerin farkında olmalarını sağlamak için prosedür(ler) kurmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır.

a) Çevre politikası ve prosedürleri ve çevre yönetim sistemi şartlarına uygunluğun önemi

b) Önemli çevre boyutları ve işleri ile ilişkili ilgili varolan veya potansiyel etkiler ve geliştirilmiş kişisel performansın çevresel faydaları

c) Çevre yönetim sisteminin şartlarına uygunluğa ulaşmakta onların rolleri ve sorumlulukları

d) Belirli prosedürlerden ayrılmanın potansiyel sonuçları

İletişim (TS EN ISO 14001:2004:4.4.3)

Organizasyon, çevre boyutları ve çevre yönetim sistemi bakımından aşağıdakiler için bir prosedür(ler) kurmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır:

a) Organizasyonun farklı fonksiyonları ve düzeyleri arasındaki iç iletişim,

b) İlgili dış şahıslarla olan ilgili iletişimi almak, dokümante etmek ve cevaplamak.

Organizasyon, önemli çevre boyutları hakkında dış iletişim gerçekleştirip gerçekleştirmeyeceğine karar vermeli ve kararını dokümante etmelidir. Şayet karar iletişime geçmek ise, organizasyon bu dış iletişim için bir metot(lar) uygulamalıdır.

Dokümantasyon (TS EN ISO 14001:2004:4.4.4)

Çevre yönetim sistemi dokümantasyonu aşağıdakileri içermelidir.

a) Çevre politikası, amaçları ve hedefleri,

b) Çevre yönetim sisteminin kapsamının tanımı,

c) Çevre yönetim sisteminin ana unsurlarının tanımı ve bunların etkileşimi ve ilgili dokümanlara atıf,

d) Kayıtlar dahil olmak üzere bu uluslararası standardın gerektirdiği dokümanlar ve

e) Organizasyon tarafından, önemli çevre boyutlarına bağlı etkin planlama, operasyon ve kontrol proseslerini sağlamak için gerekli görülen (kayıtlar dahil) dokümanlar.

Dokümanların kontrolü (TS EN ISO 14001:2004:4.4.5)

Çevre yönetim sistemi ve bu uluslararası standart tarafından gerektirilen dokümanlar kontrol edilmelidir. Kayıtlar, özel bir tip dokümandır ve 4.5.4'te verilen şartlara uygun şekilde kontrol edilmelidir.

Organizasyon, aşağıdakiler için prosedür(ler) kurmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır:

a) Yayınlama öncesi dokümanların yeterlilik açısından onaylanması

b) Gerekli olduğunda dokümanların gözden geçirilmesi, güncellenmesi ve tekrar onaylanması

c) Değişiklikler ve dokümanların halihazırdaki revizyonunun belirlenmesinin sağlanması

d) İlgili dokümanların ilgili versiyonlarının kullanım noktaların bulunmasının sağlanması

e) Dokümanların okunabilir kalmasının ve kolaylıkla belirlenebilmesinin sağlanması

f) Çevre yönetim sisteminin planlanması ve operasyonu için gerekli olarak belirlenmiş dış kaynaklı dokümanların belirlenmiş olması ve bunların dağıtımının kontrol edilmesinin sağlanması

g) Güncelliğini yitirmiş dokümanların istemeyen kullanımlarının önlenmesi ve herhangi bir amaçla saklanmaları durumunda bunlara uygun bir işaretleme uygulanması

Operasyonel kontrol (işlem kontrolü) (TS EN ISO 14001:2004:4.4.6)

Organizasyon, politika amaç ve hedeflerine uygun olarak belirlenmiş önemli çevre boyutlarıyla bağlantılı operasyonel faaliyetleri, bunların özel şartlar altında gerçekleştirilmesini sağlamak için aşağıdakiler ile belirlemeli ve planlamalıdır.

a) Yoklukları, çevre politikası, amaç ve hedeflerden sapmalara yol açabilecek durumların kontrol edilmesi için dokümante edilmiş bir prosedür(ler) kurmak, uygulamak ve sürekliliğini sağlamak ve

b) Prosedür(ler)deki işleme kriterlerini şart koşmak ve

c) Organizasyon tarafından kullanılan malların ve hizmetlerin belirlenmiş önemli çevre boyutlarıyla alakalı prosedürler kurmak, uygulamak ve sürekliliğini sağlamak ve uygulanabilir prosedürleri ve tedarikçilere (taşeronlar dahil) şartları iletmek.

Acil durumlara hazırlık ve tepki (TS EN ISO 14001:2004:4.4.7)

Organizasyon, potansiyel acil durumlar ve çevre üzerinde etkisi olabilecek potansiyel kazaları ve bunlara nasıl tepki vereceğini belirlemek için bir prosedür(ler) kurmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır.

Organizasyon, gerçek acil durumlara ve kazalara cevap vermeli ve çevreye ilgili kötü etkilerini önlemeli veya azaltmalıdır.

Organizasyon, periyodik olarak, acil durumlara hazırlık ve tepki prosedürlerini, özellikle kaza veya acil durum gerçekleşmesi ardından, gözden geçirmeli gerekliyse revize etmelidir.

Organizasyon, periyodik olarak mümkün olduğunda bu prosedürleri test etmelidir.

Kontrol (TS EN ISO 14001:2004:4.5)

İzleme ve ölçme (TS EN ISO 14001:2004:4.5.1)

Organizasyon, düzenli olarak, önemli çevresel etkileri olabilecek operasyonlarının ana karakteristiklerini izlemek ve ölçmek için bir prosedür(ler) kurmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır. Prosedür(ler), performansı, uygulanabilir operasyonel kontrolleri ve organizasyonun çevre amaç ve hedeflerine uygunluğunun izleme ve ölçülmesi bilgisinin dokümantasyonunu içermelidir.

Organizasyon, kalibre edilmiş ve doğrulanmış izleme ve ölçme ekipmanın kullanılması ve bakımının yapılmasını ve ilgili kayıtların elde tutulmasını sağlamalıdır.

Uygunluk değerlendirmesi (TS EN ISO 14001:2004:4.5.2)

Uygunluğa taahhüdüyle tutarlı olarak, organizasyon uygulanabilir yasal şartlara uygunluğun periyodik olarak değerlendirilmesi için bir prosedür(ler) kurmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır.

Organizasyon, periyodik değerlendirmelerin sonuçlarının kayıtlarını saklamalıdır.

Organizasyon tabi olduğu diğer şartlara uygunluğunu değerlendirmelidir. Organizasyon, bu değerlendirmeyi 4.5.2.1'de anlatılan yasal uygunluk değerlendirmesiyle birleştirebilir veya ayrı prosedür(ler) kurabilir.

Organizasyon, periyodik değerlendirmelerin sonuçlarının kayıtlarını saklamalıdır.

Uygunsuzluk, düzeltici faaliyet ve önleyici faaliyet (TS EN ISO 14001:2004:4.5.3)

Organizasyon, gerçek ve potansiyel uygunsuzluk(lar)la başa çıkmak için düzeltici ve önleyici faaliyetler yürütmek için bir prosedür(ler) kurmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır. Prosedür(ler) aşağıdakiler için şartlar tanımlamalıdır:

a) Uygunsuzluk(lar)ın tespit edilmesi ve düzeltilmesi ve bunların çevresel etkilerini azaltmak için faaliyet(ler) yürütmek

b) Uygunsuzluk(lar)ı araştırmak, sebeplerini belirlemek ve tekrar gerçekleşmelerini önlemek için faaliyetler gerçekleştirmek

c) Uygunsuzluk(lar)ın önlenmesi için olan faaliyetlerin ihtiyacını değerlendirmek ve gerçekleşmelerini önlemek için tasarlanmış uygun faaliyetleri uygulamak

d) Gerçekleştirilen düzeltici ve önleyici faaliyetlerin sonuçlarının kayıt altına almak

e) Gerçekleştirilen düzeltici ve önleyici faaliyetlerin etkinliğini gözden geçirmek.

Gerçekleştirilen faaliyetler problemlerin büyüklüğüne ve karşılaşılan çevresel etkilerine uygun olmalıdır.

Organizasyon, herhangi gerekli değişikliklerin, çevre yönetim sistemi dokümantasyonuna yapılmasını sağlamalıdır.

Kayıtların kontrolü (TS EN ISO 14001:2004:4.5.4)

Organizasyon, çevre yönetim sistemine ve bu uluslararası standarda uygunluğu ve ulaşılan sonuçları göstermek için gerekli kayıtları kurmalı ve sürekliliğini sağlamalıdır.

Organizasyon, kayıtların, ayırt edilebilir olması, muhafazası, korunması, tekrar elde edilebilir olması, saklama süresi ve elden çıkartılması ile ilgili bir prosedür(ler) kurmalı uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır.

Kayıtlar okunabilir olarak kalmalı, kolaylıkla ayırt edilebilir ve tekrar elde edilebilir (izlenebilir) olmalıdır.

İç denetim (TS EN ISO 14001:2004:4.5.5)

Organizasyon, planlanmış aralıklarla çevre yönetim sisteminin iç denetiminin aşağıdakileri belirlemek için gerçekleştirilmesini sağlamalıdır:

a) Çevre yönetim sisteminin

1) Bu standardın şartları da dahil olmak üzere çevre yönetimi için planlanmış ayarlamalara uygun olup olmadığına

2) Doğru bir şekilde uygulanıp sürekliliğinin sağlanıp sağlanmadığına karar vermek için

b) Yönetime denetim sonuçları hakkında bilgi sunmak için

Denetim programı, organizasyon tarafından, ilgili operasyon(lar)ın çevresel önemi ve önceki denetimlerin sonuçları dikkate alınarak, planlanmalı, uygulanmalı ve sürekliliği sağlanmalıdır.

Denetim prosedür(ler)i aşağıdakilere işaret edecek şekilde kurulmalı, uygulanmalı ve sürekliliği sağlanmalıdır:

- Denetimlerin planlanması ve gerçekleştirilmesi için sorumluluk ve şartlar, sonuçların raporlanması ve ilgili kayıtların saklanması
- Denetim kriteri, kapsamı, sıklığı ve metotlarının tespit edilmesi

Denetçi seçimi ve denetimler, denetim prosesinin objektiflik ve tarafsızlığını sağlamalıdır.

Yönetim gözden geçirme (TS EN ISO 14001:2004:4.6)

Üst yönetim, planlanmış aralıklarla uygunluğunun, yeterliliğinin ve etkinliğinin devamının sağlanması için organizasyonun çevre yönetim sistemini gözden geçirmelidir. Gözden geçirmeler, çevre politikası, amaçları ve hedefleri dahil olmak üzere, çevre yönetim sistemine değişiklikler için ihtiyaç ve iyileştirme fırsatlarının değerlendirilmesini içermelidir. Yönetim gözden geçirme kayıtları saklanmalıdır.

Yönetim gözden geçirme girdisi şunları içermelidir:

a) İç denetim sonuçları ve yasal ve organizasyonun tabi olduğu diğer şartlara uygunluğun değerlendirilmeleri

b) İlgili dış şahıslarla iletişim(ler), şikayetler dahil.

c) Organizasyonun çevre performansı

d) Amaç ve hedeflere ne ölçüde ulaşıldığı

e) Düzeltici ve önleyici faaliyetlerin durumu

f) Önceki yönetim gözden geçirmelerin takip faaliyetleri

g) Yasal ve çevre boyutlarıyla ilgili diğer şartlarda gelişmeler dahil, değişen şartlar

h) İyileştirmeler için tavsiyeler

Yönetim gözden geçirme çıktıları, politika, amaç, hedef ve çevre yönetim sisteminin diğer unsurlarında muhtemel değişiklerle alakalı ve sürekli iyileştirme taahhüdüyle uyumlu herhangi kararlar ve faaliyetleri içermelidir.

3.1.5. TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri-Şartlar

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

Bu standart 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 sistemini 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 sağlandığını tayin ve bu durumu beyan etmek.

İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi şartları (TS 18001:4)

Genel şart (TS 18001:4.1)

Kuruluş, gerekli şartları 4. maddede belirtilen bir İSG yönetim sistemini kurmalı ve sürüdrmelidir.

İSG politikası (TS 18001:4.2)

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;

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

Planlama (TS 18001:4.3)

Tehlike tanımlaması, risk değerlendirmesi ve risk kontrolü için planlama (TS 18001:4.3.1)

Kuruluş, tehlikeleri belirlenmesi, risklerin değerlendirilmesi ve gerekli kontrol tedbirlerinin 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 kontrolü tedbirlerinin kapasiteleri ile tutarlı olmalı,
- Kuruluşun şartlarını tayinine, eğitim ihtiyacının tespitine ve/veya işletme kontrollerinin geliştirilmesine girdi sağlamalı,
- Gerekli faaliyetlerin hem etkin, hem de zamanında uygulanması için izlemeyi sağlamalıdır.

Yasal ve diğer şartlar (TS 18001:4.3.2)

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.

Hedefler (TS 18001:4.3.3)

Kuruluş, içerisindeki her bir ilgili fonksiyon ve seviyede dokümante edilmiş İSG hedeflerini oluşturmalı ve sürüdrmelidir.

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 politikalı ile tutarlı olmalıdır.

İSG yönetim programları (TS 18001:4.3.4)

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.

Uygulama ve işletme (TS 18001:4.4)

Yapı ve sorumluluk (TS 18001:4.4.1)

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

İSG için nihai sorumluluk üst yönetim üzerindedir. Kuruluş üst yönetiminden bir üyeyi, İSG yönetim sisteminin doğru uygulanması, kuruluşun tüm alanlarına ve her proses adımındaki gerekliliklerin sağlanması için özel bir sorumluluk ile atamalıdır. Yönetim İSG yönetim sisteminin uygulanması, kontrolü ve geliştirilmesi için gerekli kaynakları sağlamalıdır.

Eğitim, bilinç ve yeterlilik (TS 18001:4.4.2)

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

Kuruluş, ilgili her seviye ve fonksiyonunda 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,
- Belirtilmiş işletme prosedürlerinden sapmanın potansiyel sonuçları.

Eğitim prosedürleri aşağıdaki farklı seviyeleri dikkate almalıdır;

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

Danışma ve iletişim (TS 18001:4.4.3)

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 dokümante edilmeli ve ilgili taraflar bilgilendirilmelidir.

Çalışanlar;

- Risklerin yönetimi için politika ve prosedürlerin oluşturulmasını ve gözden geçirilmesine katılmalıdır,
- İşyeri sağlık ve güvenliğini etkileyecek her değişiklik için görüşleri alınmalı,
- Sağlık ve güvenlik konularında temsil edilmeli,
- İSG temsilcilerinin ve yönetimin atadığı kişinin kim olduğu hakkında bilgilendirilmelidir.

Dokümantasyon (TS 18001:4.4.4)

Kuruluş, aşağıdakileri gerçekleştirecek bilgileri kağıt veya elektronik form gibi uygun bir ortamda oluşturulmalı ve sürdürülmelidir;

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

Doküman ve veri kontrolü (TS 18001:4.4.5)

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 şekilde belirlenmelidir.

İşletme kontrolü (TS 18001:4.4.6)

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) Dokümante edilmiş prosedürlerin olmaması halinde İSG politika ve hedeflerinden sapmaların meydana gelmesi söz konusu olan durumları kapsayan dokümante edilmiş prosedürlerin oluşturulması ve sürdürülmesi,
b) Prosedürlerdeki işletme kriterlerinin hükme bağlanması,

c) Kuruluş tarafından sayın alınan veya kullanılan malların, donanım ve hizmetlerin belirlenmiş 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 içerek şekilde prosedürlerin oluşturulması ve sürdürülmesi.

Acil durum hazırlığı ve bu hallerde yapılması gerekenler (TS 18001:4.4.7)

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 gözden geçirmelidir.

Kontrol ve düzeltici faaliyet (TS 18001:4.5)

Performans ölçümü ve izleme (TS 18001:4.5.1)

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.

Kazalar, olaylar, uygunsuzluklar, düzeltici ve önleyici faaliyetler (TS 18001:4.5.2)

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

a) Aşağıdakilerin ele alınması ve incelenmesi;

   a. Kazalar,
   b. Olaylar,
   c. 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 geçirilmesi 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 dokümante edilmiş prosedürlerdeki değişiklikleri uygulamalı ve kaydetmelidir.

Kayıtlar ve kayıtların yönetimi (TS 18001:4.5.3)

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 olmalı; hasara, tahribata veya kaybolmaya karşı korunmuş şekilde muhafaza edilmelidir. Kayıtların muhafaza edilme zamanları tespit edilmeli ve kaydedilmelidir.

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

Tetkik (TS 18001:4.5.4)

Kuruluş, aşağıdakileri sağlamak üzere periyodik İSG yönetim sistemi tetkiklerini gerçekleştirmek için bir tetkik programı ve prosedürü oluşturmalı ve sürüdrmelidir.

a) İSG yönetim sisteminin aşağıdakileri sağlayıp sağlamadığının tayin edilmesi;

    a. Bu standardın şartlar dahil, İSG yönetim sistemi için planlanmış düzenlemelere uygunluğu,
    b. Düzenli bir şekilde uygulanma ve sürdürülme durumu,
    c. Kuruluşun, politika ve hedeflerini karşılamasındaki 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 belirlenmelidir.

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

Yönetimin gözden geçirmesi (TS 18001:4.6)

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 taahhüdü ışığında, İSG yönetim sisteminin politikası, hedefleri ve diğer elemanlarında değişikliklere olan muhtemel ihtiyaca değinilmelidir.

3.2. Metot

3.2.1. Yönetim Sistemlerindeki Müşterek Süreçler

İşletmelerin sundukların ürünlerin kalitesini arttırarak müşteri beklentilerinin karşılanması ve bunun sürekliliğinin sağlanmasıyla da müşteri memnuniyetinin arttırılması ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi standardının temel amacıdır. Sunulan ürünün gerçekleştirilmesi sırasında oluşan ve/veya oluşabilecek olumsuz çevresel etkilerin en az seviyede olması ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi standardının, iş sağlığı ve güvenliğinin maksimum seviyede olması ise TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği standardının temel amacıdır.

Bu amaçlara ulaşmak için işletmelerden uygulamaları istenen standartlar içerisinde ortak süreçler bulunmaktadır. Bu üç standardın süreçleri ve bunların her bir standartta karşılığı olan maddeleri Çizelge 3.1'de verilmiştir.

Çizelge 3.1. ISO 9001:2000, ISO 14001:2004, TS 18001:2002 Teknik Eşleştirme

Sıra No	9001 No	14001 No	18001 No	9001/14001/18001 Madde Adı
1	4.2.2.	-	-	Kalite El Kitabı
2	4.2.3.	4.4.5.	4.4.5.	Dokümanların Kontrolü /Dokümanların Kontrolü /Doküman ve Veri Kontrolü
3	4.2.4.	4.5.4.	4.5.3.	Kayıtların Kontrolü /Kayıtların Kontrolü /Kayıtlar ve Kayıtların Yönetimi
4	-	4.3.1.	-	Çevre Boyutları
5	-	-	4.3.1.	Tehlike Tanımlaması, Risk Değerlendirmesi ve Risk Kontrolü İçin Planlama
6	5.3.	-	-	Kalite Politikası
7	-	4.2.	-	Çevre Politikası
8	-	-	4.2.	İSG Politikası
9	5.4.1.	-	-	Kalite Hedefleri
10	5.4.2.	-	-	KYS'nin Planlanması
11	-	4.3.3.	4.3.3.	Amaçlar, Hedefler ve Programlar /Hedefler
12	-	-	4.3.4.	İSG Yönetim Programları
13	-	4.3.2.	4.3.2.	Yasal ve Diğer Şartlar /Yasal ve Diğer Şartlar
14	-	4.5.2.	-	Uygunluk Değerlendirmesi
15	5.5.1.	4.4.1.	4.4.1.	Sorumluluk ve Yetki /Roller, Sorumluluk ve Yetki /Yapı ve Sorumluluk
16	5.5.2.	4.4.1.	4.4.1.	Yönetim Temsilcisi
17	5.5.3.	4.4.3.	4.4.3.	İç İletişim /İletişim /Danışma ve İletişim

Çizelge 3.1. ISO 9001:2000, ISO 14001:2004, TS 18001:2002 Teknik Eşleştirme (Devam)

Sıra No	9001 No	14001 No	18001 No	9001/14001/18001 Madde Adı
18	5.6.	4.6.	4.6.	Yönetimin Gözden Geçirmesi /Yönetimin Gözden Geçirmesi /Yönetimin Gözden Geçirmesi
19	6.	4.4.1.	4.4.1.	Kaynak Yönetimi /Kaynaklar /Kaynaklar
20	6.2.2.	4.4.2.	4.4.2.	Yeterlilik Farkında Olma ve Eğitim /Ehliyet, Eğitim ve Bilinç /Eğitim, Bilinç ve Yeterlilik
21	7.1.	-	-	Ürün Gerçekleştirmenin Planlanması
22	7.2.1.	-	-	Ürüne Bağlı Şartların Belirlenmesi
23	7.2.2.	-	-	Ürüne Bağlı Şartların Gözden Geçirilmesi
24	7.2.3.	-	-	Müşteri ile İletişim
25	7.3.	-	-	Tasarım ve Geliştirme
26	7.4.	-	-	Satın Alma
27	7.5.1.	-	-	Üretim ve Hizmet Sağlamanın Kontrolü
28	7.5.3.	-	-	Belirleme ve İzlenebilirlik
29	7.5.4.	-	-	Müşteri Mülkiyeti
30	7.5.5.	-	-	Ürünün Muhafazası
31	7.6.	-	-	İzleme ve Ölçme Cihazlarının Kontrolü
32	-	4.4.6.	4.4.6.	Operasyonel Kontrol (İşlem Kontrolü) /İşletme Kontrolü
33	-	4.4.7.	4.4.7.	Acil Durumlara Hazırlık ve Tepki /Acil Durum Hazırlığı ve Bu Hallerde Yapılması Gerekenler
34	8.2.2.	4.5.5.	4.5.4.	İç Tetkik /İç Denetim /Tetkik
35	8.2.3.	4.5.1.	4.5.1.	Proseslerin İzlenmesi ve Ölçülmesi /İzleme ve Ölçme /Performans Ölçümü ve İzleme
36	8.2.4.	-	-	Ürünün İzlenmesi ve Ölçülmesi
37	8.3.	-	-	Uygun Olmayan Ürünün Kontrolü
38	8.4.	-	-	Veri Analizi
39	-	4.5.3.	-	Uygunsuzluk
40	-	-	4.5.2.	Kazalar, Olaylar, Uyumsuzluklar
41	8.5.2.	4.5.3.	4.5.2.	Düzeltici Faaliyet
42	8.5.3.			Önleyici Faaliyet

Çizelge 3.1.'de görüldüğü gibi her bir standardın 12 süreci üç standartta da ortak olarak yer almaktadır. Dört süreç ise sadece iki standartta ortak olarak bulunmaktadır. 26 süreç ise sadece bulunduğu standardın maddesi olarak karşımıza çıkmaktadır.

3.2.2. Bütünleşik Yönetim Sistemi Süreçleri

Üç farklı standardın toplam süreç sayısı 42 olarak tespit edilmiştir. Bu üç standardı kapsayacak şekilde ortak bulunan süreçler birleştirildiğinde bütünleşik bir yapı kazanan sistemin süreçleri Çizelge 3.2.'de verilmiştir.

Çizelge 3.2. Bütünleşik Yönetim Sistemi Süreçleri

Sıra No	Süreç Adı
1	Doküman ve Veri Kontrolü Süreci
2	Kayıtların Kontrolü Süreci
3	Tehlike Tanımlaması, Risk Değerlendirmesi ve Risk Kontrolü Süreci
4	Çevre Boyutlarının Belirlenmesi ve Etkilerinin Değerlendirilmesi Süreci
5	Entegre Yönetim Sisteminin Planlanması, İzlenmesi ve Gözden Geçirilmesi Süreci
6	Yasal ve Diğer Şartların İzlenmesi Süreci
7	Danışma ve İletişim Süreci
8	Yönetimin Gözden Geçirmesi Süreci
9	Kaynak Yönetimi Süreci
10	Eğitim Süreci
11	İşletme Tesislerinin Kontrolü Süreci
12	Ürün Gerçekleştirmenin Planlanması Süreci
13	Müşteri ile İletişim Süreci
14	Tasarım ve Geliştirme Yönetimi Süreci
15	Satın Alma Süreci
16	Hizmetin Sunulmasının Kontrolü Süreci
17	Belirleme ve İzlenebilirlik Süreci
18	Ürünün Muhafazası Süreci
19	İzleme ve Ölçme Cihazlarının Bakımı, Kontrolü ve Kalibrasyonu Süreci
20	Acil Durum Yönetimi Süreci
21	İşletme Kontrolü Süreci
22	İç Tetkik Süreci
23	Uygun Olmayan Ürünün Kontrolü Süreci
24	Kazaların ve Olayların İncelenmesi Süreci
25	Atık Yönetimi Süreci
26	Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler Süreci
27	Entegre Yönetim Sisteminin Performansının İzlenmesi, Ölçülmesi ve Kontrolü Süreci
28	Ürünün İzlenmesi ve Ölçülmesi Süreci
29	Veri Analizi Süreci

Çizelge 3.2.'de görüldüğü gibi ayrı ayrı ele alındığında üç standardın 43 süreci varken bütünleşik yönetim sisteminde bu sayı 29 olarak belirlenmiştir. Bu 29 süreç her bir standardın şartlarını kapsamaktadır.

3.2.3. Bütünleşik Yönetim Sistemi Süreçleri Arasındaki Etkileşimler

Bütünleşik Yönetim Sistemi otuz iki süreçten oluşmaktadır. Bu süreçlerin sitemdeki diğer süreçlerle ilişki içerisindedir. Bir sürecin çıktısı diğer sürecin girdisi, aynı şekilde bir sürecin girdisi diğer sürecin çıktısı olabilir. Yani süreçler birbirlerinin hem müşterileri hem de tedarikçileri olabilirler. Bütünleşik Yönetim Sistemi süreçlerinin birbirleri ile olan etkileşimi Çizelge 3.3.'de gösterildiği gibidir. Burada her satır o süreçten çıktıyı, her sütun ise o sürece girdiyi ifade etmektedir. Çizelgede verilen numaralar Çizelge 3.3.'de verilen sıra no'yu ifade etmektedir.

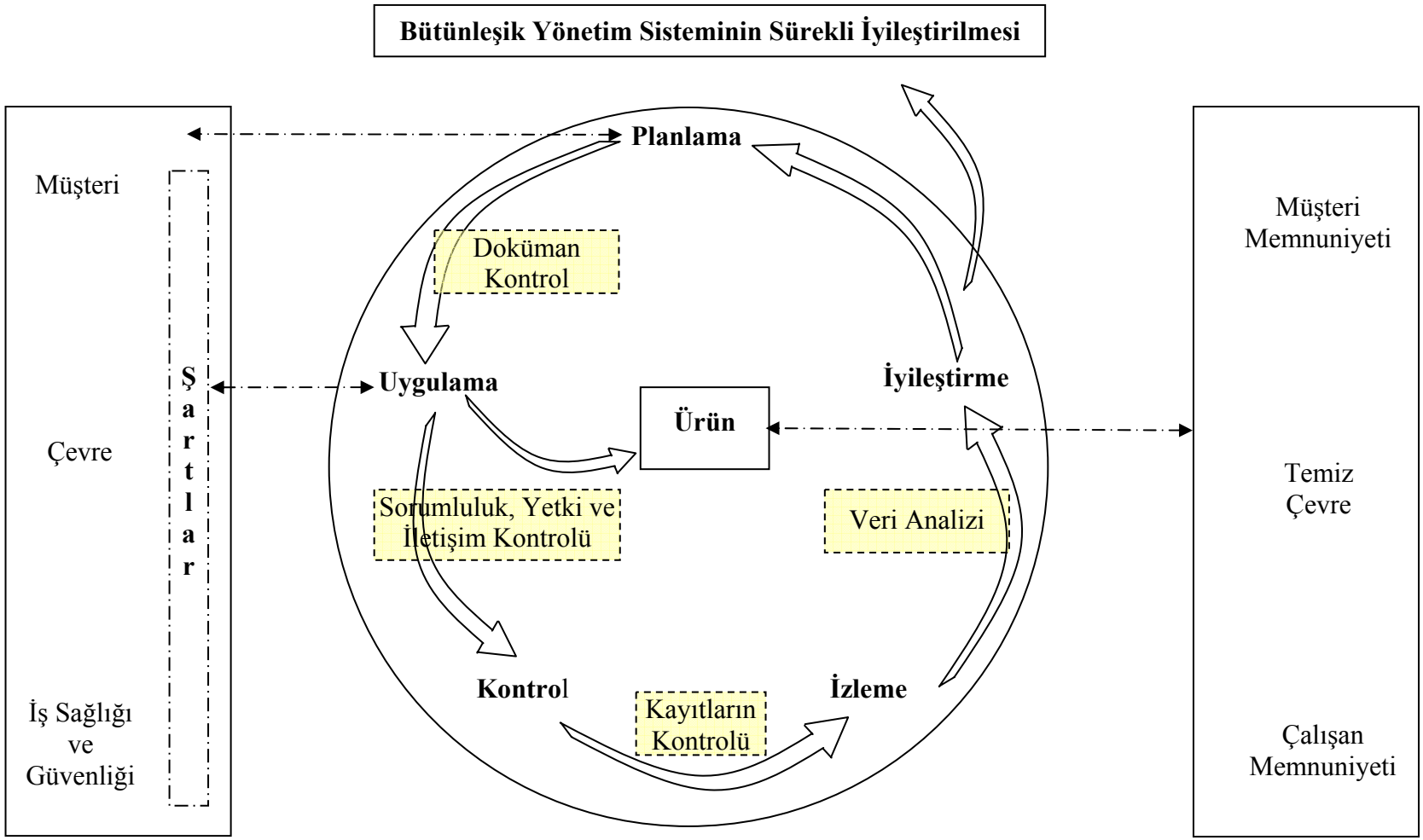
Çizelge 3.3. Bütünleşik Yönetim Süreçlerinin Etkileşimleri

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	--	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2		--																								X	X		
3		X	--			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
4		X		-																X	X						X		
5	X	X	X	X	--	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X
6		X	X	X	X	--	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
7		X	X	X		X	--	X		X										X						X	X		
8		X	X	X	X	X		--						X						X						X	X		
9		X	X	X				X	--	X	X									X						X	X		
10		X	X					X		--											X				X	X	X		
11		X	X	X							--	X			X											X	X		
12		X	X	X		X					X	--		X	X	X									X	X	X	X	
13		X	X			X		X				X	--	X			X	X		X			X			X	X		X
14		X	X	X		X		X				X		--	X											X	X		
15		X	X	X											--			X								X	X	X	
16		X	X	X									X			--		X								X	X	X	
17		X										X	X				--	X								X	X		
18		X	X								X	X	X		X		X	--								X	X	X	
19		X															X		--							X	X	X	
20		X			X		X	X	X	X	X		X							--				X		X	X	X	
21		X	X						X		X										--				X				
22		X	X	X				X														--		X		X	X		
23		X	X									X	X			X				X			--			X	X	X	
24		X	X					X													X			--	X	X	X		X
25		X																					X		--	X	X		X
26	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	--	X	X	X
27		X						X																		X	--		X
28		X	X	X								X			X		X						X			X	X	--	
29		X	X	X		X		X												X						X	X		--

3.2.4. Süreç Tabanlı Bütünleşik Yönetim Sistemi Modeli

Bütünleşik Yönetim Sistemini oluşturan üç yönetim sisteminin özünde bulunan sürekli iyileştirme felsefesi Bütünleşik Yönetim Sisteminin de temel felsefesini oluşturmaktadır. Bütünleşik Yönetim Sistemi müşterinin, yasaların ve diğer şartların belirlediği çizgilerde ürününü gerçekleştirir ve müşterisine sunar. Şartların belirlenmesi aşamasından müşteri memnuniyetine, sistemden negatif etkilenmeyen bir çevre ve çalışan memnuniyetinin elde edilmesine kadar olan bütün faaliyetler Deming döngüsünü yapısılarında barındırır. Faaliyetler öncelikle planlanır daha sonra bu planlar ışığında uygulama gerçekleştirilir, uygulama faaliyetlerinin planlara uygun olup olmadığı izlenir, ölçülür ve sürekli iyileştirme için çalışmalar gerçekleştirilir.

Bütünleşik Yönetim Sisteminin yapısı Şekil 3.5.'de gösterilmiştir.



Şekil 3.5. Süreç Tabanlı Bütünleşik Yönetim Sistemi Modeli

3.2.5. Bütünleşik Yönetim Sistemi

3.2.5.1. Kapsam

Bütünleşik Yönetim Sistemi,

- Uygulayan kuruluşun müşteri şartlarını ve yürürlülükteki mevzuat şartlarını karşılayan ürününü düzenli bir şekilde sağlama yeteneğini göstermek istediğinde,
- Sistemin sürekli iyileştirilmesi ve müşteriye mevzuata uygun çalışıldığı güvencesinin verilmesi durumunda,
- Kuruluşun tabi olduğu yasal ve diğer şartlar ve önemli çevre boyutlarının dikkate aldığını göstermek amacına yöneldiğinde,
- İş sağlığı ve güvenliği risklerini kontrol etmek ve performansını iyileştirmek istediği durumlarda,

şartları kapsar.

3.2.5.2. Atıf yapılan standartlar veya dokümanlar

Bütünleşik Yönetim Sistemi Çizelge 3.4.'de verilen standartlara ve dokümanlara atıf yapmaktadır.

Çizelge 3.4. Atıf Yapılan Standartlar veya Dokümanlar

EN, ISO, IEC, vb. No	İngilizce Adı	TS No	Türkçe Adı
ISO 9000:2000	Quality Management System – Fundamentals and Vocabulary	TS EN ISO 9000:2000	Kalite Yönetim Sistemleri – Temel Kavramlar ve Sözlük
ISO 9001:2000	Quality Management System – Requirements	TS EN ISO 9001:2000	Kalite Yönetim Sistemleri – Şartlar
OHSAS 18002	Occupational Health And Safety Management Systems – Guidelines for the İmplementation of TS 18001	TS 18002	İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri – TS 18001 Uygulama Klavuzu
OHSAS 18001	Occupational Health And Safety Management Systems – Specification	TS 18001	İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri – Şartlar
ISO 14001:2004	Environmental Management Systems - …		Çevre Yönetim Sistemleri – Kullanım Kılavuzu ile Birlikte Şartlar

3.2.5.3. Terimler ve tarifler

Kalite — Bir ürün/hizmetin belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları karşılama özelliklerinin tamamıdır.

Kalite Politikası — Kalite hedefleri ve stratejilerinin; kullanıma uygunluk, performans, güvenilirlik, emniyet ve benzeri faktörlere bağlı olarak Üst Yönetim

	tarafından belirlenmiş uygun araç ve yöntemlerle tüm personele duyurulmuş halidir.
Kalite Hedefleri	Şirketin belli süreçlerde gerçekleştirmeyi planladığı, sayısal olarak da tanımlanabilen kalite ile ilgili varış noktalarıdır.
Kalite Yönetimi	Ürün ve hizmetin, kalite için belirlenen istekleri karşılamak amacı ile yeterli güveni sağlamak için gereken planlı ve sistematik faaliyetlerin tümüdür.
Kalite Kontrol	Kalite isteklerini karşılamak için kullanılan uygulama teknikleri ve faaliyetleridir.
Kalite Kaydı	Kalite Yönetim Sisteminde istenenlerin başarıldığını göstermek ve sistemin işlediğini doğrulamak amacıyla tutulan ve kalite ile ilgili faaliyetlerin sonuçlarını gösteren revizyona tabi olmayan kayıtlardır.
Toplam Kalite	Bir organizasyon içindeki değişik gurupların kalite geliştirme, kaliteyi koruma ve kalite iyileştirme çabalarını müşteri tatmini de göz önünde tutularak üretim ve hizmeti en etkili ve ekonomik düzeyde gerçekleştirmek için birleştiren bir sistemdir.
Kalite El Kitabı	Şirketin kalite politikasını, hedeflerini, organizasyonunu, yetki ve sorumluluklarını tanımlayan, referans olarak seçilen standarttaki tüm kalite elemanlarının gereklerini karşılayacak şekilde tarif eden dokümandır.

Prosedür	Faaliyetlerin kontrolü konusunda yeterli detay bilgiyi sağlayan belli formatta hazırlanmış dokümandır.
Talimat	Prosedürde belirtilen faaliyet veya süreçlerdeki alt faaliyetlerin ya da işlerin detaylı bir şekilde tarif edildiği dokümandır.
Kontrollü Doküman	Yayımı, dağıtımı, üzerinde yapılan değişikler ile yürürlükten kaldırılması bir sistem dâhilinde kontrol altında bulundurulan dokümandır.
Form	İşin yapılışı sırasında tutulması gereken kayıtlar ile işin yapılmasında kullanılan bilgiler için standart formatlı dokümandır.
Tedarik	Bir mal, ürün ya da hizmetin karşılanması veya temin edilmesidir.
Tedarikçi	Kuruluşa mal veya hizmet sağlayan firma veya kişilerdir.
Tetkik	Kalite sisteminin etkinliğini kontrol ve takip amacıyla tedarikçiler nezdinde veya şirket içersinde yapılan ziyaret ve denetimlerdir.
Uygunsuzluk	Bir veya fazla sayıda kalite gerekliliklerine uyulmamasıdır.
Süreç	İçersinde çeşitli faaliyetler barındıran ve şirket iş akışı içersinde önemli bir yer tutan faaliyetler dizisidir.

Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler Kalite gerekliliklerine uymayan ya da dışında kalan ürün, hizmet ya da uygulamaların tespit edilmesi, ortadan kaldırılması ve tekrarının önlenmesi faaliyetleridir.

Yukarıda verilen terimler ve tarifler ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sistemleri - Temel Kavramlar ve Sözlük standardından alınmıştır.

Denetçi Bir denetleme gerçekleştirme ehliyetine sahip kişidir.

Sürekli Gelişim Kuruluşun, çevre politikası ile uyumlu genel çevre performansında iyileştirmelere ulaşmak için çevre yönetim sistemini iyileştirmenin tekrar eden sürecidir.

Çevre Bir kuruluşun çalıştığı; hava, su, toprak, doğal kaynaklar, flora, fauna, insanlar ve bunların birbirleriyle olan ilişkilerini içeren çevredir.

Çevre Boyutu Bir kuruluşun, faaliyet, ürün veya hizmetlerinden çevre ile etkileşimde olan unsurlarıdır.

Çevresel Etki Bir kuruluşun çevre boyutlarından kısmen veya tamamen sonuçlanan, kötü veya faydalı çevreye yapılan herhangi bir değişikliktir.

Çevre Yönetim Sistemi Bir kuruluşun, çevre politikasını geliştirip uygulamada ve çevre boyutlarını yönetmede kullanılan yönetim sisteminin parçasıdır.

Çevresel Amaç	Çevre politikasıyla uyumlu, ona ulaşmak için kuruluşun kendisini ayarladığı genel çevresel amaçtır.
Çevresel Performans	Bir kuruluşun yönetiminin çevresel boyutlarının ölçülebilir sonuçlarıdır.
Çevre Politikası	Bir kuruluşun, çevresel performansıyla ilgili genel niyet ve yönelişlerinin üst yönetim tarafından resmi olarak beyanıdır.
Çevresel Hedef	Kuruluşa ve onun parçalarına uygulanabilir, çevresel amaçlardan ortaya çıkan ve bu amaçlara ulaşmak için ayarlanması ve yerine getirilmesi gereken detaylı performans şartıdır.
İlgili Taraf	Bir kuruluşun çevresel performansından etkilenen ve ilgilenen kişi veya gruptur.
İç Denetim	Kuruluş tarafından belirlenen çevre yönetim sistemi denetim kriterlerinin ne ölçüde gerçekleştirildiğine karar vermek için denetim kanıtları toplamak ve bunu objektif olarak değerlendirmek için sistematik, bağımsız ve dokümante edilmiş prosestir.
Kuruluş	Kendi fonksiyonları ve yönetimi olan, anonim veya değil, resmi veya özel, şirket, kuruluş, firma, girişim, otorite veya enstitü ve bunların parçaları veya kombinasyonlarıdır.

Kirliliğin Önlenmesi	Herhangi bir tip kirletici madde veya atığın oluşturulması, emisyonu veya boşaltılmasını (ayrı ayrı veya kombinasyonlar halinde) engel olmak, azaltmak veya kontrol etmek için süreç, uygulama, teknik, malzeme, ürün, hizmet veya teknolojilerin kötü çevresel etkilerin azaltılması için kullanılmasıdır.
Kayıt	Ulaşılan sonuçları ifade eden veya faaliyetlerin gerçekleştirildiğinin kanıtını sağlayan dokümandır.

Yukarıda verilen terimler ve tarifler ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemleri – Kullanım Kılavuzu ile Birlikte Şartlar standardından alınmıştır.

Kaza	Ölüme, hastalığa, yaralanmaya, hasara veya diğer kayıplara sebebiyet veren istenmeyen olay.
Tehlike	İnsanların yaralanması, hastalanması, malın veya malzemenin hasar görmesi, işyeri ortamının zarar görmesi veya bunların birlikte gerçekleşmesine sebep olabilecek kaynak veya durum.
Tehlike Tanımlaması	Bir tehlikenin varlığını tanıma ve özelliklerini tarif etme süreci.
Olay	Kazaya sebep olan veya sebep olacak potansiyele sahip olan oluşum.
İSG Hedefleri	Başarmak üzere konulan İSG performansı türünden amaçlar.

İş Sağlığı ve Güvenliği	Personelin, geçici işçilerin, ziyaretçilerin ve çalışma alanındaki diğer insanların sağlık ve güvenliğini etkileyen faktörler ve şartlar.
İSG Yönetim Sistemi	Faaliyetler ile ilgili İSG risklerinin yönetimini kolaylaştıran tüm yönetim sisteminin bir parçası. Bu, kuruluş yapısını, faaliyet planlarını, sorumlulukları, deneyimleri, süreçleri, prosedürleri ve kuruluşun İSG politikasının geliştirilmesi, uygulanması, iyileştirilmesi, başarılması, gözden geçirilmesi ve sürdürülmesi için gerekli kaynakları kapsar.
Performans	İSG politika ve hedefleri temel alınarak, sağlık ve güvenlik risklerinin kontrolü ile ilişkili İSG Yönetim Sisteminin ölçülebilir sonuçları.
Risk	Tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile sonuçlarının bileşimi.
Risk Değerlendirmesi	Riskin büyüklüğünü tahmin etmek ve riske tahammül edilip edilemeyeceğine karar vermek için kullanılan sürecin tamamı.
Güvenlik	Kabul edilemez zarar riski altında olmama durumu.
Katlanılabilir Risk	Yasal zorunluluklara ve İSG politikasına göre tahammül edilebilecek düzeye indirilmiş risk.

Yukarıda verilen terimler ve tarifler TS 18001:2004 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri - Şartlar standardından alınmıştır.

3.2.5.4. Planlama

3.2.5.4.1. Yönetimin taahhüdü ve politikalar

Üst Yönetim Bütünleşik Yönetim Sisteminin uygulanması, ekinliğinin sürekli iyileştirilmesi için ortaya koyduğu taahhütlerini aşağıdaki yollarla kanıtlamalıdır:

- Yasal şartlar, mevzuat şartları ve müşteri şartları da dahil olmak üzere ilgili tüm tarafların şartlarını belirlemekle,
- Tüm kuruluşa yasal şartların, mevzuat şartlarının, müşteri şartlarının ve ilgili diğer tarafların şartlarının yerine getirilmesinin önemini iletmekle,
- Bütünleşik yönetim sistemi politikalarını oluşturmakla,
- Bütünleşik yönetim sistemi hedeflerinin oluşturulmasını sağlamakla,
- Yönetimin gözden geçirmelerini yapmakla,
- Bütünleşik yönetim sisteminin iyileştirilmesi için gerekli olan kaynakları sağlamakla.

Bütünleşik Yönetim Sistemi politikası kuruluşun, kalite, çevre ve iş sağlığı ve güvenliği konularında hedeflerini, sistem performansının iyileştirme karar ve iradesini ortaya koyan bir yapıda olmalıdır.

Üst Yönetim bu politikanın;

- Kuruluşun amacına uygunluğunu,
- Bütünleşik Yönetim Sisteminin şartlarına uyma ve etkinliğinin iyileştirileceği taahhüdünü içermesini,
- Bütünleşik Yönetim Sistemi hedefleri için çerçeve oluşturmasını,
- İlgili tüm taraflara iletilmiş olmasını,
- Sürekli iyileştirme için gözden geçirmesini,
- Yasal ve diğer mevzuat şartlarına uygunluğunu,

sağlamalıdır.

3.2.5.4.2. Ürün gerçekleştirmenin planlanması

Kuruluş, ürün gerçekleştirmesini planlayarak sürekli geliştirmelidir. Bu planlamada ürünle ilgili şartları ve kalite hedeflerini, süreçlerin dokümantasyonu ve ürün için gerekli olan kaynakları, ürün kabul kriterlerini ve metotlarını ve ürün gerçekleştirme sonucu ortaya çıkan ürünün şartları sağladığına dair kanıt teşkil eden kayıtları belirlemelidir.

3.2.5.4.3. Tehlike tanımlaması ve risk değerlendirmesi

Kuruluş, tehlikelerin belirlenmesini, risk değerlendirmesini, gerekli kontrol tedbirlerinin uygulamaları, rutin ve rutin olmayan faaliyetleri, işyerine erişebilme imkanına sahip personel faaliyetlerini ve kuruluş veya ilgili diğer taraflar tarafından konan kolaylıkları içeren bir prosedür hazırlamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır.

Kuruluş tehlike tanımlaması ve risk değerlendirmesinde düzenleyici değil proaktif bir düşünce yapısıyla hareket etmelidir. İş sağlığı ve güvenliği hedeflerine ulaşmak için oluşturacağı yönetim programlarında tarif edilen tedbirlerle giderilmesi veya kontrol edilmesi gereken riskleri sınıflandırmalı ve tanımlanmasını sağlamalıdır.

3.2.5.4.4. Çevre boyutlarının belirlenmesi ve etkilerinin değerlendirilmesi

Kuruluş, yeni gelişmeler veya değiştirilmiş faaliyetler, ürünler ve hizmetleri de dahil olmak üzere, faaliyetlerinin, ürünlerinin ve hizmetlerinin çevre boyutlarını ve etkisi olabilecek çevre boyutlarını belirlediği, planladığı ve sürekli güncellediğin i sağladığı bir prosedür oluşturmalıdır.

3.2.5.4.5. Amaçlar, hedefler ve programlar

Üst yönetim, kalite, çevre ve iş sağlığı ve güvenliği konularında amaç ve hedeflerini belirlemeli ve bunları organizasyonun ilgili fonksiyon ve seviyelerine ulaştırılmasını sağlamalıdır.

Amaçlar ve hedefler, ölçülebilir olmalı, politikalarla uyumlu olmalı ve dokümante edilip süreklilikleri sağlanmalıdır. Amaç ve hedefler belirlenirken yasal ve diğer şartlarda dahil olmak üzere ilgili tarafların görüşleri de alınmalıdır.

Kuruluş, belirlemiş olduğu amaç ve hedeflere ulaşmak için programlar hazırlamalıdır. Bu programlar;

- İlgili fonksiyon ve seviyedeki amaç ve hedeflere ulaşmak için sorumlulukları,
- Bu amaç ve hedeflere ulaşmak için kullanacakları araçları,
- Bu amaç ve hedeflere ulaşmaları gereken zaman kısıdını

içermelidir.

3.2.5.4.6. Acil durum planlaması

Kuruluş, potansiyel olayların ve acil durumların meydana gelme olasılıklarını tahmin ederek, bunlara nasıl tepki verileceğini ve olası uygunsuzlukların en az seviyede olması için prosedür oluşturmalı ve sürekliliğini sağlamalıdır.

3.2.5.5. Doküman kontrolü

Bütünleşik Yönetim Sistemi dokümantasyonu;

- Sistem politikalarını, amaçlarını ve hedeflerinin dokümante edilmiş beyanlarını,
- Bütünleşik Yönetim Sisteminin el kitabını,
- Bütünleşik yönetim sistemi şartlarını sağlayacak prosedürleri,

- Bütünleşik Yönetim Sisteminin etkinliğinin arttırılması için gerekli olan kayıtları,

içermelidir.

Kuruluş, herhangi bir hariç tutmanın uygulanıp uygulanmadığını ve uygulandıysa gerekliliklerini, Bütünleşik Yönetim Sistemi prosedürlerini veya bunlara atıflarını ve Sistem süreçlerinin birbirleri ile olan etkileşimlerini içeren bir el kitabı hazırlamalıdır.

Kuruluş, aşağıdaki ihtiyaçları karşılamak üzere bir prosedür hazırlamalıdır.

- Yayımlanmadan önce dokümanların onaylanması,
- Dokümanların kontrollü bir şekilde gözden geçirilmesi, gerektiğinde güncellenmesi ve tekrar onaylanması,
- Güncel dokümanların kullanım yerlerinde bulunabilir olmasını sağlamak,
- Dokümanların okunabilir ve kolayca belirlenebilir olmasını sağlamak,
- Dış kaynaklı dokümanların belirlenmiş ve kontrollü bir şekilde dağıtımının yapılmış olmasını sağlamak,
- Geçerliliğini yitirmiş dokümanların istenmeyen kullanımının önlenmesi için bir işaretlemenin uygulanması.

3.2.5.6. Uygulama

3.2.5.6.1. Tasarım ve geliştirme yönetimi

Kuruluş, aşağıdaki konuları kapsayan bir tasarım ve geliştirme planı oluşturmalı ve kontrol etmelidir.

- Tasarım ve geliştirme faaliyetlerinin aşamaları,
- Her tasarım ve geliştirme aşaması için uygun olan kabul kriterlerini ve şekillerini(gözden geçirme, doğrulama, geçerli kılma gibi).
- Tasarım ve geliştirme faaliyetleri için sorumluluk ve yetki dağılımı

Ürün şartları ile ilgili girdiler belirlenmeli ve kayıtlar muhafaza edilmelidir. Bu girdiler, yeterlilik bakımından gözden geçirilmeli ve aşağıdakileri içermelidir.

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

Aşağıdaki maddeleri içeren tasarım ve geliştirme faaliyetlerinin çıktıları, girdilere karşı doğrulamayı sağlayabilecek bir formda temin edilmeli ve öncelikle onaylanmalıdır.

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

Tasarım ve geliştirme faaliyetleri uygun aşamalarda sistematik olarak gözden geçirilmelidir. Bu gözden geçirmeler;

- Şartların karşılanmasında, tasarım ve geliştirme sonuçlarının yeterliliğinin değerlendirmesini,
- Herhangi bir problemin belirlenmesini ve önerilen faaliyetlerin tanımlanmasını,

içermeli ve kayıtları muhafaza edilmelidir.

Tasarım ve geliştirme çıktılarının, girdi şartlarını karşıladığından emin olunması için planlı olarak doğrulamalar yapılmalı ve bu doğrulama faaliyetlerinin kayıtları muhafaza edilmelidir.

Nihai ürünün bilindiğinde amaçlanan kullanımı veya belirtilmiş uygulama şartlarını kapsayacak yeterlilikte olmasını sağlamak için planlı olarak tasarım ve geliştirme çalışmaları geçerli kılınmalıdır. Bu geçerli kılma faaliyetlerinin kayıtları muhafaza edilmelidir.

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 özden geçirilmesi, değişikliklerin önceden teslim edilmiş ürün ve ürünü oluşturan parçalar üzerindeki etkisinin değerlendirilmesini de içermelidir.

3.2.5.6.2. Kaynak yönetimi

Kuruluş, Bütünleşik Yönetim Sistemini uygulamak, devam ettirmek ve sürekli iyileştirmek ve bunun sonucunda da müşteri şartlarını, yasal ve diğer şartları karşılayarak ilgili tüm kesimlerin memnuniyetini arttırmak için gerekli olan kaynakları sağlamalıdır.

Kuruluşun en önemli kaynağı olan iş gücü Bütünleşik Yönetim Sisteminde üzerine düşecek sorumlulukları yerine getirebilecek uygun öğrenim, eğitim, beceri ve deneyim sahibi olmalıdır.

Bütünleşik Yönetim Sistemi şartlarının sağlanması için gerekli olan bina, çalışma alanları, uygun bir çalışma ortamı, süreçlerde kullanılan teçhizat ve destek hizmetler kuruluş tarafından karşılanmalıdır.

3.2.5.6.3. Ürüne bağlı şartların belirlenmesi ve gözden geçirilmesi

Kuruluş, ürününün teslimi sonrasındaki şartlarda dahil olmak üzere müşteri tarafından sunulan şartları, tanımlanan veya amaçlanan kullanım için gerekli olan şartları ve gerek duyduğu taktirde ilave şartları belirlemelidir.

Kuruluş, Bütünleşik Yönetim Sistemi kapsamında tabi olduğu uygulanabilir yasal şartları belirlemek, uygulamak ve sürekli güncel tutmak için bir prosedür hazırlamalıdır. Bu prosedürde, yasal şartlara ulaşmak için kullanılan yollar tanımlanmalı ve bu şartların nasıl sağlanacağı konusunda karar vermelidir. Belirlenen şartlar, kuruluş çalışanlarına ve ilgili taraflara iletilmelidir.

Kuruluş, ürüne bağlı şartları müşteriye ürünü sunmadan önce gözden geçirmelidir. Bu gözden geçirmede, ürün şartlarının tanımlanması, önceden belirlenenden farklı olan sözleşme veya sipariş şartlarını ve kuruluşun bu şartları sağlamadaki yeterliliği konuları ele alınmalıdır. Gözden geçirme kayıtları muhafaza edilmeli ve herhangi bir şartın sağlanamaması durumunda müşteriden teyit alınması sağlanmalıdır.

Ürüne bağlı şarlarda yaşanan değişmelerle birlikte ilgili dokümanlarda da gerekli değişiklikler yapılarak ilgili personel değişim hakkında bilgilendirilir.

3.2.5.6.4. Eğitim, bilinç ve yeterlilik

Kuruluş, her seviyedeki faaliyetlerini yürüten personel için gerekli yeterlilikleri belirlemeli, personelin eğitim ihtiyaçlarını karşılamalı, eğitimlerin etkinliğini değerlendirmeli ve bu faaliyetlerin sürekliliğinin sağlanması için bir prosedür hazırlamalıdır.

Eğitim kayıtları muhafaza edilmelidir.

Personele aşağıdaki konuları kapsayan temel eğitimler verilmelidir:

- Yaptıkları işlerin öneminin ve uygunluğunun farkında olmalarının sağlanması ve Bütünleşik Yönetim Sistemi amaç ve hedeflerine ulaşmak için nasıl katkıda bulunabilecekleri,
- Kuruluş faaliyetlerinin iş sağlığı ve güvenliği üzerindeki sonuçları ve iş sağlığı ve güvenliğinin kişisel performansın gelişmesindeki önemi,

- Önemli çevre boyutları ve işleri ile ilgili var olan etkiler ve geliştirilmiş olan kişisel performansın çevresel faydaları,
- Acil durumlara hazırlıklı olma, bur durumlarda yapmaları gerekenler ve sistemdeki yetki ve sorumlulukları,
- Belirlenen prosedürlere uyulmadığı durumlarda meydana gelebilecek potansiyel çevresel ve iş sağlı ve güvenliği sonuçları.

3.2.5.6.5. Satın alma

Kuruluş, satın alma şartlarını belirlemeli ve satın alınan ürünün bu şartlara uygunluğunu sağlamalıdır. Satın alınan ürüne uygulanacak olan kontrolün tipi ve içeri belirlenmelidir.

Kuruluş, tedarikçilerinin, belirlemiş olduğu şartları sağlama konusundaki yeteneğini değerlendirmeli ve bu değerlendirme ışığında seçim yapmalıdır. Yapılan değerlendirme sonuçlarını içeren kayıtlar muhafaza edilmelidir.

Satın alınacak olan ürüne ait bilgiler ürünü açıklamalı ve ürün onayı, prosedürler, süreçler ve donanımlar için şartları içermelidir. Yapılacak olan satın alma kapsamında yer alan hizmetler için belirlenen personelin niteliği için şartlar satın alma bilgisinde bulunmalıdır. Bütünleşik Yönetim Sistemi şartları da satın alma bilgisi içerisinde bulunmalıdır.

Satın alınan ürünlerin belirlenmiş olan satın alma şartlarına uygunluğunun belirlenmesi için gerekli muayene veya diğer faaliyetler belirlenmeli ve uygulanmalıdır. Eğer tedarikçinin yerinde doğrulama yapılacaksa, satın alam bilgisinde, talep edilen doğrulama ve ürünü serbest bırakma metodu belirtilmelidir.

3.2.5.7. Sorumluluk, yetki ve iletişim kontrolü

Üst yönetim, kuruluş içerisindeki sorumluluk ve yetkileri tanımlamalı ve kuruluş içinde iletilmesini sağlamalıdır.

Üst yönetim, kuruluş içerisinde diğer sorumluluklarına bakmaksızın yönetimden bir kişiyi Bütünleşik Yönetim Sistemi temsilcisi olarak atamalıdır. Sistem temsilcisi, kalite, çevre ve iş sağlığı ve güvenliği süreçlerinin oluşturulması, uygulanması ve devamlılığını sağlamalıdır.

Bütünleşik Yönetim Sisteminin performansının iyileştirilmesi için gerekli olan kaynakların sağlanması konusunda üst yönetimi bilgilendirmek ve kuruluş içerinde sistemin öngördüğü şartların bilincinde olunmasının yaygınlaşması için gerekli çalışmaları yapmakta Bütünleşik Yönetim Sistemi temsilcisinin asıl görevlerindendir.

Bütünleşik Yönetim Sistemi temsilcisi, sistem hakkında kuruluşu diğer ilgili taraflarla olan ilişkilerde temsil edecek olan kişidir.

Üst yönetim, kuruluş içerisinde uygun iletişim kanallarını tanımlayıp etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamalıdır.

3.2.5.8. Kontrol

3.2.5.8.1. Üretim ve hizmet sağlamanın kontrolü

Kuruluş, üretim ve hizmetin sunulması süreçlerini planlamak ve uygulamak amacıyla bir prosedür hazırlamalıdır. Faaliyetlerin yapılan planlara uygun olarak yürütülebilmesi için aşağıdaki şartların sağlanması gereklidir:

- Ürün bilgilerini içeren dokümanların bulunabilirliği,
- Gerekli olan çalışma talimatlarının bulunabilirliği,
- Faaliyete uygun teçhizatın kullanımı,
- Kullanılan izleme ölçme cihazlarının gerekli olan yerlerde bulunabilirliği,
- Ürünün serbest bırakılması faaliyetlerinin uygulanması.

Kuruluş, herhangi bir süreç sonunda elde edilen çıktının izleme ve ölçme faaliyetlerini gerçekleştiremeyerek doğrulamayı yapamadığı durumlarda sürecin geçerliliğini sağlamalıdır. Bu geçerli kılma faaliyetleri için aşağıdaki uygulamaları kapsayan çalışmalar yapmalıdır:

- Bu süreçlerin gözden geçirilmesi ve onaylanması için kriterlerin belirlenmesi,
- Bu süreçlerde kullanılan teçhizatın veya süreci işleten personelin yeterliliğinin onaylanması,
- Bu süreçler için oluşturulmuş olan belirli metot ve prosedürlerin kullanılması,
- Bu süreçlerde oluşan kayıtların muhafazasının sağlanması,
- Yeniden geçerli kılma faaliyetleri.

Prosedürde, ürün şartlarına uygun olmayan ürünün yanlışlıkla kullanımı veya teslimatının önlenmesinin kontrol altına alınması için yapılacak çalışmalara yer verilmeli ve ilgili kayıtları ve bunların muhafazası konularını tanımlamalıdır. Ürün şartlarına uygun olmayan ürünün ele alınmasıyla ilgili sorumluluk ve yetkiler tanımlanmalıdır.

Kuruluş, tespit edilen uygunsuzluğun giderilmesi için gerekli olan faaliyetlerin belirlenmesi, ürünün serbest bırakılması ile ilgili olarak gerekli yetkilendirmeleri ve ürünün asıl amaçlanan kullanımını veya uygulanmasını engellemek için gerekli önlemleri almalıdır.

Uygun olamayan ürünün düzeltilmesi durumunda şartlara uygunluğunu göstermek için yeniden doğrulama yapılmalıdır.

3.2.5.8.2. Operasyonel kontrol

Kuruluşun gerçekleştirmekte olduğu faaliyetlerdeki belirlenmiş riskler ve önemli çevre boyutları ile ilgili faaliyet ve işlemleri tanımlamalıdır.

Bütünleşik Yönetim Sistemi politikalarından ve amaçlarından sapmalara yol açabilecek durumların kontrol altına alınabilmesi için prosedürler oluşturmak, uygulamak ve sürekliliğini sağlanmalıdır.

Oluşturulan bu prosedürlerdeki uygulama kriterlerini şart koşmak ve şartlara uygunluk çalışmaları için uygulanabilir prosedürleri taşeronlarda dahil olmak üzere tedarikçilerine iletmelidir.

3.2.5.8.3. İzleme ve ölçme cihazlarının kontrolü

Kuruluş, taahhüt ettiği izleme ölçme faaliyetleri için gerekli olan izleme ve ölçme cihazlarını belirlediği ve bu faaliyetlerin izleme ve ölçme şartları ile tutarlı olan bir prosedür hazırlamalı ve uygulamalıdır. Yapılan izleme ve ölçme faaliyetleri kayıt altına alınmalıdır.

Süreç içerisinde kullanılacak olan izleme ve ölçme cihazları için,

- Belirlenmiş periyotlarla uluslar arası veya ulusal standartlara uygun olarak kalibre edilmiş olmaları, bu tür standartların olmadığı durumlarda kalibrasyon ve doğrulamada esas alınan kriterler kayıt altına alınması,
- Kalibreli olduğunu belirtecek bir şekilde tanımlanmalı olmaları,
- İşe uygun olarak ayarlanmalı ve uygun olmayan ayarlamalardan kaçınılması,
- İzleme ve ölçme cihazlarının hasar ve bozulmalara karşı önlemlerin alınmış olması,

sağlanmalıdır.

Şartlara uygun ölçümün yapılmadığının anlaşılması üzerine kuruluş o cihazla yapılan önceki ölçme sonuçlarının geçerliliğini sağlamalıdır. İzleme ve ölçme faaliyetlerinde kullanılan bilgisayar yazılımları ilk kullanımdan önce amaçlanan uygulamayı yerine getirebilme yetenekleri onaylanmalıdır.

3.2.5.8.4. Acil durumların kontrolü

Kuruluş, olayların ve acil durumların ortaya çıkmasından sonra acil durum hazırlıklarını ve bu durumlarda kullanılacak olan planları sürekli gözden geçirmeli ve mümkün olan yerlerde bu prosedür uygulamalarını yapılacak olan tatbikatlar ile periyodik olarak denemelidir.

3.2.5.9. Kayıtların kontrolü

Kuruluş, Bütünleşik Yönetim Sisteminin şartlara uygunluğunu kanıtlamak için tuttuğu kayıtları yönetmek üzere prosedür hazırlamalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır. Bu prosedürde kayıtların korunması, tekrar elde edilebilir olması, saklama süreleri ve elden çıkarılmaları için gereken kontroller belirtilmelidir.

Kayıtlar, okunabilir, ayırt edilebilir ve gerektiğinde tekrar ulaşılabilir olmalıdır.

3.2.5.10. İzleme

3.2.5.10.1. Ürünün izlenmesi

Ürün, ürün gerçekleştirmenin uygun aşamalarında tanımlamalıdır. İzlenebilirliğin gerektiği yerlerde ürüne ait geçmiş aşamalardaki bilgilerine ulaşılabilinmelidir.

Ürün şartları sağladığının doğrulanması için uygun izleme ve ölçme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi gerekir. Bu faaliyetlere, ürün gerçekleştirmenin planlanması sırasında uygun aşamalarda yer verilmelidir. Ürünün bu aşamalarda serbest bırakılması için gerekli olan kriterler belirlenmeli ve serbest bırakma kayıt altına alınmalıdır. Bu kayıtlarda ürünü serbest bırakan kişi(ler) belirtilmelidir.

3.2.5.10.2. Operasyonel izleme

Kuruluş, önemli çevresel etkileri olabilecek ve iş sağlığı ve güvenliğini tehdit edebilecek operasyonları izlemek ve ölçmek için prosedür oluşturmalıdır.

Bu prosedür kuruluşun aşağıdaki çalışmaları yapması için anahtar olmalıdır:

- Çevre ve iş sağlığı ve güvenliği konusunda gerekli tedbirlerin alınması,
- Kuruluşun çevre ve iş sağlığı ve güvenliği amaç ve hedeflerine ulaşabilme derecesini izleyebilmesi,
- Kuruluşun uygulanabilir yasal mevzuat şartlarına uygunluğunun değerlendirilmesi ve proaktif tedbirlerin alınması,
- Kazalar, hastalıklar ve hasarsız olaylarda dahil olmak üzere bütün geçmiş uygunsuzlukların düzeltilmesi için düzeltici tedbirlerin sağlanması,
- Operasyon izleme sürecinin değerlendirilebilmesi için tutulması gereken kayıtların belirlenmesi.

3.2.5.10.3. Süreçlerin izlenmesi

Kuruluş, Bütünleşik Yönetim Sistemi süreçlerini izlemek ve gerektiğinde ölçebilmek için gerekli metotları uygulamalıdır. Bu metotlar, süreçlerin planlanan sonuçlara ulaşabilme yeteneğini göstermelidir. Bu nedenle bütün süreçlerin performans göstergeleri tanımlanmalı ve belirli periyotlarla bu göstergeler izlenmelidir. Planlanan sonuçlara ulaşamama durumunda gerekli düzeltici faaliyetlerin başlatılması sağlanmalıdır.

3.2.5.10.4. Müşteri memnuniyetinin izlenmesi

Kuruluş, Bütünleşik Yönetim Sisteminin performans göstergelerinden biri olan müşteri memnuniyetini ölçmeli ve sürekli izlemelidir. Yapılacak olan izleme ve ölçme faaliyetleri için kullanılacak olan metotları tanımlamalıdır.

3.2.5.10.5. Bütünleşik yönetim sisteminin izlenmesi

Kuruluş, Bütünleşik Yönetim Sisteminin; planlandığı düzenlemelere ve kurduğu sisteme uyup uymadığı ve etkin olarak uygulanıp sürdürüldüğünü belirlemek amacıyla belirli aralıklarla iç denetimler yerine getirmelidir. Bu denetimlerin sıklığının, kapsamının ve uygulama metotlarının belirlenmesi, planlanması, sonuçlarının rapor edilmesi ve kayıtlarının muhafaza edilmesi için sorumlulukların ve şartların belirtildiği bir prosedür hazırlanmalı ve uygulanmalıdır.

Oluşturulacak olan iç denetim programında önceki denetimler, denetlenecek süreç ve alanların önem ve durumları planlamada göz önünde bulundurulmalıdır. İç denetimi gerçekleştirecek kişilerin tarafsızlığı sağlanmalı ve bu kişilerin kendilerini denetlemeleri önlenmelidir.

Denetlenen alan sorumlusu denetleme sonucu ortaya çıkan uygunsuzlukları gidermek için geciktirmeden gerekli tedbirleri almalıdır. Denetim takip faaliyetleri alınan tedbirlerin doğrulanmasını içermelidir.

3.2.5.11. Veri analizi

Kuruluş, Bütünleşik Yönetim Sisteminin etkinliğini ve uygunluğunu kanıtlayabilmek için gerekli olan verileri tanımlamalı, toplamalı ve analiz ederek sistemin iyileştirilmesi için nerelerde çalışma yapılacağına karar vermelidir.

Yapılacak olan veri analizi aşağıdaki konularda bilgi sağlamalıdır:

- Müşteri memnuniyeti,
- Çevreye olan etkiler,
- İş sağlığı ve güvenliği,
- Yasal ve diğer şartlarda dahil olmak üzere ürün şartlarına uygunluk,
- Önleyici faaliyetler için fırsat oluşturabilecek olan süreç eğilimleri,
- Tedarikçiler.

3.2.5.12. İyileştirme

3.2.5.12.1. Düzeltici faaliyetler

Kuruluş meydana gelen uygunsuzlukların bir daha yaşanmaması için düzeltici faaliyetler başlatmalıdır. Düzeltici faaliyetlerin yönetilmesi için bir prosedür oluşturmalıdır.

Bu prosedür;

- Uygunsuzlukların gözden geçirilerek nedenlerinin belirlenmesi,
- Uygunsuzlukların tekrarlanmaması için yapılacak olan faaliyetlerin ihtiyaçlarının belirlenmesi,
- Gereken faaliyetin belirlenmesi ve uygulanması,
- Tutulacak olan kayıtların muhafazası,
- Uygulanan düzeltici faaliyetlerin gözden geçirilmesi,

faaliyetleri için gerekli tanımlamaları içermelidir.

3.2.5.12.2. Önleyici faaliyet

Kuruluş potansiyel uygunsuzlukların yaşanmaması için önleyici faaliyetler başlatmalıdır. Düzeltici faaliyetlerin yönetilmesi için bir prosedür oluşturmalıdır.

Bu prosedür;

- Potansiyel uygunsuzlukların ve bunların nedenlerinin belirlenmesi,
- Potansiyel uygunsuzlukların yaşanmaması için yapılacak olan faaliyetlerin ihtiyaçlarının belirlenmesi,
- Gereken faaliyetin belirlenmesi ve uygulanması,
- Tutulacak olan kayıtların muhafazası,
- Uygulanan önleyici faaliyetlerin gözden geçirilmesi,

faaliyetleri için gerekli tanımlamaları içermelidir.

3.2.5.12.3. Bütünleşik yönetim sisteminin gözden geçirilmesi

Üst Yönetim, Bütünleşik Yönetim Sistemini ve sistemin sürekli uygunluğunu, yeterliliğini ve etkinliğini sağlamak amacıyla planlanmış aralıklarla gözden geçirmelidir. Bu gözden geçirme, sistemin iyileştirme fırsatlarının değerlendirilmesini, Bütünleşik Yönetim Sistemi politikalarını, hedeflerini, amaçlarını ve sistemdeki değişiklik için gerekli olan ihtiyaçları içermelidir.

Yapılan gözden geçirmeler kayıt altına alınmalıdır.

Yapılacak olan gözden geçirmelere aşağıda belirtilen konuları içeren girdiler hazırlanmalıdır.

- Tetkik Sonuçları,
- Mevzuata uygunluk değerlendirmeleri,
- İlgili tüm taraflardan gelen geri beslemeler,
- Sistemin performans bilgileri,
- Düzeltici ve önleyici faaliyetlerin durumu,
- Önceki gözden geçirmelerden devam eden takip faaliyetleri,
- Bütünleşik Yönetim Sistemini etkileyebilecek değişiklikler,
- İyileştirme için tavsiyeler.

Yapılan gözden geçirmelerde, Bütünleşik Yönetim Sisteminin ve bu sisteme ait bütün süreçlerin etkinliğinin iyileştirilmesini, ilgili tüm tarafların şarlarının iyileştirilmesini ve yapılacak iyileştirme çalışmaları için gerekli kaynak ihtiyaçlarını sağlamak için kararları ve faaliyetleri içeren çıktı elde edilmelidir.

4. ARAŞTIRMA SONUÇLARI

4.1. Bütünleşik Yönetim Sistemi Uygulama Projesi

4.1.1. Projenin uygulama aşamaları

Bütünleşik Yönetim Sistemi modelinin firmaya uygulanması için öncelikle bir proje hazırlanmıştır. Projenin uygulama aşamaları ve bu aşamalarda yapılması gereken çalışmalar belirlenmiş ve yapılan plan doğrultusunda çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Hazırlanan projenin uygulama aşamaları Çizelge 4.1.'de verilmiştir.

Çizelge 4.1. Proje Uygulama Aşamaları

Aşama No	Aşama Adı	Yapılacak Çalışmalar
1	Mevcut Yönetim Sisteminin Analizi	❖ Firmanın mevcut çalışma sisteminin analiz edilmesi, ❖ Kullanılan formların incelenmesi, ❖ Mevzuat uygunluk değerlendirmesinin yapılması.
2	Proje Ekibinin Belirlenmesi	❖ Proje kapsamında çalışacak olan ekibin belirlenmesi, ❖ Proje ekibine temel eğitimlerin verilmesi.
3	Bütünleşik Yönetim Sisteminin Planlanması	❖ Bütünleşik Yönetim Sistemi dokümanların hazırlanması.
4	Bütünleşik Yönetim Sisteminin Uygulanması	❖ Hazırlanan Bütünleşik Yönetim Sistemi dokümanların uygulamaya konulması.
5	Bütünleşik Yönetim Sisteminin Kontrolü	❖ Yapılacak olan bir iç denetim ile Bütünleşik Yönetim Sistemi uygulamasının durumunun değerlendirilmesi.
6	Bütünleşik Yönetim Sisteminin İyileştirilmesi	❖ İç denetim sonuç raporları doğrultusunda Bütünleşik Yönetim Sistemi uygulamasındaki aksaklıkların giderilmesi.
7	Bütünleşik Yönetim Sisteminin Belgelendirilmesi	❖ Bütünleşik Yönetim Sisteminin uluslar arası akreditasyona sahip bir belgelendirme kuruluşu tarafından belgelendirilmesi.

Bütünleşik Yönetim Sistemi uygulama projesi plana uygun bir şekilde başarıyla tamamlanmıştır.

4.1.2. Uygulama

4.1.2.1. Planlama

4.1.2.1.1. Yönetimin taahhüdü ve politikalar

Firma üst yönetimi, Bütünleşik Yönetim Sisteminin uygulanması, ekinliğinin sürekli iyileştirilmesi için gerekli olan taahhütlerini belirlemiş ve bunları aşağıdaki yollarla da kanıtlamıştır.

- Yasal ve mevzuat şartlarını belirlemek ve izlemek amacıyla PR.006 numaralı *Yasal ve Diğer Şartların İzlenmesi Prosedürü* hazırlamış ve uygulamıştır. Yine aynı prosedürde yasal ve diğer şartların ilgili birimlere iletilmesi ile de bütün çalışanlarına bu taahhüdünü iletmiştir.
- Bütünleşik Yönetim Politikaları hazırlamış ve bunları işletmenin uygun yerlerine ve internet sitesine koyarak hem çalışanları hem müşterileri hem de diğer üçüncü taraflarla paylaşmıştır.
- Bütünleşik Yönetim Hedeflerini belirlemiş ve bunları çalışanlarına ileterek yol göstermiştir. Bu hedefler PR.008 numaralı *Yönetimin Gözden Geçirmesi Prosedüre* uygun olarak gerçekleştirilen ve periyodik olarak tekrarlanan yönetimin gözden geçirmesi toplantısında belirlemiştir.
- Yapılan Bütünleşik Yönetim Sistemi uygulama çalışmaları için gerekli olan kaynağı sağlayarak, taahhütlerinin yerine getirilmesi için gereken desteği sağlamıştır.

Firma üst yönetimi, Firmanın kalite, çevre ve iş sağlığı ve güvenliği konularında hedeflerini, sistem performansının iyileştirme karar ve iradesini ortaya koyan sistem politikalarını belirlemiş ve ilgili taraflarla bu politikaları paylaşmıştır. Bu politikalar, kalite, çevre ve iş sağlığı ve güvenliği konularını kapsayan üç farklı

şekilde hazırlanmış ve PO.001 doküman numarası ile bütünleşik bir şekilde duyurulmuştur.

4.2.2.1.2. Ürün gerçekleştirmenin planlanması

Firma, ürün gerçekleştirmesini planlamak ve sürekli geliştirmek amacıyla PR.012 *Ürün Gerçekleştirme Prosedürü* hazırlamıştır. Bu prosedürde ürünle ilgili şartları ve kalite hedeflerini, süreçlerin dokümantasyonu ve ürün için gerekli olan kaynakları, ürün kabul kriterlerini ve metotlarını ve ürün gerçekleştirme sonucu ortaya çıkan ürünün şartları sağladığına dair kanıt teşkil eden hangi kayıtların tutulacağı belirlenmiştir.

4.2.2.1.3. Tehlike tanımlaması ve risk değerlendirmesi

Firma faaliyetlerindeki tehlikelerin belirlenmesini, risk değerlendirmesini, gerekli kontrol tedbirlerinin uygulamaları, rutin ve rutin olmayan faaliyetleri, işyerine erişebilme imkânına sahip personel faaliyetlerini ve kuruluş veya ilgili diğer taraflar tarafından konan kolaylıkları içeren PR.003 *Tehlike Tanımlanması, Risk Değerlendirmesi ve Risk Kontrolü Prosedürünü* hazırlayarak sürekliliğini sağlamamıştır.

Yapılan tehlike tanımlaması ve risk değerlendirmesinde proaktif bir düşünce yapısıyla hareket edilmiş ve çalışma kapsamında 68 uygulama alanında toplam 543 tehlike tanımlanmıştır. Bu tehlikelerin 206 adedinin risk seviyesi kabul edilemez düzeyde, geriye kalan 337 adedinin risk seviyesi ise kabul edilebilir seviyede bulunmuştur. Bu tehlikelerin uygulama alanlarına ve risk değerlendirmelerine göre dağılımları Çizelge 4.2.'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.2. Tehlike Analizi

No	Uygulama Alanı	Tanımlanan Tehlike Sayısı	Kabul Edilemez Risk Sayısı	Kabul Edilebilir Risk Sayısı
1	Hizmet Binası-Genel	41	5	36
2	Depo-Genel	33	5	28
3	Depo-Depolama ve İstifleme	4	0	4
4	Depo-Elle Yükleme ve Taşıma	4	0	4
5	Depo-Araçlarla Taşıma	15	9	6
6	Hizmet Araçları	16	11	5
7	RMS-A-Genel	36	14	22
8	RMS-A-Basınç Ölçümleri	4	4	0
9	RMS-A-Kokulandırma Ünitesi	2	0	2
10	RMS-A-Doğal Gaz Kimyasal Analiz	3	1	2
11	RMS-A-Kazanlar	4	4	0
12	RMS-A-Regülâtör	1	1	0
13	Tranşe Açma ve Kapama	17	3	14
14	Çelik Hat-İmalat	38	9	29
15	Çelik Hat-Devreye Alma	2	0	2
16	Çelik Hat-Deplase ve İptal	2	0	2
17	Çelik Hat-Gaz Boşaltma	2	1	1
18	Çelik Hat-Kaçak Arama	1	1	0
19	Çelik Hat-Katodik Koruma	2	1	1
20	Çelik Hat-Kaçaklara Müdahale	3	3	0
21	Çelik Hat-Yangınlara Müdahale	6	6	0
22	Servis Hattı-İmalat	18	2	16
23	Servis Hattı-Devreye Alma	2	0	2
24	Servis Hattı-Deplase ve İptal	2	0	2
25	Servis Hattı-Gaz Boşaltma	2	1	1
26	Servis Hattı-Kaçak Arama	1	1	0
27	Servis Hattı-Kaçaklara Müdahale	2	2	0
28	Servis Hattı-Yangınlara	6	6	0
29	PE Hat-İmalat	18	2	16
30	PE Hat-Devreye Alma	2	0	2
31	PE Hat-Deplase ve İptal	2	0	2
32	PE Hat-Gaz Boşaltma	2	1	1
33	PE Hat-Kaçak Arama	1	1	0
34	PE Hat-Kaçaklara Müdahale	2	2	0
35	PE Hat-Yangınlara Müdahale	6	6	0
36	Servis Kutuları-Montaj ve Demontaj	2	0	2
37	Servis Kutuları-Devreye Alma	2	0	2
38	Servis Kutuları-Deplase, İptal ve Tip Değişikliği	2	0	2
39	Servis Kutuları-Kaçak Arama	1	0	1
40	Servis Kutuları-Kaçaklara Müdahale	2	2	0
41	PE Vanalar	2	0	2

Çizelge 4.2. Tehlike Analizi (Devam)

No	Uygulama Alanı	Tanımlanan Tehlike Sayısı	Kabul Edilemez Risk Sayısı	Kabul Edilebilir Risk Sayısı
42	Servis Kutuları-Yangınlara Müdahale	6	6	0
43	Çelik, Take-Off ve Aktüatörlü Vanalar (Bakım ve Kontrol)	4	1	3
44	Müşteri İstasyonları-Montaj ve Demontaj	26	5	21
45	Müşteri İstasyonları-Devreye	12	3	9
46	Müşteri İstasyonları-Deplase, İptal ve Tip Değişikliği	14	3	11
47	Müşteri İstasyonları-Kaçak Arama	1	1	0
48	Müşteri İstasyonları-Kontrol	1	1	0
49	Müşteri İstasyonları-Periyodik Bakım	5	4	1
50	Müşteri İstasyonları-Kaçaklara Müdahale	3	3	0
51	Müşteri İstasyonlar-Yangınlara Müdahale	6	6	0
52	Bölge İstasyonları-Montaj ve Demontaj	26	5	21
53	Bölge İstasyonları-Devreye Alma	12	3	9
54	Bölge İstasyonları-Kaçak Arama	1	1	0
55	Bölge İstasyonları-Kontrol	1	1	0
56	Bölge İstasyonları-Periyodik Bakım	4	4	0
56	Bölge İstasyonları-Periyodik Bakım	4	4	0
57	Bölge İstasyonları-Kaçaklara Müdahale	3	3	0
58	Bölge İstasyonları-Yangınlara Müdahale	6	6	0
59	Sayaçlar-Montaj ve Demontaj	2	2	0
60	Sayaçlar-Kaçak Arama	1	1	0
61	Sayaçlar-Kaçaklara Müdahale	1	1	0
62	Sayaçlar-Yangınlara Müdahale	6	6	0
62	Hot Tap-Fitting Kaynağı	25	3	22
64	Hot Tap-Delme, Tapalama ve Tıkama	6	0	6
65	Sokak Tabelaları-Montaj ve Demontaj	2	1	1
66	Röper Tabelaları-Montaj ve Demontaj	2	1	1
67	İç Tesisat-Gaz Verme ve Gaz Boşaltma	5	3	2
68	Dağıtım Sistemi-Doğal Afetler ve Acil Durumlar	49	28	21
	TOPLAM	**543**	**206**	**337**

4.2.2.1.4. Çevre boyutlarının belirlenmesi ve etkilerinin değerlendirilmesi

Yeni gelişmeler veya değiştirilmiş faaliyetler, ürünler ve hizmetleri de dahil olmak üzere, faaliyetlerinin, ürünlerinin ve hizmetlerinin çevre boyutlarını ve etkisi olabilecek çevre boyutlarını belirlemek, planlamak ve sürekliliğini sağlamak amacıyla PR.004 *Çevre Boyutlarının Belirlenmesi ve Etkilerinin Değerlendirilmesi Prosedürü* hazırlamış ve bu prosedür kapsamında 20 uygulama alanında 92 ayrı faaliyetteki çevre boyutlarını ve çevreye etkilerini belirlenmiş ve bunlar analiz edilmiştir. Çizelge 4.3.'de Örnek bir uygulama alanındaki bir değerlendirme gösterilmiştir.

Çizelge 4.3. Örnek Çevre boyutlarının belirlenmesi ve etkilerinin değerlendirilmesi çalışması

No	Çevre Boyutu	Çevre Etkisi	Olasılık (a)	Sınır (b)	Mikt. ve Süre (c)	Yaptırım (d)	Önem Derecesi (a+b+c+2×d)	Önemli mi? (E/H)	Performans Göstergesi	Kontrol Mekanizması	İlgili Doküman	Sorumluluk	Düşünceler
1	Temizlik Ürünleri	Plastik Atıklar	3	1	1	2	9	H	Atık Miktarı	Atık Yönetimi	PR.025	Yapım ve İşletme Md.	
2	Temizlik Ürünleri	Tehlikeli Katı Atıklar	2	1	1	3	10	E	Tehlikeli katı atık miktarı	Atık Yönetimi	PR.025	Yapım ve İşletme Md.	
3	Temizlik Ürünleri	Tehlikeli Kimyasal Atıklar	1	1	1	3	9	H	Tehlikeli kimyasal atık miktarı	Atık Yönetimi	PR.025	Yapım ve İşletme Md.	
4	Temizlik Malzemeleri	Kağıt Atıklar	3	1	1	2	9	H	Atık Miktarı	Atık Yönetimi	PR.025	Yapım ve İşletme Md.	
5	Temizlik Malzemeleri	Katı Atıklar	3	1	1	2	9	H	Katı atık miktarı	Atık Yönetimi	PR.025	Yapım ve İşletme Md.	
6	Temizlik Malzemeleri	Plastik Atıklar	3	1	1	2	9	H	Atık Miktarı	Atık Yönetimi	PR.025	Yapım ve İşletme Md.	
7	Su Kullanımı	Doğal Kaynakların Tüketimi	3	0	2	3	11	E	Tüketim miktarı	Atık Yönetimi	PR.025	Yapım ve İşletme Md.	
8	Su Kullanımı	Atık Su Deşarjı	3	1	2	2	10	E	Atık Miktarı	Atık Yönetimi	PR.025	Yapım ve İşletme Md.	
9	Manuel Süpürgeler	Toz Emisyonu	1	0	1	3	8	H	Emisyon düzeyi	Periyodik ölçümler	-	Yapım ve İşletme Md.	
10	Manuel Süpürgeler	Katı Atıklar	1	0	1	2	6	H	Katı atık miktarı	Atık Yönetimi	PR.025	Yapım ve İşletme Md.	
11	Elektrikli Süpürgeler	Elektrik Tüketimi	3	0	1	0	4	H	Tüketim miktarı	Atık Yönetimi	PR.025	Yapım ve İşletme Md.	

Çizelge 4.3. Örnek Çevre boyutlarının belirlenmesi ve etkilerinin değerlendirilmesi çalışması(Devam)

No	Çevre Boyutu	Çevre Etkisi	Olasılık (a)	Sınır (b)	Mikt. ve Süre (c)	Yaptırım (d)	Önem Derecesi (a+b+c+2×d)	Önemli mi? (E/H)	Performans Göstergesi	Kontrol Mekanizması	İlgili Doküman	Sorumluluk	Düşünceler
12	Elektrikli Süpürgeler	Toz Emisyonu	1	0	1	3	8	H	Emisyon düzeyi	Atık Yönetimi	PR.025	Yapım ve İşletme Md.	
13	Elektrikli Süpürgeler	Katı Atıklar	1	0	1	2	6	H	Katı atık miktarı	Atık Yönetimi	PR.025	Yapım ve İşletme Md.	
14	Elektrikli Süpürgeler	Hurda Atıkları	1	0	1	2	6	H	Hurda atık miktarı	Atık Yönetimi	PR.025	Yapım ve İşletme Md.	
15	Elektrikli Süpürgeler	Gürültü	1	1	1	3	9	H	Gürültü seviyesi	-	-	Yapım ve İşletme Md.	

4.2.2.1.5. Amaçlar, hedefler ve programlar

Bütünleşik Yönetim Sistemi Hedefleri yapılan ilk yönetimin gözden geçirmesi toplantısında ele alınmış ve Kalite, çevre ve iş sağlığı ve güvenliği konularında 124 ayrı hedef belirlenmiştir.

Yapılan programlarla bu hedeflere ulaşmak için yapılacak çalışmalar ve bu çalışmaları gerçekleştirecek olan sorumlular belirlenip ilgili birimlere duyuruları yapılmıştır.

EK 1 'de firmanın 2005 yılı için belirlenmiş olan hedefleri ve bu hedeflere ulaşmak için yapılacak çalışmalar ve sorumluları gösterilmiştir.

4.2.2.1.6. Acil durum planlaması

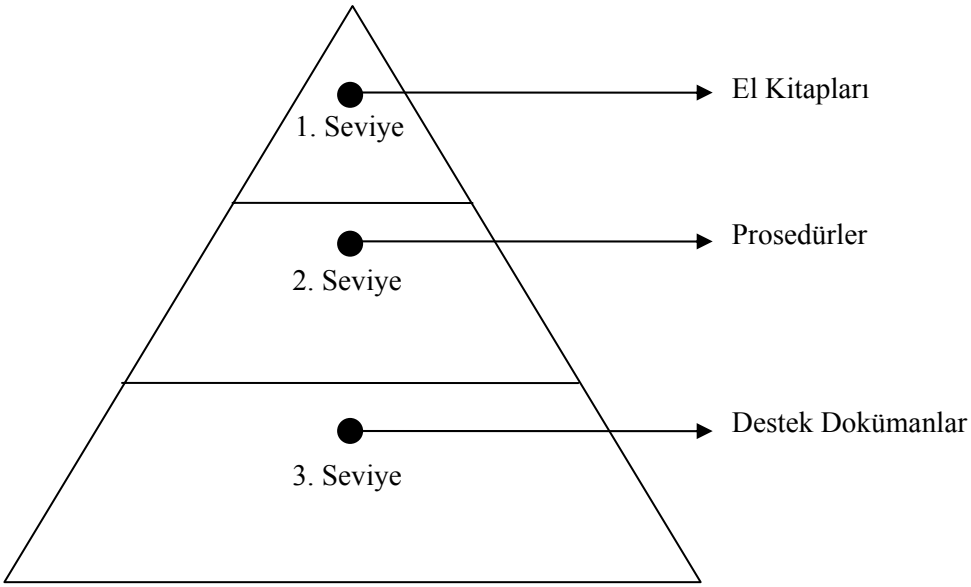
Potansiyel olayların ve acil durumların meydana gelme olasılıklarını tahmin ederek, bunlara nasıl tepki verileceğini ve olası uygunsuzlukların en az seviyede olması için PR.020 *Acil Durum Yönetimi Prosedürü* oluşturulmuş ve sürekliliği sağlanmıştır.

Prosedür içerisinde oluşacak muhtemel acil durumlar, Sarı, Mavi ve Kırmızı olarak üç farklı seviyeye ayrılmıştır. Her bir seviyede oluşabilecek bir acil durum için yapılacak çalışmalar prosedür kapsamında belirtilmiştir.

Prosedür kapsamında ayrıntılı olarak oluşabilecek bir acil durumda kimin nasıl davranacağını belirten hareket tarzlarını ortaya koyan bir *Acil Eylem Planı* hazırlanmıştır.

4.2.2.2. Doküman Kontrolü

Bütünleşik Yönetim Sistemi dokümantasyonu Şekil 4.1.'de gösterilen yapıda hazırlanmıştır. Bütünleşik Yönetim Sisteminin en temel dokümanı el kitaplarıdır.



Şekil 4.1. Dokümantasyon Yapısı

Bütünleşik Yönetim Sistemi kapsamındaki bütün dokümanların kontrol edilmesi ve aşağıdaki konuları içeren PR.001 *Doküman ve Veri Kontrolü Prosedürü* hazırlanmıştır.

- Hazırlanan bütün dokümanların yayınlanmadan önce yeterlilik değerlendirmeleri, kontrolleri ve onayları,
- Dokümanlarının hazırlanması, yayınlanması, değişiklikler ve tekrar onaylanması ile ilgili kurallar,
- Güncelliğini yitiren dokümanların tanımlanma metotları,
- Yürürlükte bulunan dokümanların güncel nüshalarının kullanıcı birimlerde bulundurulması metotları,
- Dokümanların kodlanması, sınıflandırılması ve ayırt edilebilmesi ile ilgili hususlar,
- Kullanılan dış kaynaklı dokümanların tanımlanması, dağıtılması ve kontrol altında tutulması ile ilgili kurallar.

4.2.2.3. Uygulama

4.2.2.3.1. Tasarım ve geliştirme yönetimi

Müşterilerin ve ilgili diğer tarafların ihtiyaç ve beklentilerini tatmin etmek amacıyla, yasal şartlara ve teknik şartnamelere uygun yeni ürünlerin tasarımı ve geliştirilmesi çalışmalarının, ürün gerçekleştirme süreçleri için ihtiyaç duyulan tasarım ve geliştirme çalışmalarının; planlanması, girdilerin belirlenmesi, çıktıların dokümante edilmesi, tasarım ve geliştirmenin gözden geçirilmesi, doğrulanması ve geçerli kılınması faaliyetleri ve tasarım değişikliği kontrolünün sağlanması ve bu konuda usul, esaslar, yetki ve sorumlulukların belirlenmesi konularını kapsayan PR.014 *Tasarım ve Geliştirme Yönetimi Prosedürü* hazırlanmıştır.

Tasarım ve Geliştirme Yönetimi Prosedürü, ürün gerçekleştirme, müşteri hizmetleri, işletme ve yatırım faaliyetleri ile ilgili süreçler üzerinde daha önce var olmayan yeni bir tercihin müşteriye sunulması veya yeni bir hedef müşteri kitlesine yönelik faaliyetler ve bu faaliyetlerle ilgili süreçleri kapsayacak şekilde hazırlanmıştır.

4.2.2.3.2. Kaynak yönetimi

Bütünleşik Yönetim Sistemi'ni uygulamak, sürdürmek ve etkinliğini sürekli iyileştirmek, müşteri istek ve ihtiyaçları karşılanarak müşteri memnuniyetini arttırmak için gerekli olan kaynakları tespit etmek ve sağlamak, yetki ve sorumlulukları belirlemek amacıyla PR.009 *Kaynak Yönetimi Prosedürü* hazırlanmıştır.

Kaynak Yönetimi Prosedürü, Finansal kaynaklar, bilgi teknolojileri, malzeme, iş gücü, personelin bilgi, beceri ve yetenekleri, altyapı ve çalışma ortamı kapsayacak şekilde hazırlanmıştır.

Prosedür kapsamında *Alt Yapı ve Çalışma Ortamı Planı* hazırlanarak, uygulama alanlarında yapılacak çalışmalar, referans dokümanlar ve sorumluluklar bu planda gösterilmiştir. Hazırlanan Alt Yapı ve Çalışma Ortamı Planı Çizelge 4.4.'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.4. Alt Yapı ve Çalışma Ortamı Planı

Altyapı / Çalışma Ortamı	Yapılacak Uygulama	Referans Doküman	Sorumlu
Sanitasyon	Temizlik Dezenfeksiyon Zararlılarla mücadele Sıvı atıklar, rögarlar Sosyal tesisler, tuvaletler Katı atıklar, çöpler İşyeri çevresi	Atık Yönetimi Prosedürü	Birim Müdürleri
Aydınlatma	Personelin optimal aydınlatma koşullarında çalıştırılması için gerekli aydınlatma şartları Parlamaların engellenmesi Işık titreşimlerinin önlenmesi	Kaynak Yönetimi Prosedürü	Birim Müdürleri
Havalandırma	Çalışma ortamlarının yeterli havalandırılması Gerekli yerlerde nem kontrolü yapılması Temizlik ve dezenfeksiyon esnasında veya sonrasında yeterli havalandırma yapılması	Kaynak Yönetimi Prosedürü	Birim Müdürleri
Isıtma/Soğutma	Çalışma ortamının sıcaklıkları	Kaynak Yönetimi Prosedürü	Birim Müdürleri
Bakım ve Onarım	Binaların bakımı (çatlaklar, küf üremesi, fayans kırığı, kırık camlar, sineklikler, çatılar vb.) Tesisatların bakımı İşletme tesislerinin bakımı	İşletme Tesislerinin Kontrolü Prosedürü	Yapım ve İşletme Müdürü
Çevre	Gürültü kontrolü Katı atık kontrolü Sıvı atık kontrolü Gaz atık kontrolü Emisyon kontrolü	İlgili mevzuat /yönetmelik /tebliğler	Birim Müdürleri
İş yeri çevresi	İşyeri çevresinin genel temizliği Katı atık ve çöplerin toplanması ve bertarafı	Atık Yönetimi Prosedürü	Birim Müdürleri
İş Güvenliği	Uyarıcı levhalar Periyodik kontroller Koruyucu teçhizat dağıtımı Yangından korunma İlk yardım İş kazası Tehlikeli ve zararlı maddelerin kontrolü	Acil Durum Yönetimi Prosedürü İş Emniyeti ve Yangınla Mücadele Talimatı	İş Sağılığı ve Güvenliği ve Çevre Kurulu
Acil Durumlar	Yangın, Patlama Su baskını Deprem Sabotaj, Taarruz (F, K, B, R) Toplum olayları Arıza İş akışında uygunsuzluk Elektrik kesintisi İş kazası	Acil Durum Yönetimi Prosedürü	İlgili planda belirtilir.
Güvenlik	Hırsızlık	Acil Durum Yönetimi Prosedürü	İlgili planda belirtilir.

4.2.2.3.3. Ürüne bağlı şartların belirlenmesi ve gözden geçirilmesi

Ürününün teslimi sonrasındaki şartlarda dahil olmak üzere müşteri tarafından sunulan şartları, tanımlanan veya amaçlanan kullanım için gerekli olan şartları belirlemek amacıyla PR.012 *Ürün Gerçekleştirmenin Planlanması Prosedürü*'nde *Ürüne Bağlı Şartların Belirlenmesi* bölümü hazırlanmış ve bu bölümde ürüne bağlı şartların nasıl belirlendiği anlatılmıştır. Aynı prosedürün *Ürüne Bağlı Şartların Gözden Geçirilmesi* maddesinde ise belirlenen şartların hangi yollarla gözden geçirileceği belirtilmiştir.

Bütünleşik Yönetim Sistemi kapsamında tabi olduğu uygulanabilir yasal şartları belirlemek, uygulamak ve sürekli güncel tutmak için PR.006 *Yasal ve Diğer Şartların İzlenmesi Prosedürü* hazırlanmıştır. Bu prosedürde, yasal şartlara ulaşmak için kullanılan yollar tanımlanmıştır. Belirlenen şartlar, kuruluş çalışanlarına kontrol formları(Check List) ile iletilerek ilgili şartlara uygunluk değerlendirilmesi yapılmıştır. Yapım ve İşletme Müdürlüğü'nün Doğal Gaz dağıtım mevzuatı için hazırlanmış olan kontrol formlarından biri örnek olarak Çizelge 4.5.'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.5. Örnek Kontrol Formu

Mevzuat/Diğer Şart Maddesi	Uygunluk Sağlanmış mı?
Bağlantı talebi 15 gün içinde değerlendiriliyor mu?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kanıt Yok
Uygun olmayan bağlantı talepleri gerekçeleri ile talep sahibine bildiriliyor mu?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kanıt Yok
Servis hattı, abone bağlantı bedelinin tahsilinden itibaren 30 gün içinde tamamlanıyor mu?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kanıt Yok
Bağlantı ile servis hatları test ve kontrollerden geçiyor mu?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kanıt Yok
Tüm servis ve bağlantı hatlarının bakım, onarım ve iyileştirilmesi yapılıyor mu?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kanıt Yok
Sözleşmesi sona eren müşterinin kapama vanası 3 gün içinde mühürleniyor mu?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kanıt Yok
Müşteri sayacının kapama anındaki son ölçüm değeri bir tutanakla tespit ediliyor mu?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kanıt Yok
Usulsüz doğal gaz kullanımı tespit edildiğinde gerekli tutanaklar tutuluyor mu?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kanıt Yok
Usulsüz doğal gaz kullanımından dolayı hizmet kesintisi mesai saatleri içinde ve resmi tatil günleri dışında mı yapılıyor?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kanıt Yok
Sayaçlar yılda 1 kez kontrol ediliyor mu?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kanıt Yok
Yerel İtfaiye ve güvenlik kuruluşları ile uyum içinde çalışma yapılıyor mu?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kanıt Yok
Doğal gaz arzı müşteri talebi doğrultusunda uygun basınçla teslim ediliyor mu?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kanıt Yok
Doğal gaz kaçakları ve güvenlik ile ilgili gerekli önlemler alınıyor mu?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kanıt Yok
Tam teşekküllü ve hizmete hazır bakım – onarım aracı var mı?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kanıt Yok
İlgili mevzuat ve standartları dikkate alarak tamir bakım kuralları hazırlanmış mı?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kanıt Yok
Altı aylık, bir yıllık ve beş yıllık bakım programları hazır mı?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kanıt Yok
İnşaat, bakım onarım ve acil müdahale için gerekli yedek parça yeterli seviyede mi?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kanıt Yok
Doğal gaz kaçaklarının fark edilebilmesi için kokulandırma yapılıyor mu?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kanıt Yok
Doğal gaz kaçaklarının tespitinde gaz dedektörleri kullanılıyor mu?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kanıt Yok
Doğal gaz acil eylem planı var mı?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kanıt Yok
Acil müdahale merkezinde yeterli sayıda telefon var mı?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kanıt Yok

4.2.2.3.4. Eğitim, bilinç ve yeterlilik

Projenin amacına ulaşması ve Bütünleşik Yönetim Sistemi'nin eğitim şartlarını yerine getirmek amacıyla tüm firma çalışanları yoğun bir eğitim programına tabi tutulmuştur. Bu eğitimler, yapılan anket çalışması ile belirlenen ve ilerde yapılacak olan eğitimlerle ilgili faaliyetlerin yürütülmesi amacıyla PR.010 *Eğitim Prosedürü* hazırlanmıştır.

Proje uygulama planı dahilinde firma çalışanlarına toplam 59 saat eğitim verilmiştir. Çizelge 4.6.'te bu eğitimler ve süreleri gösterilmiştir.

Çizelge 4.6. Verilen Eğitim Bilgileri

Kodu	Konusu	Tarihi	Süresi	Katılımcılar
1	Toplam Kalite Yönetimi	26.03.2005 27.03.2005	8 saat	Birim Yöneticileri ve Şefler
2	ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi	02.04.2005	5 saat	Birim Yöneticileri ve Şefler
3	ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi	09.04.2005	4 saat	Birim Yöneticileri ve Şefler
4	OHSAS 18001 İSG Yönetim Sistemi	10.04.2005	4 saat	Birim Yöneticileri ve Şefler
5	İstatistiksel Proses Kontrol (İPK)	16.04.2005 17.04.2005	6 saat	Yapım, İşletme, İç Tes. ve Müşt. Hiz. Müd. Gönüllü Diğer Yöneticiler ve Şefler
6	Problem Çözme Teknikleri	23.04.2005	4 saat	Birim Yöneticileri ve Şefler
7	Süreç İyileştirme Teknikleri	24.04.2005	4 saat	Birim Yöneticileri ve Şefler
8	İş Sağlığı ve Güvenliği	30.04.2005 07.05.2005	12 saat	Saha Çalışanları
9	İç Tetkik Eğitimi	07.05.2005 09.05.2005	12 Saat	Entegre Yönetim Sistemi Müdürü Ve Diğer Birim Müdürlerin Tespit Edeceği Birer Personel
		TOPLAM	**59 Saat**	

Yapılan eğitim ihtiyacı belirleme anketi sonucunda Firma çalışanlarının aşağıdaki konularda eğitim ihtiyaçları tespit edilmiş ve bu konularla ilgili eğitimler

de yıllık eğitim programına alınarak gerçekleştirilmesi için gerekli planlama çalışması yapılmıştır.

- Müşteri İlişkileri Yönetimi,
- 5S Tertip Düzen,
- Excel'de Makro Uygulamaları,
- Acil Eylem Uygulama Eğitimleri ve Tatbikatları

4.2.2.3.5. Satın alma

Satın alma şartlarını belirlemek ve satın alınan ürünün bu şartlara uygunluğunu sağlamak, satın alınan ürüne uygulanacak olan kontrolün tipi ve içeri belirlenmek amacıyla PR.015 *Satın Alma Prosedürü* hazırlanmıştır.

Satın alınacak ürün tam olarak tanımlayan ve satın alınan ürünün kabul şartları bilgilerinin bulunduğu 38 adet satın alma şartnamesi hazırlanarak tedarikçilere iletilmiştir. Satın alınan ürünlerin satın alma şartlarını sağlayıp sağlamadığı konusunda yapılacak olan kontroller hazırlanan *Girdi Kontrol Planı* ile belirlenmiştir.

Tedarikçilerinin, belirlemiş olduğu şartları sağlama konusundaki yeteneğini değerlendirmek ve bu değerlendirme ışığında seçim yapabilmek için *Tedarikçi Seçme ve Değerlendirme Planı* hazırlanmış ve yapılan değerlendirmeler ile 10 adet tedarikçi onaylı tedarikçi listesine alınarak değerlendirmelerin sürekliliği sağlanmıştır.

4.2.2.3.6. Sorumluluk, yetki ve iletişim kontrolü

Kuruluş içerisindeki sorumluluk ve yetkileri tanımlamış ve kuruluş içinde iletilerek bütün personelin çalışma alanları belirlenmiştir. Yapılan görev tanımları, yetkiler ve sorumluluklar hazırlanan *Organizasyon El Kitabı* ile dokümante edilmiştir.

Firma çalışanları içerisinde diğer sorumluluklarına bakmaksızın yönetimden bir kişi atama yazısı yolu ile Bütünleşik Yönetim Sistemi temsilcisi olarak atanmıştır.

4.2.2.4. Kontrol

4.2.2.4.1. Üretim ve hizmet sağlamanın kontrolü

Müşterilerin ve ilgili diğer tarafların tatmini sağlamak ve müşterilerimize kontrollü şartlar altında hizmet vermek için gerekli kaynakları ve süreçleri planlamak ve uygulamak için izlenecek usul ve esaslar ile yetki ve sorumlulukları belirlemek PR.016 *Hizmetin Sunulmasının Kontrolü Prosedürü* hazırlanmıştır. Bu Prosedür hizmet sunumu için gerekli bütün kaynakları ve süreçleri kapsamaktadır.

Hazırlanan prosedür aşağıdaki şartları yerine getirecek içerikte hazırlanmıştır:

- Ürün bilgilerini içeren dokümanların bulunabilirliği,
- Gerekli olan çalışma talimatlarının bulunabilirliği,
- Faaliyete uygun teçhizatın kullanımı,
- Kullanılan izleme ölçme cihazlarının gerekli olan yerlerde bulunabilirliği,
- Ürünün serbest bırakılması faaliyetlerinin uygulanması.

Firma'da gerçekleştirilen *Doğal Gazın Kullanıma Açılması Süreci* ve *Elektrofüzyon Kaynağı Süreci* özel süreçler olup aşağıdaki yollarla geçerliliği sağlanmıştır.

- Bu süreçlerin gözden geçirilmesi ve onaylanması için kriterlerin belirlenmesi,
- Bu süreçlerde kullanılan teçhizatın veya süreci işleten personelin yeterliliğinin onaylanması,
- Bu süreçler için oluşturulmuş olan belirli metot ve prosedürlerin kullanılması,
- Bu süreçlerde oluşan kayıtların muhafazasının sağlanması,
- Yeniden geçerli kılma faaliyetleri.

Ürün şartlarına uygun olmayan ürünün yanlışlıkla kullanımı veya teslimatının önlenmesinin kontrol altına alınması için yapılacak çalışmalara yer verilmeli ve ilgili kayıtları ve bunların muhafazası konularını tanımlayan PR.023 *Uygun Olmayan Ürünün Kontrolü Prosedürü* hazırlanmış ve ürün şartlarına uygun olmayan ürünün ele alınmasıyla ilgili sorumluluk ve yetkiler tanımlanmıştır.

4.2.2.4.2. Operasyonel kontrol

Firmanın işletme risklerinin kontrolü, çevre ve iş sağlığı ve güvenliği politikalarının uygulanması, çevre ve iş sağılığı ve güvenliği hedeflerine ulaşılması ve yasal ve diğer şartlara uyulması için gerekli kontrol ve karşı tedbirlerin etkin uygulamasını sağlamak amacıyla PR.021 *İşletme Kontrolü Prosedürü* hazırlanmıştır.

Bu prosedür, Firmanın sorumluluğu altındaki çevreye etki eden ve iş sağlığı ve güvenliği açısından tehlike arz eden tüm birimlere, çalışma alanlarına ve faaliyetlere uygulanır.

4.2.2.4.3. İzleme ve ölçme cihazlarının kontrolü

Firma bünyesinde kullanılan izleme ve ölçme cihazlarının doğrulanmasının/kalibrasyonlarının belli bir sistem ve plan dahilinde yapılarak ölçüm değerlerinin güvenirliliğinin sağlanması amacıyla PR.019 *İzleme ve Ölçme Cihazlarının Bakımı, Kontrolü ve Kalibrasyonu Prosedürü* hazırlanmıştır.

Bu prosedür, kalibrasyon/doğrulama gerektiren bütün izleme ve ölçme cihazlarını kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. Prosedür kapsamında kalibrasyona tabi izleme ve ölçme cihazlarının listesi hazırlanarak kalibrasyonlarının periyodik olarak gerçekleştirmek amacıyla *Yıllık Kalibrasyon Planı* hazırlanmış ve plan dahilinde ilgili cihazların kalibrasyonları yaptırılmıştır.

4.2.2.4.4. Acil durumların kontrolü

Konya'da ve/veya Konya'yı etkileyecek biçimde meydana gelebilecek tabii afet, sabotaj ve olağanüstü bir durumda firma personelinin doğal gaz işletme ile ilgili birimlerinin hareket tarzını belirlemek ve aynı zamanda firma binalarında oluşabilecek olağanüstü ve acil durumlarda personelin can ve mal güvenliği için hareket tarzını belirlemek amacıyla PR.020 *Acil Durum Yönetimi Prosedürü* oluşturulmuştur.

Oluşabilecek acil durumlar 11 ana başlık altında toplanarak oluşabilecek acil bir durumda yapılacakların planlanması için *Acil Durum Uygulama Planı* oluşturulmuştur. Oluşturulan *Acil Durum Uygulama Planı* Çizelge 4.7.'da gösterilmiştir.

Bu prosedür kapsamında ayrıca çelik hat üzerinde meydana gelen kontrolsüz gaz çıkışına örnek teşkil edecek bir tatbikat gerçekleştirilmiştir. Bu tatbikata ait rapor **EK 2**'da verilmiştir.

Çizelge 4.7. Acil Durum Uygulama Planı

Sıra No	Acil Durum Tanımı	Uygulama Sorumlusu	Tutulacak Kayıt(*)	Referans Doküman(**)
1	Deprem	Tüm Personel	FR.039	FR.039
2	Yangın veya Patlama Durumları	Tüm personel	FR.041	TL.009, FR.041
3	Sel	Tüm Personel	FR.042	FR.042
4	Fırtına	Tüm Personel	FR.057	FR.057
5	Bomba Tehdidi	Tüm Personel	FR.058	FR.058
6	Saldırı ve Sabotaj Tehdidi	Tüm Personel	FR.059	TL.009, FR.059
7	Yıldırım Düşmesi	Tüm Personel	FR.060	FR.060
8	PE Hattı Kontrolsüz Gaz Çıkışları	İşletme Personeli	FR.063	TL.009, TL.012, FR.063
9	MİP.O Hattı-BR Kontrolsüz Gaz Çıkışları	İşletme Personeli	FR.064	TL.009, TL.013, FR.064
10	İç Tesisat Gaz Kaçakları	İşletme Personeli	FR.065	TL.009, TL.014, FR.065
11	Servis Hattı Kontrolsüz Gaz Çıkışları	İşletme Personeli	FR.066	TL.009, TL.015, FR.066

(*)Tutulacak Kayıt

FR.039	Deprem İçin Acil Eylem Kontrol Formu
FR.041	Yangın veya Patlama Durumları İçin Acil Eylem Kontrol Formu
FR.042	Sel İçin Acil Eylem Kontrol Formu
FR.057	Fırtına İçin Acil Eylem Kontrol Formu
FR.058	Bomba Tehdidi İçin Acil Eylem Kontrol Formu
FR.059	Saldırı ve Sabotaj Tehdidi İçin Acil Eylem Kontrol Formu
FR.060	Yıldırım Düşmesi İçin Acil Eylem Kontrol Formu
FR.063	PE Hattı Kontrolsüz Gaz Çıkışlarına Müdahale Kontrol Formu
FR.064	MİP.O Hattı-BR Kontrolsüz Gaz Çıkışlarına Müdahale Kontrol Formu
FR.065	İç Tesisat Gaz Kaçaklarına Müdahale Kontrol Formu
FR.066	Servis Hattı Kontrolsüz Gaz Çıkışlarına Müdahale Kontrol Formu

(**) Referans Dokümanlar:

TL.009	İş Emniyeti ve Yangınla Mücadele Talimatı
TL.012	PE Hattı Kontrolsüz Gaz Çıkışlarına Müdahale Talimatı
TL.013	MİP-PO Hattı – BR Kontrolsüz Gaz Çıkışlarına Müdahale Talimatı
TL.014	İç tesisat Gaz Kaçaklarına Müdahale Talimatı
TL.015	Servis Hattı Kontrolsüz Gaz Çıkışlarına Müdahale Talimatı

4.2.2.5. İzleme

4.2.2.5.1. Ürünün izlenmesi

Ürün şartlarının yerine getirildiğini doğrulamak için ürün karakteristiklerini izlemek, ölçmek ve ürünün doğrulanmasının ürün gerçekleştirme sürecinin uygun aşamalarında planlanan düzenlemelere göre gerçekleştirilmesini sağlamak, bununla ilgili usul ve esaslar, yetki ve sorumlulukları belirlemek amacıyla PR.028 *Ürünün İzlenmesi ve Ölçülmesi Prosedürü* hazırlanmıştır. Bu prosedür, doğal gaz dağıtım şebekesinde kullanılan malzemelerin satın almasından başlayarak tahakkuk işlemlerinin gerçekleşmesi aşamasına kadar olan süreçleri kapsamaktadır.

Ürünün Konya il sınırlarına girdiği noktadan müşterinin son kullanma anına kadar belirli aşamalarda kontrol noktaları tespit edilmiş bu kontrol noktalarının periyodik kontrolleri gerçekleştirilerek ürünün izlenmesi sağlanmıştır. Bu kontrol noktalarını ve ölçülecek değerleri gösteren bir kontrol planı hazırlanmıştır. Bu Kontrol Planı Çizelge 4.8.'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.8. Doğal Gaz Kontrol Planı

Kontrol Noktası	Giriş Basıncı (Bar)		Çıkış Basıncı (Bar)		Debi (m^3/h)		Giriş Sıcaklığı (C^o)		Çıkış Sıcaklığı (C^o)		Bileşen	Kokulandırma (mg/m^3)	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.		Max.	Min.
RMS-A	70	35	25	18,7	150.000	-	12 ^{0} C	9 ^{0} C	23 ^{0} C	15 ^{0} C	**Çizelge 4.9.**	25	8
Kokulandırma	18,7	-	3	1,8	25	8	-	-	-	-	---	-	-
Bölge Regülatörü	25	12	4	1,5	6.750	-	15 ^{0} C	10 ^{0} C	9 ^{0} C	4 ^{0} C	---	-	-
Servis Regülatörü	4	1,5	0,025	0,019	200	50	15 ^{0} C	10 ^{0} C	14 ^{0} C	9 ^{0} C	---	-	-

Çizelge 4.9. Bileşen Oranları

Bileşen Adı	Oran(%)	Tolerans
C6 + 47/35/17	0,091	±%5
Propan	1,341	±%5
i-Butane	0,249	±%5
n-Butane	0,359	±%5
Neopentan	0,000	+%5
i-Pentan	0,090	±%5
n-Pentan	0,063	±%5
Nitrojen	5,092	±%5
Metan	87,947	±%5
Karbon Di Oksik	0,460	±%5
Etan	4,302	±%5

4.2.2.5.2. Operasyonel izleme

Firma bünyesindeki birimlerde ve çalışma alanlarında meydana gelebilecek iş kazalarının ve kayıpsız olayların ilgililere bildirilmesi, incelenmesi, değerlendirilmesi ve sebeplerinin araştırılarak aynı durumların tekrarının önlenmesi amacıyla gerçekleştirilecek faaliyetlerin tanımlandığı PR.024 *Kazaların ve Olayların İncelenmesi Prosedürü* hazırlanmıştır. Bu prosedür, GAZNET bünyesinde meydana gelen tüm iş kazalarını ve kayıpsız olayları kapsar.

Firma faaliyetlerinin sonucu ortaya çıkan/çıkabilecek her türlü katı, sıvı ve gaz atıkların, kaynağında özelliğine göre ayrıştırılması, toplanması, geçici depolanması, geri kazanılması, taşınması, bertarafı ve bertaraf işlemleri sonrası kontrolü amacıyla gerçekleştirilecek çalışmaları tanımlamak amacıyla PR.025 *Atık Yönetimi Prosedürü* hazırlanmıştır. Bu prosedür, Firma sorumluluğu ve denetimi altında bulunan birimlerde ve alanlarda atık oluşturan tüm faaliyetleri kapsamaktadır.

4.2.2.5.3. Süreçlerin izlenmesi

Bütünleşik Yönetim Sistemi süreçlerinin planlanmış düzenlemelere uygunluğunu, etkin olarak uygulandığını, sürdürüldüğünü belirlemek, güçlü ve zayıf taraflarını gözden geçirmek ve sürekli olarak değerlendirmek için etkin ve verimli bir denetim mekanizmasının oluşturulmasını sağlamak amacıyla her bir sürecin performans ölçütleri belirlenmiş ve bu performans ölçütleri için hedefler belirlenmiştir. Yapılan tetkikler sonucunda bu hedeflere ulaşma derecesi belirlenerek süreçlerin izlenmesi sağlanmıştır.

4.2.2.5.4. Müşteri memnuniyetinin izlenmesi

Bütünleşik Yönetim Sisteminin performans göstergelerinden biri olan müşteri memnuniyetini ölçmek ve sürekli izlemek amacıyla müşteri anketleri hazırlanmış ve bu anketler belirli periyotlarla uygulanması için PR.013 *Müşteri ile İletişim*

Prosedürü hazırlanmıştır. Hazırlanan müşteri memnuniyeti anketi **EK 3**'de verilmiştir.

4.2.2.5.5. Bütünleşik yönetim sisteminin izlenmesi

Bütünleşik Yönetim Sistemi'nin etkinliğinin sürekli iyileştirilmesi, verimliliğin artırılması, kayıpların önlenmesi, çevrenin korunması, iş güvenliği sağlanması, müşteri memnuniyetinin artırılması için uygulanacak iyileştirme faaliyetlerini planlamak, uygulamak ve etkinliğini sağlamak, firmamızda çalışan tüm personelin bu uygulamalara katılımının arttırmak, Bütünleşik Yönetim Sisteminin izlenmesi için uygun metotları belirlemek ve uygulamak ve performanslarını değerlendirmek amacıyla PR.027 *Bütünleşik Yönetim Sisteminin Performansının İzlenmesi, Ölçülmesi ve Kontrolü Prosedürü* hazırlanmıştır.

Bütünleşik Yönetim Sistemi'nin planlanmış düzenlemelere uygunluğunu, etkin olarak uygulandığını, sürdürüldüğünü belirlemek, güçlü ve zayıf taraflarını gözden geçirmek ve sürekli olarak değerlendirmek için etkin ve verimli bir denetim mekanizmasının oluşturulmasını sağlamak amacıyla PR.022 *İç Tetkik Prosedürü* hazırlanmıştır ve belgelendirme tetkikinden önce iç tetkik gerçekleştirilerek Bütünleşik Yönetim Sisteminin performansı değerlendirilmiştir.

4.2.2.6. Veri Analizi

Firma'da yürütülen Bütünleşik Yönetim Sistemi'nin etkinliğini ve uygunluğunu göstermek ve Bütünleşik Yönetim Sistemi'nin etkinliğinin sürekli iyileştirilmesinin nerelerde yapılabileceğini değerlendirmek için, birimler tarafından belirlenen hedefler ve diğer ilgili kaynakların izlenmesi ve ölçülmesi sonucu elde edilen verilerin analiz edilmesini sağlamak amacıyla PR.029 *Veri Analizi Prosedürü* hazırlanmıştır. Bu prosedür; tedarikçi ve müşteri memnuniyeti değerlendirmesi, ürünler/hizmetler ve süreçlerin izlenmesi ve ölçülmesi, verilerin toplanması ve analiz

edilmesi için kullanılan metotların belirlenmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi faaliyetlerini tanımlar.

4.2.2.7. İyileştirme

4.2.2.7.1. Düzeltici faaliyetler

Firma Bütünleşik Yönetim Sistemi'nde, süreçlerde, birimlerde, çalışma alanlarında ve ürün/hizmetlerde kalite, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre konularında gerçekleşen uygunsuzlukların tekrarını önlemek için bu uygunsuzlukların sebeplerinin araştırılması ve bunları ortadan kaldıracak düzeltici faaliyetlerin belirlenmesi, uygulanması ve uygulamaların etkinliğinin izlenmesi ile ilgili uygulamaları, yetkileri ve sorumlulukları tanımlayan PR.026 *Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler Prosedürü* hazırlanmıştır. Bu prosedür, firmanın tüm süreçlerini kapsar.

Bütünleşik Yönetim Sistemi uygulanmasında karşılaşılan uygunsuzluklar hazırlanan *Düzeltici ve Önleyici Faaliyet Takip Formu*'da kayıt altına alınarak takipleri yapılmış ve bu faaliyetlerin başarı ile tamamlanması sağlanmıştır. Bütünleşik Yönetim Sistemi uygulaması sırasında başlatılan düzeltici faaliyetler ve bunlarla ilgili bilgiler **EK.4'**de gösterilmiştir.

4.2.2.7.2. Önleyici faaliyetler

Firma Bütünleşik Yönetim Sistemi'nde, süreçlerde, birimlerde, çalışma alanlarında ve ürün/hizmetlerde kalite, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre konularında gerçekleşme potansiyeli olan uygunsuzlukların gerçekleşmesini önlemek için bu uygunsuzlukların sebeplerinin araştırılması ve bunları ortadan kaldıracak önleyici faaliyetlerin belirlenmesi, uygulanması ve uygulamaların etkinliğinin izlenmesi ile ilgili uygulamaları, yetkileri ve sorumlulukları tanımlayan PR.026 *Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler Prosedürü* hazırlanmıştır. Bu prosedür, tüm firma süreçlerini kapsar.

Bütünleşik Yönetim Sistemi uygulanmasında karşılaşılan potansiyel uygunsuzluklar hazırlanan *Düzeltici ve Önleyici Faaliyet Takip Formu*'da kayıt altına alınarak takipleri yapılmış ve bu faaliyetlerin başarı ile tamamlanması sağlanmıştır. Bütünleşik Yönetim Sistemi uygulaması sırasında başlatılan önleyici faaliyetler ve bunlarla ilgili bilgiler **EK.5'**de gösterilmiştir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüz ekonomisinde müşteri istek ve beklentileri işletmelerin faaliyetlerini gerçekleştirmedeki en önemli faktördür. İşletmeler, günümüzdeki artan rekabet koşullarında rakiplerinden önde bulunabilmeleri için müşteri istek ve beklentilerini dikkate alıp kalite odaklı çalışmalar ile müşterilerini tatmin etmelidir. İşletmelerin ayakta kalabilmeleri için kalite odaklı çalışmalı ve müşterilerinin beklentilerini maksimum düzeyde karşılamalıdırlar. Böyle bir yapının işletme içerisinde oluşabilmesi için kullanılan araçların başında ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi-Şartlar standardının işletme içerisinde uygulanması olarak gösterilebilir.

İşletmeler faaliyetlerini gerçekleştirdikleri çevreye olan sorumluluklarını belirleyip çalışmalarını bu bilinçle yapmalıdırlar. Bu hem işletmenin hem de dünya geleceğinin şekillenmesinde önemli bir faktör olmaktadır. İşletmelerde bu bilincin oluşmasına yönelik kullanılacak araçların başında ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemleri standardının işletmelerde uygulanması olarak gösterilebilir.

İşletmeler mevzuattan ya da ihtiyaçtan doğan is sağlığı ve güvenliği faaliyetlerini bünyelerinde aksatılmadan gerçekleştirmek için, TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği standardını uygulayarak gerçekleştirebilirler.

Bu çalışma bu üç sistemin bir firmaya ayrı ayrı uygulanmasından doğabilecek fazla maliyetlerin önlenmesi ve bu üç ayrı sistemi bütünleşik bir şekilde daha kolay uygulanması bakımından önemlidir.

Doğal Gazın kullanım kolaylığının ve çevreye olan büyük faydalarının yanı sıra işletme çalışmalarının kalite, çevre ve iş sağlığı ve güvenliği yönünden büyük riskler taşıması sektörün genel yapısıdır. Bu nedenle yapılan çalışmalar, Firma çalışanları, Konya kentinde yaşayan insanlar ve çevre açısından büyük önem taşımaktadır.

Günümüz ekonomik koşullarında firmalar hem kalite hem çevre hem de iş sağlığı faktörlerini düşünmek ve gerekliliklerini yerine getirmelidirler. Çünkü

işletmeler, büyük bir sistemin içerisinde yaşamını sürdüren canlı bir varlık olarak görülebilir. Bunun için yaşadığı çevrenin koşullarını da koruyarak yaşam ömrünü arttırmaya çalışmalıdır. Firmanın sadece kaliteye odaklanması çalışanlarının sağlığı ve çevre gibi konuları göz ardı etmesine sebep olabilir, bu da uzun vadede işletmenin büyük zarar görmesine neden olur. Bu nedenle firmalarda hem kalite, hem iş sağlığı ve güvenliği ve çevre şartlarını gözetecek bir sistemin kurulması yerinde bir uygulama olacaktır. Önerilen Bütünleşik Yönetim Sistemi modeli bu ihtiyacı gidermek üzere geliştirilmiş bir modeldir.

ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi ve TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemlerinin bir firmaya ayrı ayrı uygulanmaları durumunda sistemlerin kurulması için uygulama alanına da bağlı olmak kaydıyla dokuz ila 12 ay arasında sürenin geçmesi gerekecektir. Bu üç sistemin bütünleşik bir yapıda tek bir sistem olarak modellenmesi ve bu yeni sistemin aynı şartlar altında aynı firma için kurulması üç ila dört ay içerisinde gerçekleşecektir. Bu da yaklaşık olarak Bütünleşik Yönetim Sisteminin işletmeye kurulması, sistemlerin ayrı ayrı kurulmasına göre üç kat daha az zaman alması anlamına gelmektedir.

Bu üç sistemin ayrı ayrı kurulmaları, zaman faktörünün yanı sıra firma çalışanlarının sisteme katkılarını da olumsuz etkileyecektir. Firma çalışanları her bir sistemin gereklerini birbirinden bağımsız düşünüp her biri için ayrı bir çaba harcamaları gerekecektir. Bunun yerine tek bir sistemin gereklilikleri için çaba harcayacaklar ve sistemin iyileştirilmesi için yürütülmesi gereken faaliyetlere daha fazla zaman ayırabileceklerdir. Böylece önerilen Bütünleşik Yönetim Sistemi uygulamasının iş gücünden daha verimli bir şekilde faydalandığı görülecektir.

Ayrıca üç sistemin ayrı ayrı uygulanmaları durumunda her bir sistemin şartlarını yerine getirmek için yapılacak olan harcamalardan doğacak maliyetler, Bütünleşik Yönetim Sistemi uygulamasında azalacaktır. Çünkü her bir sistem şartı için gerekli olan maliyet kalemleri, tek bir kalemde toplanarak ölçek ekonomisi gerçeklerine göre firmaya avantajlar sağlayacaktır.

Önerilen Bütünleşik Yönetim Sistemi modeli firmaya başarıyla uygulanmış ve sistem uluslar arası akreditasyona sahip bir belgelendirme kuruluşu tarafından sıfır hata ile belgelendirilmiştir.

Önerilen Bütünleşik Yönetim Sistemi modeli ve uygulaması birçok firmanın ISO 9001 kalite belgesini almak için yapmış olduğu çalışmalarına ISO14001 Çevre ve TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği yönetim sistemlerinin dahil ederek, müşteri memnuniyetinin yanında gelecek için temiz bir çevre ve güvenli iş alanlarının oluşturulması bakımından başarılı bir örnek olmuştur.

KAYNAKLAR

1. Aldowaisan, T.A. ve Youssef, A.S. xxxx. An ISO 9001:2000-Based Framework For Realizing Quality In Small Businesses. Omega xx: xxx-xxx.

2. Bamber, C.J., Sharp, J.M. ve Hides, M.T. 2000. Developing Management Systems Towards Integrated Manufacturing: A Case Study Perspective. Integrated Manufacturing Systems 11, 7: 454.

3. Beckmerhagen, I.A., Berg, H.P., Karapetrovic, S.V. ve Willborn, W.O. 2003a. Auditing in support of the integration of management systems. Managerial Auditing Journal 560-568.

4. Beckerhagen, I.A., Berg, H.P., Karapetrovic, S.V. ve Willborn, W.O. 2003b. Integration Of Management Systems: Focus On Safety In The Nuclear Industry. The International Journal of Quality & Reliability Management 20, 2: 209-227.

5. Demirbaş, A. 2001. Energy Balance, Energy Sources, Energy Policy, Future Developments And Energy Investments In Turkey. Energy Conversion And Management 42: 1239-1258.

6. Douglas, A. ve Glen, D. 2000. Integrated Management Systems In Small And Medium Enterprises. Total Quality Management 11, 4/5&6: 686-690.

7. Hillmer, S. ve Kamey, D. 1997. Towards Understanding The Foundations Of Deming's Theory Of Management. Journal of Quality Management 2, 2: 171-189.

8. Hilson, G. ve Nayee, V. 2002. Environmental Management System Implementation In The Mining Industry: A Key To Achieving Cleaner Production. Int. J. Miner. Process 64: 19–41

9. İleri, A. ve Türker, G. 1998. Energy And Exergy Utilization In Turkey During 1995. Energy 23,12: 1099–1106.

10. Jørgensen, T.H., Remmen, A. ve Mellado, M.D. 2005. Integrated Management Systems Three Different Levels Of Integration. Journal of Cleaner Production xx: xxx-xxx.

11. Karapetrovic, S. ve Jonker, J. 2003. Integration Of Standardized Management Systems: Searching For A Recipe And Ingredients. Total Quality Management 14, 4: 451–459.

12. Labodova, A. 2004. Implementing Integrated Management Systems Using A Risk Analysis Based Approach. Journal of Cleaner Production 12: 571–580.

13. Leea, Y.E. ve Kohb, K.K. 2002. Decision-Making Of Nuclear Energy Policy: Application Of Environmental Management Tool To Nuclear Fuel Cycle. Energy Policy 30: 1151–1161.

14. Liao, H.T., Enke, D. ve Wiebe, H. 2004. An Expert Advisory System For The ISO 9001 Quality System. Expert Systems with Applications 27: 313–322.

15. Matias, J.C. ve Coelho, D.A. 2002. The İntegration Of The Standards Systems Of Quality Management, Environmental Management And Occupational Health And Safety Management. Int. J. Prod. Res. 40, 15: 3857-3866.

16. Newbold, J. 2005. Chile's Environmental Momentum: ISO 14001 And The Large-Scale Mining Industry: Case Studies From The State And Private Sector. Journal of Cleaner Production xx:xxx-xxx.

17. O'Dea, A. ve Flin, R. 2001. Site Managers And Safety Leadership In The Offshore Oil And Gas Industry. Safety Science 37: 39-57.

18. Price, B. 1999. An Environmental Manager's Perspective At Phillips Petroleum Company. Corporate Environmental Strategy, Winter 6, 1.

19. Pun, K. F. ve Hui, J. K. 2002. Integrating The Safety Dimension Into Quality Management Systems: A Process Model. Total Qualıty Management 13, 3; 373- 391.

20. Shen, Y.J. ve Walker, D.H.T. 2001. Integrating OHS, EMS And QM With Constructability Principles When Constructin. The TQM Magazine 13, 4: 247-259.

21. Shikdara, A. ve Sawaqed, N.M. 2004. Ergonomics, And Occupational Health And Safety In The Oil Industry: A Managers' Response. Computers & Industrial Engineering 47: 223–232.

22. Stejskal, I.V. 2000. Obtaining Approvals For Oil And Gas Projects In Shallow Water Marine Areas In Western Australia Using An Environmental Risk Assessment Framework. Spill Science & Technology Bulletin 6, 1: 69-76.

23. TS EN ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemleri-Şartlar.

24. TS EN ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sistemleri-Terimler ve Tarifler.

25. TS EN ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi-Şartlar ve Kullanım Kılavuzu.

26. TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri-Şartlar.

27. Tunc, M., Çamdalı, Ü. ve Parmaksızoğlu, C. 2006 Comparison Of Turkey's Electrical Energy Consumption And Production With Some European Countries And Optimization Of Future Electrical Power Supply Investments In Turkey. Energy Policy 34: 50-59.

28. Türk, A.M. xxxx. ISO 9000 In Construction: An Examination Of Its Application In Turkey. Building and Environment xx: xxx-xxx.

29. Wilkinson, G. ve Dale, B.G. 1999. Integrated Management Systems: An Examination Of The Concept And Theory. The TQM Magazine 11, 2: 95.

30. Wilkinson, G. ve Dale, B.G. 2001. Integrated Management Systems: A Model Based On A Total Quality Approach. Managing Service Quality 11, 5: 318-330.

31. Wilkinson, G. ve Dale, B.G. 2002. An Examination Of The ISO 9001:2000 Standard And Its Influence On The Integration Of Management Systems. Production Planning and Control 13, 3: 284-297.

32. Winder, C. 2000. Integratıng OHS, Envıronmental, And Qualıty Management Standards. Quality Assurance 8: 105–135.

33. Winder, C. ve Gardner, D. 1998. Integrating Training Systems For Occupational Health And Safety, Quality And Environmental Management. Quality Assurance 6: 127–135.

34. http://www.naturalgas.org/overview/background.asp. Erişim Tarihi: 11 Haziran 2005

35. http://www.kykonline.com/kykImages/feimg/arastirma/iso3.jpg Erişim Tarihi: 11 Haziran 2005

EKLER

EK 1. Hedefler

No	İlgili Süreç	EYS hedefi	Dönem Taahhüdü	Gerçekleşen	Sapma	Strateji	Sorumluluk
1.	Entegre Yönetim Sistemi	ISO:9001 Kalite Yönetim Sistemi, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi ve OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Belgelendirme Tetkiklerinin alınması	Haziran 2005			– Sistemin kaynak ihtiyaçları belirlenip, temin edilecek. – Personele eğitim verilecek. – Belgelendirme için teklif alınacak.	Üst Yönetim
2.	Atık Yönetimi	Faaliyetlerinden kaynaklanan atık miktarlarının azaltılması	Minimum			– Faaliyetlerimizden kaynaklanacak atık yönetimi ile ilgili prosedür doğrultusunda personele eğitimler verilecek. – Atıkların toplanması ve geri kazanımı için Konya Büyükşehir Belediyesi ile işbirliği yapılacak. – Müşterilerimiz ve ilgili tarafların faaliyetlerimizle ilgili olarak bilgilendirilmeleri sağlanacak.	Birim Müdürleri, – Çevre Sorumlusu, Entegre Yönetim Sistemi Müdürü, Tüm Çalışanlar ve Tedarikçiler, Genel Müdür
3.		Atıklarla ilgili olarak, ilgili taraflardan gelen şikâyet sayısı	Max 10				
4.	Bakım ve Onarım	Periyodik kontrollerde tespit edilen uygunsuzluk sayısı	Max 5			– Müşterilerimizin sağlıklı ve güvenli bir şekilde doğal gaz kullanmalarını sağlayacak bilinçlendirme programları düzenlenecek. – Saha personeline eğitim verilecek.	Yapım ve İşletme Müdürü, – Mali ve İdari İşler Müdürü
5.	Belirleme ve İzlenebilirlik	İzlenebilirliği sağlanamayan müşteri şikâyeti oranı	Max % 1			– Personele süreçlerle ilgili eğitim verilecek. – Müşterilerimizin sağlıklı ve güvenli bir şekilde doğal gaz kullanmalarını sağlayacak bilinçlendirme programları	İç Tesisat ve Müşteri Hizmetleri Müdürlüğü, Yapım ve İşletme Müdürlüğü, Entegre Yönetim

No	İlgili Süreç	EYS hedefi	Dönem Taahhüdü	Gerçekleşen	Sapma	Strateji	Sorumluluk
						düzenlenecek.	Sistemi (EYS) Müdürlüğü, Birim Müdürleri
6.	Çevre Boyutlarının Belirlenmesi Ve Etkilerinin Değerlendirilmesi	Çevre Yönetim Programlarından sapma oranı	Max % 1			– Faaliyetlerimizin çevreye olan etkileri konusunda personele eğitim verilecek. – Çevre hedeflerine ulaşmak için gerekli kaynak ihtiyaçları tespit edilerek temin edilecek.	İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çevre Kurulu, Birim Müdürleri, Entegre Yönetim Sistemi Müdürü, Genel Müdür
7.		Çevre Hedeflerini gerçekleştirme oranı	Min % 90				
8.	Danışma ve İletişim	Personel anketinde iç iletişimin etkinlik puanı	Min 75			– Kuruluş içi iletişim imkânlarının geliştirilmesi için gerekli kaynak ihtiyaçları tespit edilerek temin edilecek. – Personel motivasyonunun artırılmasına yönelik çalışmalar yapılacak. – Personele eğitim verilecek.	Entegre Yönetim Sistemi Müdürü, Birim Müdürleri
9.		İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çevre Kurulundan ve kalite iyileştirme ekiplerinden gelen öneri sayısı	Min 10				
10.	Dokuman ve Veri Kontrolü	Yürürlükten kaldırılan dokümanların birimde bulunma oran	Max % 0,1			– Doküman ve veri kontrolü ile ilgili personele eğitim verilecek. – Kalite arşivi için uygun bir yer tahsil edilecek.	Entegre Yönetim Sistemi Müdürü, Birim Müdürleri
11.		Üç aydan az süre ile revizyona uğrayan doküman oranı	Max % 0,1				
12.		Üç yıldan fazla süre ile revizyona uğramayan doküman oranı	Max % 0,1				
13.		Birimde veya arşivde hasara uğrayan doküman oranı	Max % 0,1				
14.	Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler	Talep edilen Düzeltici/Önleyici faaliyet sayısı	Min 25			– Düzeltici ve önleyici faaliyetler ile ilgili personele eğitim verilecek. – Personelin düzeltici /önleyici faaliyet talebinde bulunmaları	Yönetim Temsilcisi Entegre Yönetim Sistemi Müdürü, Birim Müdürleri
15.		Kapatılması mümkün olamayan düzeltici/önleyici faaliyet oranı	Max % 1				

No	İlgili Süreç	EYS hedefi	Dönem Taahhüdü	Gerçekleşen	Sapma	Strateji	Sorumluluk
						teşvik edilecek.	
16.	Eğitim	İşe yeni başlayan kişi başına düşen işbaşı eğitim süresi (saat)	Min 50			– İşbaşı eğitimlerin etkin olarak uygulanması ve kayıt altına alınması sağlanacak. – Personelin eğitim ihtiyaçları yıl boyunca analiz edilerek gerekli eğitimlerin temini sağlanacak.	Mali ve İdari İşler Müdürü – Entegre Yönetim Sistemi Müdürü, Birim Müdürleri
17.		Kişi başına düşen yıllık eğitim süresi (saat)	Min 80				
18.		Yıllık toplam eğitim sayısı	Min 30				
19.		Gerçekleşen Eğitim Sayısı/Planlanan Eğitim Sayısı	Min % 95				
20.		Eğitimlere katılım (devam) oranları	Min % 90				
21.		Eğitimci ve Katılımcı değerlendirme sonuçları	Min 60				
22.	EYS'nin Performansının İzlenmesi ve Ölçülmesi ve Sürekli İyileştirme	Performans göstergelerine uygunluk sağlanan süreçlerin oranı	Min % 80			– Sürekli iyileştirme konusunda personele eğitim verilecek. – Personelin düzeltici /önleyici faaliyet talebinde bulunmaları teşvik edilecek. – EYS hedeflerine ulaşılması için gerekli kaynak ihtiyaçları belirlenip, temin edilecek.	Yönetim Temsilcisi Entegre Yönetim Sistemi Müdürü, Üst Yönetim
23.		Başlatılan önleyici faaliyet sayısı	Min 10				
24.		Kapatılamayan düzeltici faaliyet oranı	Max % 0,5				
25.		Kapatılamayan önleyici faaliyet oranı	Max % 0,1				
26.		Süresi içinde kapatılamayan düzeltici faaliyet oranı	Max % 1				
27.		Süresi içinde kapatılamayan önleyici faaliyet oranı	Max % 1				
28.		Ulaşılan veya gerçekleşen EYS hedeflerinin yüzdesi	Min % 90				
29.	EYS'nin Planlanması İzlenmesi ve Gözden Geçirilmesi	Personel anketinde planlama sürecinin etkinlik puanı	Min 75			– Personel memnuniyetinin izlenmesi için anket çalışmalarına devam edilecek. – EYS hedeflerine ulaşılması için gerekli kaynak ihtiyaçları belirlenip, temin edilecek.	Üst Yönetim
30.	Hizmetin Sunulması	Sürecin iç tetkik etkinlik puanı	Min 75			– Müşterilerimizin sağlıklı ve güvenli bir şekilde doğal gaz	İç Tesisat ve Müşteri Hizmetleri Müdürü,

No	İlgili Süreç	EYS hedefi	Dönem Taahhüdü	Gerçekleşen	Sapma	Strateji	Sorumluluk
	nın Kontrolü					kullanmalarını sağlayacak bilinçlendirme programları düzenlenecek.	Entegre Yönetim Sistemi Müdürü
31.	İç Tetkik	İç tetkikler sonucu başlatılan düzeltici faaliyet oranı	Max % 20			– İç tetkikçilerin kendilerini geliştirmeleri için gerekli kaynaklar temin edilecek. – Personele süreçlerle ilgili eğitim verilecek. – Süreç iyileştirme eğitimi alınacak.	Tetkik Ekibi, Birim Müdürleri, Entegre Yönetim Sistemi Müdürü, Yönetim Temsilcisi, Üst Yönetim
32.		Süreçlerin iç tetkik puanları	Min 75				
33.	İşletme Kontrolü	Uygulamaya geçirilen kontrol tedbiri sayısı	Min 25			– Tehlike tanımlama, risk değerlendirme, çevre boyut ve etki analizleri yıl içinde gözden geçirilerek alınan kontrol tedbirlerinin geçerliliği doğrulanacak. – İşletme kontrol tedbirlerinin uygulanması için gerekli kaynak ihtiyaçları temin edilecek.	Birim Müdürleri
34.	İzleme ve Ölçme Cihazlarının Bakımı, Kontrolü ve Kalibrasyonu	Kalibrasyonda hatalı çıkan cihaz oranı	Max % 5			– Kalibrasyona tabi izleme ve ölçme cihazlarının kullanımı konusunda personel bilinçlendirilecek. – İzleme ve ölçme cihazlarının bakım ve doğrulama periyotlarına dikkat edilecek. – Cihaz alımlarında kalibrasyon sertifikalı cihazlar tercih edilecek.	Birim Müdürleri, Entegre Yönetim Sistemi Müdürü, Yapım ve İşletme Müdürü, İşletme Şefliği
35.		Hatalı cihazla yapıldığı belirlenen ölçümlerin oranı	Max % 5				
36.		Yıllık Kalibrasyon masrafları	Max 5.000 YTL				
37.	Kayıtların Kontrolü	İstenildiğinde ulaşılamayan kayıt sayısı/toplam kayıt sayısı	Max % 1			– Personele kayıtların kontrolü süreci ile ilgili eğitim verilecek. – Birimlerin kayıt muhafazası ile	Birim Müdürleri, Entegre Yönetim Sistemi Müdürü,
38.		Birimlerde kaybolan veya hasara	Max % 0,1				

No	İlgili Süreç	EYS hedefi	Dönem Taahhüdü	Gerçekleşen	Sapma	Strateji	Sorumluluk
		uğrayan kayıt oranı				ilgili kaynak ihtiyaçları tespit edilip giderilecek. – Kalite kayıtları için arşiv oluşturulacak.	Bilgi İşlem Sorumlusu
39.		Arşivde kaybolan veya hasara uğrayan kayıt oranı	Max % 0,1				
40.	Kaynak Yönetimi	Personel anketinde yeterli kaynakların temin edilmesindeki başarı puanı	Min 75			– Yıl içinde birimlerden gelen kaynak ihtiyacı Yönetim Temsilcisi tarafından toplantılara sunulacak. – Acil ihtiyaçların giderilmesi için gerekli çalışmalar yapılacak.	Birim Müdürleri, Entegre Yönetim Sistemi Müdürü, Yönetim Temsilcisi
41.		Planlanan altyapı ve çalışma ortamı ile ilgili kaynakları temin edilme oranı	Min % 80				
42.	Kazaların ve Olayların İncelenmesi	Sebepleri tespit edilerek düzeltici ve önleyici faaliyetler başlatılabilen kaza veya olay oranı	Min % 80			– Saha personeline iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilecek. – Gelen kaz bildirimlerinin ivedilikle incelenmesi ve sonuca bağlanması sağlanacak.	Tüm Çalışanlar, Birim Müdürleri, Entegre Yönetim Sistemi Müdürü, Genel Müdür
43.	Müşteri ile İletişim	Müşteri anketinde çıkan memnuniyet puanı	Min 75			– Web sitemiz üzerinden müşteri anketi yapılması için çalışmalar başlatılacak. – Dilek-şikayet kutuları oluşturulacak. – Şirket içi eğitimler arttırılacak.	İç Tesisat ve Müşteri Hizmetleri Müdürü
44.		Personel anketinde çıkan memnuniyet puanı	Min 75				
45.		İtiraz edilen fatura sayısı	Max 50				
46.		Müşteri şikâyetleri sonucu başlatılan düzeltici veya önleyici faaliyet oranı	Min % 80				
47.	Satın Alma	Reddedilen girdi ürün partilerinin oranı	Max % 5			– Tedarikçi değerlendirmelerinde, yönetim sistem belgeli olanlar tercih edilecek. – Teknik şartnameler tedarikçilere ulaştırılacak. – Satın alma maliyetlerinin düşürülmesi için ihale, teklif alam vd yöntemler kullanılacak.	Yapım ve İşletme Müdürü, Etüt ve Proje Sorumlusu, Mali ve İdari İşler Müdürü, Üst Yönetim
48.		Ortalama tedarikçi puanı	Min % 70				
49.		Toplam satın alma maliyet/satışlar	Max % 30				

No	İlgili Süreç	EYS hedefi	Dönem Taahhüdü	Gerçekleşen	Sapma	Strateji	Sorumluluk
50.	Tasarım ve Geliştirme Yönetimi	Uygulamaya konulduğunda başarılı olan tasarımların oranı	Min % 70			– Tasarım geliştirme faaliyetlerinde kaynak ihtiyaçlarının karşılanmasına özen gösterilecek. – Personele eğitim verilecek.	Etüt ve Proje Sorumlusu
51.		Ortalama tasarım süresi	Max 2 ay				
52.	Tehlike Tanımlaması, Risk Değerlendirmesi Ve Risk Kontrolü	İSG Yönetim Programlarından sapma oranı	Max % 10			– Tehlike tanımlama, risk değerlendirme, çevre boyut ve etki analizleri yıl içinde gözden geçirilerek alınan kontrol tedbirlerinin geçerliliği doğrulanacak. – İşletme kontrol tedbirlerinin uygulanması için gerekli kaynak ihtiyaçları temin edilecek. – Personele iş salığı ve güvenliği eğitimleri verilecek.	İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çevre Kurulu, Birim Müdürleri, Entegre Yönetim Sistemi Müdürü, Genel Müdür
53.		İSG Hedeflerini gerçekleştirme oranı	Min % 90				
54.	Uygun Olmayan Ürünün Kontrolü	Başlatılan düzeltici faaliyet sayısı/toplam uygunsuzluk sayısı	Min % 80			– Teknik şartnameler tedarikçilere ulaştırılacak. – Personele süreç iyileştirme eğitimi verilecek.	Bütün Personel Şefler, Birim Müdürleri
55.		Şartlı kabul edilen parti sayısı/tedarikçi sayısı	Max % 10				
56.	Ürün Gerçekleştirmenin Planlanması, Ürüne Bağlı Şartların belirlenmesi ve gözden geçirilmesi	Kullanılan ürün miktarı/yıl	-			– 2005 yılı için abone sayısı ile ilgili planlama yapıldı. 2006 yılı için hedef belirlenecektir.	Üst Yönetim,. Entegre Yönetim Sistemi Müdürü, İç Tesisat ve Müşteri Hizmetleri Müdürü
57.		Proses aşamasında uygunsuzluk tespit edilen üretim partilerinin toplam üretim partisine oranı	Max % 10			– Personele süreç iyileştirme eğitimi verilecek. – Satışların arttırılmasına yönelik olarak abonelik kampanyaları düzenlenecek. – Doğal gaz kullanımı ile ilgili Konya halkının bilinçlendirilmesi çalışmaları arttırılacak.	
58.		Personel maliyeti/satışlar	Max % 30				
59.		Hammadde maliyeti/satışlar	Max % 30				
60.		Enerji maliyeti/satışlar	Max % 10				
61.		Belirlenmiş şartlara uygun olarak üretilmiş ürün /hizmet partisi oranı	Min % 95				
62.		Planlanan abonelik sayısının	% 100				

No	İlgili Süreç	EYS hedefi	Dönem Taahhüdü	Gerçekleşen	Sapma	Strateji	Sorumluluk
		gerçekleşme oranı				– Yatırım planlamasında müşteri talepleri göz önüne alınacak.	
63.		Müşteri şikâyeti sayısı	Max 25				
64.		Karşılanamayan müşteri talebi oranı	Max % 10				
65.	Ürünün İzlenmesi ve Ölçülmesi	Uygunsuzluk nedeniyle iade gelen ürün oranı	Max % 1			– Fatura itirazlarının en aza indirilmesi için sayaç kontrolleri düzenli yapılacak. – Personele eğitim verilecek.	Yapım Kontrol Şefliği, Müşteri Hizmetleri Şefliği, İşletme Şefliği, İç Tesisat Şefliği, Birim Müdürleri
66.	Ürünün Muhafazası ve Müşteri Mülkiyeti	Depolama aşamasında bozulan veya hasara uğrayan ürün oranı	Max % 1			– Depo personeline ürün muhafazası eğitimi verilecek. – Depo kontrollerinin etkin yapılması sağlanacak. – Şebeke bakım-narım, periyodik kontrollerini yapan personele eğitim verilecek. – Gerekli olan yerlerde uyarıcı levhalar yerleştirilecek.	Depo Sorumlusu, İşletme Şefliği, Yapım ve İşletme Müdürlüğü, Birim Müdürleri
67.		Taşıma aşamasında bozulan veya hasara uğrayan ürün oranı	Max % 1				
68.	Veri Analiz	Veri analizi sonucunda başlatılan düzeltici/önleyici faaliyet oranı	Min % 20			– Veri analizi gerekli olan, sistem kayıtlarının düzenli olarak bilgi İşlem Sorumlusuna gelmesi sağlanacak. – Personele kayıtların kontrolü ile ilgili eğitim verilecek.	Entegre Yönetim Sistemi Müdürü, Yönetim Temsilcisi, Birim Müdürleri
69.	Yasal ve Diğer Şartların İzlenmesi	Yasal ve diğer şartlara uyumsuzluk oranı	Max % 5			– Yasal şartların etkin olarak izlenmesi sağlanacak. – Değişen yasal şartların uygulanması için gerekli çalışmalar ivedilikle başlatılacak. – Müşteri şartlarının daha iyi	Hukuk Müşavirliği, Birim Müdürleri, Entegre Yönetim Sistemi Müdürü, Müşteri Hizmetleri Şefliği,. Genel Müdür

No	İlgili Süreç	EYS hedefi	Dönem Taahhüdü	Gerçekleşen	Sapma	Strateji	Sorumluluk
						anlaşılmasının sağlanması için Müşteri Hizmetleri birim personeline eğitim verilecek.	
70.	Yönetimin Gözden Geçirmesi	Yıllık toplantı sayısı	Min 2			– Yıl içerisinde meydana gelebilecek olan iyileştirme ve geliştirme fırsatlarının değerlendirilmesi amacıyla gerektiğinde olağanüstü toplantılar yapılacak.	Genel Müdür, Birim Müdürleri, Yönetim Temsilcisi, Entegre Yönetim Sistemi Müdürü
71.		Toplantılara katılım oranı	Min % 90			– Toplantı tarihi belirlenirken birimlerin görüşü alınacak. – Toplantı gündeminin ilgili birimlere zamanında duyurulması sağlanacak.	
72.		Toplantılarda başlatılması kararlaştırılan Düzeltici/Önleyici Faaliyet sayısı	Min 5			– Toplantı gündeminde yer alan konularla ilgili düzeltici/önleyici faaliyet talepleri ivedilikle değerlendirilecek. – Birimlerin düzeltici /önleyici faaliyet talebinde bulunmaları teşvik edilecek.	
73.	Şebeke Yatırım Projelerinin Planlanması Ve Fizibilitesi	Sürecin tamamlanma zamanı	Max 1 ay			– Belediyeler ve altyapı kuruluşlarından imar ve alt yapı sayısal haritalarının daha kısa sürede alınması sağlanacak. – Çalışma yapılacak bölgede güncel uydu resimlerinin bulunması sağlanacak.	Üst yönetim Etüd ve Proje Sorumlusu
74.	Şebeke yatırım projelerinin hazırlanma	Tadilat sonucu projede kullanılacak malzeme miktarı	Minimum			– Personele süreç ile ilgili eğitim verilecek. Böylelikle personelin konu ile ilgili bilgi ve becerisi artırılacak.	Üst yönetim Etüd ve Proje Sorumlusu
75.		Tatbikat projesindeki hata sayısı	Max 2				
76.		Projenin hazırlanma zamanı	Max 1 hafta				

No	İlgili Süreç	EYS hedefi	Dönem Taahhüdü	Gerçekleşen	Sapma	Strateji	Sorumluluk
	sı/tadilatı					– Kaynak ihtiyaçlarının belirlenmesi ve temini sağlanacak.	
77.	Şebeke yatırım projelerinin kontrolü ve onayı	Kontrol ve Onaylama Zamanı	Max 1 hafta			– Proje üretiminin her aşamasında birim içi yeterli kontrollerin yapılması sağlanacak.	Etüd ve Proje Sorumlusu
78.		Proje Kontrolünde Bulunan Hata Sayısı	Max 2				
79.	Şebekenin inşaatı, haritalanması ve kontrolü	Şartnameden sapma oranı	Max % 10			– Şartnameye dayalı kontrollerin etkin olması sağlanacak. – İnşaat aşamasında tedarikçinin yeterli makine ve ekip gücün sahip olduğu doğrulanacak. – Fizibilite, tatbikat ve uygulamanın örtüşmesi sağlanacak.	Yapım ve İşletme Müdürü
80.		İnşaatın teslim zamanı	Max 1 ay				
81.		Fizibilite hedeflerine ulaşma oranı	Max % 95				
82.		Toplum ve çevre ile ilgili şikâyet sayısı	Max 5				
83.	Tedarikçi firma hak edişinin kesin kabulü	Sürecin tamamlanma zamanı	Max 1 hafta			– İmalat aşamasında ve sahada tutulan tutanakla ve kayıtların düzenli ve günlük tutulması sağlanacak.	Yapım ve İşletme Müdürü
84.		Hak ediş dosyasındaki hata sayısı	Max 2				
85.	Şebeke haritalarının hazırlanması ve alt yapı bilgi sistemine işlenmesi	Sürecin tamamlanma zamanı	Max 1 hafta			– Personele süreçle ilgili eğitim verilecek. – Cihazların kalibrasyon ve doğrulamalarının düzenli yapılması sağlanacak.	Etüd ve Proje Sorumlusu
86.		Süreçteki hata sayısı	Max 2				
87.	Gazsız Şebeke Testleri	Sürecin tamamlanma zamanı	Max 3 gün			– Şebeke yapımındaki imalatın bir etapta kontrolünün yapılması sağlanacak.	Yapım ve İşletme Müdürü
88.		Şartnameden sapma oranı	Max % 10				
89.	Şebeke	İşletmeye alma sürecinin belirlenen	Max 1 gün			– Personele süreçle ilgili ve	Yapım ve İşletme

No	İlgili Süreç	EYS hedefi	Dönem Taahhüdü	Gerçekleşen	Sapma	Strateji	Sorumluluk
	İşletmeye alma	zaman dilimi (işleme başlanılan gün) içerisinde tamamlanması				süreç iyileştirme eğitimlerinin verilmesi sağlanacak. – Süreç dokümantasyonunun devamlı gözden geçirilmesi ve güncellenmesi sağlanacak.	Müdürü
90.		Süreçte herhangi bir aksaklık ve/veya arıza olması	Olmamalı				
91.	Gazlı Şebeke Testleri	Sürecin tamamlanma zamanı	Max 3 gün			– Hat uzunluğuna bağlı olarak imalat aşamasından başlayan düzenli kontrol yapılması sağlanacak.	Yapım ve İşletme Müdürü
92.		Testlerdeki hata sayısı	Olmamalı				
93.	Tarife Belirleme Doğal Gaz Tüketimlerinin Tespit Edilmesi, Tahakkuku Ve Faturalandırılması	Faturadan Kaynaklanan Müşteri Mağduriyeti Oranı	Max % 0,05			– Fatura dönemi öncesi sorguların etkin yapılması sağlanacak. – Tarife, adres kontrollerini yapılması sağlanacak. – Deneme çıktıları alınacak. – Alt-üst limitlere göre faturalandırma işlemine devam edilecek.	Müşteri hizmetleri Sorumlusu
94.	İç Tesisat Sertifika Verme Tadil Yenileme Sona Erme İptal	Sertifika Verme Süresi	Max 2 hafta			– Eksik evrak bildiriminin etkin yapılması sağlanacak. – İşlem akışlarının basitleştirilmesi ve süreç iyileştirme ile ilgili personele eğitim verilecek.	İç Tesisat ve Müşteri Hizmetleri Müdürü, Bilgi Teknolojileri Müdürü, Genel Müdür
95.	Abonelik Sözleşmesi	Abonelik Sözleşmesindeki Hata Sayısı	Olmamalı			– Personele eğitim verilecek. – Adres ve evrak kontrolleri etkin olarak yapılacak.	İç Tesisat ve Müşteri Hizmetleri Müdürü
96.	Kullanım sözleşmesi	Kullanım Sözleşmesindeki Hata Sayısı	Olmamalı			– Personele eğitim verilecek. – Adres ve proje kontrolleri etkin olarak yapılacak.	İç Tesisat ve Müşteri Hizmetleri Müdürü

No	İlgili Süreç	EYS hedefi	Dönem Taahhüdü	Gerçekleşen	Sapma	Strateji	Sorumluluk
						– Sistemde yenileme ihtiyacı olup olmadığı tespit edilecek.	
97.	Tesisat yapım uygunluk kontrolü	Müşterinin Başvuru Tarihi ile Randevu Tarihi Arasındaki Zaman	Max 2 gün			– Yeterli sayıda ekip oluşturulması için çalışmalar yapılacak. – Personele eğitim verilecek. – Randevular adrese göre belirlenecek. – Araç tahsisi konusunda kaynak ihtiyaçları belirlenip temin edilmesine çalışılacak. – Doğal gaz uygunluk belgelerinin elle doldurulacak alanlarının azaltılması ve tamamen bilgisayar çıktısı olacak şekilde tasarlanması sağlanacak.	İç Tesisat ve Müşteri Hizmetleri Müdürü
98.		Randevu Tarihine Uyma	Gecikme Olmamalı				
99.		Doğal Gaz Uygunluk Belgesindeki Hata Sayısı	Olmamalı				
100.	2005 Yılında Konya'da Doğal Gaz Kullanımını Artırmak		% 40 oranında artış			– 1. Konya halkının doğal gaz hakkındaki görüşünü araştırmak – 2. Konya halkını doğal gaz konusunda bilgilendirmek – 3. Doğal gaz kullanımını teşvik amacıyla kampanyalar düzenlemek	İç Tesisat ve Müşteri Hizmetleri Müdürü
101.	Hizmet araçlarının egzost emisyon değerlerinin yasal sınırlamaların altında tutmak		Minimum			– Hizmet araçlarının emisyon miktarlarının ölçülmesi – Yasal sınırlamaların üstünde emisyonu olan egzostların değiştirilmesi	Mali ve İdari İşler Müdürü
102.	Hizmet binasındaki yıllık su tüketim miktarını azaltmak		% 10 oranında azalma			– 1. Personeli su tasarrufu konusunda bilinçlendirmek – 2. Lavabolarda fotoselli	Tüm Birim Müdürleri Mali ve İdari İşler

No	İlgili Süreç	EYS hedefi	Dönem Taahhüdü	Gerçekleşen	Sapma	Strateji	Sorumluluk
						musluk kullanımına geçmek	Müdürü
103.	Hizmet binasındaki yıllık elektrik tüketim miktarını azaltmak		% 10 oranında azalma			– Personeli elektrik tasarrufu konusunda bilinçlendirmek – Fotoselli aydınlatıcı ekipman kullanımına geçmek	Tüm Birim Müdürleri Mali ve İdari İşler Müdürü
104.	Hizmet binasındaki yıllık yakıt tüketim miktarını azaltmak		% 10 oranında azalma			– Personeli ısı yalıtımı konusunda bilinçlendirmek – Isı yalıtım altyapısının kontrol edilerek, iyileştirilmesi	Tüm Birim Müdürleri Mali ve İdari İşler Müdürü
105.	Hizmet binasındaki yıllık katı atık miktarını azaltmak		% 10 oranında azalma			– Personeli katı atıklar konusunda bilinçlendirmek	Tüm Birim Müdürleri
106.	Hizmet binasındaki yıllık tehlikeli katı atık miktarını azaltmak		% 10 oranında azalma			– Personeli tehlikeli katı atıklar konusunda bilinçlendirmek – Geri dönüşümlü malzemelerin kullanılması	Tüm Birim Müdürleri Mali ve İdari İşler Müdürü
107.	Hizmet binasındaki yıllık kâğıt atık miktarını azaltmak		% 10 oranında azalma			– Personeli kâğıt atıklar konusunda bilinçlendirmek – Kâğıt atıkların depolanması vasıtasıyla kâğıt geri dönüşümünün sağlanması	Tüm Birim Müdürleri
108.	Çay ocağı atıklarını azaltmak		% 20 oranında azalma			– Çay ocağı talimatının hazırlanması – Alternatif çay hazırlama olanaklarının araştırılması	Mali ve İdari İşler Müdürü
109.	Trafik sıkışıklığından dolayı gelen şikâyet sayısını azaltmak		% 50 oranında azalma			– Uyarı levhaları kullanılarak trafik akışının alternatif güzergâhlara yönlendirilmesi – Çalışmaların trafik yoğunluğunun olmadığı zamanlarda yapılması	Mali ve İdari İşler Müdürü Yapım ve İşletme Müdürü

No	İlgili Süreç	EYS hedefi	Dönem Taahhüdü	Gerçekleşen	Sapma	Strateji	Sorumluluk
110.	Yapım faaliyetlerindeki katı atık miktarını azaltmak		% 10 oranında azalma			– Alternatif malzemelerin kullanılmasının araştırılması – Fizibilite aşamasındaki hesaplamaların daha hassas bir şekilde yapılması	Yapım ve İşletme Müdürü İlgili Tedarikçi Firma
111.	Yapım faaliyetlerindeki tehlikeli katı atık miktarını azaltmak		% 10 oranında azalma			– Alternatif malzemelerin kullanılmasının araştırılması	Yapım ve İşletme Müdürü İlgili Tedarikçi Firma
112.	Yapım faaliyetleri sonucu oluşan hafriyat ve inşaat molozları miktarını azaltmak		% 5 oranında azalma			– Personeli hafriyat ve inşaat molozları konusunda bilinçlendirmek	Yapım ve İşletme Müdürü İlgili Tedarikçi Firma
113.	Yapım faaliyetleri sonucu oluşan toz miktarını azaltmak		% 50 oranında azalma			– Toz emici tertibat kullanılması – Yapım faaliyetlerinde ıslatma yoluyla toz oluşumunun azaltılması	Yapım ve İşletme Müdürü İlgili Tedarikçi Firma
114.	Yapım faaliyetleri esnasında meydana gelen gürültü düzeyini azaltmak		% 50 oranında azalma			– Kullanılan araçların Yapım faaliyetlerinden önce kontrollerinin yapılması	Yapım ve İşletme Müdürü İlgili Tedarikçi Firma
115.	Test faaliyetleri sonucu oluşan atık su miktarını azaltmak		% 10 oranında azalma			– Personeli su kullanımı konusunda bilinçlendirmek – Test ekipmanının periyodik kalibrasyonlarının yapılması	Yapım ve İşletme Müdürü
116.	Çevre mevzuatına uygun çalışmak		% 100 uygunluk			– Mevzuat Eğitimleri – Mevzuat Uygunluk Kontrolleri	Hukuk Müşaviri Tüm Birim Müdürleri
117.	Tüm personeli bilinçlendirmek ve eğitmek		Min 360adam.saat			– İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri	Entegre Yönetim Sistemi Müdürü

No	İlgili Süreç	EYS hedefi	Dönem Taahhüdü	Gerçekleşen	Sapma	Strateji	Sorumluluk
118.	Tüm Uygulama Alanlarındaki Her Faaliyetin Tehlike Tanımlamasının ve Risk Değerlendirmesinin Yapılması		Tamamı			– Tehlike Tanımlamaları ve Risk Değerlendirmelerinin Yapılması	Tüm Birim Müdürleri
119.	İş kazalarını ve kayıpsız olayları ve bunlardan kaynaklanan kayıp zamanları azaltmak		% 50 azaltmak			– İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri – Emniyetsiz Durumların ve Davranışların Tespit Edilmesi – İşletme Kontrol Tedbirlerinin Geliştirilmesi	Entegre Yönetim Sistemi Müdürü Tüm Birim Müdürleri
120.	İş kazası ve kayıpsız olayların üst yönetime bildirilmesini sağlamak		% 100			– İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri	Entegre Yönetim Sistemi Müdürü
121.	Personelden İSG ile ilgili gelen öneri sayısını artırmak		% 40 artırmak			– İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri – Takdir ve Ödüllendirme Sisteminin Kurulması	Entegre Yönetim Sistemi Müdürü Genel Müdür
122.	İSG mevzuatına uygun çalışmak		% 100 uygunluk			– Mevzuat Eğitimleri – Mevzuat Uygunluk Kontrolleri	Hukuk Müşaviri Tüm Birim Müdürleri
123.	Tedarikçilerimizi İSG konusunda bilinçlendirmek ve yönlendirmek		Tamamı			– Tedarikçi İSG Eğitimleri	Yapım ve İşletme Müdürü

EK 2. Tatbikat Raporu

29/05/2005

TATBİAT RAPORU

Amaç:
Çelik boru hatlarında kontrolsüz gaz çıkışları durumunda, Acil servis, Onarım ve bakım ekiplerimizin durum karşındaki reaksiyonlarının gözlenmesi, durum karşındaki davranışları, olaya müdahale süreleri ile ilgili bilgilenmek. Acil durumlar ile ilgili malzeme ,ekipman, eğitim, davranış eksikliklerin tespitini sağlamak ve gerekli olan iyileştirmeyi yapmak için veri sağlamak.

Acil Durum Tatbikat Senaryosu:

İhbar Adresi: Havzan Mah. Şehirli Cad. Orkide Sit. A Blok No:27
İhbarı Veren Kişi / Kurum: KOSKİ – Hasan AK

Yukarıdaki adreste ismi verilen kurum çalışmaları sırasında bu noktada bulunan çelik hatta zarar verir. Durumu 187 numaralı ACİL telefonuna ihbar eder. Ana kumandanın gerekli bilgileri almasıyla birlikte tatbikat 28 MAYIS 2005 günü 20:15 te başlatılır.

Acil durum tatbikatında kullanılacak malzeme ve ekipman listesi:

Acil durum tatbikatı çalışmasında kullanılacak tüm malzeme ve ekipmanlar bakım, kontrol ve testleri yapılmış malzemeler olmalı ve her zaman çalışma noktalarında hiçbir eksikliğe meydan vermeyecek şekilde planlandığı yerlerde hazır bulunmalıdır.

MALZEME EKİPMAN LİSTESİ		
	Malzemenin Adı	Birimi
1	Çelik Vana Anahtarı	adet
2	PE Vana Anahtarı	adet
3	Ateşle Yaklaşma Çadırı	adet
4	2" Flair Takımı	Takım
5	Yangın Battaniyesi	Adet
6	63 PE Boru Boğucu	Adet
7	1000 Watt sarjlı Lamba	Adet
8	Baret	Adet
9	Yağmurluk	Adet
10	El Feneri	Adet
11	İkaz Şeridi	Rulo
12	Test Malzemeleri	Takım
13	Küçük Yangın Tüpü	Adet
14	CATEX Dedektör (PC 3304)	Adet
15	25 mt. Seyyar Kablo	Adet
16	6 Kğ. Yangın Tüpü	Adet
17	1 Kg. Araç yangın Tüpü	Adet
18	İlk Yardım Çantası	Takım
19	Trafik Hunusi	Adet
20	Araç Telsizi SN.: (2F 490276)	Adet
21	Araç Tepe Lambası (Siren)	Adet
22	İş Eldiveni	Adet

Tatbikatta görev yapacak idari ve teknik ekipler ve çağrı kod listesi:

Tatbikat çalışmasında ve diğer acil durum olarak tanımlanan zamanlarda her işlem talimatla yapılacağından idari ve teknik ekipler arasında ki koordinasyon sağlayacak olan telsiz haberleşme sistemindeki çağrı kodlarının çok iyi bilinmesi gerekmektedir.

İSİM VE GÖREV LİSTESİ		
Adı Soyadı	Görevi	Telsiz Kodu
Alim KARATAŞ	Kriz Masası Amiri	İşletme
Özenç GEZGİN	İşletme Şefi	İşletme 1
M. Akif TULUKCU	İşletme Mühendisi	İşletme 2
Şahin KIRBUĞA	Tekniker	111
Mevlüt İZKİ	Tekniker	112
İbrahim ELTAŞ	Tekniker	113
Hakan DURKAL	Tekniker	114
Haşim ERDEMİR	Tekniker	115
Sadettin ÇALMANDALI	Tekniker	116
Fatih ÖZERKEKOĞLU	Tekniker	117
Mücahit KOÇAK	Tekniker	118
Adnan BİLGİLİ	Tekniker	119
Faysal BAHADIR	Tekniker	120
Abdurrahman İNAL	Tekniker	121
Selman H. ÇAĞLAR	Tekniker	122
Taha KÜPÇÜ	Tekniker	123
Şükrü TEK	Tekniker	124
Mehmet ACAR	Tekniker	125
Naci ÇAĞLAR	Tekniker	126
Vedat KOSTAK	Tekniker	127

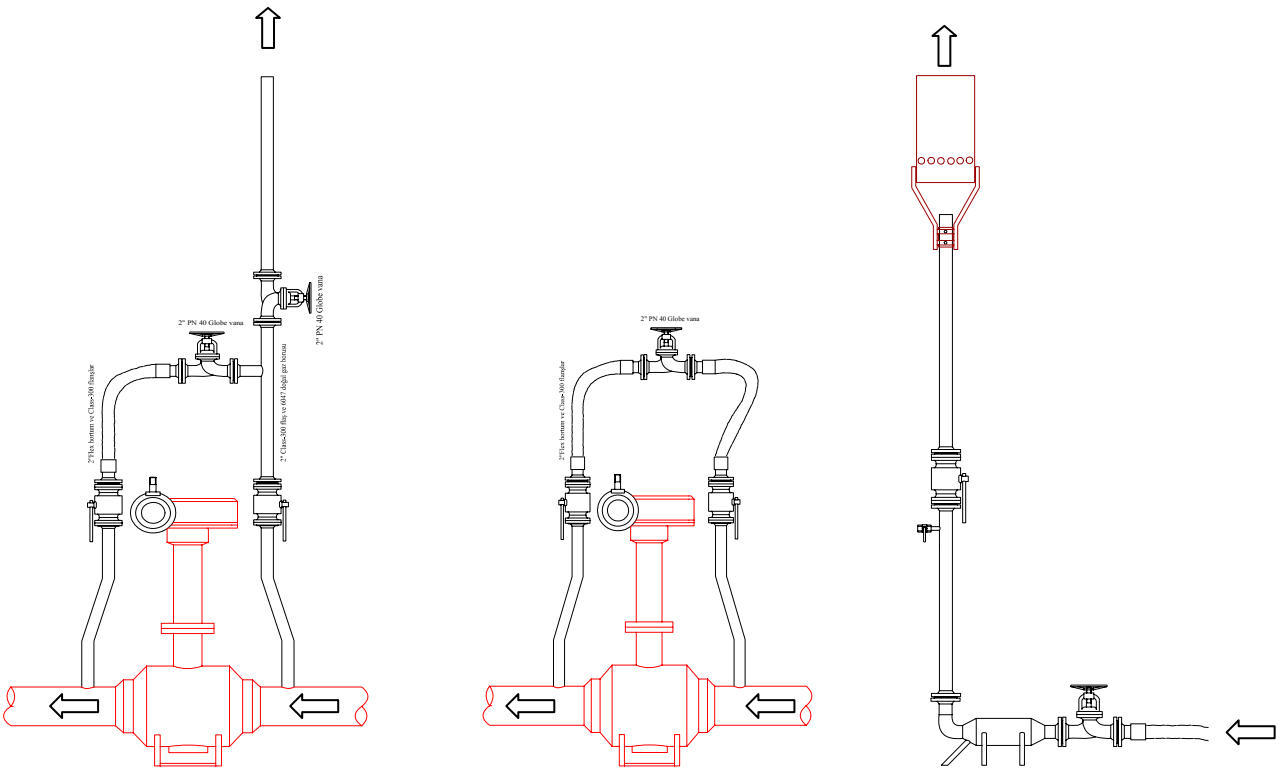
Acil Durum Tatbikatı sırasında yapılacak çalışmaların prosedür'ü :

28.05.2005 Şehir Cd. Orkide Sit. A Giriş No:27 Tatbikat gerçekleştirme çizelgesi				
SIRA NO	YAPILACAK İŞLEM	GÖREVLİ EKİP	İŞLEM SAATİ	SONUÇ
1	İhbar bilgisinin (Tam adresi) alınması	ACİL 1	20:16	
2	İhbar adresine ulaşma ve ana kumandaya bildirme	ACİL 1	20:20	
3	İhbarla ilgili detaylı durum değerlendirmesi yap ana kumandaya bildir	ACİL 1	-	Yok
4	Çevre emniyetini almak için gerekli çalışmaları yap.	ACİL 1	20:22	
5	İlk amire olayı bildirmesi	Ana Kumanda	-	Yok
6	Ana kumandanın Acil 2 ve Bakım onarım ekibini ve gerekli ise inşaat ekibini görevlendirmesi	Ana Kumanda	20:24	Amir yönlendirmeliydi
7	Olayın mahiyeti ile ilgili Emniyet ve itfaiye teşkilatlarına bilgi ver. Gerekli ise itfaiyeyi ihbar noktasına yönlendir.	Ana Kumanda	20:28	
8	4 Numaralı vana gurubuna gidecek ve VN 10-06 numaralı vananın çıkışına 2" Flair kur	Acil 2	20:30	
9	VN 10-07 ve VN10-06 Numaralı vanaları kapatmak için talimat bekle	Acil 2	20:33	
10	VN 10-08 Numaralı vanaya hareket et.	Onarım	20:30	Vana yeri bulunamadı
11	VN 10-08 Numaralı vananın giriş blöfüne flairi kur, vanayı kapatmak için talimat bekle	Onarım	20:32	
12	03 BR 03 Sultem regülatörüne hareket et	Onarım	20:34	
13	Hazırlıklarla ilgili durumu kriz masası amirine bildir. Kriz masasından çıkan karara göre hazırlanmış vanaların kapama işlemini gerçekleştir.	İşletme Amiri	20:34	
14	03 BR 03 Sultem regülatörünün giriş ve çıkış vanalarını kapat.	Onarım	20:35	
15	Gaz boşalma işlemi sırasında çevre ve kişisel koruyucu tedbirlerini gözönünde bulundur.	Onarım	-	
16	03 BR 03 Sultem regülatörünün giriş ve çıkış vanaları arasını boşaltmak için flaire takımını kur ve gazı boşalt	Onarım	20:37	
17	Bölge regülatörünün beslediği sektör numaralarını ana kumandaya bildir.	Onarım	-	Şeker süte bilgi verilmedi
18	Kapatılacak sektörlerden beslene abonelerin listesini oluştur. Müşteri istasyonlarını bilgilendir.	Ana Kumanda	-	
19	VN 10-06 ve VN 10-08 numaralı vanalar arasındaki gazın boşaltma işlemini yap.	Acil 2-Onarım	-	LEL %30 iken bitti anansu verildi
20	Hatta gaz ölçümü yap LEL de %0 gaz okuyana kadar boşaltma işlemine devam et.	Acil 2-Onarım	20:28	
21	Olay mahallini bakım onarım ekibine bırakmak için gerekli çalışmaları yap.	ACİL 1	21:00	
22	Hasarın onarımı için yeniden devreye alma prosedürüne göre işlemlerin gerçekleştirilmesini sağla	Onarım	21:45	
23	Çelik ve PE hattın kaynak testlerini olumlu sonuçlanmasından sonra tranşe kapatma işlemlerini gerçekleştir.	Onarım		
24	Gazsız kalan BR hatlarını PE devreye alma prosedürüne göre abonelerin gazlarını tek tek aç	Onarım		
25	Evde olan Abonelerin Gazlarını aç. Evde olmayan abonelerin vanalarını kapalı tut ve bilgi notu bırak.	Onarım		
26	Olayın raporlarını hazırla ve İşletme Amirine teslim et.	Onarım	-	Verilmedi

Devreye alma operasyonunda kullanılan By-pass ve flare ekipmanları:

Vana gruplarındaki çalışmada ana vanaların açılmadan sisteme gaz gönderilmesi vananın ömrü açısından önemli olduğundan vana grubu blöf vanaları arasında kurulan by-pass ile ana vana açılmadan vana grupları arasındaki hattın basınçlandırması yapılmaktadır. Bu işlem çelik şebekenin adım adım ve kontrollü olarak gazlanması için uygun bir yöntemdir. Çelik şebekeye %100 gaz alma işlemi ve atmosfere atılan gaz karışımının tehlike yaratması olasılıklarında yakma işlemi yapılabilir.

Flare, By-pass ve Meşale ekipmanları bağlantı şekli:

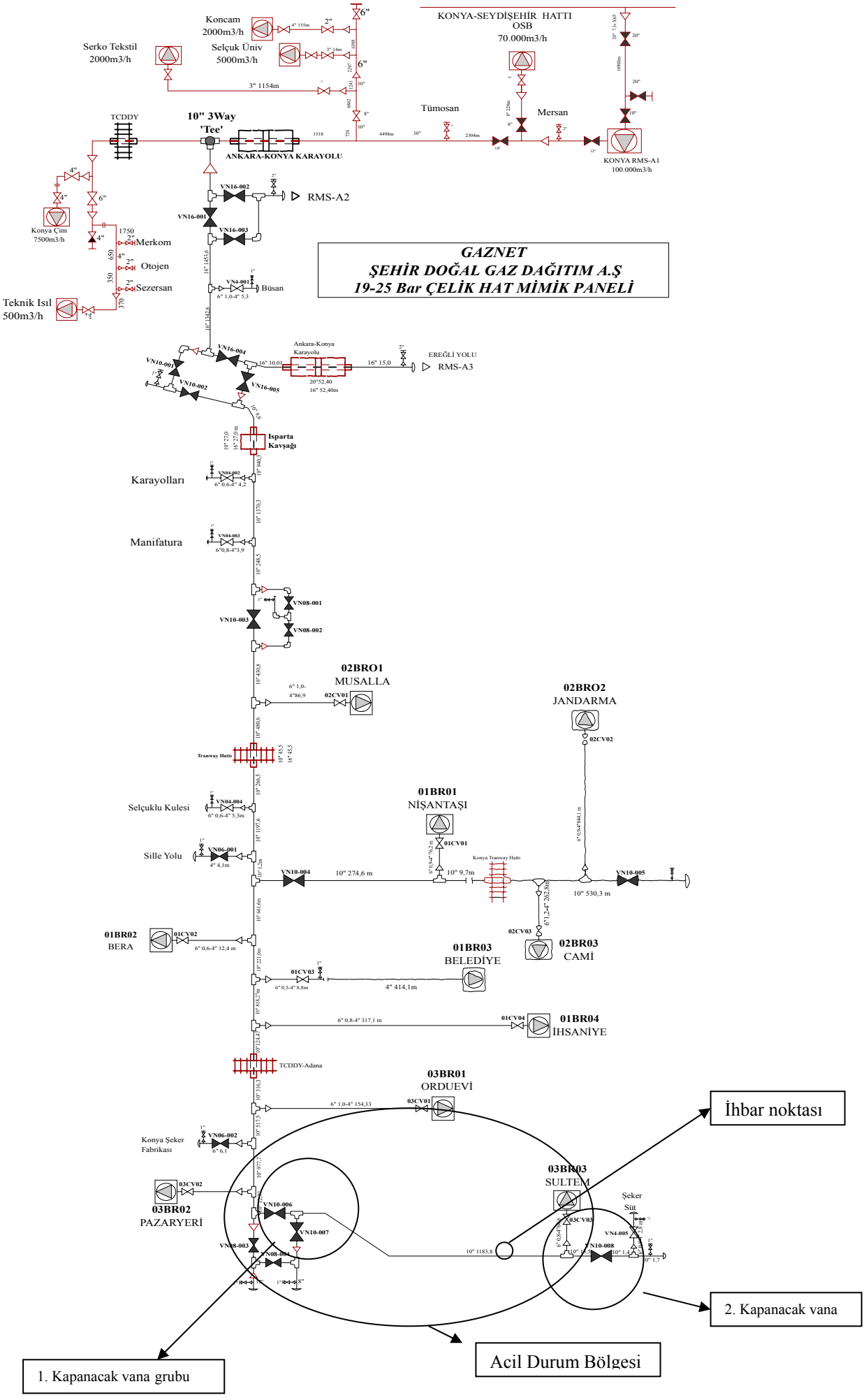


Değerlendirme :

1- Ana kumandadan Acil -1 ekibine ihbar noktası tam adres bilgilerinin tam olarak verilmemesinden dolayı, acil ekip ihbar adresini bulmakta zorlanmıştır.
2- Ana kumanda İşletme Amirinin olay yerine sevki için testiz anonsu geçmedi
3- Adres eksikliğinden dolayı müdahale edilecek vana grubu konusunda tereddüt yaşandı.
4- Çevre emniyeti konusunda yetersiz güvenlik önlemi alındı.
5- Vanalarda VN 10-06 numaralı vanaya çok yakın bulunan araç için kaldırma çalışması yapılmadı.
6- Ekipleri İşletme Amiri koordine etmesi gerekirken, ekipler aralarında yönlendirme yaptılar. Bu durum organizasyonda karışıklığa neden oldu.
7- Telsiz konuşmalarını farklı kişilerin yapması algılamada ve iletişimde bozukluğa neden oldu.
8- Sultem Regülatörü ve çelik vana ile ilgili çalışmada eksiklik görüldü.
9- Olay mahalline sigara içerek yaklaşan vatanda gereken uyarıyla karşılaşmadı.
10- Onarım aracında ikinci noktadaki çevre güvenliğini almak için yeterli güvenlik malzemesi bulunmadığından Sultem regülatöründe emniyet eksikliği görüldü.
11- Kişisel koruyucu güvenlik malzemelerinin eksikliği, mevcut güvenlik malzemelerinin kullanımı konusunda aksaklıklar tespit edildi.
12- Ekibizin dışında telsizlerden geçen kontrolsüz gaz kaçağı anonslarına İtfaiye gereken tepkiyi göstermedi.

İyileştirme Faaliyetleri:

1- Ekiplerdeki Harita eksiklilerinin tamamlanması ve boyut olarak küçültülmesi
2- Emniyet malzemesi ve kişisel koruyucu malzeme konusundaki eksikliklerin tamamlanması
3- Acil durum talimatlarında belirlenmiş maddelere tam ve eksiksiz olarak uyulması gerekliliği
4- Ekiplerin birbirini yönlendirmesinden kaçınılması
5- Ekipleri oluşturan personelin tanımlamasındaki eksiklikler giderilmeli
6- Flair takımı ve diğer taşınması zor olan malzemeler daha kolay ulaşmak amacıyla merkez ofiste veya tanımlanmış yakın bir bölgede tutulabilir.
7- Vana kapatma önceliklerinin belirlenmesinde çalışma yapılabilir.
8- Vana gruplarının periyodik bakımlarındaki eksiklikler giderilerek arızi durumda herhangi bir probleme (Açma –Kapamada güçlük, Üzerindeki toz ve tortudan dolayı mevcut durumunun belirlenmesi vb.)mahal verilmez.
9- Acil durum talimatları ile ilgili eğitimler tekrarlanarak, acil durumlarda talimatlara tam olarak uygunluk sağlaması sağlanmalı.
10- Tatbikatların daha sık aralıklarda tekrarlanarak Acil durumlara yapılması gereken durumu kontrol altına alma, çevre ile ilgili güvenlik önlemlerini alınması, bakım ve onarım işlemlerinin tam eksiksiz olarak yerine getirme konularında iyileştirme sağlanmalıdır.


GAZNET
ŞEHİR DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş
19-25 Bar ÇELİK HAT MİMİK PANELİ
KONYA-SEYDİŞEHİR HATTI
OSB
70.000m3/h
Koncam
2000m3/h
Selçuk Üniv
5000m3/h
Serko Tekstil
2000m3/h
TCDDY
10" 3Way
'Tee'
ANKARA-KONYA KARAYOLU
Tümosan
Mersan
KONYA RMS-A1
100.000m3/h
RMS-A2
RMS-A3
EREĞLİ YOLU
Konya Çim
7500m3/h
Merkom
Otojen
Sezersan
Büsan
Teknik Isıl
500m3/h
Ankara-Konya
Karayolu
Isparta
Kavşağı
Karayolları
Manifatura
02BRO1
MUSALLA
02BRO2
JANDARMA
01BR01
NİŞANTAŞI
Selçuklu Kulesi
Sille Yolu
Konya Tranway Hattı
01BR02
BERA
01BR03
BELEDİYE
02BR03
CAMİ
01BR04
İHSANİYE
TCDDY-Adana
03BR01
ORDUEVİ
Konya Şeker
Fabrikası
03BR02
PAZARYERİ
03BR03
SULTEM
Şeker
Süt
İhbar noktası
2. Kapanacak vana
Acil Durum Bölgesi
1. Kapanacak vana grubu

EK 3. Müşteri Memnuniyeti Anketi

	MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ ANKETİ

Sayfa No: /1

Siz müşterilerimize daha iyi ürün ve hizmet sunabilmemiz için aşağıdaki bilgileri lütfen eksiksiz olarak doldurunuz. İlginiz için teşekkürler.

Adı Soyadı	:
Abone No	:
Adresi	:
Telefonu	:

1. Genel olarak kuruluşumuz hakkında kanaatiniz

□ Son derece memnun
□ Çok memnun
□ Memnun
□ Memnun değil
□ Hiç memnun değil

2. Kullandığınız doğal gazı kesintisiz kullanabilme

□ Son derece memnun
□ Çok memnun
□ Memnun
□ Memnun değil
□ Hiç memnun değil

3. Doğal gaz kullanımı hakkında tarafımızdan yeterli bilgilendirilme durumunuz

□ Son derece memnun
□ Çok memnun
□ Memnun
□ Memnun değil
□ Hiç memnun değil

4. Aradığınız yetkililere ulaşabilme durumunuz

□ Son derece memnun
□ Çok memnun
□ Memnun
□ Memnun değil
□ Hiç memnun değil

5. Personelimizin hizmet anlayışı ve davranışları

□ Son derece memnun
□ Çok memnun
□ Memnun
□ Memnun değil
□ Hiç memnun değil

6. Kuruluşumuzun müşteri yaklaşımı

□ Son derece memnun
□ Çok memnun
□ Memnun
□ Memnun değil
□ Hiç memnun değil

7. Doğru ve eksiksiz faturalandırılma durumunuz

□ Son derece memnun
□ Çok memnun
□ Memnun
□ Memnun değil
□ Hiç memnun değil

8. Kuruluşumuzun şikâyetler ile ilgili olarak yaptığı işlemler

□ Son derece memnun
□ Çok memnun
□ Memnun
□ Memnun değil
□ Hiç memnun değil

9. Doğal gaz dönüşüm sürecinizi gerçekleştiren sertifikalı firma hakkındaki görüşleriniz

□ Son derece memnun
□ Çok memnun
□ Memnun
□ Memnun değil
□ Hiç memnun değil

10. Kuruluşumuzun size sunduğu hizmet ile ilgili teklif ve önerilerinizi lütfen belirtiniz.

EK 4. Düzeltici Önleyici Faaliyet Takip Listesi_DF

	DÜZELTİCİ /ÖNLEYİCİ FAALİYET TAKİP LİSTESİ

Sayfa No: 146/4

■ **Düzeltici Faaliyet**

□ **Önleyici Faaliyet**

No	Tarih	Talep Eden Kişi /Birim	Faaliyeti Uygulayacak Kişi /Birim	Uygunsuzluğun Tanımı	Tamamlanma Tarihi	Sonuç	Açıklama
01	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	Mali ve İdari İşler Md. Genel Md.	Duvarlarda asılı politikalarda imza bulunmamaktadır	27.05.2005	Tamamlandı	
02	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	EYS Md.	Kalite hedefleri çizelgesi tamamlanmamış	27.05.2005	Tamamlandı	
03	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	Yapım ve işletme Md.	Tehlike tanımlamaları ve bunlara ait risk değerlendirmeleri yapılacak	27.05.2005	Tamamlandı	
04	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	Tüm Birim Md.	Birimlerin ilgili mevzuata uygun çalışıp çalışmadığına dair kanıt yok	27.05.2005	Tamamlandı	
05	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	EYS Md.	Ürün kalitesini etkileyebilecek personelin, nitelik kriterleri ve görev tanımları eksiktir	27.05.2005	Tamamlandı	
06	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	Mali ve İdari İşler Md. Personel ve İdari İşler Br.	Personel gerekli iş sağlığı ve güvenliği konusunda yeterli bilgiye sahip değil	29.05.2005	Tamamlandı	
07	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	Mali ve İdari İşler Md. EYS Md.	Yangın söndürme cihazlarının kullanımı ile ilgili talimatlar hazırlanmamış	20.05.2005	Tamamlandı	
08	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	EYS Md.	Yapılan eğitimlerin etkinliğinin değerlendirmesi yapılmamış	27.05.2005	Tamamlandı	
09	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	EYS Md.	İşletme bünyesinde iç ve dış iletişim kanalları net olarak tamamlanmamış	27.05.2005	Tamamlandı	

No	Tarih	Talep Eden Kişi /Birim	Faaliyeti Uygulayacak Kişi /Birim	Uygunsuzluğun Tanımı	Tamamlanma Tarihi	Sonuç	Açıklama
010	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	Yapım ve İşletme Md. EYS Md. İç Tesisat Br.	Özel prosesler dokümantasyonda yer almamış	27.05.2005	Tamamlandı	
011	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	Yapım ve İşletme Md. EYS Md. İç Tesisat Br.	Dokümantasyonda dış kaynaklı proseslere yer verilmemiş	27.05.2005	Tamamlandı	
012	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	EYS Md. İç Tesisat Br. Yapım Kontrol Br.	Ürünün izlenmesi ve ölçülmesine dair planlar yapılmamış ve gerekli dokümanlar hazırlanmamış	27.05.2005	Tamamlandı	
013	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	EYS Md. Yapım Kontrol Br.	Ürünün kalitesine etki edebilecek makine ve techizatın bakımlarına dokümanlar hazırlanmamış	27.05.2005	Tamamlandı	
014	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	Yapım ve İşletme Md. Mali ve İdari İşler Md. EYS Md.	Satın alma dokümantasyonunda eksikler var. Girdi kontrol planı tamamlanmamış, onaylı tedarikçi listesi tam değil	27.05.2005	Tamamlandı	
015	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	Yapım ve İşletme Md. EYS Md.	Saha çalışmalarında iş sağlığı ve güvenliği açısından mevzuat şartları gereğince gürültü ölçümlerinin yapılmadığı görülmüştür.	29.05.2005	Tamamlandı	
016	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	Yapım ve İşletme Md. EYS Md.	RMS-A istasyonunda iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinde eksikler görüldü. (örneğin rögar kapakları, tehlike ve uyarı işaretlemeleri)	27.05.2005	Tamamlandı	
017	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	EYS Md.	İç tetkik metodu, tetkik delilini ihtiva edecek şekilde düzenlenmemiş	20.05.2005	Tamamlandı	
018	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	EYS Md.	DÖF uygulaması tamamlandıktan sonra faaliyetin etkinliğinin kontrolü sağlanamıyor	27.05.2005	Tamamlandı	
019	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	EYS Md.	Süreçlerin performans değerlendirmeleri yapılmamış	27.05.2005	Tamamlandı	
020	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	EYS Md. Yapım Kontrol Br.	Dokümantasyonda acil eylem planı ve acil eylem kontrol planlarına yer verilmemiş	27.05.2005	Tamamlandı	

No	Tarih	Talep Eden Kişi /Birim	Faaliyeti Uygulayacak Kişi /Birim	Uygunsuzluğun Tanımı	Tamamlanma Tarihi	Sonuç	Açıklama
021	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	EYS Md.	Dokümantasyonda özel süreçlere yer verilmemiş	27.05.2005	Tamamlandı	
022	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	EYS Md. Yapım Kontrol Br.	İzleme ve ölçme cihazlarına ait kalibrasyon listesi tam değil	27.05.2005	Tamamlandı	
023	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	EYS Md. Yapım Kontrol Br.	Kalibrasyona tabii cihazların muhafazası, bakımı ve kullanımına dair dokümantasyonda açıklamalara yer verilmemiş	20.05.2005	Tamamlandı	
024	16.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	Yapım ve İşletme Md.	Depo yerleşimi düzensiz, stok kontrol kayıtları ile bilgisayar kayıtları tutarlı değil	29.05.2005	Tamamlandı	
025	17.05.2005	Alim Karataş (Yapım ve İşletme Md.)	İşletme Br. Yapım Kontrol Br.	- 09-13 Mayıs 2005 tarihinde AKYAS tarafından yapılan Konya doğal gaz hatları kaçak arama çalışmalarında, 11 Mayıs 2005 tarihinde 1. bölüm Büyük Sinan Cad. Nehri Gafur köşesinde metan gazı tespit edilmiştir. - Kale önü sokakta metan gazı tespit edilmiştir.	22.05.2005	Tamamlandı	
026	23.05.2005	Mustafa E. Okay M. Küçükkapdan A. Rıza Çalık	EYS Md. Yönetim Temsilcisi	9001:2000 5.5.2. maddesinde istenen YT performans raporunun YGG öncesinde üst yönetime sunulmadığı görülmüştür.	30.06.2005		
027	23.05.2005	Mustafa E. Okay M. Küçükkapdan A. Rıza Çalık	EYS Md. Yönetim Temsilcisi	9001:2000 7.6 maddesine istinaden FR.037 Yıllık Kalibrasyon Planına kaydedilen cihazların kalibrasyon sertifika bilgilerine ulaşılamamıştır.	30.06.2005		
028	25.05.2005	Mustafa E. Okay M. Küçükkapdan A. Rıza Çalık	EYS Md. Yönetim Temsilcisi	18001:2002 4.4.3. maddesine istinaden PR.007 de çalışanların sağlık ve güvenlik konularında görüşlerinin alınma yöntemi tanımlanmamıştır.	30.06.2005		
029	25.05.2005	Mustafa E. Okay M. Küçükkapdan Selma Deli	Genel Md.	Bazı çalışanların görev tanımları kendilerine bildirilmemiştir.	15.06.2005		

No	Tarih	Talep Eden Kişi /Birim	Faaliyeti Uygulayacak Kişi /Birim	Uygunsuzluğun Tanımı	Tamamlanma Tarihi	Sonuç	Açıklama
030	27.05.2005	Ali Rıza Çalık (Personel ve İdari İşler Sor.)	Mali ve İdari İşler Md.	Doğal Gaz Piyasası Kanunu gereği, dağıtın şebekesinde görevlendirilecek personelin her yılda en az 2 kez olmak üzere hizmet içi periyodik eğitim programları düzenlemesi gereklidir.	30.06.2005		
031	27.05.2005	A. Rıza Çalık Mustafa E. Okay M. Küçükkapdan	Yapım ve İşletme Md.	Tasarım ve Geliştirme Girdilerinin yeterlilik bakımından gözden geçirilmesiyle ilgili kayıt yoktur.	30.06.2005		
032							
033							
034							
035							
036							
037							

EK 5. Düzeltici Önleyici Faaliyet Takip Listesi_ÖF

	DÜZELTİCİ /ÖNLEYİCİ FAALİYET TAKİP LİSTESİ

Sayfa No: 150/1

☐ **Düzeltici Faaliyet**

■ Önleyici Faaliyet

No	Tarih	Talep Eden Kişi /Birim	Faaliyeti Uygulayacak Kişi /Birim	Uygunsuzluğun Tanımı	Tamamlanma Tarihi	Sonuç	Açıklama
01	02.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	Yapım ve İşletme Md.	Girdi kontrol faaliyetlerinde yaşanan problemler	01.07.2005		
02	09.05.2005	Vedat Kostak (Depo Sor.)	Yapım ve İşletme Md.	Girdi ürün depodaki taşımaların etkin yapılamaması	01.07.2005		
03	11.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	Genel Md.	İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda profesyonel destek alınması gerekliliği	31.12.2005		
04	11.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	İç Tesisat ve Müşteri Hizmetleri Md.	Müşterilerin firmamızla ilgili görüş, istek ve şikayetlerini bildirmeleri için öneri sistemi kurulması gerekliliği	31.05.2005	Tamamlandı	
05	11.05.2005	Mustafa E. Okay (EYS Md.)	Yapım ve İşletme Md. EYS Md.	Kalibrasyon gerektiren cihazların yeniden gözden geçirilmesi gerekliliği	31.05.2005	Ek süre verildi.	027 nolu DF
06	27.05.2005	Alim Karataş (Yapım ve İşletme Md.)	Genel Md. Mali ve İdari İşler Md.	Parlayıcı Patlayıcı Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerlerinde ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hk. Tüzük gereği, sahada expruf malzemeden yapılmış alet ve avadanlıklar temini gereklidir.	31.08.2005		
07							
08							