

TS-ISO EN-9000 Kalite Güvence Yönetim Sisteminin Endüstriyel Hammaddeler Sektöründe Uygulanması

H. DEMIRHAN

Kalemaden Endüstriyel Ham. San ve Tic. A.Ş.

Yalçın CEBİ

Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

H. DEMİRHAN, Y. ERÇETİN

Kalemaden Endüstriyel Ham. San. ve Tic. A.Ş.

ÖZET : Bu çalışmada Kalite Yönetim Sistemleri genel hatları ile gözden geçirilmiş ve Kalite Güvence Sistem Standartlarından TS-EN-ISO-9001 Standardının Endüstriyel Hammaddeler Sektöründe çalışan KALEMADEN Endüstriyel Hammaddeler Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nde uygulanması ele alınmıştır.

ABSTRACT : In this study, Quality Management Systems have been examined in general and the application of TS-EN-ISO-9001 Standard, one of the Quality Insurance Systems Standards, in the KALEMADEN Industrial Raw Material Ind. and Trade Company, which works in the Industrial Raw Material Sector, has been described.

1.KALİTE NEDİR?

Uluslararası ekonomik ilişkiler sonucunda ortaya çıkan rekabet, ürün ve hizmetlerin kalitesini, sürekli değişen tüketici tercihlerine göre geliştirmeye yöneltmiştir. Hızla değişen pazar koşullarına ayak uydurabilmek ve rekabet gücünü ortaya koyabilmek için tüketicinin memnuniyeti, tüketicinin memnuniyeti içinde kendini sürekli yenileyen bir süreç olan; kalite yönetimini gerektirmektedir.

Kalite, yaşamın her alanı, yaşam biçimi, çağımızın insan mutluluğuna yönelik en kapsamlı ürünlerinden biri, ya da TSE tarafından tanımlandığı şekliyle, "Bir ürün ve hizmetin belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları karşılama kabiliyetine dayanan, özelliklerinin toplamıdır."

Kalitenin temel prensipleri aşağıdaki gibi tanımlanabilir (AYTIMUR, 1994):

- Esnekliktir, etkili olmaktır, şartlara bağlı değişebilmektir.
- Verimliliğdir. Kaliteye ulaşmanın yolu, "**işleri ile ilgili gerekli eğitimi almış personel**" politikasıdır.
- Karlı bir yatırımdır. Her işin ilk defasında ve her defasında doğru olarak yapılmasıdır. Bu yol hataların sonradan düzeltilmesinden her zaman için daha ekonomiktir.

- Müşterinin tatminidir. Esnafımızın dükkanlarında bulundurduğu "**Müşteri velinimetimizdir**" özdeyişinin karşılıklı uygulanabilirliğidir.
- Önlemdir. Tüketicinin her geçen gün hızlandığı toplumumuzda, sorunların ortaya çıkmasına karşı, müşteriye uygun tasarımlarla, kusursuzluk arayışlarına destek bir oluşumdur.
- Sonu olmayan bir süreçtir. Süregelen bir gelişmeyi kapsar ve son bulduğu bir nokta yoktur.

Uluslararası düzeyde kalite uzmanlarından birisi olan Van der Klugt (PHILIPS), kalite üzerindeki görüşlerini "*Şüphesiz, müşteriye ilgilendirdiği kadarı ile, ürün ve hizmetlerin kalitesi doğrudan onu tedarik eden iş yerinin kalitesini yansıtır. Eğer müşterinin değer verdiği tüm unsurlar tam olarak sağlanırsa yalnız ürün satılmaz, aynı zamanda üretici de müşterinin sadakatini kazanır. Bu yüzden kalite, rekabet avantajı için belirleyicidir.*" şeklinde açıklamaktadır.

Nestle firmasından R.Morf ise "*Bizim inancımıza göre kalite, yönetimin kalitesi, profesyonel yeterliliği, iş ahlakı ve kısa vadeli ticari fırsatları için kaliteden fedakarlık etmeme konusundaki kararlılığıyla başlar. Bir ürünü kalite olarak üretip satmanın yeterli olmadığını biliyoruz. Kalite anlayışına sahip bir şirketin reklamlarda, ticari*

ilişkilerde ve müşteri hizmetlerinde de kaliteyi sağlaması gerekir." şeklinde kalite ve kalite yönetimi hakkındaki görüşlerini belirtmektedir.

Dr Kaouru Ishikawa kalite kontrol için "*Kalite kontrol uygulamak, en ekonomik, en kullanışlı ve tüketiciyi daima tatmin eden kaliteli ürünü geliştirmek, tasarımı yapmak, üretmek ve satış sonrası hizmetlerini vermektir.*" şeklinde görüş bildirirken, Dr.J.M.Turan ise konuya daha sade ve kısa yaklaşmakta ve "*Kalite, kusursuzluk arayışına sistemli bir yaklaşımdır.. Kalite, kullanıma uygunluktur*" şeklinde bir Özetleme yapmaktadır (ALP, 1992; KOMİLİ, 1993).

ZKALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ

Kalite yönetimi

- Muayene
- Kalite Kontrol
- Kalite Güvencesi
- Toplam Kalite

olmak üzere dört ana başlık altında incelenebilir.

2.1 Muayene

Tüketicinin korunması amacıyla 1800'lü yılların sonunda uygulanan bu yöntemle görevliler, ürünlerin kontrolünü ve hataları tespit edip müşteriye ulaşması yolunu amaç edinmişlerdir. Bu yaklaşımla tüketicinin korunması amacına ulaşılmıştır. Muayene sonucu imha olan, müşteriye ulaşamayan hatalı ürünler ise üreticinin zararına yol açmıştır.

Kaliteden muayene departmanları sorumlu tutulmuş, örnekleme ve ölçme yöntemleri geliştirilmiştir (KAVRAKOĞLU, 1993).

2.2 Kalite Kontrol

1900'lü yılların başlangıcında uygulanan bu yöntemde muayene işlemi, ürünün son kontrolünden proses kontrollerine, girdi kontrollerine doğru genişlemiş ve bu çalışmalar istatistiksel yöntemlerle değerlendirilerek üretim yönlendirilmeye çalışılmıştır. Standartlar geliştirilmeye başlanmış ve tüketiciyi koruma yönünde ilk adımlar atılmıştır.

2.3. Kalite Güvencesi

Ürünlerde ve hizmette kaliteyi sağlamak, güvence altına tutmak ve geliştirmek rastlantılarla değil, sistem kurma çabalarıyla gerçekleşmektedir. Sistem kurmak ise zaman ve yönetim anlayışı gerektirmektedir.

Kalite güvence sistemi sadece ürünün üretiminin baz alındığı bir sistem değil firmanın tüm faaliyetlerini içine alan bir sistemdir.

Kalite Güvence Sistemi'nde;

- Kalite kontrolü, hatalı ürünün muayene ile seçilmesi yerine, kusurların nedenlerini ortadan kaldırmaya yöneliktir.
- Kaliteyi sağlamanın ve geliştirmenin sadece kalite departmanının ya da sadece üretim * departmanının değil işletmedeki herkesin sorumluluğu ve görevi olduğu kabul edilmektedir.
- Üründeki kalite, tüketicinin isteklerini belirlemesi ile başlayıp, tasarım, üretim, montaj, sevkiyat, satış sonrası destek gibi geniş kapsamlı ve zincirleme çabaların bileşeni olmaktadır

Bunun sonucunda üç aşamalı bir hiyerarşinin sağlanması gerekir.

- Kalite politika ve ilkeleri.
- Kaliteyi güvence altına alacak yönetmelikler ve prosedürler.
- İşin hatasız yapılmasını sağlayacak talimatlar ve yöntemler.

Politika, prosedür ve iş talimatları üçlüsünün tepeden tabana doğru tarif edilmesine karşın gelişim daha çok tabandan tepeye doğru olmaktadır

Politika, yönetimin kalite anlayışını yansıtmakta olup, Firmanın uzun vadeli amaç ve hedefleri ile uyum içerisinde bulunmaktadır.

Prosedürler, tüm faaliyetleri içine alan kalite güvence sisteminin fonksiyonel bazda düzenlenmiş şekli olmaktadır.

Piramidin tabanını oluşturan talimatlar ise işin fiilen nasıl yapılacağını ayrıntılı bir şekilde tariflemektedir.

2.4. Toplam Kalite

Toplam kalite, en alt düzeydeki işçiden, en üst seviyedeki yöneticiye kadar personelin faaliyetlerini kapsayan, proseslerin tüm aşamalarını, yan sanayileri müşteri şikayetlerini, satış sonrası hizmetleri kapsayan bir süreçtir. Yapılan hizmet veya üretimlerin ilk defasında hatasız yapılmasını ve müşterinin % 100 tatmin edilmesini amaçlamaktadır.

Toplam Kalite Yönetiminin daha iyi anlaşılabilmesi, ancak Deming'in 14 maddede özetlediği görüşlerini gözden geçirmekle mümkün olabilmektedir. Deming, kalite olgusunu, bir yönetim sisteminin sonucu olduğu, diğer tekniklerin ikinci planda kaldığı temelinde ele almıştır (ELİF, 1995; KAVRAKOĞLU, 1993).

Deming'in 14 temel kuralı ve kısa açıklamaları aşağıda verilmektedir.

1. Rekabet edebilmek ve iş hayatında kalabilmek için mamul ve hizmetlerin sürekli olarak geliştirilmesi gerekir.' Sürekli iyileştirme bütün proseslerde ürün verim ve miktarını artırma ve buna bağlı olarak yönetim ve üretim yöntemlerinin geliştirilmesi çalışmalarıdır.
2. Yeni bir yönetim felsefesi uygulamaya konulmalıdır. Yönetim değişim sürecinde lider olmalıdır. Günümüz ekonomik koşullarında beklenen hata, gecikme, kabuledilebilir hata gibi kavramların yeri kalmamıştır. Her şeyin daha iyisini yapma olanağı vardır.
3. Kalite, kontrol edilemez, üretilir. Kalite temininde muayeneye olan bağımlılık azaltılmalı, kalite mamulün üretildiği ilk noktada sağlanmalıdır.
4. İşinizdeki başarıyı sadece fiyatlara göre değerlendirme alışkanlığından vazgeçin. Fiyatı en ucuz olan malın maliyeti en ucuz olmayabilir. Kalite kavramı ile birleştirilmemiş fiyat bilgileri anlamsızdır. Satıcı firmalarla uzun dönemli ve güvene dayanan satın alma ilişkileri kurulmalıdır.
5. Verimlilik ve kalitenin yükseltilmesi için üretim ve hizmet sistemi sürekli geliştirilmelidir. Sürekli iyileştirme aynı yangının defalarca söndürülmesi değildir. Süreç yeterliliğinin belirlenmesi ve değişkenliğin kontrolü ile, daha iyinin hedeflenmesi ve uygulanması algılanmalıdır.

6. Eğitimi kurumlaştırın. Yeterli eğitim programlarıyla desteklenmeyen projelerin başarı şansı yoktur. •
7. Liderlik mekanizması oluşturun. Liderlik yönetimin doğal işidir. Yargılayıcı değil yapıcı eğitici yaklaşımlar önemlidir.
8. Korku engelini yokedin. Suçlayıcı tutumlar ortadan kaldırılmalıdır. Doğruların konuşulması engellenmemeli, çalışanların yaratıcılığını desteklenmelidir.
9. Çeşitli birimler ve yönetim arasındaki engelleri yokedin. Birimler arasında hedefler açısından farklılık olmamalıdır. Disiplinli takım çalışmaları desteklenmeli, bilgi .akışı ve iletişim sağlanmalıdır.
10. Çalışanları zorlamaktan, onlara sloganlar ve nümerik hedefler vermekten vazgeçin. Hedef sıfır hatadır ve hataların %95 gibi büyük bir miktarı yönetimden kaynaklanmaktadır. İyi bir süreçten kötü ürün çıkmayacaktır.
11. İşyerlerine özgü nümerik hedef ve kotaları yokedin. Kişileri bu rakamlara göre değerlendirmeyin. Kalite ile birlikte değerlendirilmedikçe miktarlar anlamsızdır.
12. Çalışanların işlerinden gurur duymalarını önleyecek engelleri yokedin. Hızlı değil doğru çalışmak, rekabet değil işbirliği anlayışı yerleştirilmelidir. Çoğu zaman yanlış yönetim, hatalı teçhizat ya da malzeme iyi performansı engeller.
13. Kişiyi geliştirmeye yönelik eğitim çalışmalarını destekleyin. En iyi yatırım insana yapılan yatırımdır. Gücünüzü insanların oluşturur. Yönetim ve diğer çalışanlar özellikle takım çalışması ve istatistik teknikler eğitimi almalıdırlar.
14. Dönüşümü gerçekleştirecek somut işleri yapın. Değişim de bir süreçtir. Yukarıdaki 13 kural doğrultusunda yönetim somut işleri planlamalı ve gerçekleştirmelidir.

3.KALİTE GÜVENCE SİSTEMLERİ

Kalite sistemlerinin ve ISO 9000 Kalite Güvence Standardının temeli 1963'de ABD'de savunma teknolojisi için hazırlanan MILQ 9858'e dayanmaktadır. 1968'de bunun yerini NATO üyesi ülkelerde askeri kalite güvencesi kabul edilerek yürürlüğe giren AQAP (*Müttefik Kalite Güvence Yayımları*) almıştır (BAĞRIACIK, 1995; ELİF, 1995; KAVRAKOĞLU, 1993).

Savunma sektöründen sonra kalite, enerji sektöründe de kendini göstererek 1970, 1971 ve 1973 yıllarında çeşitli standartlar yayınlanmış, bu standartları 1978 yılında Uluslararası Atom Enerji Santralleri için kalite güvence standartları takip etmiştir.

Sektör bazında Kalite Güvence Sistemine ilk geçiş ise 1978-1979'da Kanada'da, 1979'da İngiltere ve ABD'de gerçekleşmiştir.

Uluslararası ticari ilişkilerin gittikçe artması 1978'de ISO tarafından ISO 9000 serisi "*Kalite Güvence Standartları*"nın yayınlanmasına ve bunların 1988 yılında Avrupa Standartları Enstitüsü tarafından EN 29000 serisi olarak alınmasına yol açmıştır.

Halen dünya çapında kullanılan Kalite Güvence Standardı ISO 9000 olup, değişik dillere çevrilerek çeşitli kodlar ile yayınlanmaktadır. Almanya'da DIN ISO 9000, Türkiye'de TS-ISO 9000, Fransa'da NFx50 131-133, İngiltere'de BS 5750 olarak isimlendirilmektedir.

ISO 9000 Standart serisi 1987 yılında Uluslararası Standart Kuruluşu'nca yayınlanan ve halen Avrupa topluluğu ülkelerinde uygulanan bir uluslararası yönetim kalitesi standardıdır. TS-EN-ISO 9000 standartları serisi ise bu standardın Türkçe'ye tam bir çevirisidir (Çizelge 1).

Çizelge 1. TS-EN-ISO 9000 Kalite Standartları Serisi'ni Oluşturan Standartlar.

TS-EN-ISO 9000-1	Kalite Yönetimi ve Kalite Güvencesi Standartları Seçim ve Kullanma Kılavuzu.
TS-EN-ISO 9000-2	ISO 9001, 9002 ve 9003'ün Uygulamasına Yönelik Genel Kılavuz.
TS-EN-ISO 9000-3	ISO 9001'in Yazılım Geliştirme, Üretim ve Bakımına Uygulanması İçin Kılavuz.
TS-EN-ISO 9000-4	Güvenirlilik Programları Yönetimi için Kılavuz.
TS-EN-ISO 9001	Kalite Sistemleri ; Tasarım/Geliştirme, Üretim, Tesis ve Hizmette Kalite Güvencesi Modeli.
TS-EN-ISO 9002	Kalite Sistemleri ; Üretim, Tesis ve Hizmette Kalite Güvencesi Modeli.
TS-EN-ISO 9003	Kalite Sistemleri ; Son Muayene ve Deneylerde Kalite Güvencesi Modeli.
TS-EN-ISO 9004 -1	Kalite Yönetimi ve Kalite Sistemi Elemanları Kılavuzu.
TS-EN-ISO 9004-2	Hizmetler İçin Kılavuz.
TS-EN-ISO 9004-3	İşlenmiş Malzemeler İçin Kılavuz.
TS-EN-ISO 9004 - 4	Kalite Geliştirme İçin Kılavuz.
TS-EN-ISO 9005	Kalite Terimleri Sözlüğü

Bu standart serisinde yer alan standartlar, temel disiplinleri tanımlamakta, ürün veya hizmetlerin müşteri ihtiyaçlarını karşılamaını sağlayan prosedürleri belirtmektedir. Çizelge 2'de, belgelendirme çalışmalarında kullanılan standartların kapsam alanları (+) işareti ile, kapsam dışı olan maddeler ise (•) işareti ile gösterilmektedir. Bu standartlar üretici firmaların kalite sistemlerindeki aranan temel şartları belirtmekte ve sadece bir kaç firmanın değil, bütün sektörleri ile Türk sanayisinin ihtiyaç duyabileceği genel şartları içermektedir.

Avrupa topluluğu üyesi ülkelerdeki ürün sorumluluğu yönergesi (85/374/EEC), üreticilerin kusursuzluklarının belirlenmesini zorunlu kılmaktadır. Kalite Güvence Sistemi ve TS-EN-ISO

9000 Kalite Standartları serisi, ürünün izlenebilirliği, dokümantasyonu, uygun olmayan ürünlerin önlenmesi, bu amaca uygun yönetim sisteminin nasıl kurulacağı ve belgelendirileceği belirtmektedir.

Uygunluk Gösterimi Konsey Kararı (90/683/EEC) ise, belirlenen sektörlerde, ticaret için Kalite Güvence Sistemi'nin kurulu olmasını istemektedir (BAĞRIAÇIK, 1995).

Kalite Güvence Sistemleri sayesinde firmalarda karın, pazar payının, verimin artması; maliyetlerin, müşteri şikayetlerinin ve iadelerin azalması; çalışanların tatmini; kaynakların optimum kullanımı; daha az servis ve bakım maliyeti ve zamandan tasarruf sağlanmaktadır. Müşteri açısından ise,

kullanıma uygunluk, güvenlik, sağlık ve tatmin konularında üstünlük sağlanmaktadır..

birbiri ile direkt ilişkisi olmamasına karşın, birbirlerini bir anlamda tamamladıkları söylenebilir.

Ülkemizde ISO 9000 standartlarına göre Kalite Güvencesi Sistem Belgelendirmesi yapmaya yetkili tek kuruluş Türk Standartları Enstitüsüdür, 1990 yılından beri sürdürülen belgelendirme çalışmalarında TSE tarafından 500'e yakın firma belgelendirilmiştir.

Ürün sertifikaları, söz konusu ürünün önceden belirlenmiş spesifikasyonlara uygunluğunun güvencesidir Kalite Güvence Sertifikaları ise, bu ürünü üreten sistemin, kalite üzerinde etkisi olabilecek her türlü faaliyeti ve bu faaliyetlerin organizasyonu ile ilgilidir. Bir başka deyişle, Kalite Sisteminin önceden belirlenmiş bir takım spesifikasyonlara uygunluğu söz konusudur.

Ayrıca yapılan ikili anlaşmalar çerçevesinde, Almanya'dan DQS, İngiltere'den SGS Yaroley, Fransa'dan AFAQ, İtalya'dan IMQ ve CESI, Danimarka'dan DS, Avusturya'dan OQS, Norveç'ten NCS kuruluşları da ortak veya bağımsız belgelendirme tetkik faaliyetleri gerçekleştirmektedirler

Kalite Güvence Sertifikaları dinamikdir. Sürekli değişimi ve gelişmeyi içerir. Müşteri isteklerinin tam olarak karşılanması için gerekli yapının oluşturulduğunu belgeler. Yer yer, ürünlerin kalite sertifikaları yerine kalite sistem sertifikalarının geçmesi gerektiği tartışılmaktadır.

Kalite Güvence Sisteminde ürün ve sistem kalitesi arasında bir fark bulunmaktadır Bu iki kavramın

Çizelge 2. ISO 9000 Kalite Sistemlerinin Kapsamları

		9001	9002	9003
1	Yönetim Sorumluluğu	+	+	+
2	Kalite Sistemi	+	+	+
3	Sözleşmenin Gözden Geçirilmesi	+	+	+
4	Tasarım Kontrolü	+	•	•
5	Doküman ve Veri Kontrolü	+	+	+
6	Satın Alma	+	+	•
7	Müşterinin Temin Ettiği Ürün	+	+	+
8	Ürün Tanımı ve İzlenebilirliği	+	+	+
9	Proses Kontrol	+	+	•
10	Muayene ve Deney	+	+	+
11	Muayene, Ölçme ve Deney Teçhizatının Kontrolü	+	+	+
12	Muayene ve Deney Durumu	+	+	+
13	Uygun Olmayan Ürün Kontrolü	+	+	+
14	Düzeltilici ve Önleyici Faaliyetler	+	+	+
15	Taşıma, Depolama, Ambalajlama, Muhafaza ve Sevkiyat	+	+	+
16	Kalite Kayıtlarının Kontrolü	+	+	+
17	Kuruluş İçi Kalite Tetkikleri	+	+	+
18	Eğitim	+	+	+
19	Servis	+	+	•
20	İstatistik Teknikleri	+	+	+

4.KALEMADEN'DE KALİTE GÜVENCE SİSTEMİNİN KURULMASI

ISO 9000 standartları serisinin en kapsamlı olanı TS-EN-ISO-9001 standardıdır. Kalemaden Endüstriyel Hammaddeler San. ve Tic. A.Ş., 1997 Mart ayında Madencilik Sektöründe Kalite Güvence Sisteminin bu standarda uygun olduğunu kanıtlayan ilk ve tek firma olmuştur. Belgelendirme işlemi Ulusal kuruluşumuz Türk Standartları Enstitüsü tarafından yapılmıştır.

ISO 9001 standardı Çizelge 2'de gösterilen 20 temel maddeden oluşmaktadır. Her şirkette bir kalite güvence sistemi mevcuttur. Aksi takdirde firmaların rekabet gücü ve ayakta kalma şansı olmayacaktır. Ama standarda uygun bir Kalite Güvence sistemi kurulmak istendiğinde en önemli husus, bu amacın yönetim ve her seviyede çalışanlar tarafından kavranılması ve sahip çıkılmasıdır. Bu da ancak Standart maddelerinden biri olan (Madde 18) "Eğitim" ile sağlanabilmektedir.

Kalite Güvence eğitimi ülkemizde çok çeşitli kuruluşlar tarafından verilmektedir. KALEMADEN'deki Kalite Güvence eğitimi, başlangıçta TSE ağırlıklı olarak gerçekleştirilmiştir. Aşağıda verilen 4 ana başlık altında gruplandırılan eğitimin büyük bir kısmı katılımın mümkün olabildiğince çok olması için Kalemaden tesislerinde gerçekleştirilmiştir.

Kalemaden'deki eğitim genel olarak

- .TS - EN - ISO 9000 Kalite Yönetimi ve Kalite Güvencesi Standartları temel eğitimi.
 - Kalite Sistem Dokümantasyonu
 - Kuruluş İçi Kalite Tetkikleri
 - İstatistiksel Proses Kontrol
- olarak gruplandırılmaktadır.

Eğitim aşamasından sonra Standart maddelerinden "Doküman ve Veri Kontrolü" maddesi (Madde 5) uyarınca dokümantasyon ve veri hazırlama konusu üzerinde hazırlıklar yapılmasına başlanmıştır. Dokümantasyon işleminde en önemli prensip; "Ne yapıyorsan onu yaz - ne yazıyorsan onu yap" olarak özetlenebilmektedir.

Dokümantasyon hazırlama işlemi aşağıdaki gibi gerçekleştirilmiştir.

Demurhan, H Xem, Y., krçetm, Y

- Talimatlar : Kaliteyi etkileyecek tüm işlemler yazılı talimatlar haline getirilmiş, ve birimler arasındaki bağlantıları izlenmiştir.
- Kalite Planları : Tüm proseslerde yapılan test ve muayenelerin, sorumluları, kriterleri, deney sıklıkları, numunelendirme noktaları belirlenmiştir.
- Teknik Şartnameler: Tüm ürünlerin kodlarına göre fiziksel ve kimyasal özellikleri yazılı hale getirilmiştir.
- Prosedürler : Yapılan ana işlemler standarda uygun olarak yazılı hale getirilmiş ve bölümlerin bu kurallara uyması sağlanmıştır. Bu kurallar şirketin yönetim kanunları olarak da kabul edilmektedir.
- Kalite El Kitabı : Organizasyon, yetki ve sorumluluklar, kalite politikası, hedefler ve genel olarak prosedürlerin ele alınması ile oluşmuştur.

Kalite El Kitabı hazırlanırken, standardın "Yönetim sorumluluğu" maddesi (Madde 1) de toparlanmıştır. Görünüşte bazı vaatler gibi anlaşılan kalite politikasının önemi, sayısal olarak değerlendirilmelerinin istendiği belgelendirme tetkiklerinde yaşanmıştır.

Standartlarda Madde 2' de belirtilen "Kalite Sistemi" ana yapısı ilk dokümantasyon çalışmaları sonucunda oluşmuş, ve işlerlik için yapılan çalışmaların uygunluğunun araştırılması gerekmiştir.

- Sözleşmenin gözden geçirilmesi (Madde 3)
- Müşterinin temin ettiği ürün (Madde 7)
- Satın alma (Madde 6)
- Proses kontrol (Madde 9)
- » Muayene ve deney (Madde 10)
- » Muayene ve deney durumu (Madde 12)
- Taşıma, Depolama, Ambalajlama, Muhafaza ve Sevkiyat (Madde 15)

Yukarıda verilen maddeler Kalemaden'de uygulanan konular olduğundan bunların da dokümantasyonu gerçekleştirilmiştir.

Standartlarda Madde 4'de belirtilen "Tasarım Kontrolü", belgelendirme başlangıç çalışmalarında tereddütlü olunan bir konu olmasına karşın, tesisler, laboratuvarlar, Ar-Ge çalışmaları, yetişmiş eleman gücü ve bilgi birikiminin değerlendirilmesi sonucunda, bunların yeterli olduğuna karar verilmiştir.

2 Endüstriyel Hammaddeler Sempozyumu, 16-17 Ekim 1997 İzmir Türkiye

Madencilikte de tasarım yapılabilmektedir. Kalemaden'in kalite politikasının ana maddelerinden biri de, cevherlerin doğadan çıktığı gibi değil, müşterinin taleplerine uygun hale getirilerek piyasaya sürülmesidir.. Şirket politikası, Endüstriyel hammaddelerin tükenebilir kaynaklar olduğunu vurgulamakta, bu nedenle tasarım çalışmaları yoğun olarak sürdürülmektedir. Bu çalışmalarla atık durumda veya kullanım özellikleri yetersiz olan birçok cevher işletilebilir hale getirilmiş ve yeni araştırmalara hız verilmiştir

Kalibrasyon çalışmaları diye adlandırılacak ve Standartlarda Madde 11'de "*Muayene, Ölçme ve Deneysel Teçhizatın Kontrolü*" olarak tanımlanan konuda başlangıçta yetersizlikler bulunmuştur. Cihazların kalibre ettirilmesi istendiğinde, Türkiye'de bu konuda yetersizlik olduğu görülmüş, istenilen özelliklere sahip kuruluşların azlığı ve bunun sıkıntıları yaşanmıştır. Uzun süren çalışmalar sonucunda, hemen tüm cihazların doğruluğu kanıtlanmış, kalibre edilmeyen cihazların deneysel amaçlı kullanımı önlenmiştir. Ayrıca, geçmişte sözkonusu olan bazı hataların kaynaklarının da burada olduğu gözlemlenmiştir.

- Ürün Tanımı ve İzlenebilirliği (*Madde 8*)
- Uygun Olmayan Ürün Kontrolü (*Madde 13*)
- Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler (*Madde 14*)

Bu maddelerde ürünün özelliklerinin tanımlanması ve hatalı ürünlerde uygulanan işlemler vurgulanmaktadır. Bu maddelerle ilgili çalışmalar mevcut uygulamaların dokümantasyonu şeklinde gerçekleştirilmiştir.

- Kalite Kayıtlarının kontrolü (*Madde 16*)

Tutulan tüm kayıtların bulunduğu yerler saklı* kayıtlar sürekli, ve değerlendirme çalışmaları özenli bir şekilde yapılmakta olduğundan ek bir çalışmaya gerek duyulmamıştır.

- Servis (*Madde 19*)

Ürünler servis işlemi gerektirmediğinden bu konu ile ilgili herhangi bir çalışma yapılmasına gerek duyulmamıştır..

- İstatistik Teknikleri (*Madde 20*)

Bide edilen tüm veriler istatistiksel yöntemler kullanılarak değerlendirilmiş ve işletmelere yön gösterici olmuştur.

Yapılan tüm işlemlerin denetlenmesi için özel bir madde olarak standartlarda bulunan "*Kuruluş İçi Kalite Tetkikleri*"- maddesi (*Madde 17*) uyarınca yılda iki kere tüm bölümler özel eğitilmiş bir ekip tarafından tetkik edilmiş ve hazırlanan raporlar yönetime sunulmuştur.

Yukarıda anılan maddelerin dışında, şirket bünyesinde gerekli olan

- Personel İşe Alma Sorumluluk, ve Yetki Belirleme
- Taşeron Değerlendirme
- Satış Sonrası Destek ve Müşteri Şikayetlerini Belirleme

prosedürleri de ayrıca hazırlanmıştır.

5-SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Sektöründe üretim miktarı, ürün çeşitliliği Modern Tesisleri Modern Laboratuvarları, ile lider kuruluş olan "Kalemaden" en kapsamlı kalite güvence yönetim sistemi olan TS-EN-ISO-9001 belgelerini Ulusal Kuruluşumuz olan Türk Standartları Enstitüsünden alarak liderliğini bir kez daha kanıtlamıştır.

Hızla küreselleşen dünya ekonomisinde kuruluşlarımız, karmaşık ticari ilişkiler içerisinde, ISO 9000 sertifikasını rekabet şartlarının doğurduğu bir ticari engel gördükçe bu konu daha hızlı olarak aşılacaktır. Yöneticilerin, kuruluşlarının hayatta kalabilmeleri için kalite güvence sistemlerini kurmaları ve biran önce belgelendirmeleri gerekecektir.

Bütün sektörlerde gündeme gelen Kalite Yönetim Sistemlerine mühendislik eğitimi veren üniversitelerimizin de bir an evvel ilgi göstermesi ve öğrencilerini bu bilgilerle de donatması çok faydalı olacaktır.

KAYNAKLAR

- ALP, E., Kalite Politikası, Amaçların Belirlenmesi, Kalite Planlanması ISO 9000 El Kitabı, ve Audit Hazırlığı, İstanbul Sanayi Odası, 1992.
- AYTİMUR, S., Kalite Sistem Dokümantasyonu, Kalder Yayınları.

- BAĞRIAÇIK, A, Belgelerle Uygulamalı ISO 9000 Nedir⁹ Nasıl Kurulur⁹, Bilim Teknik Yayınevi, 1995
- ELİF İ, Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kaliteye Ulaşmada Önemli Bir Araç ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi Uludağ Üniversitesi Basımevi 1995
- KAVRAKOĞLU, İ, Kalite Güvencesi ISO 9000 ve Toplam Kalite Rekabetçi Yönetim Dizisi, 1993
- KOMİLLİ, H, 2 Ulusal Kalite Kongresi, Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği, Kalite Derneği, 11-12 Kasım 1993
- Toplam Kalite Yönetiminde Türkiye Perspektifi ITU İşletme Mühendisleri Toplam Kalite Yönetimi Araştırma Komitesi, 1994
- Türk Standartları Enstitüsü Broşürleri
- Türk Standartları Enstitüsü Eğitim Notları
- Türk Standartları Enstitüsü Standartları