T.C.
GEBZE YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEDARİKÇİ YÖNETİMİNDE KALİTE

BANU BEYAZIT
YÜKSEK LİSANS TEZİ
İŞLETME ANABİLİM DALI

102133

TEZ DANIŞMANI
Yrd. Doç. Dr. GÜL ERDEM OKUDAN

102133

GEBZE
2000

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

KABUL VE ONAY

Banu BEYAZIT'ın tez çalışması G.Y.T.E. Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 01/02/2000... tarih ve 2000...1..04... sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından İŞLETME Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS Tezi olarak kabul edilmiştir.

Üye
(Tez Danışmanı): Yrd. Doç. Dr. Gül E. OKUDAN

Üye : Doç. Dr. Oya ERDİL

Üye : Yrd. Doç. Dr. Murat ESİN

ONAY

GYTE Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun /3..1.06../2000 tarih ve 2000/..76... sayılı kararı

İmza / Mühür

ÖZET

"Kaynağında Kalite"nin sağlanması, işletmelerde Toplam Kalite Yönetimi'nin uygulanmaya başlamasıyla, daha da önem kazanmıştır. Bu çalışmayla da; kalite zincirinin ilk halkalarını oluşturan tedarikçilerle ilişkilerin geliştirilmesinde, işletmelere yardımcı olacak bir kaynak hazırlanmaya çalışılmıştır.

İlk önce tedarikçilerle olan ilişkilerin önemi; geliştirilmiş işbirliğinin avantajları anlatılarak ortaya konulmuştur. Daha sonra etkin bir Tedarikçi Yönetim Modeli kurulması için; tedarikçi firmalarla bağlantı yapılmadan önce ön değerlendirilmesi, sözleşmeye bağlandıktan sonra da periyodik incelenmesi ve performansının takibi gibi konular ele alınmıştır.

Ayrıca bir hammaddenin tüketiciye ürün olarak ulaştırılmasında rol oynayan işletmelerin yer aldığı tedarik zincirindeki ilişkilerden de bahsedilmiştir. Bu zincirdeki herbir halkanın bir önceki halkanın müşterisi, bir sonraki halkanın ise tedarikçisi durumunda olduğu düşünülürse yapılan çalışma zincirdeki bütün işletmelere hitap etmektedir.

Bu konuda ülkemizde tedarikçileriyle başarılı uygulamaları olan Brisa, Kordsa ve Koç Grubu'ndaki modeller örnek olarak anlatılmıştır.

Son bölümde ise, önce mevcuttaki uygulama incelenmiştir. Firmalarda etkin bir tedarikçi yönetim modeli uygulanıp uygulanmadığını ortaya çıkaracak nitelikte hazırlanan soru listesi tedarikçileriyle başarılı ilişkileri olan TEMSA'ya da uygulanmış ve Paşabahçe'nin cevaplarıyla karşılaştırmalı olarak verilmiştir. Bu karşılaştırmadan elde edilen sonuçlar, yapılan teorik incelemeler ve örnek uygulamaların ışığında ana hatları olan sisteme işlerlik ve etkinlik kazandırarak Paşabahçe Cam Fabrikası için yeni ve dinamik bir Tedarikçi Yönetim Modeli oluşturulmaya çalışılmıştır. İlerleyen günlerde bu konuda yapılan iyileştirmelerin Paşabahçe'yi bir adım daha öne çıkaracağına inanıyoruz.

SUMMARY

Attaining "Quality at the Source" has gained further importance with the start of Total Quality Management in industries. This study is an attempt to provide a helpful guide to the industries to improve their relationship with the suppliers which constitute the first links of the quality chain.

First the importance of the relationship with the suppliers has been demonstrated based on the advantages of a well developed cooperation. Then, to form an effective Supplier Management Model, subjects have been described such as evaluation of sub-contractors before the contract and periodical inspection and follow up of their performance after the contract.

Also, mentioned in the study are the relations in the supply chain which is formed by the organizations taking part in transforming raw material to a product delivered to the customer. Considering that each link in this chain is a customer for the preceding and a supplier for the succeeding one, the study covers all the organizations within the chain.

As an example, models of firms have been provided which had successful experience in this area with their customers, namely that of Brisa, Kordsa and Koç Group.

In the last section, firstly the current practice is reviewed. A questionnaire to find out a firm's effectivity of its Sub-contractor Management Model was filled in at TEMSA'which was known to establish a good system in this regard, and compared with the finding's of Paşabahçe. In the light of the results obtained from this comparison, of reviews and conceptual applied models, a new and dynamic Sub-contractor Management Model has been developed, to ensure applicability and effectiveness of the basic present system. In the following days, we believe that the developments made in this context will carry Paşabahçe one step further.

TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmasının her aşamasında, her konuda yardımlarını ve desteğini aldığım tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Gül Erdem Okudan'a, kaynak temini ve TEMSA Otomotiv Grubu'nun uygulamaları hakkında bilgilerini esirgemeyen TEMSA Otomotiv Grubu Kalite Güvence Sorumlusu Kubilay Keser'e, beni bu konuda çalışmaya yönlendiren ve kaynak temininde yardımcı olan Şişecam Eğitim Uzmanı Deniz Yücesoy'a ve projenin uygulama aşamasında benimle birlikte özveriyle çalışan Paşabahçe Cam San. Ve Tic. A. Ş. Mersin Fabrikası'ndaki mesai arkadaşlarıma sonsuz teşekkürler...

İÇİNDEKİLER

SAYFA

ÖZET IV
SUMMARY V
TEŞEKKÜR VI
İÇİNDEKİLER DİZİNİ VII
ŞEKİL VE FORMLAR DİZİNİ XI

1. GİRİŞ 1

2. TEDARİKÇİ YÖNETİMİ NEDİR ? 4
2.1 Tedarikçi Seçimine Geçmeden Önce Yapılması Gerekenler ... 9
2.1.1 Şirketçe Üretilen Parçaların Tedarikçi Tarafından Üretilenlerden Ayrımı 11
2.1.2 Hammadde ve Parçalarda Geçerli Spesifikasyonların Belirlenmesi 12
2.2 Tedarikçi Firma Seçimi ve Desteklenmesi 13
2.2.1 Satın Alınan Malın Kalite Güvenliği 17
2.2.2 Malzeme Stoklarının Kontrolü'nde Tedarikçilerin Önemi 21
2.2.3 Alım Satım İlişkilerinde Kalite Kontrol İlkeleri 22
2.3 Müşteri Tedarikçi Firma İşbirliği 24
2.3.1 İşbirliğinde Süreklilik Gereği 25
2.3.2 İşbirliğinde Güven Unsuru 25
2.3.3 İşbirliğinin Gelişiminde Aşamalar 26
2.3.4 Geliştirilmiş İşbirliğinin Potansiyel Avantajları 27
2.4 Tedarik Yönetim Sisteminin Temel Programları 29
2.4.1 Tedarikçi Kalifikasyonu Programı 29
2.4.2 Doğrudan Depoya Sevk (STS) Programı 30
2.4.3 Tam Zamanında Teslimat (JIT) Programı 31

3. FİRMALARDA TEDARİKÇİ YÖNETİMİ NASIL KURULUR ? 32
3.1 Tedarikçi Firma Adayı Kalite Değerlendirme Talebi 32
3.2 Tedarikçi Firma Adayı Kalite Denetimi 34
3.3 Tedarikçi Firma Adayı Kalite Değerlendirme Raporu 48
3.4 Tedarikçi Firma Proses Belgelendirmesi 49
3.5 Satınalma Dökümanlarının Gözden Geçirilmesi 51
3.6 Kaynakta İnceleme 53
3.7 Sözleşmeye Bağlı Tedarikçi Firmada Kaynakta İnceleme. 54
3.8 Tedarikçi Firma Performans Değerlendirmesi 61
3.8.1 Alternatif Uygulamalar 65
3.8.1.1 BOSSERT Grafiği: 65
3.8.1.2 Kalite / Teslimat / Fiyat Üçlü Değerlendirmesi: 65
3.8.1.3 Tam Zamanında Üretim Sistemine Yatkın Uygulama 66
3.9 İlk Numune Onayı 69
3.10 İlk Numune Muayenesi 73
3.11 Giriş Muayene 77
3.12 Uygun Olmayan Malzemenin Tasfiyesi 84

4. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ 85
4.1 Avrupa'da Bakkaliye Ürünlerinin Tedarik Zinciri Yönetimi 88
4.2 Tedarik Zincirinde İletişimin Önemi 91
4.3 Tedarik Zinciri Stratejilerinden; VMI 92
4.4 Tedarik Zincir Stratejilerinden; QR 95
4.5 Internet Tabanlı Tedarik Zincir İşbirliği; CPFR 97

5. TEDARİKÇİ YÖNETİMİNDE BAŞARILI FİRMALARIN UYGULAMALARI 99
5.1 Brisa ve Tedarikçi Firmaları Arasındaki İşbirliği 99
5.1.1. Brisa- Tedarikçi Firmalar İşbirliğinin Gelişimi 100
5.1.2. Tedarikçi Kalite Sistemlerinin Denetlenmesi 101

5.1.3. Ortak Kalite Çemberi Uygulamaları 102
5.1.4. Tedarikçi Performans Değerlendirmeleri ve Tedarikçi Konferansları 104
5.1.5 Tedarikçi Çapraz Eğitim Programları 105
5.1.6 Sonuç 105
5.2 Kordsa'nın Tedarikçilerine Sistematik Yaklaşımı ve Ortak Kazanımlar 107
5.2.1 Hammadde Onay Sistemi: 107
5.2.1.1 Yeni Hammadde Onay Çalışmasının Başlatılması: 107
5.2.1.2 "Tedarikçinin Kendisini Değerlendirme" Çalışması ve Denetlenmesi: 108
5.2.1.3 İşletme Denemesinin Yapılması, Müşteri Onayı ve Hammadde Tanımının Oluşturulması: 108
5.2.1.4 Hammaddeler: 109
5.2.2 Hammadde Kabul Red Sistemi: 109
5.2.2.1 Tedarikçi Test Raporları İle Kordsa ve Tedarikçi Laboratuvarları Arası Karşılaştırma Çalışmaları: 109
5.2.2.2 Sevkedilen Hammaddenin Kontrol İşlemleri: 110
5.2.2.3 Problem Tesbiti Takdirinde Yürütülen İşlemler: 110
5.2.3 Kordsa Tedarikçi Değerlendirme Sistemi ve Hammadde Çeşitlendirme Listeleri 111
5.2.4 Ortak Kazanımlar: 112
5.2.4.1 Kordsa Tedarikçi Ortak İyileştirme Çalışmaları: 112
5.2.4.2 Kordsa Test Maliyetleri Kazanımları: 112
5.2.4.3 İş Ortaklığı Projeleri: 113
5.3 Koç Grubu'nun Yan Sanayii Politikası. 114

6. PAŞABAHÇE CAM SANAYİİ VE TİC. A.Ş.'NİN TEDARİKÇİ YÖNETİMİNDEKİ EKSİKLİKLER VE ÖNERİLEN SİSTEM YENİLİKLERİ 123

6.1 Paşabahçe Cam Sanayii ve Tic. A.Ş.'deki Mevcut Tedarikçi Yönetimi 124

6.2 Firmanızda Etkin Bir Tedarikçi Yönetim Modeli Uygulanıyor Mu? 136

6.3 Paşabahçe Cam Sanayi ve Tic. A. Ş.'nin Yeni Tedarikçi Yönetim Modeli 144

6.3.1 Tedarikçi Firmaların Seçimi 145

6.3.2 Tedarikçi Denetlemeleri ve DÖF'ler 147

6.3.3 İşbirliğinin Gelişimi ve Ortak Projeler 151

6.3.4 Eğitim Faaliyetleri 154

7. SONUÇ 156

KAYNAKLAR 158

ÖZGEÇMİŞ. 161

ŞEKİL VE FORMLAR DİZİNİ

ŞEKİL	SAYFA
2.1 Yan Sanayii-ana Sanayii Bütünleşik Faaliyet Zinciri	5
2.2.1 Tedarikçi ve Alıcı Arasındaki Kalite Güvenliği İlişkileri	18
3.12 Bossert Grafiği a) Standart Sapma b) Aralık	67
5.1 Kalite Sistem Denetimi bildirim Formu	130
5.2 Kalite sistem Denetimi Raporu	131
FORM	
3.1 Tedarikçi Adayı Kalite Değerlendirme Talebi	32
3.2 TedarikçiAdayı Kalite Denetimi	34
3.3 Tedarikçi Adayı Kalite Değerlendirme Raporu	49
3.4 Proses Yeterlilik Belgesi	51
3.5 Kaynakta İnceleme Haftalık İş Programı	55
3.6 Kaynakta İnceleme Talebi ve Raporu	56
3.7 Kaynakta İnceleme Durum Raporu	57
3.8 Kaynakta İnceleme Raporu	58
3.9 Kaynakta İnceleme Durum Etiketi	59
3.10 Tedarikçi Performans Değerlendirme Raporu(Aylık)	62
3.11 Tedarikçi Performans Değerlendirme Raporu(Yıllık)	63
3.13 Numune Değerlendirme Raporu	70
3.14 Numune Değerlendirme Raporu	71
3.15 İlk Numune Muayene Raporu	74
3.16 İlk numune Test Sonuçları	75
3.17 Giriş Kontrol Raporu	79
3.18 Labaratuvar Analiz / Test İsteği	80
3.19 Malzeme İade Bilgi Formu	81
3.20 Satıcı Kalite Kayıtları	82

1. GİRİŞ

21. Yüzyıla çok yaklaştığımız bu dönemin belirleyici unsurları olarak globalleşme ve yüksek rekabeti vurgulamanın yerinde bir tespit olduğu kanaatindeyim.

Korumacılığın büyük ölçüde kaldırılması, gümrük oranlarının azaltılması, yabancı sermayeye geniş imkanların tanınması ve diğer birçok gelişme; güçlü ve dinamik kuruluşların ulusal sınırların ötesine çok daha kolayca erişmelerine fırsat vermiştir. Bu yönü ile bakıldığında, globalleşme, geniş bir ekonomik yayılma anlamına gelir. Globalleşmenin en bariz sonucu rekabetin sertleşmesidir. Ekonomik sınırların ortadan kalkması ile birçok kuruluş öteden beri sahip oldukları pazarlarda yeni ve güçlü rakipleri karşılarında bulmuşlardır. Kolaycılık yerini mücadeleye terk etmiştir. Tabir yerindeyse, şirketler kendi evlerinde de vurulmaya başlamıştır.

Hakim oldukları pazarlarda pay kaybeden şirketlerin bir kısmı küçülmüş veya yok olmuş, diğerleri ise rakiplerinin pazarlarından pay alma gayretine girmişlerdir. Böylece, iç pazarlarda artan rekabete ilave olarak dış pazarlarda da rekabet yoğunlaşmıştır.

Bu yeni ortamda başarılı olabilen kuruluşları incelediğimizde, bunların ortak özelliklerinin Toplam Kalite Yönetimi felsefesini ve onun getirdiği yaklaşımı benimseyen şirketler olduğunu görüyoruz.

Hepimizin bildiği gibi kalitenin tarihsel gelişimini şematik olarak aşağıdaki gibi gösterebiliriz:

Son Ürün Kalitesi →Üretim Kalitesi →Dizayn ve Pazarlama Kalitesi →Toplam Kalite

Özetlemek gerekirse son ürün kontrolünden hareket edilerek sıfır hatalı üretim ve önlemeye dayalı kaliteye doğru bir yol izlenmiştir.

Toplam Kalite yaklaşımında ise tedarikçilerin sunduğu kalite önemli bir faktördür. Büyüklükleri ve çalışma alanları ne olursa olsun, tüm şirketler işlemleri için bir dizi malzemeyi satın alma gereksinimi duyarlar. Bunlar hammadde, işlenmek üzere yarı mamul maddeler, katkı maddeleri, parçalar, alt sistemler, takımlar, aletler, ambalaj malzemeleri ve çeşitli kalemler olabilir. Son ürünün istenen kalite standardında olması da büyük oranda bu kullanılan malzemelerin istenen kalite düzeyinde olmasına bağlıdır. Satın alınan hemen her malzemenin, firmaların üretim proseslerinin verimliliği; ürün kalitesi ve müşteri memnuniyeti; global sonuç olarak firmanın etkin çalışması açısından önemi açıktır. Bu nedenle, firmanın kendi içinde toplam kalite anlayışını benimsemiş olması yeterli değildir. Tedarikçilerin de kaliteye katılımı gereklidir. Firma bu nedenle tedarikçilerine yol gösterici olmalıdır. Üretime doğrudan etkisi olan tedarikçilerin kaliteye katılımı mutlaka sağlanmalıdır.

Kalitesiz bir girdinin üretim aşamalarında ilerledikçe, kendi maliyetinin defalarca katı kalitesizlik maliyetine yol açacağı bilinci ile, gerekli kaliteyi güvence altına alacak tedarikçi sisteminin kurulması; tedarikçilerle ekip çalışması niteliğinde işbirliğine yönelik çalışmaların gerçekleştirilmesi, seçilen tedarikçilerle karşılıklı güven ve ortak çıkarlara dayalı uzun vadeli ilişkiler geliştirilmesi, işletmelerin globalleşen ortamda rekabet avantajı elde etmeleri için, bütün bu faktörleri detaylı olarak inceleyerek etkin bir tedarikçi yönetim modeli kurmaları **"Kritik Başarı Faktörleri"** nden biri olmuştur.

Bu bakış açısından hareketle; halen Kalite Kontrol ve Kalite Güvence Bölümlerinden sorumlu olarak çalıştığım Paşabahçe Mersin Fabrikası için, yetersizliğini gördüğüm bu konuda yeni bir yapılanmaya gitmek için bir çalışma başlatmak şart olmuştur.

Bu vesileyle teorik bazda yaptığım araştırmalar; Tedarikçi ve Tedarik Zinciri Yönetimi, firmalarda nasıl kurulabileceğine ait bilgiler, şeklinde ilk bölümlerde detaylıca anlatılmış, bu konudaki başarılı firmaların örnek uygulamalarıyla desteklenmiştir.

Paşabahçe'nin mevcuttaki uygulamasındaki eksikliklerin daha net ve kolayca görülebilmesi ve yapılacak çalışmalara rehber olması amacıyla firmalarda etkin bir Tedarikçi Yönetim Modeli uygulanıp uygulanmadığını ortaya çıkaracak nitelikte bir soru listesi hazırlanmıştır. Bu soru listesi 1997'den beri ISO 9001 belgesi olan ve tedarikçileriyle başarılı ilişkileri ve çalışmaları olan TEMSA (Adana) Otomotiv Grubu'na da uygulanmış ve Paşabahçe Cam Fabrikası'nın cevaplarıyla karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Bu karşılaştırmadan elde edilen sonuçlar, yapılan teorik incelemeler ve örnek uygulamaların ışığında ana hatları olan sisteme işlerlik ve etkinlik kazandırarak Paşabahçe Cam Fabrikası için yeni ve dinamik bir Tedarikçi Yönetim Modeli oluşturmak üzere benim önderliğimde bir proje ekibi kurulmuştur. Tespit edilen eksiklikler teker teker ele alınarak hazırlanan eylem planları dahilinde çözüm uygulamaları başlatılmıştır. Son bölümde detayları anlatılan bu çalışmaların birçoğunun meyvasını daha bugünden almış durumdayız. Diğerlerinin sonuçlarını da ilerleyen günlerde görmek ve bu çalışmaların sürükleyiciliğini sağlamak kalite hedeflerimiz arasına girmiş durumdadır.

2. TEDARİKÇİ YÖNETİMİ NEDİR ?

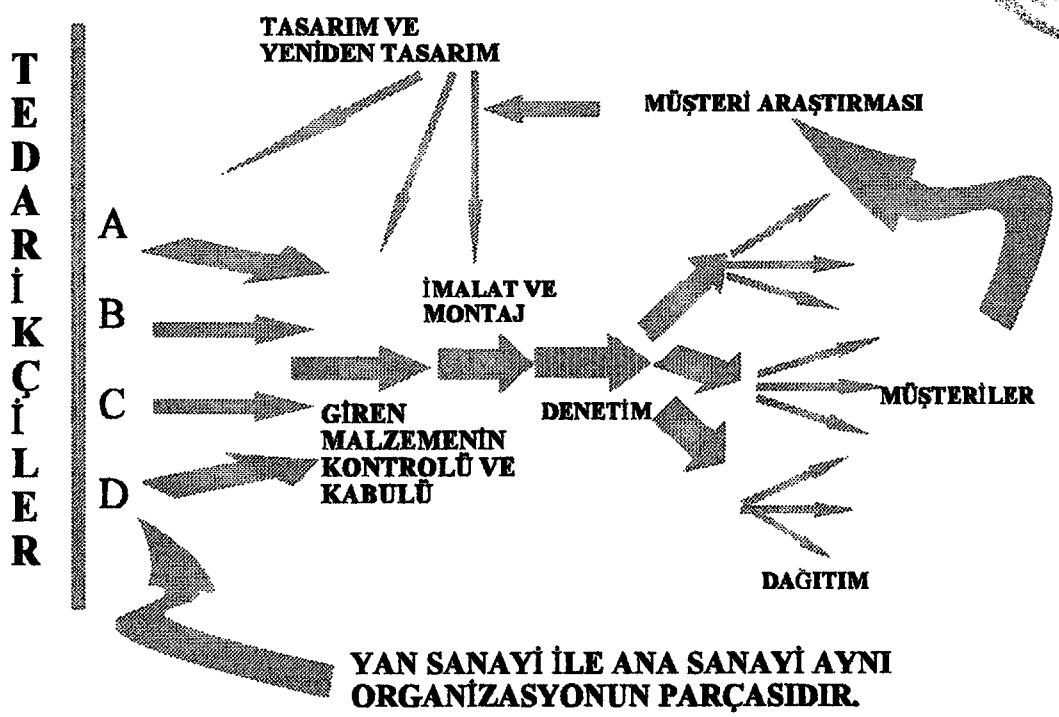
Bir firma kendi bünyesinde kaynaklarını nasıl kullanmalı, çalışanlarını nasıl motive etmeli, politika ve stratejilerini oluşturmada hangi enstrümanları kullanmalı, yani tüm bunları kapsayacak şekilde nasıl bir etkin yönetim oluşturmalı ki, faaliyet sonuçları çalışanlarının ve müşterinin tatmini yoluyla toplumun beklentilerini karşılayacak şekilde mükemmelliğe ulaşsın?

Böylesi bir hedefe, firma tek başına yürüteceği faaliyetlerle ulaşamaz. Çünkü kaynaklarının yönetilmesi ve yönlendirilmesinde de sürekli iyileşmelere mutlaka ihtiyaç vardır. Bu anlayış içinde firma kaynaklarının kullanımını doğrudan ilgilendiren tedarikçilerin de benzeri Toplam Kalite süreçlerine katılımı zorunlu olmaktadır. Bunu sağlayabilmek için de konunun detaylı olarak incelenerek etkin bir Tedarikçi Yönetim Modeli kurulmalıdır.

Bir işletmede, ihtiyaç duyulan ve işletme dışındaki tedarikçilerden sağlanan ürünlerin (mal ve hizmet) temini ile ilgili yapılan işlemlere **Tedarik Yönetimi** denir.

Tedarik Yönetimi, işletmelerde yapılan işlemlerin parasal olarak en büyük ağırlıklı (bazı sektörlerde % 60'dan fazla) kısmını oluşturduğundan stratejik öneme sahiptir ve bu nedenle **Stratejik Tedarik Yönetimi** olarak da adlandırılır (Atalay, 1998, s.9).

Yan sanayi-ana sanayi bütünleşik faaliyet zincirini, Deming'in ifade ettiği şekliyle aşağıdaki gibi gösterebiliriz (Demirtaş, 1995, s. 479):



Şekil 2.1 Yan Sanayii - Ana Sanayii Bütünleşik Faaliyet Zinciri

Görüldüğü gibi tüm faaliyetler hiyerarşik değil; fonksiyonel bir anlayış ile müşteri üzerinde odaklanıyor ve müşteri tepkileri sayesinde tasarımda gelişmeler sağlanıyor. Tedarik sistemi yönetiminde kaliteden bahsedebilmek için, öncelikle asgari koşul niteliğinde bazı alt yapı unsurlarının varlığı gerekir. Bu koşulların ilki Müşteri Odaklı Organizasyon bilincidir. Sırasıyla yan sanayiler, onların tedarikçileri, ana sanayi, dağıtım ve pazarlama organizasyonlarının, sergiledikleri kalite bütünlüğü ile kopmayan bir zincir teşkil etmeleri gerekir. İkinci altyapı unsuru, ölçme ve değerlendirme için gerekli veri tabanıdır (Demirtaş, 1995, s. 479) .

Galilei'nin 400 yıl önce söylediği gibi sayılabilir olanı saymalı, ölçülebilir olanı ölçmeli; ölçülmeyeni ölçülebilir hale getirmeliyiz. (Demirtaş, 1995, s. 479) Tedarik sistemi yönetiminde de genel prensip farklı değildir. Toplam kaliteyi belirleyen bütün niteliklerin rakamsal olarak tanımlanması ve bunların sürekli takibi şarttır.

Tedarikçi yönetiminde söz konusu kritik parametreler üç eksende toplanabilir (Demirtaş, 1995, s. 479) :

1. ISO 9000'in aradığı kalite sistemi
2. Teslimat ve hizmet performansı
3. Prodüktivite ve verimlilik performansı

Ana sanayinin rekabetçi güç kazanmasında tedarikçilerin Toplam Kalite süreçlerine katılımı, son derece önemli rol oynar. Böylesi bir katılım ise tedarikçi firmaların maliyet, üretim, verimlilik, iletişim vb.gibi pek çok unsurun yanında, ama onların da önünde kalite unsuruna alışılmışın dışında farklı yaklaşımları ile mümkündür.

Kalite kavramının muayeneye dayalı olarak elde edilmiş kaliteli ürün; dar kalıbından çıkartılıp, işletmenin gerçek patronu olan müşterilerin mevcut ve gelecekteki ihtiyaçlarının tam ve en ekonomik şekilde karşılanmasına yönelik olarak yapılan tüm faaliyetlerin; tüm çalışanların katılımı ile sürekli olarak iyileştirilmesi olarak kavranması, Toplam Kalite sürecine katılımın ilk ve önemli adımı olacaktır.

Kalite kavramı genellikle, üretim sürecinin sonunda sıfır veya en düşük hata oranlı ürünlere referansla üretim bazlı bir kavram olarak anlaşılır. Sokaktaki insan ise genellikle maliyetle karıştırır (Mercedes - Rolls Royce kalitelidir, çünkü pahalıdır). Kalite konusunda bilinçlenmiş firmalar için kalite, satın alınmış bir üründe mevcut olabilecek bir hata veya o malın güvenilirliğinden çok daha geniş bir anlam ifade eder. Kalite onlar için toplam müşteri ihtiyaçlarına uygunluk olarak ele alınır.

Japon imalatçıları üretim maliyetinin ortalama yüzde yetmiş kadar bir kısmını hammaddeye ve diğer şirketlerden sağladıkları parçalara yatırırlar. Bu nedenle, alınan hammadde ve yarımamullerin kalitesi, fiyatı, miktarı ve teslimatı uygun olmadıkça alıcı ve montajcı ne kaliteli parça üretebilir, ne de müşterilerine kalite garantisi sağlayabilir. Alıcı için hammadde ve yarı-mamul sağlayan şirketlerde uygulanan kalite kontrol son derece önemlidir (Ishıkawa, 1995, s.158).

1950'lerde Japon otomobil ve elektrikli alet üreticileri maliyeti yüksek ve düşük kaliteli ürünler çıkarıyorlardı. Bunun nedenlerinden biri tedarikçi firmaların çoğunun iyi kalite kontrol programı uygulamayan küçük ya da orta boy işletmeler olmasıydı. Sonraları üreticiler tedarikçi firmaları dikkatle seçmeye ve tedarikçiler de tutarlı kalite kontrol programları uygulamaya başladılar. Japon üreticilerin yüksek kalite, güvenilirlik ve fiyat üstünlüğü kazanması da bu değişimle ortaya çıktı.

Japonya'da kalite kavramının ele alınışı 1950'li yıllardan bu yana değişik dönemlerden geçmiştir. Bu dönemler Müşteri -Tedarikçi firma ilişkileri açısından da; farklı yaklaşımların yaşandığı devrelerdir (Bozdoğan, 1995, s.497).

- Standartları Karşılama (Product Out) Dönemi
- Kullanım yerine uygunluk (Quality In) Dönemi
- Maliyet tutturma (Market In) Dönemi
- Henüz Açığa Çıkmamış İhtiyaçları Karşılama (Desing In) Dönemi....gibi

Japonya'da 1960-1988 yılları arasında motorlu araç üretimi tam 26 kat (482,000'den 12,700,000 adete) artmıştır. Bu denli kavranması bile güç artışın temelinde elbetteki büyük maliyet düşüşleri ile elde edilen rekabet gücü yatmaktadır. Aynı dönemdeki maliyet düşüşünün %68'i müşteri firmaların tedarikçilerindeki iyileştirmelerden, ancak sadece %32'lik kısmı müşteri firmaların kendi bünyelerindeki iyileştirmelerden kaynaklanmıştır. (Bozdoğan, 1995, s.147)

Japonya'da da elde edilen böylesi bir başarının temelinde Kyoryoku Kai denilen Tedarikçi Birlikleri yatmaktadır. Müşteri-Tedarikçi işbirliğindeki gelişmenin bugün gelinen en son aşaması olan Tedarikçi Birlikleri (Kyoryoku Kai Supplier Associations)'ni, tedarikçilerin kendi etkinliklerini müşteri firmayla işbirliği içinde geliştirmesine imkan tanıyan geniş ölçekli kalite çemberleri olarak düşünebiliriz.

Bazı Amerikan şirketleri ise gerekli tüm parçaları kendileri üretmeyi tercih ederler. Bu sistem belki de tedarikçilere güvensizliklerinden kaynaklanmaktadır. Örneğin Ford Otomobil şirketi kendisine ek bir yük olmasına rağmen kendi çelik üretimini yapmaktadır. Kaoru Ishıkawa bu konuyla ilgili bir anısını şöyle anlatıyor: (Ishıkawa, 1995, s.158)

1978'de Çin'i ziyaretimde bir fabrika yöneticisi, "Fabrikamız yüksek potansiyelli entegre bir kuruluştur" demişti. Gerçekten de fabrikanın aşırı düzeyde stok, alet ve makinaları vardı. Bu "yüksek potansiyel" sözü beni şaşırtmıştı. Yönetici değerlendirilmeyen hammadde ve makina fazlasından potansiyel olarak sözediyordu. Onun potansiyel dediği şey açıkça atıl kapasiteydi. Fabrikanın beklenen üretim düzeyini karşılamayacağından korkan planlamacılar aşırı kapasiteyi yeğlemişlerdi. "

Bu olay üzerine Kaoru Ishıkawa'nın Çin Ulusal Planlama ve Ekonomik Komisyonlarına verdiği öğüt şuydu:

" Halen planlamakta olduğunuz altmış kadar büyük projenin sakıncalı olduğunu söylemek istemiyorum. Ancak, bu dev projelere girmeden önce yapmanız gereken şeyler yok mu? Şu an bulunduğunuz durumda, eldeki fabrikaları verimli işletemezken, planladığınız yeni fabrikaları başarıyla yönetebileceğinizi garanti edebiliyor musunuz? Bunu yaparsanız elinizdeki "potansiyel" kapasiteyi değerlendirebilirsiniz. Hiçbir ek yatırım yapmadan üretiminizi en az yüzde elli, hatta koşullar uygunsa yüzde yüz arttırabilirsiniz."

Bu öğüt yalnız Çin'e özgü değildir. Gelişmekte olan ülkelerin birçoğu yeni makina donanımlarına yaptıkları dev yatırımların gerekli alt yapı olmadan işe yaramadığını ve onca makinanın depolarda çürüdüğünü görüyorlar.

Çinliler "entegre fabrika" terimini kullanıyorlar. Bu demektir ki fabrika yan sanayiye dayanmaz ve hiç tedarikçi firma kullanılmamaktadır. Fabrikanın gereksindiği herşey fabrika içinde üretilir. Kaoru Ishıkawa'ya göre Çin'lileri bu

yola iten iki neden gösterilebilir: Birincisi Çin'de dağıtım sistemi öyle eskidir ki metal döküm ya da parça sağlamak çok zordur. Bu yüzden fabrika kendi üretmeyi yeğler. İkincisi bir savaş halinde Çin tedarikçi firma ağından bağımsız işlevini sürdürebilecek bir endüstri sistemi istemektedir. Japonya'da ise ülkenin bir ucunda üretilen parçalar bir bölgede satılır ve Tokyo'dan Nagoya'ya, Kyushu'dan Osaka'ya gemilerle taşınır. Bu nedenle ekspres yollar ya da demiryolları bombalandığı an endüstri ağı işlevini yitirecektir. Japonya savaşa göre planlanmış bir ülke değildir!

Dolayısıyla Kaoru Ishıkawa'nın Çin Ulusal Planlama ve Ekonomik Komisyon üyelerine verdiği ikinci öğüt şuydu:

" Entegre fabrikalar kurmak verimliliği ve kaliteyi sağlamaz. Çin öyle büyük bir ülke ki Japonya'daki gibi bir ulusal üretim ve pazarlama gibi belli başlı şehirlerde özel parça üreticileri ve döküm işletmeleri oluşturulmalıdır. Bu kuruluşlar büyük endüstrilere yan sanayi desteği sağlayabilirler. "

Bu öğüt çoğunlukla uygulanmıştır. Çünkü son zamanlarda Çin'de uzmanlaşmış üreticilerden ve fabrikalar arası koordinasyondan söz edilir oldu.

2.1 Tedarikçi Seçimine Geçmeden Önce Yapılması Gerekenler

Firmaların tedarikçi seçimine geçmeden önce; ihtiyacı olan üretim girdilerini şirket içinde üretmek ya da tedarikçi şirketlerden sağlamak arasında karar vermesi gerekir. Ayrıca bu girdiler için spesifikasyonlar da belirlenmelidir.

Yöneticilerin, yan sanayi ve satınalmaya ilişkin uzun vadeli temel politikalarını çok açık ve kesin olarak oluşturması gerekir. Kaoru Ishıkawa'ya göre bu amaçta izlenecek yöntem şu olmalıdır (Ishıkawa, 1995, s.160):

1) Uzman bir üretici seçilmelidir. Firmanız için gerekli olan parçalar arasından hangilerini o firmadan sağlamak istediğiniz ve hangilerini içeride üreteceğiniz açıkça belirlenmelidir. Kesin bir ayırım en başta saptanmalıdır.

2) Tedarikçi firmanın dalında uzman ve diğer firmalara da mal veren bağımsız bir üretici olması mı isteniyor, yoksa kendi endüstriyel sisteminiz içinde bir yan kuruluş (keiretsu) haline gelmesi mi yeğleniyor? İkinci seçenek söz konusu ise, firmanız bu yan kuruluşun yönetimini üzerine almak istiyor mu?

Satın alan açısından, herhangi bir anlaşma ya da alışverişten önce tedarikçi firma ile aradaki ilişki iyice kesinlik kazanmalıdır. Yukarıda sözü edilen iki nokta alıcıya bu ilişkiyi aydınlatmakta yardımcı olabilir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde de şirketler herşeyi kendileri üretme eğilimindedir. Ortalama Amerikan üreticisi üretim maliyetinin ancak yüzde elli kadarını dışardan alır. Amerikan şirketleri de Japon şirketleri gibi bu maliyetin yüzde yetmişini dışardan sağlasa daha olumlu olmaz mıydı? Şurası bir gerçek ki iki ülke farklı koşullara sahip ve bir genelleme yapmak sakıncalı olabilir. Yine de üretim maliyetinin daha büyük bir kısmını uzmanlaşmış üreticilerden sağlanan parçalara ayırmak kalite, maliyet ve teknik know-how birikimi açısından kuşkusuz daha iyi sonuç vermektedir. Nitekim Ford çelik fabrikası da son zamanlarda bir Japon çelik üreticisiyle teknik işbirliği arayışına girmiştir. (Ishıkawa,1995, s.159)

T.C. 11

2.1.1 Şirketçe Üretilen Parçaların Tedarikçi Tarafından Üretilenlerden Ayrımı

Şirketçe üretilen parçalarla dışardan alınan girdilerin ayrımını belirlemek yönetimin önemli bir işlevidir. Gerekli üretim girdilerinin şirket içinde üretmek ya da tedarikçi şirketlerden sağlamak arasında karar vermek demektir. Bu karara varırken yönetim şirketin uzun vadeli esnekliğini gözetmeli ve şu noktalara dikkat etmelidir (Ishıkawa, 1995, s.162):

1. Bu hammadde ve yarı-mamuller şirket için ne derece önemlidir?

2.Şirket bu girdileri kendi bünyesinde üretecek teknik know-how düzeyine sahip midir? Şirketin prosesleri yeterli midir? Yönetim gereken teknik know-how birikimini oluşturmayı gerekli görüyor mu? Bunun için gerekli personeli tutma, eğitme ve yatırım yapma olanağı var mı?

3. Şirketin kullanacağı hammadde ve üretim girdilerinde uzman üreticiler var mı? Varsa şirketin isteklerini karşılayacak proses ve yönetim olanaklarına sahip mi? Şirket bir karara varmadan önce bu konuyu dikkatle incelemelidir.

4. Eğer uzman bir üretici yoksa, olay şirketin bu üreticileri ortaya çıkarıp desteklemeye istekli olup olmadığına bağlıdır. 1950'ler ve 1960'larda Japon otomobil ve elektrikli alet üreticileri aşılmaz görünen birçok engelle karşı karşıyayken uzman tedarikçileri ortaya çıkarıp desteklemeye karar verdiler ve böylece bugün bulundukları düzeye eriştiler.

5.Tüm bu faktörler maliyet, miktar ve teknoloji birikimi açısından değerlendirilmelidir.

Bu noktalar genellikle üretim mühendisliği ya da satınalma bölümleri tarafından ele alınır. İlgili bölüm son karar için yönetime plan taslağını sunar.

2.1.2 Hammadde ve Parçalarda Geçerli Spesifikasyonların Belirlenmesi

Üretim işine başlarken alıcı, tedarikçi şirketler; hammadde ve yarı-mamul parçalar için spesifikasyonlar belirlemelidir. Spesifikasyonlar istatistiksel olarak, şirketlerin kalite analiz, proses analiz ve fizibilite çalışmaları sonunda karşılaştırılmalıdır. Spesifikasyon belirlemeleri ayrı bir uzmanlık dalıdır ve şirketlerin çalışmalarına göre farklılık gösterir. Ancak şu temel noktalar gözönünde bulundurulmalıdır (Ishıkawa, 1995, s.161):

1. Önce kullanılacak hammadde ve parçalar için hazır spesifikasyonlar olup olmadığı araştırılmalıdır. Yoksa, kendi spesifikasyonlarınız oluşturulmalıdır.

2. Hazır spesifikasyonlar varsa bunlar incelenip uygunlukları kontrol edilmelidir.

3. Kalite analizi ve (proses yeterlilikleri de araştırılmalıdır) proses analizi uygulanmalıdır. Hatalı ürünler, hata düzeltme gerektirenler incelenip; tüketici yakınmaları değerlendirilmelidir. Elde edilen verilerle spesifikasyonlar güncelleştirilmelidir.

Hiçbir ulusal standart ya da şirket spesifikasyonu kusursuz değildir. Tüketicilerin kalite istekleri sürekli artar. Üreticiler ulaştıkları düzeyde yetinirlerse bir gün ürünlerinin artık beğenilmediğini görürler. Alıcı ve tedarikçi şirketler spesifikasyonlarını sürekli iyileştirmeye çalışmalıdır. Bugün bile çoğu şirket gerekli spesifikasyonları belirlemeden hammadde almakta ya da standardlara uymayan malzemeleri kabul etmektedir.

2.2 Tedarikçi Firma Seçimi ve Desteklenmesi

Dış kaynaklardan malzeme ve parça satın alırken alıcı, tedarikçi şirketin yönetim özelliklerini, özellikle de kalite kontrolle ilgili yeteneklerini araştırmalı, denetleyerek karara varmalıdır.

Alıcı şirketin alım yapacağı şirketi rahatça seçebileceği ve seçemeyeceği zamanlar vardır. Satıcının rahat seçilemediği durumlar:

- alıcının kendi ürünlerini kullanması,
- tedarikçilerin şirket yan kuruluşları olması,
- üretici tek bir kaynak olması,
- kontrat uygulamaları nedeniyle belirli bir şirketin tedarikçi olarak atanması halinde ortaya çıkar.

Uzun vadede en iyi yöntem hem alıcı hem de satıcı şirket açısından avantajlı olan serbest seçimdir. Bu sistemin yokluğunda genellikle bir taraf diğerine yük olur.

Tedarikçi şirketleri seçerken alıcı şu noktaları dikkate almalıdır : (Ishıkawa, 1995, s.163)

1) Tedarikçi alıcının yönetim ilkelerini bilmeli ve sürekli aktif bir bağlantı içinde olmalıdır. İşbirliğine hazır olmalıdır.

2) Tedarikçi şirketin diğer şirketlerce de saygınlığı olan tutarlı bir yönetim sistemi olmalıdır.

3) Tedarikçi şirketin teknik standardları yüksek ve teknolojik gelişmelere yatkın olmalıdır.

4) Tedarikçi şirket tam istenilen hammadde ve parçaları temin edebilmeli ve ürünleri alıcının kalite özelliklerine uygun olmalıdır. Tedarikçinin proses yeterliliği bu amaca uygun olmalı, değilse geliştirilmelidir.

5) Tedarikçi şirket üretim miktarını kontrol edebilmeli ya da gerekli üretimi karşılayacak şekilde yatırım yapma olanağı olmalıdır.

6) Tedarikçinin toplu çıkarlara aykırı davranmayacağına güvenilmelidir. Şirket sırlarını kötüye kullanmayacağı kesin olmalıdır.

7) Fiyat uygun olmalı ve teslim tarihine kesinlikle uyulmalıdır. Ayrıca ulaşım ve haberleşme açısından tedarikçi şirkete kolayca ulaşılabilmelidir.

8) Tedarikçi, kontrat koşullarına uymalıdır.

Yukarıdaki koşullara uygunluğu garantilemek için alıcı, aday şirketi ziyaret etmeli, aşağıdaki yönetim ve kalite kontrol denetlemelerine ilişkin konuları incelemelidir. Bu inceleme sorumluluğu genellikle satınalma bölümüne verilir. Kalite kontrol, endüstriyel teknoloji, üretim mühendisliği, üretim planlama, imalat ve muhasebe bölümleri de satınalmaya yardımcı olurlar.

1) Tedarikçi şirketin yönetim felsefesi : Alıcı şirket, yönetici ve personel arasında geçerli olan felsefeyi incelemelidir. Yönetici ve personelin kişilik, bilgi, yönetim yeteneği ve kalite anlayışı da incelenmelidir.

2) Tedarikçinin alıcıya gösterdiği özen.

3) Tedarikçinin halen ilişkide bulunduğu kuruluşlar : Mümkünse firmanın diğer müşterilerinin değerlendirilmeleri.

4) Tedarikçinin geçmişi ve son gelişmeleri üzerine toplu bilgi.

5) Tedarikçinin sağlamakta olduğu ürün çeşitleri.

6) Tedarikçinin techizat, işlemler ve üretim olanakları hakkında ayrıntılı bilgi.

7) Tedarikçinin kalite güvenliği sistemi, kalite kontrol eğitimi ve uygulama programları.

8) Tedarikçinin hammadde alımı ve ikincil taşeronlar üzerindeki denetimi.

Bu araştırmalar tamamlandıktan sonra alıcı şirket genellikle iki anlaşmalı şirket seçer ve ikisinden de mal satın alır. Bu uygulamanın birkaç nedeni vardır. Bunlardan biri yangın, fırtına ve deprem gibi doğal felaketler, ya da grev gibi engeller halinde tek bir tedarik kaynağına bağlı kalmanın sakıncalarıdır.

Bu iki şirket seçildikten sonra alıcı şirket her biriyle ön pazarlıklara başlar. Sonuç olumlu olduğu takdirde resmi işlemlere geçilir. Japonya'da birçok büyük şirket satınaldığı üretim girdilerini büyük partiler halinde tek bir şirketten sağlayarak o şirketi kontrol etmeye çalışır. Uzmanlaşmış sistemleri desteklemek ise ayrı bir konudur. Ayrıca bu yöntem ekonomik buhran dönemlerinde sorun yaratır. İdeali anlaşmalı şirketin ana şirket dışında diğer şirketlere de ürün satabilmesidir. Uluslararası bir Amerikan anonim şirketi toplam alımının yüzde onundan fazlasını tek bir kaynaktan almamayı prensip edinmiştir. .

Ön işlemlerde esas olarak alıcı şirket belirli bir süre deneme alışverişi yapar. Bu deneme dönemi tedarikçi seçildikten sonra alışveriş koşulları kontratla açıklığa kavuştuktan sonradır. Ön ilişkiler sırasında alıcı durum değerlendirmesi yapar ve o şirketle alışverişe devam edip etmeyeceğine karar verir. Resmi işlemler uzun vadeli bir tedarik anlaşmasının her iki tarafın çıkarlarına en uygun olduğunun onayıdır.

Tedarikçi daima kalite, fiyat ve teslim sisteminde daha iyiye varmak için çaba göstermelidir. Alıcı da önerileriyle ona yol göstermeli ve tedarikçinin isteği halinde gerekli yardımı sağlamalıdır. Öte yandan o şirketle gelecekte de tam bir güvenle iş yapıp yapmayacağını sürekli incelemelidir. Bu amaçla alıcının yapması gerekenler şunlardır.

1) Tedarikçi kuruluşta olup bitenlerden haberdar olmak ve karşılıklı güvene dayalı bir ilişki sağlayabilmek için sorumlu kişilerle sıkı bağlantılar kurmak.

2) Malın teslim alınışı, kabulü ve hem üretim sırasında hem de son mamul olarak ürünün performansı ile ilgili kayıtları incelemek, analiz etmek ve değerlendirmek.

3) Tedarikçinin fabrikasında kalite kontrol denetimi uygulamak ve önemli kalite öğelerini üreticiye iletmek. Gerekirse uygun öneriler getirmek ve tedarikçinin sorunlarını çözmesine yardımcı olmak.

4) Kalite kontrol(KK) uygulamaları için tedarikçilere bir ödül sistemi getirmek. Bu sistemle tedarikçinin kalite kontrol programlarını desteklemek ve geliştirmek. Şirkette uyguladığı KK denetimlerinin sonuçları hakkında üreticiye bilgi vermek ve yol göstermek.

Genellikle geçerli olan uygulama aynı şirketlerle ilişkinin sürdürülmesi olmasına karşın, iki taraf arasındaki alışverişin askıya alındığı da görülür. İlişkinin durdurulması şu nedenlerle olabilir:

- Devamlı olarak düşük kaliteli ve hatalı mal teslimi,
- Hata miktarının düşüş göstermeyişi,
- Malın zamanında teslim yöntemlerinde düzelme olmaması,
- Maliyet düşürme önlemlerinin planladığı gibi yürümeyişi,
- Tedarikçi şirket yönetiminin çöküş tehlikesi yaratacak kadar bozulması.

Anlaşmalı şirket bağlantısının kontrolüne gelince, iyi tedarikçiler uzman üreticiler haline getirilerek elden geldiğince geliştirilmelidir. Öte yandan gelişme gösteremeyenlerle bağlantı kesilmelidir.

Anlaşmalı şirketleri geliştirmek alıcı şirketin temel görevlerinden biridir. Japonya'da çoğu anlaşmalı şirket kendi başına yeterince güçlü değildir. Etkili yönetim ve kalite kontrol yöntemleri yoksa, alıcı onları bu alanlarda güçlendirecek olanaklar sağlamalıdır. Örneğin anlaşmalı şirket yöneticileri, mühendisleri; kalite kontrol çemberleri için kalite kontrol seminerleri düzenleyebilir. Tedarikçileri bir bir dolaşarak kalite kontrol denetimleri ve rehberlik hizmeti sağlanabilir. Genellikle bir anlaşmalı şirketi istenenen düzeye getirmek en az üç yıl alır. Alıcı şirket yönetimi uzun vadeli bir politika oluşturmalı ve her iki tarafın gelecekteki çıkarları açısından destekleme görevine önem vermelidir.

Böyle bir durumda, tedarikçiler bağımsız yönetimlerini korumak için, eğitim harcamalarını bütünüyle karşılamalıdır. Bazı şirketler bu konuda oldukça cimri davranarak eğitim giderlerinden kaçınırlar. Bu durumda başarısızlık halinde tüm sorumluluk kendilerinin olacaktır.

2.2.1 Satın Alınan Malın Kalite Güvenliği

Eğer tedarikçilerden gelen mallar standartlara uymuyorsa ya da hatalıysa, alıcı da müşterilerine kalite garantisi sağlayamaz. Özellikle çoğu üreticinin üretim maliyetinin yüzde yetmişini dışardan aldığı Japonya'da, tedarikçinin kalitesi azımsanmayacak kadar önemlidir. Satın aldığı malzeme ve parçaların kalite güvenliği üreticinin kendi kalite güvenliğinin anahtarıdır. Aynı zamanda üretim operasyonlarının düzgün planlanması, üretkenliğin artması ve maliyet düşürme planlamaları için de önemlidir. Alıcı ve tedarikçi şirketler arasındaki kalite güvenliği ilişkilerine genel bir bakış sağlamak açısından aşağıdaki tablo oluşturulmuştur. (Ishıkawa, 1995, s.166)

Tedarikçi ve Alıcı Arasındaki Kalite Güvenliği İlişkileri				
Adım	Tedarikçi		Alıcı	
	Üretim Blm.	Muayene Blm.	Muayene Blm.	Üretim Blm.
1	-	-		%100 Muayene
2	-	-	%100 Muayene	
3	-	%100 Muayene	%100 Muayene	
4	-	%100 Muayene	Örnekleme ya da kontrol muayenesi	
5	%100 Muayene	Örnekleme muayenesi	Örnekleme ya da kontrol muayenesi	
6	%100 Muayene	Örnekleme muayenesi	Kontrol yapılır ya da hiç muayene yapılmaz.	
7	Proses Kontrol	Kontrol Muayenesi	Kontrol yapılır ya da hiç muayene yapılmaz.	
8	Proses Kontrol	Hiç muayene yapılmaz	Hiç muayene yapılmaz.	

Şekil 2.2.1 Tedarikçi ve Alıcı Arasındaki Kalite Güvenliği İlişkileri (Ishıkawa, 1995, s.166)

Birinci aşama kalite kontrolün en gelişmiş halini göstermektedir. Tedarikçi ürünlerini hiçbir muayene yapmadan doğrudan gönderir. Alıcı da teslim alma sırasında hiçbir muayene yapmadan malı üretim bölümüne yollamaktadır. Üretim bölümünün %100 muayene yaparak kullanılabilir malzemeyi seçmekten başka çaresi yoktur. Daha kötü bir olasılık da üretim bölümünün %100 muayene yapmadan hatalı parçaları da kullanmasıdır. Kaliteli ürün çıkarılmayışına şaşmamak gerekir.

Bu yöntem yetersizdir. Bu nedenle bazı şirketler ikinci aşamaya geçerler. İkinci aşama alıcının teslim anında muayene uygulamasını gerektirir ve yalnız düzgün parçalar üretim bölümüne gönderilir. Ancak bu yöntem sürekli

uygulandığında alıcıya ciddi bir maliyet yükü getirir. Aynı zamanda tedarikçiyi kalite kontrole özendirecek hiçbir zorlama olmayacaktır. Unutulmamalıdır; "Kalite güvenliğinin sorumluluğu üretenindir", ki bu durumda üretici tedarik eden şirkettir. Temel olarak %100 muayene tedarikçi tarafından yapılmalıdır. Eğer bu işi alıcı üstüne alıyorsa diğer tarafın maliyeti karşılamasını istemelidir.

Böylece tedarikçi %100 muayene uygulamalıdır. Ancak bu durumda bile uygulanan yöntemler yetersizse, yaptığı muayene fazla güvenilir olmayacaktır. Dolayısıyla alıcı firma %100 muayeneyi sürdürmeye zorlanır. Bu üçüncü aşamadır. Tedarikçinin yöntemleri güvenilirse, alıcı dördüncü aşamaya geçer ve %100 muayene yerini örnekleme ya da kontrol muayenesine bırakır.

"Kalite güvenliği üreticinin sorumluluğundadır." ilkesini tedarikçinin kendi şirketinde uygulayacak olursak, tüm sorumluluk üretim bölümüne kalacaktır. Kalite Kontrol bölümünün %100 kontrol muayene uygulaması mantıklı olmadığından, bu iş de üretim bölümünce yapılmalıdır. Bu uygulama beşinci aşamadır. Bunu sağlayabilmek için üretim sektöründe herkes sorumluluk duygusu taşımalı ve tüketicinin gereksinimlerini karşılayacak bir kalite güvenliği için çalışmalıdır.

Üretim bölümünde görevli kişiler güvenilir hale gelirse, her işçi kendi ürettiği ürünü muayene edebilir ve kalitesini garantileyebilir. Bu **"kendi yaptığını kontrol"** sistemidir. Sistemin uygulamasında işçi ürünün iyi ya da kötü olduğunu kolayca anlar ve gereken önlemi anında alır. Bu şekilde hatalı ürünler ya da düzeltme gerektiren parçalar büyük ölçüde azaltılabilir. Bu sistemle karşılaştırıldığında, muayene bölümünün birkaç gün sonra bildirebildiği geleneksel yaklaşım oldukça yetersiz kalır. Anında müdahale başarılı bir kalite güvenliği programının anahtarıdır.

Bazen üretim bölümünde %100 muayene uygulandığı halde hatalı ya da düzeltme gerektiren ürün sayısında azalma görülmeyebilir. Böyle durumlarda üretkenlik de artmaz ve maliyet düşüşü sağlanamaz. Çözüm, hatalı ürün

sayısını azaltmak için üretim bölümünün etkin bir proses kontrolü uyguladığı altıncı aşamayı denemektir. Hataların proses yeterliliğinin olmamasından kaynaklandığı anlaşılırsa %100 muayeneye geçilmesi gerekir. Daha sonra da proses yeterliliğini yükseltmek için proses analizi uygulanmalıdır.

Üretim bölümünün uyguladığı ve %100 muayene güvenilir hale geldikten sonra, muayene bölümüne düşen tek şey tüketici gibi davranarak örnekleme muayenesi uygulamaktır. Bu sistem geliştikçe yedinci aşama kendiliğinden ortaya çıkar. Bu aşamada muayene bölümü seçilmiş örnekleri kontrol ederek ürünü tüketici açısından inceleyebilir; kalite güvenliği yeterlidir ve alıcı bu ürünleri kontrol muayenesi yapmadan da kabul edebilir.

Sekizinci aşama proses analizinin ilerleme gösterdiği, proses yeterliliğinin arttığı ve güvenilir proses kontrolünün uygulandığı ideal durumu temsil eder. Böyle bir durumda, tedarikçinin sevkiyat muayenesi uygulaması artık gereksizdir. Ancak insan her zaman hata yapabilir. Dolayısıyla sekizinci aşamaya varmak kolay değildir.

Kalite güvenliği sistemi bir kere yerleştikten sonra hem alıcının hem de tedarikçinin muayene için gerek duyacağı personel önemli ölçüde azalabilir. Bunun yanısıra üretkenlikte artış, maliyette düşüş ve güvenilir kalite güvenliği sisteminin yerleştiği görülür. ABD ile karşılaştırıldığında, kalite güvenliği ile desteklenmiş yerleşik bir satınalma sistemine sahip fabrika sayısı Japonya'da çok daha fazladır. Bu sistem Japon fabrikalarına kalite, üretkenlik ve maliyette rekabet üstünlüğü sağlamaktadır.

2.2.2 Malzeme Stoklarının Kontrolü'nde Tedarikçilerin Önemi

İleri düzeyde toplam kalite kontrol (TKK) sağlanmış şirketlerde çok daha az girdi stoku tutulur. Japon şirketlerinde Avrupalı ve Amerikalı benzerlerine oranla stoklar çok daha düşüktür. Çok stok tutmak şirkete genellikle zarar verir. Batıda şirketler taşımacılıkta uzaklıkların fazla oluşu, sık sık görülen grevler, bir prosesten diğerine geçişteki güçlükler, satın alınan ürünlerin düşük kaliteli çıkması ve geri çevrilen mallar nedeniyle çok stok tutarlar.

Satın alınan ürünler için sağlanan kalite güvenliği düzeyi düşükse, stok kontrol etkin biçimde sürdürülemez. Alınan stokların kontrolündeki hedef, kaliteli parça satın almak, üretim girdilerindeki stokları azaltmak ve üretim prosesini kesintisiz yürütmektir. Bu amaçları gerçekleştirmek için aşağıdaki yöntemler uygulanmalıdır.

1) Alıcı ve tedarikçiler yoğun kalite kontrol uygulamalıdır.

2) Her iki taraf yoğun miktar kontrolü yapmalıdır.

3) Alıcı üretim programını çok sık değiştirmemelidir.

4) Alıcının tedarikçiye yolladığı siparişler açık seçik olmalı, sağladığı plan ve malzemeler hataya yer bırakmayacak şekilde özenle ele alınmalıdır.

5) Tedarikçi kendisine gelen siparişleri hemen üretim programına almalıdır. "Üretim geçiş süresi" kısaldıkça sistemin etkinliği artar.

6) Tedarikçinin üretim programlarındaki değişikliklere kolaylıkla adapte olabilecek, oturmuş bir sistemi olmalıdır.

Özetle söylemek gerekirse, iyi bir kalite kontrol ve yönetim kontrol sistemi uygulanmalıdır. Gerisi kendiliğinden gelecektir.

2.2.3 Alım Satım İlişkilerinde Kalite Kontrol İlkeleri

Kaoru Ishıkawa kalite teminatını geliştirmek ve alıcıyla satıcı arasındaki olumsuz koşulları ortadan kaldırmak için aşağıdaki on ilkeyi öne sürmüştür. Bu ilkeler ilk olarak 1960'da bir Kalite Kontrol konferansında ortaya atıldı ve 1966'da yeniden düzenlendi. Bugün de geçerliliklerini korumaktadırlar. Kaoru Ishıkawa ilkeleri 1972'de Amerikalı dinleyecilerine sunduğunda da çok olumlu tepkiler almıştır.Aşağıda bu on ilkenin metni yer almaktadır: (Ishıkawa, 1995, s.160)

Önsöz: Alıcı ve satıcı karşılıklı güven, işbirliği ve halka karşı sorumluluklarından doğan bir (yaşa-ve-yaşat) anlayışı içinde olmalıdır. Bu duyguyla her iki taraf sunulan bu ilkeleri içtenlikle uygulamalıdır.

1. İlke: Alıcı ve satıcı firmalar kalite kontrol uygulamalarının karşılıklı anlayış ve kalite kontrol sistemleri arasında işbirliği ile sürdürülmesinden bütünüyle sorumludur.

2. İlke: Firmalar birbirinden bağımsız olmalı ve birbirinin bağımsızlığına değer vermelidir.

3. İlke: Alıcı firma gereksinimleri hakkında yeterli ve kesin bilgiler sağlayarak satıcının ne üreteceğini açıklıkla kavramasını sağlamakla yükümlüdür.

4. İlke: İş alışverişine girmeden önce alıcı ve satıcı firmalar kalite, miktar, fiyat, teslim koşulları ve ödeme yöntemine ilişkin rasyonel bir kontratta karara varmalıdır.

5. İlke: Satıcı firma alıcının beklediği kaliteyi sağlamakla yükümlüdür. Ayrıca alıcı firmanın isteği halinde istediği konularda gerekli ve geçerli verileri sağlamak durumundadır.

6. İlke: Taraflar alınıp satılan malzemenin istenilen özellikleri ve ölçme-değerlendirme yöntemleri üzerinde önceden anlaşmaya varmalıdır.

7. İlke: Taraflar bir sorun halinde anlaşmazlığın kolayca çözülebilmesi için gerekli sistem ve yolları kontratta belirlemelidir.

8. İlke: Taraflar birbirlerinin konumunu gözönüne alarak daha iyi bir kalite kontrol sistemi için bilgi alışverişinde bulunmalıdır.

9. İlke: Taraflar, sipariş, üretim ve stok planlama, yazışma işlem ve sistemleri gibi kontrol etkinliklerini yeterli düzeyde tutmalı ve aralarındaki ilişkinin dostça ve sağlıklı yürümesine özen göstermelidir.

10. İlke: Her iki taraf ilişkilerini düzenlerken tüketici çıkarları daima gözönünde bulundurulmalıdır.

2.3 Müşteri Tedarikçi Firma İşbirliği

İşletmelerde üretim süreçlerinin tamamını kontrol altında tutmak mümkün değildir. Bu kontrol edemediğimiz süreçler genellikle tedarikçilerin tesislerindeki üretim süreçleridir. Ancak bu tesislerdeki üretim süreçlerini, makina-ekipmanı, kalifiye işgücünü vb. yeterince tanıyorsak, kendi bünyemizdeki iyileştirmeleri de dolaylı olarak artırmamız mümkün olur.

Aksi takdirde kendi bünyemizdeki yapacağımız iyileştirmeler sınırlı kalacaktır. Çünkü bir ürün ancak onu oluşturan parçaların kalitesi kadar kaliteli olabilir, kalite müşteri ve tedarikçinin ortak sorumluluğudur. O halde dolaylı-dolaysız bütün tedarikçileri kapsayacak ve sürekli iyileştirmeye yönelik çalışmalar yürütecek ortak platformlara ihtiyaç vardır.

Bu platformlar sayesinde çift yönlü düzenli bilgi akışı sağlanabilecek ve bu yolla tasarım, kalite ve etkinlik gibi çeşitli alanlarda iyileştirmeler hedeflenebilecek, müşteri ve tedarikçi firmanın katılımıyla önemli ölçüde dinamik bir maliyet avantaj kaynağı oluşturabilecektir. Müşteri ve Tedarikçiler iş ortaklarıdır, bu ortaklık her iki tarafın kazanması temeline dayanmalıdır. Bu açıdan müşterinin tedarikçiye bakışı çok önemlidir. Tedarikçiler başarılı kılınmak zorundadır, çünkü müşterinin başarısı ancak tedarikçilerin başarılı olmaları ile mümkündür. Tedarikçilerini desteklemek ve gelişmeleri sağlamak müşteri firma için önemli bir görev olmalıdır. Bu görev özellikle kendi başlarına yeterince sağlam bir bünyeye sahip olmayan tedarikçiler için çok daha önemlidir. Müşteri tüm bilgi, teknoloji ve deneyimlerini tedarikçileri ile paylaşmalı, onların gelişmesini aktif olarak desteklemelidir. Tedarikçilerin bilgi ve uzmanlıklarını önemsemeli, onların birikimlerini ve önerilerini kendi ürün ve süreçlerinde kullanmalıdır.

2.3.1 İşbirliğinde Süreklilik Gereği

Tedarikçi-Müşteri ilişkisinde süreklilik olmalıdır. Çünkü ancak sürekliliği olan bir işbirliğinde mal ve hizmetlerin kalitesi iyileştirilebilir. Tedarikçi-Müşteri işbirliği temelinde kalite, verimlilik, maliyet, sevkiyat vb. konularda sürekli iyileştirme projeleri yürütülebilmesine bir araç olabilecek herhangi bir işbirliği modeli ancak zaman faktörünü dikkate alarak başarılı olabilir.

Bu, içinde temel bir tercihi barındırmaktadır. Müşteri daha düşük maliyetlere sahip ülkelerde kaynak arayışını bir seçenek olarak düşünmekten ziyade, yerel tedarikçi firmaların üretim süreçlerini rasyonalize etmeyi ve verimliliklerini geliştirmeyi, kendi rekabet gücünü artırmada anahtar rol oynayan maliyet azaltma amacıyla tercih etmektedir.

İşbirliğinde süreklilik, rekabetçi fiyatlar elde edilmesine ve iyi bir ürün kalitesi düzeyinin sürdürülmesine yardımcı olur. Düzenli sevkiyatlar ve sorunlara güvenilir ilişkiler içinde çözümler bulacak yaklaşımlar sağlar.

2.3.2 İşbirliğinde Güven Unsuru

Müşteri-Tedarikçi işbirliğinin geliştirilmesi araç olarak ele alındığında hedef, müşteri firmaya bu yolla dünya pazarlarında rekabet gücü kazandırmak olmalıdır. Gelişmiş bir işbirliğinde taraflar sadece kendi çıkarları için hareket etmezler. Tedarikçiler; kendilerine hafif bir maliyet yükü getirse bile, müşterisine rekabet gücü sağlayacak imkanları araştırırlar. Buna iyi niyete dayalı güven diyebiliriz. İyi niyete dayalı karşılıklı güvenin aynı zamanda bir kültür sorunu olduğu unutulmamalı ve bugünden yarına hemen ulaşılabilecek bir aşama olarak algılanmamalıdır. Bu aşamaya ;

- Yazılı ve sözlü olarak verilen sözlerin tutulacağına dair karşılıklı beklentilerin süreç içinde sınanmasından,

- Belirli özel görevleri yerine getirme amacıyla ticari ortağa olan güven aşamasından,

- Düzenli ve yoğun işbirliği sürecinden,

- Ve bu süreç öncesinde hangi tedarikçilerin bu sürece katılacağına dair yapılacak dikkatli bir seçimden sonra ulaşılabilecektir. (Bozdoğan, 1995, s.498)

Örneğin, Japonya'da bugün fiyat belirleme kararlarının %80'i karşılıklı uzmanlaşma ile alınmaktadır. Fiyat görüşmelerindeki anlayış, eşit olmayan taraflar arasındaki bir pazarlıktan ziyade, **ortak çözüm bulmaya** doğru değişmektedir. İyi niyete dayalı güven ilişkisi içinde tedarikçiler maliyete karar verme (fiyat oluşturma) sürecine katılmakta ve müşteri firma ile neyin imkanlı neyin imkansız olduğunu tartışabilmektedirler. Müşteri firmalar, pazardaki beklentilerini tedarikçilerine aktardıkları için daha etkin olabilmektedirler, ancak fiyat kararı karşılıklı konsültasyonlar sonrası, üzerinde uzlaşılarak alınmakta ve tedarikçi firmanın pozisyonu karara mümkün olduğunca yansıtılmaktadır. Öte yandan kullanılan maliyetleme tekniklerinin buna uygun olarak geliştirildiğini eklemeliyiz. Müşteri, -muhasebecilerin kullandığı geleneksel standart maliyetleme tekniklerinden farklı- **hedef maliyetleme; faaliyete dayalı maliyetleme** gibi teknikler sayesinde gerçek durumun bilincindedir.

2.3.3 İşbirliğinin Gelişiminde Aşamalar

Müşteri-Tedarikçi firma işbirliğinde gelişmeler dört evreden oluşan bir modelle incelenebilir. Bu model müşteri firmanın rekabet gücü kazanmasında tedarikçilerin etkisini ve işbirliğinin niteliğindeki değişimleri açıklamaktadır. (Bozdoğan, 1995, s.499)

Fiyat Rekabeti Aşaması: Ticari ilişkinin başlatılmasında, tedarikçilerin kalite, sevkiyat,tasarım,teknoloji gibi konulardaki yapabilirliklerine bakılmaksızın, tek başına uygun fiyatın temel alındığı bir dönemi yansıtır. Bu devrede tedarikçiyle koordinasyon geliştirme çabası yoktur. Tedarikçi iyileştirmelere dönük düşünmez, yatırım yapma ve aralarında uzun vadeli bir güven oluşmamıştır.

Kalite Rekabeti Aşaması: Tedarikçiler tarafından üretim ve hizmetlerin kalitesine artan oranda önem verilir. Bu aşamada bazı sektörlerde, kaliteyi artırmaya yönelik dikey entegrasyonlar tedarikçi problemlerine kısmi bir cevap olabilir. Ancak fiyat görüşmeleri daha geniş bir oranda ilişkinin odak noktasıdır. Müşteri firmalar tarafından tedarikçilerin uzmanlığını geliştirmeye yönelik sınırlı teşebbüsler sözkonusu edebilir.

Yakın İşbirliği Aşaması: Bu devrede tedarikçi artık, görüşmelerde alt edilebilecek biri, bir tehdit olarak değerlendirilmemektedir. Aksine tedarikçi, daha düşük maliyetli, daha kaliteli, daha yenilikçi ürünler sunarak müşteriye rekabet avantajı sağlayabilecek bir fırsat olarak ele alınır.

Stratejik Ortaklık: Bu dönem, müşteriye rekabet avantajı sağlayacak yegane kaynak olarak dolaylı-dolaysız bütün tedarikçilerin oluşturduğu bir ağ ile karakterize edilir.

2.3.4 Geliştirilmiş İşbirliğinin Potansiyel Avantajları

Müşterinin rekabetçi güç kazanması için, geliştirilmiş bir Müşteri-Tedarikçi işbirliğinin sunduğu potansiyeller çok fazladır (Bozdoğan, 1995, s.499):

- Her şeyden önce daha az sayıda tedarikçi ile çalışılır ve az sayıda tedarikçinin yönetimi daha kolaydır.

● Taraflar arasında uzun vadeli işbirliğinin getirdiği karşılıklı bağımlılık, ikmal kaynağını kaybetme riskini azaltır ve artan tedarikçi bağımlılığı istikrarlı işbirliği sağlar. Tedarikçiler ile uzun dönemli iş ortaklıkları oluşturmak, somut ve aktif karşılıklı yardımlaşma sağlamanın ve rekabet gücünün artırılmasında ortak sorumluluk taşımanın anahtarıdır.

● İstikrarlı işbirliği sayesinde, müşteri, rekabet imkanı sağlaması düşüncesiyle ucuz kaynak (yeni tedarikçi) arayışları ile zaman tüketmez.

● Geliştirilmiş bir işbirliğinde karşılıklı çıkar ve güvene dayalı bilgi paylaşımı ve ortak planlama yapma imkanı vardır. Bağımlılık, tedarikçinin termin süresi, darboğaz ve problemler oluştuğunda öncelik tanıma gibi konularda etkinliğini artırır. Bilginin tahmin edilmesi ve paylaşımı stok seviyelerini azaltır.

● Uzun vadeli bir işbirliği daha istikrarlı fiyatlara öncülük edebilir. Ancak bu, fiyatların hep aşağı çekilmesi için görüşmeler yapmaktan ziyade, müşteri firma ile benzer tedarikçiler arasında adım adım ortak problem çözme ve iyileştirmeler yoluyla, **kaynakta maliyet azaltma** imkanlarının araştırılmasını içerir. Amaç her iki tarafın da kazanmasını sağlamaktır.

● Taraflar, teknolojinin sunduğu olanakları paylaşmaya daha istekli olurlar. Tasarım konusuna tedarikçinin katılımı ve bilgi birikimi kaliteyi geliştirir.

● Tedarik edilen ürün ve servislerin kalitesi artar.

● Yeni ürünlerin pazarlanması için gerekli üretim ve teslimat süresi kısalır.

● Ortak yatırım ve ortak araştırma -geliştirme projeleriyle işletme riskleri paylaşılır.

● Tedarikçilerden müşteri firmanın uzun vadeli stratejisini destekleyecek daha geniş bir işbirliği elde edilir.

2.4 Tedarik Yönetim Sisteminin Temel Programları

İşletmeler üretim süreçlerine ve tedarikçileriyle olan ilişkilerinde bulundukları aşamaya göre aşağıdaki programlardan birini uygulayarak işe başlayabilirler (Atalay, 1998, s.11).

2.4.1 Tedarikçi Kalifikasyonu Programı

Yeterliliği doğrulanan ve onaylanan tedarikçiler birlikte çalışılan süre içinde aşağıdaki kriterler açısından sürekli izlenir, problem ve yetersizlik durumlarında ortak iyileştirme faaliyetleri planlanıp uygulanır.

- Kalite Sistem Denetim sonuçları
- Teslimat performansı (zamanında,tam)
- Servis performansı (ortak çalışmalar, gelişmeye katkı)
- Giriş kontrol sonuçları (Red / Kabul oranı)
- Ürün kalifikasyon idamesi ve güvenilirlik test sonuçları
- Üretim, saha ve müşteri şikayetleri

Program çerçevesinde müşteri tarafından tedarikçilerin geliştirilmesi, ürün ve servis performanslarının arttırılması için aşağıdaki temel faaliyetler gerçekleştirilir ;

- *Tedarikçilerin Eğitimi* (TKY, ISO 9000, Kalite Araçları, İstatiksel Teknikler, İşçilik Standartları vb.)
- *Ortak Takım Çalışmaları* (Problem çözme, sürekli iyileştirme, maliyet azaltma, süreç iyileştirme vb.)
- *Tedarikçide Ürün, Süreç ve Kalite Sistem Denetimleri*

Programın Hedefleri;

- Müşterinin bilgi ve yeteneklerini tedarikçi ile paylaşmak,
- Tedarik edilen ürünlerin kalitesini arttırmak, teknolojisini geliştirmek,
- Tedarikçilerin süreç ve Kalite Sistemlerinin sürekli iyileşmesini sağlamak,
- Tedarikçilerin çevrim zamanlarını (üretim, yönetim vb.) kısaltmak, maliyetlerini azaltmak,
- Müşterinin daha az sayıda daha güçlü ve güvenilir tedarikçiler ile çalışmasını sağlamak.

2.4.2 Doğrudan Depoya Sevk (STS) Programı

Tedarik sürecindeki değer katmayan ve son derece maliyetli (pahalı teknik donanım, kalifiye eleman vb.) olan aktivitelerden giriş kontrolü kaldırmak, tedarik edilen parça ve malzemelerin bekletilmeden depoya ya da üretim hattına alınmasını sağlamayı amaçlar. Tedarikçilerden sağlanan malzemenin kalite sorumluluğu birinci derecede tedarikçiye aittir, müşteri tedarikçinin bu sorumluluğu en etkin şekilde yerine getirmesini sağlayacak bilgi ve ekipman desteğini sağlar, gerekli koşulları oluşturur.

Programın Hedefleri;

- Karşılıklı güven ve bağlılığın oluşturulması (programın başarısı karşılıklı güvene bağlıdır.),
- Giriş kontrol yapılmayacağından toplam sahip olma maliyetlerinde azalma,
- Red oranlarında, iadelerde azalma,
- Tam zamanında teslimat (JIT) uygulayabilme,
- İşlemlerde hız, bekleme sürelerinde ve toplam sahip olma maliyetlerinde azalma.

2.4.3 Tam Zamanında Teslimat (JIT) Programı

Müşterinin ihtiyacı olan girdilerin tedarikçi tarafından tam zamanında ve istenen miktarda temin edilmesi demektir. Müşteri ile tedarikçi ortaklığının belli olgunluk seviyesine ulaşıp gerekli karşılıklı güvenin tesis edilmesi esastır. Tedarikçi müşteri arasında çok iyi bir iletişim sistemi (tercihen elektronik) programın başarısı için şarttır. Müşteri ve tedarikçi pazarın taleplerine karşı (hız, esneklik vb.) ortak sorumluluk ve risk yüklenir. Tedarikçi müşterisinin ihtiyaçlarını uzun dönemli olarak bilir ve müşterinin taleplerini tam ihtiyaç duyulan anda (ne erken ne de geç) ve ihtiyaç duyulan miktarda teslim eder.

Programın Hedefleri;

- Tedarik işlemlerinde azalma, yönetimde kolaylık,
- Esneklikte artış ve pazarın eğilimlerine daha çabuk uyum sağlayabilme,
- Minimum stok, maksimum envanter devri, toplam sahip olma maliyetlerinde azalma,
- Tedarikçiler ile müşteri arasında karşılıklı güven, güvene dayalı uzun dönemli iş ortaklıkları.

3. FİRMALARDA TEDARİKÇİ YÖNETİMİ NASIL KURULUR ?

Bu bölümde, bir işletmeye hammadde, yarı mamul veya alt montaj sağlayan ve fason işler yapan tedarikçi firmaların bağlantı yapılmadan önce ön değerlendirmesi; sözleşmeye bağlandıktan sonra da periyodik incelemesi ve performansının takibi için modelleri içermektedir. Ayrıca, konuyla yakından ilgili olarak ilk numunenin onayı, hazırlanması, giriş muayenesi ve uygun olmayan malzemenin elden çıkarılması hakkında bilgi verilmiştir.

Bu bölümde anlatılanlar genel kapsamlı olup her işletmede tamamının uygulanması mümkün olmayabilir. İşletmeler, çalışma sahası ve şartlarına göre konulardan yararlanarak kendi fonksiyonel yapılarına göre gerekli değişiklikleri yaparak uygulayabilirler.

3.1 Tedarikçi Firma Adayı Kalite Değerlendirme Talebi

Potansiyel tedarikçilerin belirlenen kalite şartlarını sağlamak için yeterli kapasitede olup olmadıklarının değerlendirilmesi için talepte bulunmak, Satınalma Bölümünün sorumluluğunda olmalıdır.

Değerlendirme talebinin yazılı olarak yapılması uygun olur ve örnek olarak sunulan "Tedarikçi Adayı Kalite Değerlendirme Talebi" formu (form no: 3.1) benzeri bir formattan yararlanılabilir. Bu durumda, Satınalma Bölüm yetkilisi formun ilgili kısımlarını doldurur ve tedarikçi adayına ilişkin açıklamaları form üzerinde belirtir. Talebin değerlendirilmesi için form, Kalite Güvence Bölümüne iletilmelidir. Form, Kalite Güvence Bölümü tarafından incelenir ve talep değerlendirilir. (Kalder, 1994, böl.1, s.1)

TEDARİKÇİ ADAYI KALİTE DEĞERLENDİRME TALEBİ	
Firma adı	
Adres	
Satınalınması planlanan girdiler:	
Bu girdilerin firmadaki kullanım yer ve alanları:	
İlgili çizim, spesifikasyon ve diğer teknik özellikler:	
Diğer açıklamalar:	
Tedarikçinin sahip olduğu Kalite Sistem uygunluk belgesi (varsa):	
Talep edenin adı ve ünvanı: İmza	
Tarih:	
Talep değerlendirme sonucu: ( ) Red: (nedenini açıklayınız) ( ) Kabul:	
Değerlendirenin : Adı Soyadı Görevi İmza Tarih:	

FORM 3.1

Değerlendirme sonucunda; gerekçesi belirtilmek koşulu ile talep reddedilebilir veya kabul edilerek denetim planlanabilir (denetim planlanırken Kalite Güvence Bölümü, Satınalma Bölümü ile koordinasyon kurmalıdır). Değerlendirme sonucu forma işlenir ve gerekli görülürse, değerlendirme ile ilgili açıklamalar yazılır. Değerlendirme sonucu Kalite Güvence Bölümü yöneticisi veya varsa Kalite Yönetim Temsilcisi tarafından onaylanabilir. Onaylanan form dosyalanmak üzere Satınalma Bölümüne gönderilmelidir.

3.2 Tedarikçi Firma Adayı Kalite Denetimi

Tedarikçi adaylarının kalite sistemlerinin yerinde incelenmesi amacıyla düzenlenen denetimler, etkili bir değerlendirme yöntemidir. Tedarikçi adayları kalite denetimleri, Satınalma ve Kalite Güvence bölümleri tarafından birlikte planlanır. İdeal bir denetim ekibi; Kalite Güvence, Satınalma, Mühendislik (ya da Teknik) Bölüm yetkililerden oluşur ve Kalite Güvence Bölümü yetkilisi ekip başkanlığını yapar.

Denetim görevlileri, konularında uzman, kalite güvence sistemleri ve denetim teknikleri konularında eğitim almış kişilerden seçilmelidir. Denetim ekibi Kalite Güvence Bölümü yöneticisi ya da Kalite Yönetim temsilcisi tarafından onaylanabilir.

Denetlenecek aday ile gerekli irtibatı kurmak Satınalma Bölümü'nün sorumluluğunda olmalıdır. Denetim tedarikçi adayının Kalite Yönetim Temsilcisi ve ilgili yöneticileri ile düzenenlenen ve gerekli açıklamaları içeren bir açılış toplantısı ile başlar. Denetim sırasında tüm aday firmalara uygulanabilecek nitelikte ve kalite güvence sistemlerini irdelemeye yönelik bir soru listesi kullanılmalıdır. Bunun için, örnek olarak verilen soru listesi (form no: 3.2) benzeri bir format oluşturulabilir. Soru listesinin değerlendirilmesi için çeşitli yöntemler kullanılabilir. Soru İstesi için genel bir puanlama sistemi belirlenip, adayın o soruda aranılan özelliği karşılama derecesine göre her soru için adaya bir puan verilebilir. (Kalder, 1994, böl.2, s.3)

TEDARİKÇİ ADAYI KALİTE DENETİMİ	
Firma Adı	
Adres	
Faaliyet alanı / ürünler	
Toplam personel sayısı: Kalite bölümünde çalışan sayısı: Üretimde çalışan sayısı:	
Satınalınması planlanan ürünler	
Temas kurulacak personel ve ünvanları	
Denetim ekibi	
Baş denetçi	
Hazırlayan	
Tarih	İmza

Ek: Soru Listesi

FORM 3.2

Tedarikçi Firma Kalite Sistem Değerlendirme Soru Listesi

1. ORGANİZASYON

KALİTE SİSTEM ELEMANI	AÇIKLAMALAR	PUAN
1. İşletmenin kalite ile ilgili fonksiyon ve sorumluluklarını açık olarak tarif eden ve tüm çalışanlarca bilinen bir sistem var mı?	* organizasyon şeması... * tanımlanmış yetki ve sorumluluklar, iş tarifleri... * kalite sistem ve prosedürleri, talimatları... * prosedürlerin kullanım durumu...(uygulanıyor mu) * döküman kontrolu...	
2. Kalite politikasını tarif eden ve yürürlüğe koyan bir sistem var mı?	* yazılı kalite politikası... * amaçlar, hedefler... * politikanın her seviyede bilinmesi, duyurulması...	
3. Kalite kontrol fonksiyonu üretimden bağımsız mı?	* Kalite kontrolün organizasyondaki yeri... * etkinliği... * diğer bölümlerle ilşkileri...	
4. Kalite Kontrol ve kalite ile ilgili diğer personelin sorumlulukları tarif edilmiş mi?	* görev yetki ve sorumluluklar tanımlanmış mı... * iş tarifeleri, talimatlar...	
5. Firmanın kalite ile ilgili uygulamalı eğitim programı var mı?	* yetki ve sorumluluklar... * ilgili dökümanlar (program, plan, katılımcılar...)	

1. BÖLÜM PUAN TOPLAMI	

2. TESLİMATÇI KONTROLÜ

KALİTE SİSTEM ELEMANI	AÇIKLAMALAR	PUAN
1. Teslimatçı firmaların sistemlerini denetleme yöntemi var mı?	* prosedür, yetki, sorumlulukları var mı... * satınalma yöntemi * satınalma belgeleri nelerden oluşuyor, yeterli mi... * yansanayi denetleme planı var mı... * kalite belgeleri isteniyor mu... belgeli ve belgesiz alımlara uygulanan işlemler... * firma ile ilişkiler nasıl kurulup yürütülüyor... * bilgi akışı nasıl sağlanmış...	
2. Kalite sistemi denetleme işlemi sistematik olarak yapılıyor mu?	* denetleme planı izleniyor mu... * özel kalite faaliyet talebi var mı... * yetersiz bulunan konularda önlemler...etkinliği... * sevkiyat bazında değerlendirme var mı... varsa seçim ve değerlendirmede nasıl kullanılıyor... * denetleme sonuçları firmaya nasıl iletiliyor...	
3. Kalite sistemi denetimiyle ilgili kayıtlar tutuluyor mu?	* plan, değerlendirme raporları, düzeltici önleyici faaliyetler, puanlandırma... * sevk bazında değerlendirme raporları	
4. Teslimatçının kalite sistemi yetersiz bulunduğu takdirde, düzeltme faaliyetleri yapılıyor mu?	* düzeltme talepleri kayıtları...(red malzemeler veya kalite sistem için) * talebi kim onaylıyor, kim takip ediyor, doğruluyor...	
5. Firma, Onaylanmış Kaynak (Yan Sanayi) Listesi tutuyor mu?	* onaylı yansanayi listesi var mı, nasıl oluşuyor... * listede değişiklik nasıl oluyor, kim onaylıyor * yeni yan sanayi için onay işlemi nasıl yürüyor...	

2. BÖLÜM PUAN TOPLAMI	

3. DÖKÜMANTASYON KONTROLU

KALİTE SİSTEM ELEMANI	AÇIKLAMALAR	PUAN
1. Teknik dökümanların son varyasyonlarının kullanılması sağlanıyor mu?	* dökümanların güncelleştirilmesi, dağıtımı... * kaliteyi etkileyen yerlerde ilgili dökümanlar var mı... * dökümanların hazırlanması, onayı, dağıtımı ile ilgili prosedür, talimat	
2. Tüm teknik resim, şartname ve bunlarla ilgili değişiklikleri kontrol eden bir sistem var mı?	* döküman değişiklik talimatı... * yetki ve sorumluluklar... * değişiklik kayıtları nasıl tutuluyor...	
3. Tüm malzemelerin teknik dökümanı var mı?	* ürün ve malzemeye ait resimler... * ürün ve malzemeye ait diğer teknik dökümanlar... * hazırlık ve onay, değişiklik....dağıtım....	
4. Kalite kontrol muayene ve test faaliyetleri raporlandırılıyor mu?	* yetki ve sorumluluk... * ilgili talimat, yöntem...	

3. BÖLÜM PUAN TOPLAMI	

4. TEST, KONTROL VE ÖLÇME EKİPMANLARI KONTROLU

KALİTE SİSTEM ELEMANI	AÇIKLAMALAR	PUAN
1. Test, kontrol ve ölçme makinaları kullanılmadan önce kalibre ediliyor mu?	* kalibrasyon kayıtları... * kalibrasyon durumunu gösteren etiketler...	
2. Test kontrol ve ölçme ekipmanlarının periyodik kalibrasyonu için sistem var mı?	* prosedür, talimatlar... * yetki ve sorumluluklar... * kalibrasyon çağrısı nasıl yapılıyor...	
3. Test, kontrol ve ölçme ekipmanlarının kayıt ve etiketleri, en son kalibrasyon tarihini yapan kişiyi ve bir sonraki kalibrasyon tarihini gösteriyor mu?	* etiketler nasıl tanımlanmış...	
4. Test, kontrol ve ölçme ekipmanlarının listesi var mı?	* mevcut cihazların güncel listesi... * cihazları tanıtıcı kodlama yapılmış mı... * cihazlar üzerinde tanıtıcı kod taşıyor mu...	
5. Ölçüm standartlarının belli bir kalibrasyon merkezinden izlenebilirliği var mı?	* kalibrasyon sistemi ulusal / uluslararası düzeyde izlenebilirliğe sahip mi	
6. Periyodik kalibrasyon için sorumluluklar belirlenmiş mi?	* görevli personel... * kullanma talimatları	
7. Test, kontrol ve ölçüm ekipmanlarını kullanan personelin teknik bilgileri yeterli mi?	* eğitim kayıtları... * teknik yeterlilik düzeyi, eğitim gereksinimi nasıl karşılanıyor...	
8. Her cihazın kalibrasyon durumunu belirten kalibrasyon etiketi var mı?	* etiketler nerede, nasıl tanımlanmış... * kullanım şekli, yetki ve sorumluluklar	

4. BÖLÜM PUAN TOPLAMI	

5. TASARIM VE GELİŞTİRME KONTROLU

KALİTE SİSTEM ELEMANI	AÇIKLAMALAR	PUAN
1. Tasarım ile ilgili sorumluluklar detaylı olarak tanımlanmış mı?	* prosedür, talimatlar, görevler, yetki ve sorumluluklar tanımlanmış mı... * personel, kaynak planı nasıl yapılıyor... * hazırlık ve kontrol mekanizmaları..., uzman personel... * onaylama	
2. Tasarım programı var mı? Sistematik olarak kontrol ediliyor mu?	* tasarım aktiviteleri personel ve zamana göre planlanmış mı... * plan nasıl revize ediliyor, onaylar... * kalite fonksiyon çözümlemesi veya bir başka kalite geliştirme tekniği uygulanıyor mu...	
3. Tasarımın tüm sahalarında denetlenmesi ve değerlendirilmesi için bir sistem kurulmuş mu?	* dizayn gerekliliklerî nasıl saptanıyor... * testler ve kontrollar vb. doğrulama faliyetleri nasıl yapılıyor, raporlanıyor * gözden geçirme yapılıyor mu, onay yetki ve sorumluluğu kimde ... * test ve kontrol kayıtları, raporları, gözden geçirme, doğrulama kayıtları tutulmuş mu... nasıl dağıtılıyor... * gerekli dökümanlar nasıl sağlanıyor ve dağıtılıyor (standartlar, spesifikasyonlar...) Kim sorumlu...	

5. BÖLÜM PUAN TOPLAMI	

6. GİRİŞ KALİTE KONTROLU

KALİTE SİSTEM ELEMANI	AÇIKLAMALAR	PUAN
1. Sipariş bağlantısı yapılmadan önce firmanın kalite sistemini değerlendiren bir sistem var mı?	* Giriş Kalite Kontrol personeli böyle bir sistemin varlığından (varsa) haberli mi... * Yansanayi denetleme bilgileri Kalite Kontrol'a ulaşılıyor mu, bu bilgi nasıl kullanılıyor... * malzeme partileri ve firma bazında kalite performansı değerlendirmesi yapılıyor mu... sonuçları nasıl raporlanıyor ve kullanılıyor...	
2. Onaylanmış firma kayıtları tutuluyor mu?	* Onaylı yansanayi listesi kullanılıyor mu, nasıl... * kalite performansı ölçüm kayıtları nasıl saklanıyor...	
3. Giren tüm malzeme ve parçalar kontrol ediliyor mu?	* Giriş Kalite Kontrol prosedürü ve ilgili talimatları var mı... yetki, sorumluluk * iş tanımları... * örnekleme planları... * test/kontrol ekipmanları yeterli mi... * test/kontrol planları, talimatları var mı, izleniyor mu... * Kontrol edilmeden giren malzemeler için kalite nasıl güvence altına alınmış...	
4. Giren tüm malzeme ve parçaların fiziksel, kimyasal özelliklerine ilişkin test raporları var mı?	* Giriş kalite kontrol, test kontrol kayıtları, faaliyet raporları nasıl tutuluyor... izlenebilirlik... * firmanın parti kalite belgeleri var mı nasıl kullanılıyor...	
5. Giriş kalite kontrol bölümünde yapılan muayene ve test sonuçları raporlandırılıp ilgili yerlere dağıtımı yapılıyor mu?	* kimlere dağıtılıyor... * kayıtlar, raporları kim onaylıyor... * nasıl kullanılıyor...	
6. Yan sanayi firmalarından alınan malzemelerin gerektiğinde kaynağında doğrulama kontrolu yapılıyor mu?	* nasıl yapılıyor...prosedür, talimat var mı... * yetki ve sorumluluklar... * kayıtlar, raporlama nasıl...	
7. Red edilen malzemeler uygun şekilde tanımlanarak diğerlerinden ayrılıyor mu?	* red malzemeler nasıl tanımlanıyor, talimat... * karantina bölgesi var mı, yetki ve sorumluluk... * red malzemelere uygulanan işlem..., talimat var mı...	

6. BÖLÜM PUAN TOPLAMI	

7. ÜRETİM KONTROLU

KALİTE SİSTEM ELEMANI	AÇIKLAMALAR	PUAN
1. Üretim operasyonlarını tarif eden iş emirleri, çalıştırma talimatları ve çalışma talimatları gibi formlar kullanılıyor mu?	* iş akış şemaları, operasyon tarifleri, çalışma, çalıştırma talimatları, * Üretim planları... var mı, izleniyor mu * ilgili prosedür, talimatlar, yetki ve sorumluluklar var mı.	
2. Reddetme söz konusu olduğunda, üretim faaliyetleri derhal düzeltiliyor mu veya düzeltme yapılıncaya kadar durduruluyor mu?	* Talimat, yetki ve sorumluluklar * üretilen ve reddedilen malzeme nasıl tanımlanıyor * red malzemelere uygulanan işlemler.... * red mlz.lerin kullanılmaması nasıl sağlanıyor...karantina... * düzeltici önlemler için talimat yetki ve sorumluluklar tanımlanmış mı... * alınan düzeltici önlemlerin doğrulanması, nasıl, kim... * kayıtlar....	
3. Hatalı yarı mamul veya malzemelerin kullanımını engelleyen bir sistem kurulmuş mu?	* girişten çıkışa kadar malzeme ve parçalar için kontrol durumunu izlenebilirliğini tanımlayan bir sistem var mı...nasıl * hatalı malzeme uygun şekilde tanımlanıp, ayrılıyor mu...	
4. Üretim alanı temiz ve düzenli mi?	* genel iş akışı, * malzeme taşıma, depolama yöntemleri, * makina kullanma talimatları...var mı,temiz saklanıyor mu... * üretim ekipmanlarının yerleşimi, * makinaların durumu, bakım işlemleri...bakım planı (önleyici)	
5. Özel prosesler üretimde uygulanıyor mu?	* tanımlanmış mı... * nasıl kontrol altında tutuluyor...	
6. Özel proseslerde çalışan personel sertifikalı mı?	* eğitim kayıtları, uzmanlık belgeleri...	

7. BÖLÜM PUAN TOPLAMI	

8. ARA-SON KONTROL

KALİTE SİSTEM ELEMANI	AÇIKLAMALAR	PUAN
1. Üretim aşamasında ara kontrolle yapılıyor mu?	* üretim kalite kontrolu için prosedür, yetki ve sorumluluklar... * kalite planları, talimatlar var mı...nasıl hazırlanıyor, ilgili yerlerde mi... * kontrol sonucuna göre düzeltici önlem nasıl alınıyor ve doğrulanıyor...	
2. Firma tüm operasyonlarda istenen kontrolleri yapabilme ve belgeleyebilme imkanına sahip mi?	* kontrol noktaları nasıl belirlenmiş.... * cihaz kullanma talimatları... * eğitilmiş personel... * izlenebilirlik nasıl sağlanmış, yazılı yöntem var mı... * sevk iznini kim veriyor...	
3. Test ve muayene raporları dosyalanıyor mu?	* kontrol sonuçları nasıl kaydediliyor... * raporlama...,düzeltici önlem ve doğrulama kayıtları	
4. Test ve muayene ekipmanları uygun mu?	* seçim hangi kriterlere göre yapılmış... * ürünün ilgili kontrolleri nasıl yapılıyor...	
5. Test ve muayene bölgesi uygun mu?	* kontrol için ayrılan alan yeterli mi... * cihazlar temiz ve kullanılır durumda mı... * örnekler nasıl taşınıyor...	
6. Yazılı muayene talimatı kullanılıyor mu ve yeterli mi?	* tüm kontrol istasyonlarında gerekli talimatlar ve dökümanlar var mı... * talimatları kim neye göre hazırlıyor... * örnekleme planları...	
7. Yeniden işlenen, tamir edilen, ve değiştirilen parçalar tekrar kontrol ediliyor mu?	* uygunsuz malzemeler düzeltildiğinde tekrar kontroldan geçirilip kaydediliyor mu...	

8. BÖLÜM PUAN TOPLAMI	

9. ÖRNEKLEME YÖNTEMLERİ

KALİTE SİSTEM ELEMANI	AÇIKLAMALAR	PUAN
1. Örnekleme planları kullanılıyor mu?	* örnekleme planı kullanımı öngören ilgili talimatlar... * nerelerde kullanılıyor... (Giriş Kalite Kontrol, Proses) * kullanılmasına karar verilen planın içeriği anlaşılmış mı...	
2. Örnekleme planları muayene bölgesinde bulunuyor mu?	* hangi planın nerede kullanılacağına kim karar veriyor... * karar kriteri... * planlar kullanım alanında ve çalışanların erişiminde mi...dağıtımı kim sağlıyor...	
3. Örnekleme planları ulusal veya uluslararası standartlara uygun mu?	* planlar hangi ulusal / uluslararası referansları esas almış...	
4. Örnekleme planları kayıtları tutuluyor mu?	* plana göre yapılan çalışmaların kayıtları	

9. BÖLÜM PUAN TOPLAMI	

10. UYGUNSUZ ÜRÜNÜN KONTROLU VE DÜZELTİCİ ÖNLEMLER

KALİTE SİSTEM ELEMANI	AÇIKLAMALAR	PUAN
1. Uygunsuz ürünün etkin kontrolunu sağlayan yazılı bir sistem var mı?	* prosedür, talimat, yetki ve sorumluluklar, iş tanımları... * reddedilen, yeniden işlenen vb. uygunsuzluk kayıtları, raporları	
2. Uygunsuz ürün üretim hattından kaldırılıyor mu?	* nasıl tanımlanıyor...kim tanımlıyor, kim kaldırıyor, iş tanımları...	
3. Uygunsuz ürünün kontrol altında tutulacağı bir alan mevcut mu?	* ayrılmış bölgeler	
4. Müşteriden dönen tatminkar olmayan ürünler için sorumluluk belirlenmiş mi?	* reddedilerek geri gelen ürünlere uygulanacak işlemler için prosedür, talimat, yetki ve sorumluluklar... * gerekli düzeltme yapılmadan sevk edilmeme nasıl sağlanıyor...	
5. Müşteriden dönen ürünlere ilişkin hatanın tekrarlanmasını önlemek için düzeltici faaliyetler uygulanıyor mu?	* iade ürünler için düzeltici önlemler * iadeler için üretim sistemi veya diğer alanlarda düzeltici önlem faaliyetleri	
6. Tüm muayene ve test sahalarında muayene statüsünü (Kabul-Red) belirten bir sistem var mı?	* test/ kontrol durumu nasıl belirlenip tanımlanıyor... yetki ve sorumluluklar, iş tanımları... * izlenebilirlik nasıl sağlanmış...	
7. Düzeltici faaliyetler dökümante ediliyor mu?	* düzeltici önlem talep kayıtları...	
8. Düzeltici faliyetlerin uygulanması takip ediliyor mu?	* düzeltici önlem talep yanıtları, düzeltici önlem doğrulanması kayıtları	

10. BÖLÜM PUAN TOPLAMI	

11. SEVK, STOK, AMBALAJ VE TESLİMAT

KALİTE SİSTEM ELEMANI	AÇIKLAMALAR	PUAN
1. Ürünün işletme içi taşınma ve kullanımıyla ilgili yöntemler var mı?	* prosedür, talimat, spesifikasyon...var mı	
2. Birbirini izleyen işlemler arası veya transit taşıma durumlarında uygun koruma önlemleri alınmış mı?	* işletme içi taşıma ve stoklama (mamul, yarımamul, malzeme) yöntemleri uygun mu...yazılı talimat var mı... * bitmiş malzeme ambalaj sevk yöntemleri talimat, spektlere uygun mu...	
3. Ambalajlama ile ilgili esasları tarif eden yazılı talimat kullanılıyor mu? ve yeterli mi?	* spesifikasyon var mı...(yansanayi veya müşteriden), uyuluyor mu... * yeterli mi...	
4. Zamanla bozulabilir malzemeler için özel önlem alınıyor mu?	* yazılı talimatlar...	
5. Depoda ilk giren ilk çıkar sistemi uygulanıyor mu?	* hangi malzemeler için, talimat...	
6. Kontrolu yapılmamış malzemelerin yanlışlıkla karışıp sevk edilmesini engelleyecek önlemler alınmış mı?	* prosedür, talimat...var mı * sevke hazır ve KK onaylı ürün nasıl tanımlanıyor, yöntem yeterli mi...	
7. Stok ambarı ve malzeme stok bölgelerine giriş yetkili personelle sınırlanmış mı?	* yetki, sorumluluk, iş tanımları	

11. BÖLÜM PUAN TOPLAMI	

12. KURULUŞ İÇİ KALİTE DENETİMLERİ

KALİTE SİSTEM ELEMANI	AÇIKLAMALAR	PUAN
1. Firmada kalite sisteminin etkinliğini saptamak amacıyla sistematik olarak dahili kalite denetimleri yapılıyor mu?	* prosedür, talimat, yetki ve sorumluluklar... * plan, soru listeleri, audit raporları... * Düzeltici önlem, doğrulama kayıtları... * audit raporları nasıl ve kimlere dağıtılmış....	
2. Kuruluş içi kalite denetimleri, denetimi yapılacak alandan bağımsız, nitelikli ve uygun eğitim görmüş personel tarafından mı yürütülüyor?	* auditörler eğitilmiş mi, eğitim kayıtları... * bağımsızlık...	

12. BÖLÜM PUAN TOPLAMI	

13. EĞİTİM

KALİTE SİSTEM ELEMANI	AÇIKLAMALAR	PUAN
1. Firma, kaliteyi etkileyen faaliyetleri uygulayan tüm personelin eğitimini sağlıyor mu?	* ilgili prosedür...	
2. Eğitimle ilgili düzenli kayıtlar tutuluyor mu?		

13. BÖLÜM PUAN TOPLAMI	

14. İSTATİSTİKİ TEKNİKLER

KALİTE SİSTEM ELEMANI	AÇIKLAMALAR	PUAN
1. İstatistiki proses kontrol teknikleri kullanılıyor ve dökümante ediliyor mu?		

14. BÖLÜM PUAN TOPLAMI	

Diğer bir yöntem olarak da, sorulara, " EVET/HAYIR" şıkları verilip ve konuların önemine göre her soru için ayrı bir puan saptanıp, "EVET " yanıtlarını göz önüne alarak aday için toplam puan da hesaplanabilir. Sonuç olarak, her firma kendine özgü bir değerlendirme yöntemi geliştirebilir ve bunu tedarikçilerin puanlaması için kullanabilir.

Denetim sonunda açılış toplantısında bulunan kişiler ile denetim sonuçlarının görüşülmesi amacıyla bir kapanış toplantısı düzenlenir. Denetim sonuçları Kalite Güvence Bölümü tarafından raporlanır.

3.3 Tedarikçi Firma Adayı Kalite Değerlendirme Raporu

Tedarikçi adaylarının tetkik sonuçları raporlanmalı ve kalite değerlendirmeleri yapılmalıdır. Denetim sonuçlarının, söz konusu aday ile daha önce çalışılmamış ise, Kalite Güvence Bölümü; çalışılmış ise, Kalite Güvence ve Satınalma Bölümleri tarafından birlikte gözden geçirilmesi uygun olur. Söz konusu aday ile daha önce çalışılmış ise, Satınalma Bölümü'nden adayın daha önce kalite sorunlarına yol açıp, açmadığı, terminlere ve evraklarla ilgili işlemlerle uygunluğu hakkında bilgi alınır.

Tetkik sonuçları (ve tedarikçi adayının geçmiş performansı) göz önüne alınarak yapılan değerlendirme aşağıdaki şekillerde sonuçlanabilir:

Kabul,

Red,

Şartlı kabul; bu durumda, tedarikçinin belirlenen sorunları veya aksaklıkları ortadan kaldırmak üzere gerekli düzeltici önlemleri alacağı kabul edilir.

Değerlendirme sonuçlarının raporlanması için, örnek verilen "Tedarikçi Adayı Kalite Değerlendirme Raporu" (form no:3.3) benzeri bir formattan yararlanılabilir. Değerlendirme raporunun hazırlanması sorumluluğu Kalite Güvence Bölümü'nde olmalıdır ve rapor, bölüm yöneticisi veya varsa Kalite Yönetim Temsicisi tarafından onaylanmalıdır. Rapor ve tetkik sonuçları Satınalma Bölümü'nde dosyalanmalıdır. Tetkik sonuçları söz konusu Tedarikçi adayına Satınalma Bölümü tarafından yazılı olarak bildirilmelidir. Kalite uygunluğu belirlenen tedarikçileri içeren bir "Onaylanmış Tedarikçi Listesi" tutulmalı, tüm alımlar bu listeye göre yapılmalı ve liste düzenli olarak gözden geçirilmelidir.

3.4 Tedarikçi Firma Proses Belgelendirmesi

Tedarikçi Proses Belgelendirme istendiğinde, tedarikçinin özel proseslerinin onayı için bir sistem oluşturulur. Belgelendirme tedarikçilerin uyguladığı özel ve hassas prosesleri kapsar. Belgelendirme işlemi sonunda, Tedarikçi Proses Belgelendirme Formu hazırlanır uygulama aşağıdaki gibidir:

1. Tedarikçi Proses Belgelendirme talebi Mühendislik, Satınalma, Üretim, Kalite Güvence Bölümleri tarafından yazılı olarak yapılır.

2. Belgelendirme için talepler, Kalite Güvence Bölümüne yapılır.

3. Belgelendirme talebi üzerine, Kalite Güvence Bölümü Tedarikçiye ziyarette bulunur ve söz konusu Proses veya Prosesleri detaylı analiz eder.

4. Tedarikçinin Proses ve Prosesleri Belgelendirilemez ise Kalite Güvence Bölümü talebi asıl yapana yazılı olarak iletilir.

5. Tedarikçinin Proses veya Prosesleri Belgelendirmesinde Form no. 3.4 doldurulur.

TEDARİKÇİ ADAYI KALİTE DEĞERLENDİRME RAPORU	
Firma Adı	
Adres	
Tel / Telefon / Fax	
Temas kurulacak kişi /ünvan	
Denetim Türü: ( ) Soru listesi ( ) Geçmiş değerlendirmeler	
Alınan Ürünler :	
Değerlendirme:	
Sonuç: ( ) Kabul ( ) Red ( ) Şartlı Kabul (şartlı kabul ise değerlendirmede şartlar da belirtilmelidir)	
Denetçi	
Onay ve Tarih	

FORM 3.3

6. Belgenin aslı satınalma bölümünde saklanır.

7. Belgenin bir kopyası talebi yapana gönderilir.

8. Belgenin bir kopyası, geçerlilik tarihinin bitimine kadar Kalite Güvence Bölümünde bulunur.

9. Belgelendirme dosyası, belge sürelerinin bitimi yaklaşan tedarikçilerin yeniden belgelendirmeleri için gerekli işlemlerin başlatılması amacıyla, Kalite Güvence bölümü tarafından sürekli gözden geçirilir.

3.5 Satınalma Dökümanlarının Gözden Geçirilmesi

Tüm satınalma dökümanlarının, dağıtımlarından önce, sözleşme şartlarına ve firma kalite spesifikasyonlarına uygunluklarının gözden geçirilmesi için bir yöntem belirlenir. Bu yöntem, girdi olarak kullanılacak tüm malzeme ve parça alımları ile, Satınalma ve Kalite Güvence Bölümlerinin konu ile ilgili sorumluluklarını kapsar. Satınalma dökümanları; satınalma siparişleri, sipariş değişiklikleri, alt sözleşmeler, muayene ve test talimatlarıdır. Uygulama aşağıdaki gibidir:

1. Satınalma Bölümü, tüm satınalma siparişlerini, sipariş değişikliklerini ve alt sözleşmeleri, dağıtımlarından önce gözden geçirmek üzere Kalite Güvence Bölümüne iletilir.

2. Kalite Güvence Bölümü, söz konusu satınalma dökümanlarının kontrat şartlarına ve firma kalite spefikasyonlarına uygunlukları açısından gözden geçirir.

3. İlgili muayene ve test talimatları satınalma dökümanlarına eklenir.

PROSES YETERLİLİK BELGESİ

Belge No:	Belge Tarihi:	Geçerlilik Tarihi:

Firma Adı: Adres: Tel: Fax:	Denetleme Alanı / Konusu:
Prosesler	Spesifikasyonlar
Düzenleyen: Tarih:	Onaylayan: Tarih:

FORM 3.4

4. Satınalma, Kalite Güvence ve Mühendislik Bölümleri personelinin, tedarikçi tesislerinde inceleme (kaynakta inceleme) yapabileceği satınalma dökümanlarında belirtilmelidir.

5. Tedarikçinin test raporları ve/veya analiz sertifikaları vermesi söz konusu ise, bu durum satınalma dökümanlarında belirtilmelidir.

6. Tedarikçi, muayene ve test kayıtları veya fonksiyonel, kimyasal ve/veya fiziksel özelliklere ilişkin diğer kayıtları tutuyorsa, bu husus da satınalma dökümanında yer almalıdır.

7. Satınalma dökümanında uygunsuzluk saptanırsa, döküman; uygunsuzluğu tanımlayan yazı ilişiği ile Satınalma Bölümüne geri gönderilir.

8. Belirlenen kalite şartlarına uygun olduğu kararlaştırılırsa, döküman Kalite Güvence Müdürü tarafından onaylanıp, imzalanır ve satınalma bölümüne geri gönderilir.

9. Kalite Güvence Bölümü, satınalma dökümanlarının gözden geçirilmesi ve düzenlenmesine ilişkin kayıtları tutmak ile sorumludur.

3.6 Kaynakta İnceleme

Bu bölümde, tedarikçi tarafından üretilen parça ve alt montajların kaynağında kontrolü için bir yaklaşım tanımlanmaktadır. Kaynakta inceleme bütün tedarikçilere uygulanabilir. Uygulama sorumluluğu Muayene ve Test Bölümlerine aittir.

Kaynakta inceleme aşağıdaki esaslar dahilinde ve sırası ile yapılmalıdır:

1. Satınalma kontratında veya sipariş mektubunda belirtildiği durumlarda parçaların ve alt montajların tedarikçi tesislerinde kaynakta incelenmesi yapılacaktır.

2. Kaynakta inceleme ile görevli kişilerin haftalık iş programı yapmaları gerekir. (Form no. 3.5)

3. Kaynakta inceleme talebi ve raporu doldurulur. (Form no:3.6)

4. Daha sonra, kaynakta inceleme durum raporu doldurulur. (Form no:3.7) Raporlama amacı, bilgi için olduğu veya işlem yapılması gerektiği işaretlenerek form üzerine belirtilir.

5. Kaynakta inceleme, tedarikçi tesislerinde üretim / montaj noktalarında ve ürün müşteriye sevk edilmeden önce yapılır. İncelemede talimatlar, çizimler, spesifikasyonlar kullanılır ve tedarikçinin kendisinin yaptığı kontrolların bulguları değerlendirilir. Sonuçlar (Form No: 3.8) Kaynakta İnceleme Raporunda belirtilir.

6. Kaynakta inceleme etiketi (Form No:3.9) incelenen parçalara iliştirilir.

3.7 Sözleşmeye Bağlı Tedarikçi Firmada Kaynakta İnceleme

Şartlar gerektirdiğinde kaynakta inceleme için temsilcinin atanması ve hizmetinden yararlanılması yaygın olarak uygulanmaktadır. Kaynakta inceleme için bir temsilci atanması aşağıdaki durumlarda dikkate alınabilir;

a) Kaynakta inceleme ve girdi malzeme muayenesinden sorumlu bölümün iş yükünün geçici olarak kapasitenin üstüne çıkması,

b) Kaynakta incelemenin, sorumlu bölümünün bünyesinde bulunmayan bir uzmanlık alanına ihtiyaç göstermesi,

c) Müşteri ve tedarikçi arasındaki mesafenin uzak olması nedeniyle tedarikçinin bulunduğu bölgede hizmet kiralanmasının daha ekonomik hale gelmesi.

Atanacak temsilcinin verebileceği hizmetler arasındaki kontrol, testlerde hazır bulunma ve periyodik tetkikler sayılabilir. Temsilcinin inceleme sonuçları Kaynakta İnceleme ve Girdi Malzeme Muayenesinden sorumlu bölümce değerlendirilmelidir. Uygulama esasları aşağıda verilmektedir:

1. Kaynakta İnceleme hizmetinin kiralanması için potansiyel ihtiyaç olduğu belirlendiğinde Kaynakta İnceleme ve Giren Malzeme Muayenesinden sorumlu bölüm, tedarikçinin bulunduğu bölge, üretilen veya monte edilen malın tip ve miktarı ile kaynakta incelemenin yapılacağı tarihleri tanımlayan bir rapor hazırlamalıdır.

2. Aynı bölüm, yapılacak işin cinsini tanımlamalıdır: Kontrol, testlerde ve / veya periyodik tetkiklerde hazır bulunmak gibi uygulamalar belirtilmelidir.

3. Kaynakta İnceleme ve Giren Malzeme muayenesinden sorumlu bir bölüm bundan sonra kaynakta inceleme hizmeti kiralanmasının fizibilitesini hazırlar. Burada, işin yapılması için kendi iş gücünün kullanılmayış nedeni, hizmetin kiralanmasının sağlayacağı avantaj ve bunun maliyeti konularına açıklık getirmelidir.

4. Kaynakta inceleme temsilcisi atanmasını talep eden ve fizibilitesini içeren rapor inceleme ve onay için Kalite Güvence Yöneticisine sunulur.

5. Onayı takiben Kaynakta İnceleme ve Giren Malzeme Muayenesinden sorumlu bölüm, Satınalma Bölümü ile bir temsilcinin değerlendirilmesi ve seçilmesi hususunda koordinasyonu sağlar.

KAYNAKTA İNCELEME HAFTALIK İŞ PROGRAMI

Görevli:.....

.....

.....

Hafta:.....

.....

.....

Sipariş No:	İnceleme Konusu		Firma	Pzt	Salı	Çrş	Prş	Cuma	Cmts
	malzeme	işçilik							

FORM 3.5

KAYNAKTA İNCELEME TALEBİ VE RAPORU

Firma : Adres: Tel/fax:		Müşteri Firma:	
Parça / Malzeme	No:	Adı:	
Açıklamalar:			
Rapor			
Bulgular:			
KG yetkilisi adı / onayı :		Tarih:	
Sonuç: ( ) Kabul ( ) Red ( ) Askıda ( ) Ş. Kabul			

FORM 3.6

KAYNAKTA İNCELEME DURUM RAPORU

Firma Adı: Adres: Tel/fax:	Rapor No: Tarih: ( ) İşlem yapılacak ( ) Bilgi için
Malzeme / Parça adı:	
Parça No: Sipariş No:	
Mühendislik Durumu	
Malzeme Durumu	
Kalite Durumu	
İncelemeyi Yapan:	
Onay:	
Tarih:	

FORM 3.7

KAYNAKTA İNCELEME RAPORU

Firma Adı ve Adres:			Sipariş No:			Rapor Tarihi:
			Proje:			
			Parti No. / Seri No:			
Parça No	Adet		Örnek Adedi	Adet		Not
	Sipariş	Hazır		Kabul	Red	
Kullanılan Çizim ve Spesifikasyon (Rev. No. Belirtilecek) :						
Red Nedeni:						
Yapılacak Düzeltici Hareket:						
Tedarikçi: Tarih:			Kontrol Eden: Tarih:			

FORM 3.8

KAYNAKTA İNCELEME Durum Etiketi Ara Kontrol: ( ) Son Kontrol: ( ) Sıra No: ( )
Tedarikçi: Tarih:
Sip. No: Parça No:
Parça Adı:
Adetler: Kabul: Red:
Not: İmza:

FORM 3.9

3.8 Tedarikçi Firma Performans Değerlendirmesi

Bu bölümde tedarikçinin kalite ve teslimat performasını belirlemek için kullanılabilecek modeller tanıtılmaktadır. Kaynakta İnceleme ve Girdi Malzeme Muayene Bölümünce bütün tedarikçilerin kalite ve teslimat performansları ölçülür, değerlendirilir ve raporlanır. Uygulama esasları ve kademeleri aşağıda verilmektedir:

1. Tedarikçinin performansını kalite ve zamanında teslim kriterleriyle ölçme ve değerlendirme sorumluluğu, Kaynakta İnceleme ve Girdi Malzeme Muayene Bölümüne aittir.

2. Ölçme ve değerlendirme aylık periyotlar halinde yapılmalıdır.

3. Performans ölçme ve değerlendirmede Kaynakta İnceleme Raporu (Form No:3.8) ve Giriş Kontrol Raporu (Form No: 3.17) kullanılır. Değişik bilgilerden yararlanmak da mümkündür.

4. Tedarikçi performans değerlendirme aylık raporu (Form No:3.10) doldurulur. Tedarikçinin uyguladığı kaynak, montaj, boya ve ambalaj gibi bağımsız değerlendirilecek prosesler formda tablolanır ve değerlendirilir. Teslimat değerlendirmesi kısmında "Teslim adeti / programlanan adet" oranı yerine "programlanan süre / teslim süresi" oranı da kullanılabilir.

5. Tedarikçilerin performans değerlendirme aylık raporları Kalite Güvence Yöneticisine ve Satınalma Müdürüne gönderilir.

6. Performans değerlendirme aylık sonuçları; performans değerlendirme yıllık raporuna her ay aktarılır. (Form No: 3.11) Performans değerlendirme aylık sonuçları (Form No:3.10), yıllık değerlendirme

raporunun aylık hanelerine işlendikten sonra kümülatif ortalamalar hesaplanır ve form üzerinde ilgili hanelere işlenir. (A: Aylık, K: Kümülatif)

7. Yıllık değerlendirme raporunun kopyaları Kalite Güvence Yöneticisi ile Satınalma Müdürüne gönderilir.

8. Kümülatif değerlendirmede sürekli belirli bir sınırın altında alan tedarikçilerden satınalım sınırlandırılması veya iptali Satınalma Müdürünün sorumluluğundadır. Bu sınırın %75 civarında alındığı uygulamalar görülmektedir.

TEDARİKÇİ PERFORMANS DEĞERLENDİRME RAPORU (AYLIK)

TEDARİKÇİ:	AY:
PROJE / PROGRAM ADI:	SİP. NO. / KONTRAT NO.

PARÇA / ALT MONTAJ:

PROSES	DEĞERLENDİRME			GÖRÜŞLER
	ZAYIF	YETERLİ	İYİ	

GENEL GÖRÜŞLER:

KALİTE: $\frac{\text{KABUL ADET ( )}}{\text{İNCELENEN ADET ( )}}$ * 100 = ...%

TESLİMAT: $\frac{\text{TESLİM ADETİ ( )}}{\text{PROG. ADET ( )}}$ * 100 = ...%

HAZIRLAYAN: ONAY:	HAZIRLAYAN: ONAY:

FORM 3.10

TEDARİKÇİ PERFORMANS DEĞERLENDİRME RAPORU (YILLIK)													
FİRMA VE PROJE	SINIF	DEĞERLENDİRME % (A: AYLIK. K:KÜM.ORT.)											
	KALİTE A												
	K												
	TESLİM A												
	K												
	KALİTE A												
	K												
	TESLİM A												
	K												
	KALİTE A												
	K												
	TESLİM A												
	K												
	KALİTE A												
	K												
	TESLİM A												
	K												
	KALİTE A												
	K												
	TESLİM A												
	K												
	KALİTE A												
	K												
	TESLİM A												
	K												

FORM 3.11

3.8.1 Alternatif Uygulamalar

3.8.1.1 BOSSERT Grafiği:

Girdi malzeme muayenesinde kalite parametresi olarak kritik bir tek ölçünün seçilebilmesi halinde tedarikçinin değerlendirmesi oldukça basit olarak BOSSERT Grafiği ile yapılabilmektedir. Alternatif tedarikçilerin bir yıl önceki performansları, sağladığı ürünün kalite parametresindeki istatistiksel değerlerden (standart sapma ve aralık) hareketle belirlenmektedir. Partilerdeki değişkenlik düşey çubuklarla gösterilir ve ortalama değerler birbirine birleştirilir. Bu grafikler her tedarikçinin spesifikasyonlara ne kadar uyumlu çalıştığını gösterir. Standart sapma analizinin kullanılabilmesi için en az 9 değer olması gerekmektedir. (Şekil 3.12)

3.8.1.2 Kalite / Teslimat / Fiyat Üçlü Değerlendirmesi:

Tedarikçinin performans değerlendirmesindeki kalite ve teslimata ilaveten fiyatın da üçüncü faktör olarak değerelendirmeye alınması mümkündür. (Form No: 3.11)'deki yıllık değerlendirmede, kalite ve teslimat faktörlerinin 12. Ay kümülatif değerlerine fiyat ağırlık katsayıları uygulanır. Örneğin işletmemizde,

Kalite Ağırlık Katsayısı	0.50
Teslimat Ağırlık Karsatısı	0.30
Fiyat Ağırlık Katsayısı	0.20

olsun. 12. Ay kümülatif değerlerinde kalite faktörü 0.95 (ürünün % 95'i kabul edilmiş), teslimat faktörü 0.90 (ürünün %90'ı zamanında teslim edilmiş), bulunmuşsa ve ürünün fiyatı piyasa fiyatından %10 yüksek ise tedarikçi değerlendirmesi,

$$0.50 * 0.95 + 0.30 * 0.90 + 0.20 * 100 / 110 = 0.92 = 92\ \%\text{'tir.}$$

3.8.1.3 Tam Zamanında Üretim Sistemine Yatkın Uygulama

Tam zamanında üretim'in uygulandığı firmalarda, hacim ve teslim periyotları küçük kafileler ile malzeme temin edilmektedir. Üretim esnek ve nihai ürünün değişken olması durumunda aynı üreticiden günde birden fazla teslimat alınması sözkonusudur. Böyle bir durumda, tedarikçi firma performansını değerlendirirken "teslimat" değerlendirmesini bağımsız olarak yapmak zorlaşmaktadır. Kalite ve teslimatın birlikte değerlendirildiği bir sistem burada avantajlı olur. Birleştirilmiş değerlendirme yapılacak bir tedarikçiden belirli bir sürede (aylık, üç aylık, yıllık olabilir) gelen malzemede,

Gelen malzeme miktarı	:A
Kabul edilen malzeme miktarı	:B
Ayıklama / Tamir gören malzeme miktarı	:C
Doğrudan red olan malzeme miktarı	:D
Ayıklama / Tamir sonucu red olan malzeme miktarı	:E
Proses / ürün son kontrolda red olan malzeme miktarı	:F

olduğunu kabul edersek, A=B+C+D olur ve bu ürün için tedarikçinin kalite puanı $KP=B\ (\%)+C_1*(C(\%)-E(\%))-C_2*F(\%)$ şeklinde hesaplanabilir. Burada, doğrudan kabul edilen veya ayıklama / tamir sonrasında yapılan kontrolde kabul kararı alınan malzemenin içinde bulunan F kusurlu miktarın proses / ürün son kontrolda yakalanıp ayıklandığı genel bir model kullanılmıştır. C1 katsayısı ayıklama / tamir işleminin getirdiği ilave işçilik ve gecikmeleri; C2 katsayısı ise kontroldan kaçabilen kusurlu malzemenin getirdiği verim düşüklüğü ve kalitesizlik riskini temsil eden ağırlık katsayılarıdır. Hammadde girişinden ürün çıkışına kadar üretimde tam bir izlenebilirlik var ise, müşteri şikayeti ile geri dönen malzemenin de bir C3 ağırlık katsayısı ile çıkarılması mümkündür.

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ

Katsayılar her işletmedeki kabul - ayıklama / tamir - proses / ürün son kontroldan red müşteriden iade kombinasyonunun önem durumuna göre belirlenmelidir.

Örnek: Kalite ve teslimatı birleştirilmiş olarak değerlendirilecek bir tedarikçiden sağlanan belirli bir ürünün kontrolunda;

ADET	**%**
A=36600	100,0
B=29600	80,9
C=6800	18,6
D=200	0,5
E=250	0,7
F=100	0,3

elde edilmiş olsun.

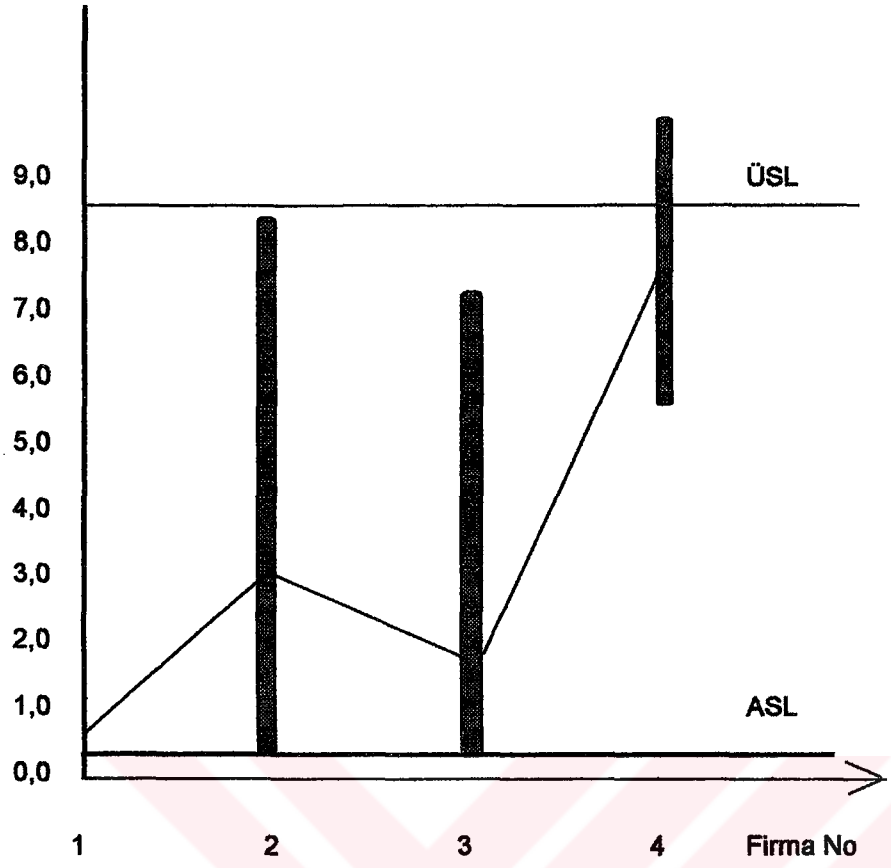
C1= 0.5, C2 =10 alındığı takdirde.

$KP=B(\%)+C_1*(C(\%)-E(\%))-C_2*F(\%)$

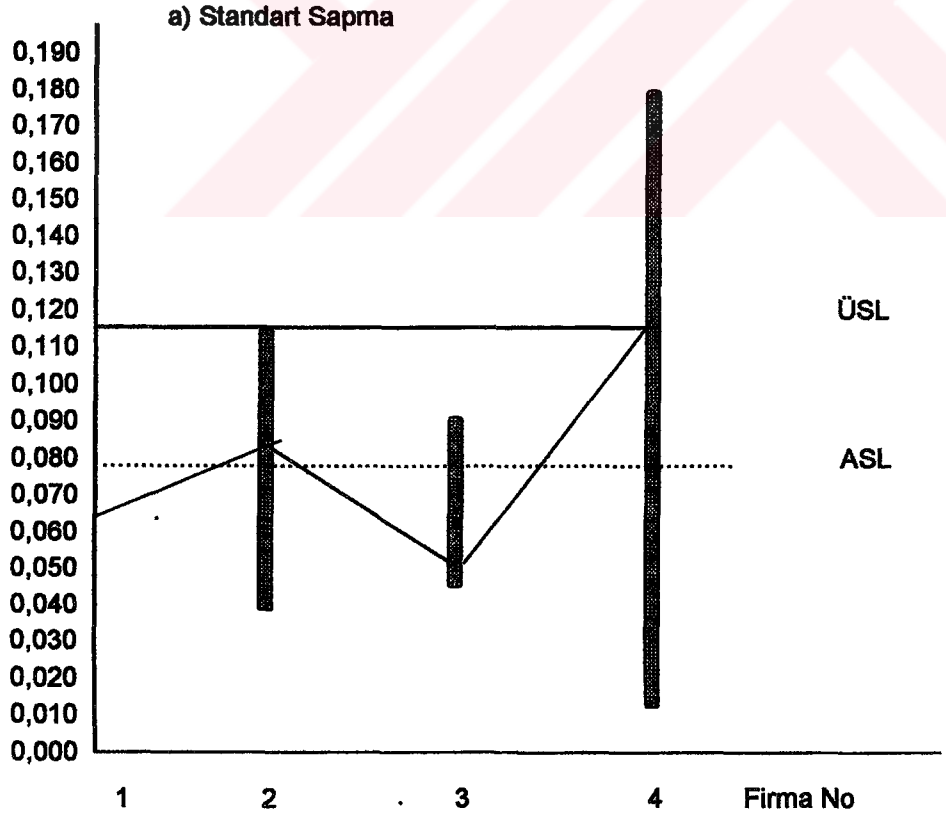
KP= 0.809 + 0.5 (0.186 - 0.007) - 10 (0.003)

KP= 0.869

KP= 86.9 bulunur.



a) Standart Sapma



b) Aralık

ŞEKİL 3.12 BOSSERT GRAFİĞİ a) Standart sapma, b) Aralık

(ÜSL: Üstt Spesifikasyon Limiti, ASL: Alt Spesifikasyon Limiti)

3.9 İlk Numune Onayı

İlk numune onayı; tedarikçi adayları tarafından teslim edilen numunelerin ve ilgili test raporlarının kalite uygunluklarının onayı için bir yöntem belirlemek ve ürüne ait metodların ortaya konulması ile üründe kullanılan parçaların değerlendirilmesidir. Bunun için de; aday tedarikçi firma, üretmiş olduğu ürünleri ile ilgili, üretim sırasında kullandığı metodları ve geliştirdiği yöntemleri, test raporlarıyla birlikte ana firmaya teslim eder. Böylece, aday tedarikçi firmanın, üründe kullanılan parçalarda istenilen şartları yerine getirip, getiremeyeceğine dair objektif sonuçlar elde edilmiş olur. Bu yöntem, değerlendirilmek üzere tedarikçi tarafından firmaya teslim edilen tüm numunelere uygulanır.

İlk numune değerlendirme raporu (Form No:3.13), karakteristiklerin numaralandığı resim ile birlikte düzenlenir. Numune özelliklerini ve muayene sonuçlarını gösteren Form No:3.14'de verilmektedir. (Kalder, 1994, Böl.9, s.1)

Kalite onayı amacıyla, tedarikçi adaylarından temin edilecek ilk numuneler ve bunlara ilişkin raporlar, Satınalma Bölümü tarafından tanzim edilen ve dağıtılan satınalma siparişleri aracılığı ile talep edilir.

Tedarikçi tarafından teslim edilen numuneler ve test raporları Satınalma ve Kalite Güvence Bölümleri tarafından incelenir.

Numuneler, istiflenmeleri, ambalajlanmaları, etiketlenmeleri ve taşınmaları ile ilgili olarak kabul muayene departmanlığınca kontrol edilir.

Bu aşamada kabul edilen numuneler, boyutsal kontrollere tabi tutulurlar. Boyutsal kontroller için 3.14 No.lu form kullanılır.

Diğer yandan da, numuneler analiz edilmek üzere laboratuvara gönderilirler. Laboratuvar analizinde, 3.18 No.lu test talep formu kullanılır.

Numunelerde, gerek boyutsal kontrollerin, gerekse laboratuvar analiz sonuçlarının değerlendirilmesi analiz departmanlığı ve Kalite Güvence Bölümü tarafından yapılır.

İlk numune değerlendirme raporu (Form No: 3.13) aracılığı ile ölçülmesi gereken tüm özellikler kontrol edilerek, numune test sonuçları formu (Form No: 3.14) düzenlenir.

Tedarikçi adayı ilk numune değerlendirmesi sonuçları, Kalite Güvence Bölümü tarafından incelenerek aşağıda belirtilen kararlardan biri alınır;

a) Kabul

b) Şartlı Kabul

c) Red.

Bunlardan Kabul Kararı; Tedarikçi adaylarından, İlk Numune Muayenesi için numune talebinde bulunabileceğini belirtmektedir.

Şartlı Kabul Kararı; yine, tedarikçi adayından, ilk numune muayenesi için numune talebinde bulunabileceğini, ancak gerek boyutsal, gerekse gözlemsel sonuçlara göre bulunan eksiklik ve hataların giderilmesi gerektiğini belirtmektedir.

Red kararı; Tedarikçi adayının istenilen kalite niteliklerini sağlayamadığını ve bu firmayla çalışılamayacığını belirtmektedir.

Tedarikçi adayı İlk Numune Değerlendirme Raporu (Form No: 3.13) kopyalarının dağıtımı aşağıda belirtildiği gibi yapılır;

Giriş kalite kontrol dosyasına,
Satınalma adayına,
Tedarikçi adayına,
Proje mühendisliğine,
Kalite Güvence Bölümüne.

	NUMUNE DEĞERLENDİRME RAPORU	RAPOR NO:
		TARİH:
TEDARİKÇİNİN ADI VE ADRESİ:	PARÇA ADI:	REVİZYON:
	PARÇA NO:	SAYFA NO:
	SATINALMA SİPARİŞ NO:	
	PROJE VEYA PROGRAM:	
DEĞERLENDİRME SONUCU: ( ) KABUL ( ) ŞARTLI KABUL ( ) RED		
RED VEYA ŞARTLI KABUL NEDENİ:		
ÖNERİLEN YENİ UYGULAMA:		
DETAYLI TEST SONUÇLARI EKLİ Mİ? ( ) EVET ( ) HAYIR		
KONTROL EDEN:		TARİH:
ONAY:		TARİH:

FORM 3.13

	NUMUNE DEĞERLENDİRME RAPORU		RAPOR NO:
			TARİH:
TEDARİKÇİNİN ADI VE ADRESİ:		PARÇA ADI:	REVİZYON:
		PARÇA NO:	SAYFA NO:
		SATINALMA SİPARİŞ NO:	
		PROJE VEYA PROGRAM:	

PARÇA NO:	MUAYENE EDİLECEK ÖZELLİK	MUAYENE SONUÇLARI (İMALATÇI)	MUAYENE SONUÇLARI (MÜŞTERİ)

FORM 3.14

3.10 İlk Numune Muayenesi

Tedarikçi tarafından üretilen ve firmada ilk kez kontrol edilecek olan parçalar ile ilgili olası uygunsuzlukların saptanması ve çözüm bulunması için bir yöntem belirlemek amacıyla, tedarikçi tarafından üretilen, ilk numunelere veya önemli değişiklikleri içeren standart olmayan parçalara uygulanır. Bu tip parçaların yeni bir tedarikçi tarafından üretilmesi istendiği durumlarda da bu yöntem uygulanır.

İlk numune muayene raporu (Form No: 3.15), test edilecek özelliklerin numaralandığı resim ile birlikte düzenlenir. Numunelere ait muayene sonuçları, Numune Test Sonuçları formunda (Form 3.16'da) verilmektedir. (Kalder, 1994, böl.10, s.1)

Satınalma bölümü, ilk numune kontrol talebini satınalma siparişinde veya sözleşmesinde belirtmekle sorumludur.

İlk numune kontrolü genellikle, numunelerin/parçaların firmaya geldiği yerde yapılır. Diğer yandan, Satınalma ve Kalite Güvence bölümlerinin vereceği onayla; tedarikçinin atelyesinde / tesislerinde de ilk numune kontrolü yapılabilir.

İlk numune kontrolünde kullanılan muayene ekipmanları, test edilecek özellikleri ölçebilecek hassasiyette ve sayıda olup, kalibrasyonları yapılmış olmalıdır.

İlk numune muayenesinde kullanılan test ekipmanlarının çalıştırılması/ kullanılması ile ilgili talimatlar, mühendislik departmanı tarafından hazırlanarak Giriş Kalite Kontrol Bölümüne verilecektir.

Muayene edilecek parça ile ilgili resimler ve ilgili spesifikasyonlar yine mühendislik bölümünce hazırlanıp, Giriş Kalite Kontrol bölümüne verilir.

Kalite Güvence Bölümü, gerekli test ve kontrol talimatlarını Giriş Kontrol Bölümüne iletmek ile sorumludur.

Kontrol edilecek parça / montajın işçilik kriterleri, fiziksel ve işlevsel özellikleri ile ilgili veriler tam olmalı, ilgili dökümanlarda eksik veya uygunsuzluk bulunmamalıdır. İlk numune test sonuçları, Numune Test Sonuçları Formuna (Form No: 3.16) işlenir ve ilk numune muayene raporu formuna (Form No: 3.15) eklenir.

İlk Numune Muayene Sonuçları; İlk numune muayene raporundaki tedarikçiye ait muayene sonuçları, Kalite Güvence Bölümü tarafından incelenerek, aşağıdaki kararlardan biri verilir;

a) Kabul

b) Şartlı kabul

c) Red.

Bunlardan, Kabul Kararı; Numunelerin spesifikasyonlara uygun olduğu anlamına gelir. Bu karar, tedarikçinin seri imalat için uygun olduğunu bildirilir.

Şartlı Kabul Kararı; Numunelerde bazı hataların mevcut olduğunu ancak tekrar numune gönderilmesine gerek olmadığını ve mevcut hataların düzeltilmek koşuluyla, seri imalata geçebileceği anlamına gelmektedir.

Red kararı ise; Numunelerde spesifikasyon dışı hataların olduğu ve bu hataların düzeltildiği yeni numunelerin gönderilmesi gerektiği anlamına gelir.

Karar ilk numune muayene raporunda değerlendirme hanesine yazılarak Kalite Güvence Bölümünce onaylanır.

İlk Numune muayene raporu kopyalarının dağıtımı aşağıda belirtildiği gibi yapılır;

Giriş Kalite Kontrol dosyasına,

Satınalma Bölümüne,

Tedarikçiye,

Proje Mühendisliğine,

Kalite Güvence Bölümüne.

	İLK NUMUNE MUAYENE RAPORU	RAPOR NO:
		TARİH:

TEDARİKÇİ ADI VE ADRESİ:	PARÇA / MONTAJ ADI:	REVİZYON:
	PARÇA / MONTAJ NO:	SAYFA NO:

SİPARİŞ AMACI ( )YENİ PARÇA ( )YENİ İMALATÇI ( ) YENİ İMALATÇI ( ) DEĞİŞİK İMALAT ŞARTLARI	GELECEK KOMPLE/MONTAJ NO: İŞ SATINALMA SİPARİŞ NO:

DEĞERLENDİRME:

( ) KABUL ( ) ŞARTLI KABUL ( ) RED

AÇIKLAMA:

NUMUNELERDE GÖZLENEN FARKLILIKLARIN TANIMI:

ÖNERİLEN YENİ UYGULAMA:

DETAYLI TEST SONUÇLARI EKLİ Mİ?

( ) EVET ( ) HAYIR

KONTROL EDEN TARİH	ONAY TARİH

FORM 3.15

	İLK NUMUNE TEST SONUÇLARI		RAPOR NO:
			TARİH:
TAŞERON ADI VE ADRESİ:		PARÇA / MONTAJ ADI:	REVİZYON:
		PARÇA / MONTAJ NO:	SAYFA NO:
SİPARİŞ AMACI ( )YENİ PARÇA ( )YENİ İMALATÇI ( ) YENİ İMALATÇI ( ) DEĞİŞİK İMALAT ŞARTLARI		GELECEK KOMPLE / MONTAJ NO:	
		İŞ SATINALMA SİPARİŞ NO:	

POZİSYON NO:	MUAYENE EDİLECEK ÖZELLİK	MUAYENE SUNUÇLARI (İMALATÇI)	MUAYENE SONUÇLARI (MÜŞTERİ)

FORM 3.16

3.11 Giriş Muayene

Giriş muayenenin amacı tedarikçiden gelen malzemelerin muayene sistemini tanımlamaktır. Giriş muayene prosedürleri içeriği aşağıdaki maddeleri ihtiva edebilir.

1. Girişte muayene edilmesi gereken bütün malzemeler Kalite Kontrol tarafından tanımlanmış spesifikasyonlara uygunlukları, taşıma tahribatları, evrak ve dökümanlarının doğruluk ve tamlıkları açısından muayene edilir.

2. Özel işlemler için dışarı gönderilen parçalar geri gönderildiklerinde sadece uygulanan işlem için muayene edilir.

4. Kalibrasyon ve tamir için dışarı gönderilen ölçme ve test araçları ve ölçme standardtları geri geldiği zaman muayene için ölçü ekipmanı kontrol bölümüne gönderilmelidir.

5. Kaynağında kontrol edilmiş parçalar, girişte sadece taşıma tahribatları ve ilişiklerindeki evrak ve dökümanların doğruluk ve tamlıkları için kontrol edilir.(sertifika ve test raporları gibi)

6. Malzeme ihtiyaçlarında bütün gelen malzemeler tahrik ve öncelik sırasına göre işlem görmelidir.

7. Gelen malzemelerin muayene edilmesi için muayene görevlisi gerekli bütün teknik çizimler, şartnameler ve muayene talimatlarını temin edebilmelidir.

8. Muayene talimatları; muayene / test talimatları veya giriş muayene talimatları şeklinde olabilir.

9. Malzemeler spesifikasyonlara uygunluk açısından muayene edilerek sonuçları Giriş Muayene Raporu formuna (Form No: 3.17) kaydedilir.

10. Eğer özel test veya analizler gerekiyorsa, malzemeler Laboratuvar Analiz / Test İsteği formu aracılığı ile (Form No: 3.18) uygun test merkezi veya laboratuara gönderilir.

11. Yapılan muayene sonucunda kabul edilen malzemeler "uygundur" etiketi ile etiketlendirilir ve ambara gönderilir.

12. Red edilen malzemeler "Red" ve "ortadan kaldırma" etiketi ile etiketlendirilir ve elden çıkarılması veya imhası için malzeme gözden geçirme kuruluna gönderilir veya direkt olarak yan sanayi, ya da tedarikçiye iade edilir.

13. İade edilecek malzemeler için Malzeme İade Bilgi formu (Form No: 3.19) doldurulur.

14. Her muayenenin sonucunda, muayene görevlisi her bir tedarikçi için satıcı kalite kaydı açar veya mevcut kaydı güncelleştirir. (Form No: 3.20)

15. Gelen malzemeler doğru olarak tanımlanmalı, fabrikaya girişten kullanım noktalarına kadar bir tanıtım fişi mamule eşlik etmelidir.

16. Tedarikçilerin sahip oldukları ISO-9001-3 serisi kalite güvencesi sistem belgeleri referans olarak alınabilir.

17. Tedarikçi, imalatçılarına ve yan sanayicilerine yazılı spesifikasyonları hazırlar ve iletir.

18. Tedarikçinin Kalite Güvence Bölümü, kendisine mal veren imalatçıları ve yan sanayicileri ile birlikte önemli parametre ve özellikleri belirler.

19. Uygun olmayan malzemeler hassasiyetle ayrılmalı, hiçbir şekilde kullanım noktasına ulaşmamalı ve depolanacakları ayrı bir yer belirlenmelidir.

20. Satınalma Bölümü, ham maddelerin spesifikasyonlarını bütüm satınalma siparişleri üzerinde yerine getirilmesi gereken fiziksel veya kimyasal karakteristik ve özellikler olarak tanımlamalıdır.

21. Satınalma Bölümü ve Kalite Güvence Bölümü tarafından uygun görüldüğünde; hammaddelerin spesifikasyonlara uygunluğunu doğrulamak amacıyla, tedarikçinin analiz sertifikaları ve test raporları temin etmesi satınalma siparişinde belirtilir.

22. Giriş kontrol; gelen hammaddeleri satınalma siparişleri veya diğer dökümanlara göre muayene etmek ile sorumludur.

23. Eğer test veya laboratuvar hizmetine ihtiyaç duyuluyorsa giriş kontrol Laboratuvar Analiz / Test İsteği (Form No: 3.18) hazırlayacak ve ham maddeleri buna göre iletecektir. Test ve analizler tamamlandığı zaman, ham maddeler sonuç ve raporları ile giriş kontrole geri gönderilir.

24. Muayene tamamlandığında giriş kontrol bir Giriş Kontrol Raporu (Form No: 3.17) hazırlayacaktır.

25. Kabul edilen ham maddeler "uygundur" etiketleri ile etiketlenmeli ve belirlenmiş alanlara nakledilmelidir.

26. Kabul edilmeyen ham maddeler "red" etiketleri ile etiketlenmeli ve ayırma için giriş ve sevk bölümüne gönderilmelidir.

GİRİŞ KONTROL RAPORU

YAN SANAYİ, TEDARİKÇİ/TAŞERON:	SİPARİŞ VEYA KONTRAT NO:	FATURA NO:	RAPOR TARİHİ:

PARÇA				ADET			
NO	ADI	SİPARİŞ	GELEN	KONTROL KRİTERİ	KONTROL EDİLEN	KABUL	RED

FARKLILIKLARIN TANIMI

YÜKLEME / SEVKİYAT HATALARI:
SEVK EDİLEN VE GELEN MİKTAR ARASINDAKİ FARK:
UYGUNSUZ EVRAK:
EKSİK VEYA YANLIŞ DÖKÜMAN:
FİZİKSEL KARAKTERİSTİK HATALARI:
FONKSİYONEL KARAKTERİSTİK HATALARI:
DİĞER PROBLEMLER:

GEREKİRSE İLAVE FORM VE ÇİZELGELER KULLANIN.

FORM 3.17

LABORATUVAR ANALİZ / TEST İSTEĞİ

PARÇA NO:	PARÇA TANIMI:	MİKTAR:

YAN SANAYİ, TEDARİKÇİ / TAŞERON	SİPARİŞ VEYA KONTRAT NO:	ALICI NO:

BU MALZEMELERİ TESLİM ALAN

BÖLÜM VEYA FONKSİYON:

YERLEŞİM:

İLGİLİ KİŞİ:

GEREKLİ LABORATUVAR ANALİZİ VEYA TESTLER

TANIMI:

REFERANS DÖKÜMAN:

SONUÇLARIN ÖZETİ (İLGİLİ TEST RAPORU EKTEDİR)

TAMAMLANDIĞINDA GİRİŞ MUAYENEYE GERİ GÖNDERİN

İLGİLİ KİŞİ

FORM 3.18

MALZEME İADE BİLGİ FORMU

İADE EDİLEN (Y.SAN, TEDARİKÇİ / TAŞERON)	( ) YENİSİNİ YOLLAMAYIN ( ) ONARIM VEYA DEĞİŞTİRME İÇİN İADE FATURASI KESİLMİŞTİR. MALZEMENİN YENİDEN SEVKİ DURUMUNDA TEKRAR FATURALAYINIZ.	
	TARİH:	İRSALİYE NO:
	SATINALMA SİPARİŞ VEYA KONT. NO:	FATURA NO:
	MUAYENE EDEN:	SATINALMA:
	YETKİLİ	

ADET	PARÇA NO	TANIM	İADE NEDENİ

NOT:	LÜTFEN BELİRTİLEN HATANIN TEKRARLANMAMASI İÇİN DÜZELTİCİ FAALİYET PLANLAYARAK YOLLAYINIZ. ( ) YENİ SEVKİYAT İLE ( ) GÜN İÇİNDE

FORM 3.19

SATICI KALİTE KAYITLARI

FİRMA ADI:

TARİH	SİPARİŞ VEYA KONT. NO:	PARÇA İSİM VE NO:	MİKTAR			AÇIKLAMA
			GELEN	KABUL	RED	

FORM 3.20

3.12 Uygun Olmayan Malzemenin Tasfiyesi

Kullanım sırasında uygun olmadığı belirlenen malzeme ve parçaların değerlendirilmesi için bir yöntem belirlenmelidir.

Değerlendirme talebi, açıklamalı bir yazı ile Kalite Güvence bölümüne yapılabilir. Bu durumda, Kalite Güvence Bölümü, söz konusu malzeme / parçalar için gerekli test ve analizleri yaptırır ve elde edilen sonuçlara göre, bunların değerlendirilmesine ilişkin karar verir.

Uygun görüldüğü takdirde, malzemenin değerlendirilmesinden sorumlu olacak bir "Malzeme Gözden Geçirme Kurulu" oluşturulabilir ve bu kurul, Kalite Güvence, Satınalma, Mühendislik (ya da Teknik), Üretim, Araştırma-Geliştirme bölüm yetkililerini içerebilir.

Uygun olmayan malzeme / parçalar için alternatif çözümler veya düzeltici faaliyetler gerekiyorsa, bunları başlatmak Kalite Güvence Bölümü'nün sorumluluğunda olmalıdır. Tasfiye konusu malzeme / parçaları; tedarikçi tarafından sağlanmış ise, uygulamalar Satınalma Bölümü'nün bilgisi dahilinde olmalıdır. Uygun olmayan malzeme / parçalar ile ilgili yapılan tüm işlemler dökümante edilmeli ve kayıtları tutulmalıdır.

4. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

Bir hammaddenin tüketiciye ürün olarak ulaşması bir dizi işlem gerektirir. Bu işlemlerin sırasıyla yapıldığı işletmelerin birbirleriyle olan ilişkileri bir tedarik zinciri oluşturur. Bu zincirdeki herbir halka bir önceki halkanın müşterisi, bir sonraki halkanın ise tedarikçisi durumundadır. Amaç zincirin sonundaki nihai müşteriye, yani tüketiciye en iyi hizmeti sunmak; müşteri memnuniyetini kazanmaktır. Genel olarak bir zincirde; ürünün hammaddesinin tedarikçisi, gerekli işlemleri yaparak piyasaya sunumlu hale getiren imalatçı firma, toptancılar ve ürünün müşteriyle buluştuğu perakendeciler yer alır. Bu zincirin iyi idare edilmesi satışların, kazancın ve dolayısıyla rakip firmalar arasındaki rekabet gücünün arttırılması için bir fırsattır. Zaten günümüzde başarılı bir şekilde entegre edilmiş zincirlerde yer alan firmalar ayakta kalabilmektedir.

En basit şekliyle bir tedarik zincirinin idaresi; mal ve hizmetin müşteriye en iyi şekilde ulaştırılmasının yanında, satış noktasındaki müşteri bilgilerinin geri beslemeli olarak tedarikçilere ulaştırılması demektir. Ama birçok tedarik zincirinde de müşterinin ne istediğinin bilgisi sadece zincirin son noktasında müşteriyle muhatab olan satıcıdadır. Halbuki başarılı bir tedarik zinciri stratejisinde zincirin her halkası müşterinin ne istediğini bilir ve çalışmalarını ona göre yapar.

Ürünün pazardaki rekabet avantajını artırmak için zincirin her elemanı birbirine kenetlenerek zincirin sonundaki müşteriyi memnun etmeye çalışmalıdır. Satıcılar alışverişte ancak her aradığını bulan müşterinin sadakatinin kazanılabildiğini farketmişlerdir. Bu da müşteri isteklerine cevap verme hızını başarının en önemli anahtarı olarak ortaya koymaktadır.

Satış noktalarındaki müşteri talebini gösteren satış bilgilerinin tedarik zinciri boyunca kullanılması zincirin başarısını arttırır. Zincirdeki herkesin en güncel en yararlı satış bilgilerini öğrenmesini sağlamak için kademeler arasında

çok iyi bir geri besleme yapılmalıdır. Engel oluşturan etmenler araştırılıp ortadan kaldırılmalıdır. Bu sistemin verimli işlemesi için şartlardan biri de kademeler arasında güvenin tam olarak sağlanmasıdır.

Tedarik zinciri yönetiminde bilginin doğru ve zamanında geri beslemesinin yapılması da çok önemlidir. Çünkü ancak geciktirilmeden, tazeliğini ve anlamını koruyarak geri beslemesi yapılan bilginin faydası vardır. Zira geciktirilmiş, değerini kaybetmiş bir bilginin faydasından çok zararı olur. Zincirdeki bilgi akışının en doğru şekliyle gecikmesiz olarak gerçekleşmesinin yanında bu bilgiden stratejik fayda sağlayacak şekilde kullanmak da önemlidir. Gelen talep bilgilerini efektif şekilde kullanıp doğru kararlar vermek tedarikçilerin yeteneğiyle kritik bir önem kazanır. Ürün cinsi, sipariş miktarı ve yükleme sıklığı gibi bilgiler tedarikçiler için anahtar faktörlerdir.

İdeal tedarik zinciri yönetimi senaryosunda zincirdeki herbir firma, zincirin sonundaki müşteriye öncekinden daha iyi, hızlı ve ucuz hizmet götürülebilmesi için, birbirleriyle olan ilişkilerini sürekli gözden geçirip, performanslarını ölçerek, ilişkilerin iyileştirilip geliştirilmesi için bilgiyi paylaşarak, birlikte düşünüp, çalışmak zorundadırlar.(Davis,1998)

Başarılı bir tedarik zinciri yönetiminde envanterin halkalar arasında düzenli ve verimli bir şekilde yayılması sağlanır. Yapılan işbirliğiyle siparişler kontrol altına alınır ve stok düzeylerinin azaltılması başarılır. Böylece herbir halkadaki stoklama, nakliye vb. envanter masrafları azaltılmış olur. Geliştirilmiş bir müşteri servisiyle, perakendecinin müşteri kazanma ve tatmini kabiliyeti artar. Çünkü müşteriden gelen talep, şikayet vb. bilgiler sürekli olarak değerlendirilip, bütün halkalar haberdar edilerek, birlikte en iyiyi sunmak için çalışmalar yapılmaktadır.

Bir Amerikan firması olan SAP'ın tedarik zincir yöneticisi olan Andy Zoldan'a göre; "Tedarik zincir yönetimi kompleks bir iştir. Çünkü zincir üzerindeki kaynakların bulunduğu ve malın satışının yapıldığı yerler coğrafi

olarak global bir alana yayılmış durumdadır. Bütün bu firmalar arasında bağlantı kurup, strateji ve hedeflerden haberdar ederek mal ve hizmeti en iyi şekilde müşteriye sunmak gerçekten çok iyi koordine edilen bir sistem gerektirmektedir." (Davis, 1998)

Amerikan Roebuck & Company'de lojistik müdürü olan Pagonis, lojistik çalışmaların verimli olabilmesi için zincir yönetiminin şart olduğunu söyleyerek şöyle bir örnek veriyor; "Artık konfeksiyon imalatçıları elbiseleri perakendecilere askılarına asılmış olarak yükleyip göndermektedirler. Eskiden askıya takma işlemi perakendecilerde yapılmaktayken bu işlemin imalatçıda yapılmasının daha verimli olacağı düşünülerek zincirin başında yapılmasına karar verilmiştir. Dolayısıyla bu şekilde perakendecinin paketleri açma, tekrar ütüleme ve askılama işlemleri ortadan kalkmış olmaktadır. İmalatçıdan askılarıyla yüklendiğinden nakliye işlemleri de daha kolay olmaktadır. Sonuçta her aşamada işçilik azalmakta ve ürünler daha düşük envanter ve işçilik maliyetleriyle müşteriye daha ucuz olarak sunulmaktadır. Alınan bu karar başarılı bir zincir yönetimi ve koordineli halka ilişkilerinin ve çalışmalarının sonucudur." (Davis,1998)

Geleneksel tedarik zinciriyle, geliştirilmiş tedarik zincirleri arasındaki en büyük ayrılık bilginin paylaşımı ve kullanımı konusundadır. Geleneksel tedarik zincirinde müşteri talebiyle direkt karşı karşıya kalıp öğrenen perakendecidir. Zincirdeki diğer bütün halkalar sadece kendilerinin muhatab olduğu müşterilerinin talebini bilirler. Örneğin ambar sadece dağıtıcının siparişlerini bilir.(Jones,1997)

Geleneksel kültüre sahip şirketlerde mevcut durum ve planların sadece rakipler tarafından değil tedarikçi ve müşteriler tarafından da anlaşılmaması için bilgi kasten çarpıtılırken, şimdi ise modern yöneticiler zincirde geliştirilmiş bir bilgi akışı sistemi kurmayı rekabet avantajı elde etmek için bir strateji olarak belirlemektedirler. Bu amaçla da doğru ve hızlı bilgi akışını sağlayan EDI (Electronik Data Interchange), otomatik raf doldurma, barkotlama gibi çözümlerin kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Barkot okuma ürünün bütün aşamalardaki takibini kolaylaştırırken, EDI ise envanter ve ödemelerin takibini sağlamaktadır.(Davis 1998)

4.1 Avrupa'da Bakkaliye Ürünlerinin Tedarik Zinciri Yönetimi

Bir ürünün müşteriye ulaşana kadar geçtiği aşamaların en iyi şekilde gözlemlenip, model geliştirme çalışmalarının en verimli yapılabileceği tedarik zincirlerinden biri de bakkaliye sektöründedir. Avrupa'daki bakkaliye ürünlerinin tedarik zincirlerinde yaşanan en büyük problem; değişik ülke ve bölgelerdeki müşterilerin dil, damak tadı, alışkanlık vb. gibi bölgesel farklılıklardan dolayı talep ettikleri ürünlerin çeşitliliğinin çok fazla olmasıdır.

Talebe dayalı tedarik zincirinin başlangıç noktası müşteridir. Tedarik zinciri yönetiminin başarılı olabilmesi için müşteri isteklerini baz alan bir ürün yönetimi uygulanması şarttır. Amaç tedarik zincirini müşteri ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde organize etmektir. Avrupa'nın çeşitli bölgelerindeki tedarik zincirlerinde bu konuda yapılan çalışmalar; başarılı bir ürün yönetiminin, farklı müşterilere hitap edecek ürün çeşitlerinin oluşturulması ve ihtiyaçların zamanında karşılanması konusundaki önemini ortaya koymuştur. Yöresel marketlerin perspektifinden Avrupa'lı tedarikçilerin zincirdeki performansları değerlendirilerek buralara sürekli tedariğin sağlanması için alternatif taktiklerin bulunmasına çalışılmaktadır.

Müşterilerin ihtiyaçlarının ve isteklerinin daha kolay idare edilebilecek kategorilerle gruplandırılması bakkaliye ürünlerinin yönetimini kolaylaştırmaktadır. İyi tanımlanmış ve başarılı yönetilen ürün kategorilerinin oluşturulması müşterilerin, satışların ve dolayısıyla kazancın arttırılması için ilk adımdır. Örneğin mevsimsel kategori olarak adlandırılan grupta müşterilerin meyva ve sebzedeki mevsime göre değişen talepleri karşılanır. Bebek bezi gibi ürünlerin olduğu kategorinin hitap ettiği kitle bellidir. Rutin kategori olarak da adlandırılan grupta bir evin günlük ihtiyaçlarını karşılayacak ürünler bulunmaktadır. Bir de albenisiyle müşterilerin dikkatini çeken, hiç planda

olmadığı halde alınma ihtiyacı uyandıran ürünlerin bulunduğu kategori vardır. İşte bu kategorinin satışlardaki artışta stratejik önemi vardır.(Holmström,1997)

Bu kategorilerin tanımları ve fonksiyonları perakendeci için de tedarikçileri için de aynıdır. Perakendecideki satış düzeylerine bakılarak kategorilerin müşteri sayısını arttırmadaki önemlerine göre, zincirdeki ürün yönetimi stratejileri belirlenir. Mesela bebek bezi gibi müşterilere göre çok önemli olan ürünlerin bulunduğu bir kategoride ürün çeşitliliği çok, tedarik hizmeti de zamanında olmalıdır. Bunun yanında bazı ürünlerin stokta bitmesinin kritik bir önemi yoktur.

Tedarikçiler için ürün yelpazelerindeki herbir ürünün müşterinin ihtiyaçlarına ne derecede cevap verdiğini anlamak çok önemlidir. Bunu anlayabilmek için müşteriye en yakın nokta olan marketlerde tetkikler yaparlar. Boşalan raflardan, satışlardan ve envanter devrinden hangi ürünlerin rağbet gördüğünü tesbit etmeye çalışırlar. Farklı ekonomik ve kültürel özelliklere sahip bölgelerde yaşayan insanların eğilimleri de farklı kategorilere yönelik olmaktadır. Tedarikçilerin perakendecilerle yapacağı işbirlikçi çalışmalarla tesbit edilen bu tür veriler bölgelerdeki müşteri portföylerinin belirlenmesini sağlar. Böylece de ürün yönetiminin çalışmalarını yönlendirecek verimli sonuçlar elde edilmiş olur. Ürün yönetiminin fonksiyonu arz ve talebi çok iyi dengelemektir. Bu arada toptancılar da gerek imalatçı fabrikadan veya nakliyeden kaynaklanan gecikmeler, gerek perakendecinin farklı miktarlardaki sipariş değişiklikleri gibi olası aksaklıklardan doğan talep açığını kompanse edecek tampon niteliğinde olmalıdır.

Tedarik zincirindeki talebe yönelik sıkıntıların diğer sebepleri; bilgi akışındaki aksamalar ve müşteri isteklerindeki hesaba katılmayan değişikliklerdir. Perakendeci tedarik ettiğiyle, tüketimin; yani boşalan rafların birbirini karşılaması için planlamayı senkronize bir şekilde yapmalıdır. Bunun için de müşteriyi, alışkanlıklarını ve talep değişimlerine sebebiyet veren zamanları çok iyi gözlemlemelidir. Çünkü perakendecinin düzensiz talepleri,

düzensiz yüklemelere de sebebiyet vereceği için toptancıyı da üretici fabrikayı da zor durumda bırakır. Yani talepteki bu tür belirsizlikler ve dengesizlikler tüm zincirin çalışmalarını olumsuz olarak etkiler. Sonuçta müşterinin beklentilerinin hızlı ve güvenilir olarak karşılanması zorlaşır. Düzenli siparişleri olan bir ürün için, artan talep; yok satmaya sebebiyet vereceği gibi, talepteki düşüş de depolarda yığılmalara neden olur. Ürün taleplerindeki değişikliğin karşılanabilmesi için bu bilginin anında geri beslemesi yapılmalıdır. Bu da geribeslemenin başlangıç noktasında olan perakendecilerin tedarik zincirinin performansındaki rollerinin büyüklüğünü gösterir . Çünkü bir ürünün başarısı ya da başarısızlığı burada ortaya çıkmaktadır.

Tedarik işlemlerinin talebe göre düzenlenmesiyle zincirin kademelerinde oluşabilecek envanter düzeyindeki artışlar önlenmiş olur. Düzenli bir yükleme takviminin oluşmasıyla; tedarikçi siparişin ne zaman geleceğini bilir ve oluşabilecek sapmalara da geri beslemenin zamanında yapılması şartıyla kolayca adapte olabilir. Üreticinin düzenli bir üretiminin olması büyüklüğüne bakmaksızın aldığı tüm siparişleri karşılama gücünü verir.

Bakkaliye ürünlerinin tedarik zincirindeki zorluklardan biri de paketleme farklılığından dolayı ortaya çıkan ürün çeşitliliğinin artmasıdır. Avrupa geneline dağıtım yapılan ürünlerin paketlerinde her ülkenin kendi dilinden etiketlerinin olması gerekliliği, aynı ürün için çok fazla paket çeşidinin olmasına yol açmıştır. Doğal olarak bu da üretim safhasını uzattığından ürünün müşteriye ulaşmasını geciktirmektedir. Fakat efektif çalışan tedarik zincirlerinde talebe göre oluşacak farklı etiketli ürün ihtiyacına bir çözüm olarak ürünler önce markalanmamış, etiketlenmemiş olarak paketlenmekte, daha sonra talebin geldiği ülkeye göre etiketi toptancılarda yapıştırılmaktadır. Dil ve bölgesel farklılıkların olduğu Avrupa'da ürün çeşitliliğinden dolayı oluşan karmaşıklığı önlemek için paketlemeyle etiketlemenin birbirinden ayrılması başarılı bir tedarik zinciri yönetimi uygulamasıdır. (Holmström,1997)

4.2 Tedarik Zincirinde İletişimin Önemi

Aralık 1995'de IBM ve Meritus danışmanlık firmalarıyla CSR araştırma firmasının önderliğinde, aralarında Kodak, Dominick's gibi firmaların da bulunduğu sekiz büyük firmanın sponsorluğunda tedarikçi- müşteri ilişkileri ve tedarik zinciri yönetimi konusunda bir benchmarking çalışması yapılmıştır. Çalışmada ilk olarak gözlemlenen; tedarik zinciri entegrasyonunun bütün firmalar tarafından benimsenmiş olmasına rağmen, uygulamadaki aksaklıklar ve gereken önemin verilmemesinden dolayı geliştirme çalışmalarının yetersiz kalmasıdır. Bu çalışmada yer alan firmaların lojistik zincirlerinde görev yapan ikiyüz yönetici tedarik zinciri entegrasyonundaki başarısızlığın en büyük sebebinin iletişim eksikliği olduğu konusunda hemfikir olmuşlardır. İletişimdeki bu kopukluk da beklentilere ve gösterilen performansa karşı zincirdeki uyumsuzluğun en temel kaynağı olarak ortaya konmuştur. (Neuman, 1996)

Zincirdeki partnerler arasında sağlam bir iletişim olması için ilişkilerin açık ve dürüst olması gerekmektedir. Bu da herkesin olaya kazan - kazan prensibiyle bakmasıyla olacaktır. Ama ne yazık ki birçok firma kazançların paylaşımı konusunda isteksizdirler. Halbuki başarıyla idare edilen zincirlerde uygulanan stratejiler sonucu elde edilen kazançlar zamanla zincire yayılacak ve bütün ortaklar kazanacaktır. Belki uygulanacak stratejilerde imalatçı malını daha ucuz fiyattan vermek zorunda kalacak ama bir zaman sonra yine kendisi de kazanmaya başlayacaktır.

Çalışmanın sonuçlarına göre; perakendeciler tedarikçilerinden hassasiyet, uygunluk ve zamanında teslim beklerken, imalatçılar da müşteri bilgilerinin kendilerine verilmesini istemektedirler. Çoğu zaman da doğru bilgi alamadıklarından şikayet etmektedirler. İmalatçılar müşterilerin ne istediğine dair birtakım bilgilerin kendilerine ulaştığını fakat detaylar ve kendilerini yönlendirecek tavsiye niteliğinde bilgilerin aktarılmasında isteksiz davranıldığını ifade etmektedirler. Perakendecilerin müşteri bilgileri ışığında planladıkları

sipariş programı ve ürün bilgileri gibi konulardan haberdar olmak istemektedirler. İmalatçılar perakendecilerin uygulayacağı özel promosyonlarda da önceden uyarılmayı hatta kendilerinin de katkılarıyla birlikte bazı çalışmalar yapmayı arzulamaktadırlar. (Neuman,1996)

En büyük sorunlardan biri de imalatçılar ve tedarikçileri arasındaki güvensizlikdir. Oysa ki tedarik zincirinin başarısı; partnerler arasındaki güven, partnerlerin yaptığı analizlerin sonuçlarıyla yapılacak çalışmalar ve partnerlerin birbirlerini teşvik etmelerine bağlıdır. Ayrıca tedarik zincirinin entegrasyonu için gerekirse partnerler kendi içlerinde organizasyon değişikliklerini yapmak zorundadırlar. Açık iletişimin kurulabilmesi için bu tür organizasyon değişiklikleri şarttır. Her zincirin oluşumu güçlü olan firmaların partnerliğe seçimi ve diğerlerinin elimine edilmesiyle olmaktadır. O yüzden firmalar bir zincirin halkası olabilmek için ilk önce kendi bünyelerinde güçlü olmalıdırlar.

4.3 Tedarik Zinciri Stratejilerinden; VMI

Tedarik zincirlerindeki en kritik noktalardan biri de zincirin yönetimini gruptaki hangi halkanın yapacağıdır. Genel bir kural olarak tedarik ilişkilerinin en verimli şekilde gerçekleşmesini sağlayabilecek en iyi firma zincirin kontrolünü alır. Bu grubun en güçlüsü olacak demek değildir. Bu işi en iyi becerebilecek olan yapmalıdır.

1990'ın ilk yarısında USA'da Wal-Mart ve K-Mart firmaları tarafından VMI (Vendor Managed Inventory), yani imalatçının zinciri kontrol altında tuttuğu bir sistem ortaya atılmıştır. VMI modern tedarik zinciri yönetimi için ilaç gibi gelmiş ve imalatçıların zincirdeki kontrolleri ellerine alıp, perakendecilerin ağırlığını azaltmaları için bir fırsat doğmuştur. İlk olarak Wal-Mart ve K-Mart'ın uyguladığı bu yöntemin başarılı olabilmesi için perakendeciler ve tedarikçiler arasındaki ilişkilerin yapıcı ve açık olması gerekmektedir. VMI'da imalatçı perakendecinin envanterini ondan daha iyi yönetebilecek durumdadır.

İmalatçıların hammadde tedariğinden müşteriye ulaşana kadar oluşan zinciri kontrol altında tutmalarıyla; stok, nakliye, yönetim vb. masraflar ne zincirin başına ne de zincirin sonuna kaydırılmışdır, zincirin dışına çekilmiştir. Bu masrafların azaltılmasından elde edilen kazanç da müşteriye yansıyan fiyatların düşürülmesinde kullanılacaktır.(Bernstein,1997)

VMI daha etkin bir tedarik zinciri kontrolü için bilgilerin doğru ve hızlı olarak geri beslemesini sağlamaktadır. Yalnız bunun için zincir üzerinde her noktadaki envanter durumunun (satışlar ve stokların kontrolü) imalatçı firma tarafından görülüp kontrol edilmesi gerekmektedir.

VMI'ın başarılı olması için zinciri yöneten imalatçının etrafta değişen olaylarla piyasadaki talebin nereye ve nasıl yönlendiğini çok iyi gözlemleyen bir görüş açısı olması gerekir. Ayrıca uzmanlara göre tedarikçi ve perakendeci arasındaki güvene dayalı ve bilgi paylaşımının çok iyi olduğu bir ilişkinin olması da gerek şartlardan biridir. VMI'ın verimli bir şekilde çalışmasını engelleyecek genellikle büyük perakendecilerin oluşturduğu olumsuzluklar vardır. Perakendecilerin kendi stok miktarlarını azaltmak için; stoklamanın zincirin başında, yani imalatçıda olması yönünde eğilimleri vardır. Stoklamayı azaltarak müşteriye hizmette ön plana çıkmayı düşünürler. Ayrıca birçok perakendeci de müşterilerin özel taleplerini, kendi satış planlarını, miktarlarını, bölgelerini vb. birtakım stratejilerini imalatçıyla paylaşmaya isteksizdirler. Çünkü kendi etiketleriyle çıkardıkları ürünleri satarak, büyük markalarla yarışma hevesindedirler. Buna karşılık imalatçılar da perakendecilerin bu tutumlarını anlamaya çalışmazlar. İmalatçılar gerek kendi rakipleriyle gerekse de tedarikçileriyle perakendeciye mal teslimi konusunda koordineli çalışmayı pek istemezler. Aslında bütün bunlardan dolayı kimin tedarikçi zincirini en iyi yönetebileceği doğrusu tartışılır durumdadır. (Blatherwick,1998)

Perakendecilerin düzensiz seyreden, yani ne zaman ne istediği belli olmayan siparişlerinin imalatçıları zor durumda bırakmaması için VMI en

elverişli çözümü sunmaktadır. VMI'ın kurulması ve uygulamaya konması uzun bir zaman alabilir ama uzun vadede kalıcı, verimli çözümler sunacaktır.

Bazı büyük imalatçılar ise birtakım sorunların perakendecinin imalatçı firmaya kendi ürünlerini rahatça yönetebileceği belirli bir bölümde ayrılmış raflar vermesiyle, yani kategori yönetimi yaklaşımıyla çözülebileceği düşüncesindelerdir. Zaten perakendecilerin büyümesiyle imalatçı firmaların perakendecideki stokların sayılması, rafların doldurulması, hatta kendi firmalarından yeni siparişler vermek gibi işleri yapmaya başlamaları kaçınılmaz olmuştur. Yalnız burada da imalatçının perakendecide görevlendirdiği kişinin rakip firmaların mallarını çıkarıp, yerine kendi ürünlerini koyması ve perakendecinin bunları kontrol altında tutamaması gibi problemler ortaya çıkmıştır.(Blatherwick,1998)

Şimdilerde Wal-Mart ve K-Mart VMI'ın uygulamada karşılaştığı eksiklikleri giderecek CMI (Co-managed inventory) adlı daha gelişmiş bir sistem denemektedirler. Son yıllarda satışa göre sipariş, bilgisayarda internet üzerinde satış, envanter yönetim sistemi, pazar ve promosyon planlama modelleri gibi tekniklerin ortaya çıkması zincirdeki bilgi alışverişini artırmış bu da zincirdeki herbir üyenin yönetime katkısını sağlamıştır. Ama bu yeni sistemde perakendecilerin müşteriler ve tedarikçiler arasında bir köprü durumunda olduğu düşünülerek zincirin kontrolü ağırlıklı olarak perakendeciye bırakılmıştır. Yalnız burada stoklama imalatçıya doğru kaydırılmıştır.

Bu sisteme geçilmesinin bir diğer önemli sebebi de; ürün yelpazesi çok geniş olan imalatçıların VMI'ı uygulamada yetersiz kalmalarıdır. Ancak çok az sayıda ürün üzerinde yoğunlaşan imalatçılar bu ürünlerin yönetimini yapıp, müşteriye kadar ulaştırılmasında başarılı olmaktadırlar. Ayrıca raflardan sık sık dolup boşalan, kararlı satışları olan ürünlerin tedariğini yapan imalatçılar VMI'da daha başarılı olmaktadırlar. Amerikan KSA firmasından Steve Sohlehuse bu ürünlere en iyi örnek olarak Levi's pantolonları ve Jockey veya Hanes'in iç çamaşırlarını vermektedir.

Şimdi ise büyüyüp güçlenen perakendeciler kendi tedarik zincirlerini kontrol altına almaktadırlar. Ulusal ve bölgesel dağıtım merkezleri kurarak kendi tedarik zincirlerindeki envanter yönetimini de üstlenmektedirler. Bu sayede perakendeciler kontrolü kazanmış ve kendi etiketlerinin olduğu ürünleri piyasaya sürmüşlerdir.

Sonuç olarak perakendeciyle imalatçı arasında ortaya çıkan boşlukların kapatılması yani başarılı bir zincir entegrasyonu için;

- Bütün partnerler zincirin performansını arttırmak için ilgili kriterleri oluşturmalıdır.

- Performans parametreleri belirlenmeli, titiz ve sürekli yapılan ölçümlerle alınan veriler analiz edilip gerekli sonuçlar çıkarılmalıdır.

- Tüketici değerlerini arttırmak için partnerler bilgi teknolojisini paylaşarak ortak fayda için çalışmalar yapmalıdır.

- Bütün partnerler kapital ve kaynak taahhütünde bulunmalıdır.Satış bilgileri, gelecek planları, yapılacak promosyonlar vb. bilgiler paylaşılmalıdır.

4.4 Tedarik Zincir Stratejilerinden; QR

Tedarik zincirlerinin başarısındaki bir diğer önemli anahtar da zincirdeki firmaların uyguladığı QR (Quick Response), ECR (Efficient Consumer Response) gibi müşteri isteklerine anında cevap vermeyi hedefleyen stratejilerdir. Bu stratejilerin uygulanması ürünlerin; üretim periyodu ve sevkiyat zamanı toplamlarının, müşterinin kabul edebileceği sınırlar içinde olmasını gerektirir. Bu da oldukça geniş bir üretim kapasitesine sahip olmanın yanında müşterilerin pik sayılabilecek isteklerini de karşılama sonucunu getirmektedir.

Genellikle iç pazara yönelik endüstrilerde QR'ın uygulanmasında statik ve dinamik baskılar görülmektedir. QR'a yönelik statik baskılar; yapılabilecek minimum parti üretim miktarı, imalat hazırlık zamanı, imalat değişim süresi gibi proses zamanlarıdır. Dinamik baskılar ise müşterinin plansız ve koordinesiz ürün talepleridir. (Lehtanen, 1999)

Birçok endüstrilerde firmaların QR kabiliyetini geliştirmek için statik baskıları azaltmak; yani minimum parti üretim miktarlarıyla, hazırlık zamanlarının azaltılması çok zordur. Mesela kağıt haddehanelerinde minimum parti üretim miktarlarını azaltmak çok zordur. Bu durumdaki şirketler dinamik baskıları azaltabildikleri ölçüde QR kabiliyetlerini geliştirebilirler.

Minimum parti üretim miktarlarının azaltılamadığı durumlarda ürün yelpazesinin genişliğine özellikle dikkat edilmelidir. Çünkü ürün çeşitliliğinin azalması, kalan ürünlerin de üretilme zamanlarının azalmasıyla, üretimin sürekliliğini tehlikeye sokar. Örneğin konfeksiyon sektöründe ürün çeşitliliğinin 2/3'sinin azaltılması, kalanların bir hafta gibi kısa bir sürede üretilmesi ve sonrasında da üretimin tehlikeye girmesi sonucunu getirir. Bu durum aynı zamanda dağıtım zincirindeki tampon stoklarına olan ihtiyacın azalmasına sebep olur. (Lehtanen, 1999)

Her ne kadar sene başında yapılan plan ve bütçelere göre kapasite yeterli gözükse de, sene içinde oluşacak planda olmayan değişik talepler kapasitenin yetersiz kalmasına sebep olur. Ancak eleman arttırımı, vardiya arttırımı ve fazla mesai gibi esneklikler bu tip kısa dönemli pik taleplerin karşılanmasına yardımcı olur. Tabii bütün bu talep artışından kaynaklanan değişikliklerin karşılanması için yeterli bir kapasitenin olması gerekir. Ayrıca her zaman belirli bir miktar emniyet stokları da tutulmalıdır.

KSA'da lojistik müdürü olan Ken Walker'a göre piyasada rekabet gücü olan firmaların çoğu QR ve ECR gibi stratejilerin satış arttırıcı etkileri sayesinde bu avantajı elde etmektedirler. Firmalar bu rekabet avantajını ellerinde

tutabilmek için 1980'li yıllardan beri her geçen gün daha da geliştirilen; ürün barkotlama, EDI (Elektronik Data Interchange) gibi teknikler uygulamaktadırlar. Çünkü bu yeteneklere sahip olmayan firmalar yok olmaya mahkum olurlar. Firmalar EDI sistemleriyle birçok lojistik ve finansal işlemlerini çözümlemektedirler. Ödeme işlemlerinin faturalamayla veya EFT ile çözümü de EDI ile çok daha kolay, güvenilir bir şekilde yapılmaktadır. (Ris News Staff, 1997)

4.5 Internet Tabanlı Tedarik Zincir İşbirliği; CPFR

Cambridge'deki Syncra yazılım firması tedarik zincirindeki ticari partnerler arasındaki işbirliğinin network ağıyla sağlanması amacıyla CPFR (Colloberative Planning and Replenishment) adlı bir program hazırlamıştır. CPFR tedarikçiden müşteriye kadar tüm zincirdeki bilginin paylaşımına rehberlik eden bir programdır. Bu program sayesinde imalatçıdan perakendeciye, toptancıdan nakliyeciye kadar tüm ticari partnerler bütün ürünlerin arz-talep planlarını, raflardaki durumunu, stoklardaki durumunu vb. her aşamada görebilmektedir. Siparişlerin ve rafların durumunun görülebilmesi, satış tahminleme ve promosyonlar gibi işbirliği isteyen çalışmaların network üzerinde yapılabilmesini sağlamaktadır. Böylece satış tahminleme ve rafların doldurulmasının planlanması gibi işlerin senkronize edilmesiyle zincirdeki kazançlılık artmaktadır.

Tedarik zincirlerinde en yaygın olarak görülen verimsizlik; ticari partnerlerden birinin planda olmayan şekilde hareket etmesi sonucu diğerlerinin zor durumda kalmalarıdır. Çünkü bu tür davranışlar fazla mesai ücretlerinin artmasına, taşıma ve yüklemede darboğazlara ve termin değişikliklerine sebep olmaktadır. İşte Syncra yazılım firması bu tür verimsizlikleri ortak bir network ağı kurarak bütün partnerlerin ürün satış tahminlerini, raf doldurma planlarını görebilmelerini sağlamıştır. Bu ara bağlantı sistemi firmaların planda olmayan değişikliklerle karşılaştıklarında hemen görüp ona göre tedbir alıp hareket

etmelerini sağlamaktadır. Ürünlere talepte herhangi bir artış olduğunda bütün bilgilerin, değişikliklerin görülebildiği ortak bir ekran olması,anında müdahele ederek uygulamaya geçme zamanını kısaltmaktadır.

Syncra yazılım bu programı hazırlarken VICS (Voluntary Interindustry Commerce Standarts) topluluğunun CPFR konusundaki prensiplerini temel almıştır. CPFR programı ticari partnerler arasında yapılan bir anlaşmayla uygulamaya alınır. Sürekli gelişme amaçlı birleşmede hangi ürünlerin, nerede, nasıl satılacağı, promosyonu ve zamanlaması gibi konuların planlaması yapılır.

Barkotlama ve EDI standartlarını da oluşturan VICS, CPFR'ı da kanatları altına alarak , işbirliği prosesi ve destek teknolojileri konusunu incelemek üzere bir alt komite oluşturmuştur. Bir taslak döküman hazırlanmış ve teoride oluşturulanların pratiğe dökülmesi için pilot olarak seçilen firmalara bir rehber olarak sunulmuştur. Bu pilot firmaların uygulamalarından edinilen tecrübelerle CPFR'ın geliştirilmesi amaçlanmaktadır. (Robins,1998)

Programın düşük maliyetli oluşu, güvenilirliği ve kolay uygulanabilirliği tedarik zincirlerinin yönetiminde kullanımını efektif hale getirmiştir. Çok esnek olan yazılımın kolay kullanılabilir yanı; bütün partnerlerin birtakım değişiklikler teklif etmelerini, yapılan bütün değişikliklerin anında görülüp etkilerinin uygulamaya geçirilebilmesini sağlamasıdır. CPFR, ERP(Electronic Roof Planning), EDI gibi tekniklerle QR ve ECR başarısında iyi bir performans göstermiştir.

Bu işbirliği ağı ileride ürünlerin fiyatlandırılması ve promosyon yönetimi işlerinde de kullanılabilir. İmalatçılar ve tedarikçilerinin kendilerini kontrol ettikleri bir network ağının oluşturulması, zamanla müşterilere EC (Electronic Commerce) imkanlarının sunulması fikrinin geliştirilmesine de temel olmuştur. Nitekim bugün internetle alışveriş imkanı hemen her alanda mevcuttur.

5. TEDARİKÇİ YÖNETİMİNDE BAŞARILI FİRMALARIN UYGULAMALARI

5.1 Brisa ve Tedarikçi Firmaları Arasındaki İşbirliği

Brisa'da müşteri-tedarikçi firma işbirliğindeki gelişme, genel olarak aşağıda ana hatları belirtilen farklı bir anlayışın öngördüğü hedeflere ulaşılacağı varsayımıyla incelenebilir:

- Karşılıklı güven, açıkça tanımlanmış sorumluluklar üzerine kurulu uzun vadeli işbirliği
- Çift yönlü teknik-ticari bilgi akışı, şeffaflık,
- Maliyet azaltma, ortak tasarım gibi alanlarda ortak çabalar,
- Maliyet azaltma için Hedef Maliyet, Value Analysis ve diğer yeni tenikleri kullanma,
- İstikrarsızlık ortamında esneklik sağlayacak şekilde kapasitelerin senkronizasyonu,
- Yerel JIT'dan uzun mesafeli / uluslararası JIT'a geçiş,
- AR-GE faaliyetlerinde bütünleşmiş çabalar, daha ilerki aşamalarda müşteriden tedarikçiye teknoloji transferi, sonrasında AR-GE sistemlerinin entegrasyonu,
- Kalite hedeflerinde anlaşma-uzlaşma, sürekli iyileştirme faaliyetleri, nihai hedef olarak mükemmel kalite.

Brisa'ya göre işbirliğinin gelişimi sürecinde açıklanan bu hedefler, ancak uzun vadeli ve kalıcı politikalar oluşturularak ulaşılabilecek bugün için görülen en iyi noktaları ifade etmektedir.

5.1.1. Brisa- Tedarikçi Firmalar İşbirliğinin Gelişimi

Brisa'da, yukarıda ana hatları belirtilen farklı bir anlayışın ruhuna uygun olarak, 1980'li yıllardan günümüze aşağıda belirtilen gelişmeler yaşanmıştır :

1980-91 yılları arasında Brisa-Tedarikçi firma işbirliğinin ana hatlarını ticari ve teknik yönden yapılan denetlemeler oluşturmuştur. 1992 yılından itibaren işbirliği, verilen teknik destekler ve tedarikçilerin kalite sistemlerinin denetlenmesi ile sürekli gelişen bir eğilimde olmuştur.

1993 yılından itibaren ise tedarikçilerinin kalite konusu üzerinde sürekli durmalarını sağlamak ve bakış açılarını kaliteli ürün dar kalıbından kendi üretim süreçlerinin iyileştirilmesine doğru genişletmek amacıyla tedarikçi konferansları düzenlemeye başlanmıştır. Tedarikçileriyle olan işbirliğini geliştirmeye, 1994 yılından itibaren,

- Tedarikçi performans değerlendirmeleri,
- Brisa-Tedarikçi ortak iyileştirme çemberleri,
- Brisa-Tedarikçi çapraz eğitim programları

ile devam edilmektedir. Bu çalışmalar ile tedarikçilerin kalite seviyesinin ve rekabet gücünün yükseltilmesi hedeflenmekte, bu hedefe yönelik olarak ise aşağıda belirtilen konuları kapsayan ortak iyileştirme-geliştirme programları uygulanmaktadır:

- Karşılıklı ihtiyaçların daha iyi anlaşılması ve güven ortamının güçlendirilmesi için iletişimin geliştirilmesi,
- Tedarikçi uygulamalarında Toplam Kalite felsefesinin yaygınlaştırılması,

- Tedarikçi'ye teknik / teknolojik AR-GE desteği,

- Problem çözme teknikleri ve deney tasarımları konularında bilgilendirme,

- Tedarikçinin proses yapabilirliğinin iyileştirilmesi (Ör : malzeme özelliklerindeki değişkenliğin azaltılması)

- Tanım dışı malzeme oranının sıfırlanması, stok seviyelerinin azaltılması ve tüm bu çabalar sonucunda toplam maliyetlerin azaltılması.

5.1.2. Tedarikçi Kalite Sistemlerinin Denetlenmesi

Brisa, sağlıklı kalite sistemlerini kurmuş ve sevkiyat kalitesi ile kendini kanıtlamak, tedarikçileriyle işbirliğini geliştirmeyi hedeflemektedir. Bu doğrultuda 1992 yılından itibaren Brisa'ya girdi sağlayan hammadde tedarikçilerinin **"tedarikçi denetlemeleri "** başlatılmıştır. Denetlemeler ve tedarikçilerin beklentileri karşılama seviyeleri değerlendirilmekte, uygunsuzluk bulunması durumunda iyileştirme planları talep edilmekte ve planlar izlenmektedir.

Denetlemelerin yıllara göre dağılımı aşağıda verilmektedir. 1994 yılında tedarikçi firmaların **döküman bazlı değerlendirmesi** başlatılmıştır. Bu yöntemde, tedarikçi kendisine gönderilen soru kitapçığına verdiği cevaplar yoluyla döküman üzerinde değerlendirilmektedir.

Yıllara Göre Brisa Kalite Sistem Denetlemeleri Tablosu

Yıl	Yurt Dışı	Yurt İçi	Toplam
1992	7	2	9
1993	6	4	10
1994	(Döküman Bazlı)		17
1995	(Döküman Bazlı)		32

5.1.3. Ortak Kalite Çemberi Uygulamaları

Müşteri ve Tedarikçi Firmalar arasında kurulacak kalite çemberlerinin sürekli iyileştirme projeleri yürütebilmesinde araç olabilecek bir model PUKÖ döngüsü şeklinde ele alınmıştır.

Planla : Uygun tedarikçilerin seçimi ve karşılıklı hedef geliştirme

Uygula : Grup bazlı faaliyetler

Kontrol Et : İyileştirmelerin ölçülmesi

Önlem Al : Hedefleri tekrar gözden geçirme

Yukarıda belirtilen döngü içinde, her iki taraf da stratejilerini, uygulama kabiliyetlerini ve bilgi birikimlerini paylaşma temelinde bir işbirliği oluşturmaktadırlar. Böylesi bir işbirliğinden amaçlanan beklentiler açık bir şekilde tanımlanmıştır. Belirtilen işbirliğini geliştirme döngüsüne dahil olacak tedarikçilerin seçimi;

- Müşteri firmanın yaptığı alımların tedarikçinin cirosundaki payının yüksek olması,

- Tedarikçinin fiyatlarının aynı alandaki tedarikçilerin fiyatları ile rekabet edebiliyor olması,

- Tedarikçilerin uzun vadeli bir işbirliği düşüncesine sahip olması,

- Tedarikçinin üretiminin sürekliliğinin sözkonusu olması,

- Tedarikçinin tek kaynak olması (mutlaka dahil edilmelidir),

- Tedarikçiden sağlanan malın, test edilmeksizin yalnızca tedarikçinin bildirdiği değerlere göre müşteri tarafından kabul edilmesi (kabul ediliyorsa mutlaka dahil edilmelidir.)

gibi kriterler dikkate alınarak yapılmaktadır. Yukarıda sayılan kriterler iki firma arasındaki ilişkinin ne kadar yakın olduğunu ortaya koymaktadır. En yakın olan firmalar, geliştirme döngüsüne dahil edilebilecek uygun firmalar olarak değerlendirmektedir. Bu şekilde yakın işbirliği grubuna dahil edilecek tedarikçiler seçildikten sonra, tedarikçiler resmen işbirliğine davet edilmektedir. Bu ise en iyi, yakın işbirliğinin detaylarının tartışılacağı bir başlangıç konferansı ile yapılmaktadır.

Brisa'da ise, tedarikçilerine yönelik bir işbirliği uygulaması olan ortak iyileştirme çemberleri bu anlayışla faaliyet göstermektedir. Ortak iyileştirme çemberleri, Brisa ve tedarikçiler arasında oluşan veya oluşma ihtimali bulunan sorunların çözümünde, iyileştirme projelerinin gerçekleştirilmesine ilk kademe yönetici ve çalışanların katılımını sağlamak amacıyla oluşturulmaktadır. Çalışmalar Brisa ve tedarikçi firma yöneticilerinin onayı ile ürün ve sevkiyat kalitesine dönük, günlük işleri kolaylaştıracak iyileştirmeleri kapsamaktadır. Ürün tanımının değiştirilmesine yönelik konular bu kapsama girmemektedir.

İlk ortak çember mamul ambarını işleten müteahhit firma elemanları ile Brisa çalışanları arasında kurulmuştur. " **Lastik ambarlama sistemi** "nin iyileştirilmesi konusundaki çalışmanın başarılı olmasının ardından, İzmit

çevresindeki hammadde tedarikçileri ile ortak çemberler kurulmuştur. Bu çemberlerden biri " **test farklılıkları ve hammadde trafiğinin iyileştirilmesi** " konusundaki çalışmasını tamamlamıştır. Bugün itibariyle diğer bir tedarikçi ile kurulan çember faaliyetine devam ederken, bir diğeri oluşum safhasındadır.

5.1.4. Tedarikçi Performans Değerlendirmeleri ve Tedarikçi Konferansları

Tedarikçi performans değerlendirmeleri, sadece müşteri firmanın rakiplerine karşı bir rekabet gücü elde etmesini değil, ortak kriterlere dayalı olarak performans geliştirmeyi teşvik eden bir anlayışla, tedarikçiler arasındaki rekabeti öngörmektedir. Bu yolla sevkiyat gecikmelerinin sayısı, hatalı ürün oranı ve işletme stoklarının düşürülmesi gibi alanlarda iyileştirmeler sağlamaktadır.

Rekabeti kurumlaştırmanın yollarından biri böyle bir mekanizmayı uygulamaktır. Detaylarından bahsedecek olursak kalite, fiyat, sevkiyat performansı ve diğer alanlara ilişkin (mühendislik, teknoloji vb.) ölçümleri içermektedir. Bu göstergelerden herbirine bir not vermektedir. Herbir tedarikçiye belirli periyotlarda kendi notları, genel toplam skordaki, yani diğer tedarikçiler arasındaki yeri ve geliştirmesi gereken zayıf noktalar bildirilmektedir. Bu herkese açık uygulama genellikle kalite ve sevkiyat performansı ile ilgili bilgileri içermektedir. Bu tür bilgiler her ay güncellenmektedir. En iyi notları olan ve hızlı gelişmeler sağlayan tedarikçiler ödüllendirilmektedir. Öte yandan zayıf performans gösteren tedarikçiler, azaltılan iş imkanları ile cezalandırılmaktadır. Ancak yine de, bu pozisyonun geçici olduğu kabul edilmekte ve iyileştirme faaliyetlerine devam edilmektedir. Zayıf performans nedeniyle tedarikçiler nadiren onaylı kaynak olmaktan çıkartılmaktadır. Elbetteki tedarikçi ve müşteri firmalar olumsuzluğu düzeltmek için elinden geleni yapmış olana dek.

Brisa, her yıl düzenlemek suretiyle geleneksel hale getirmeyi amaçladığı tedarikçi konferanslarını, tedarikçileriyle sürdürdüğü yakın işbirliğini daha ileri boyutlara taşıyabilecek önemli araçlardan biri olarak değerlendirmektedir. Tedarikçilerin son bir yıllık performansları değerlendirilmek suretiyle yapılacak derecelendirme sonuçlarına göre, bu konferanslarda ilan edilmek ve bu yıldan başlamak üzere tedarikçilerinin **Brisa Tedarikçi Kalite Ödülü** ile taltif ve teşvikini planlamaktadırlar.

5.1.5 Tedarikçi Çapraz Eğitim Programları

Brisa kendi kalite ve üretim sistemlerini tedarikçilerine yakından tanıtmak ve kendi üretim süreçlerini yerinde göstermek amacıyla, çevre tedarikçi kuruluşlarla 1994 yılında **çapraz eğitim programları** başlatmış bulunmaktadır.

Eğitim, tedarikçi firma çalışanlarının Brisa'ya davet edilmesini, Brisa'nın tanıtılmasını ve ortak çalışmalar konusunda fikir alışverişinde bulunulmasını içermektedir. Bu doğrultuda iki ayrı dolaysız-tedarikçi firmanın yönetici ve çalışanlarından oluşan 60 ve 40 kişilik gruplara eğitim programı sunulmuştur. Aynı paralelde Brisa da benzeri eğitim programlarına katılmıştır. İşbirliğinin geliştirilmesinde son derece yararlı bulunan bu tür faaliyetlerin ilerki dönemlerde yaygınlaştırılması amaçlanmaktadır.

5.1.6 Sonuç

Brisa, 1988 Kasım ayında Japon Bridgestone ile ortak üretime başlamasından bu yana, faaliyet sonuçlarında mükemmelliğe ulaşmasını sağlayacak Toplam Kalite Kontrol anlayışının, **1. Tüsiad-Kalder Kalite ödülüne** layık görülmesi ile ispatlandığı gibi geri dönülmez bir biçimde firma bünyesinde benimsendiği ve gerçekleştirildiği yönündedir. Ancak Toplam Kalite anlayışının özü gereği, bu süreçler de kendi içinde sürekli iyileştirmelerle ve artan bir ivme ile kesintisiz bir çaba olarak devam etmekte ve faaliyet

sonuçlarında, ki bunların en önemli unsurlarından biri olan **Müşteri Tatmini**'nde mükemmelliğe ulaşma yolunda çalışılmaktadır.

Müşteri firmanın dünya pazarlarında rekabet gücü kazanabilmesinde tedarikçilerin rolü çok büyüktür. Ülkemizde bu rolün önemini kavrayan firmaların sayısı günden güne artmaktadır. Ancak bu süreç aynı zamanda, tedarikçilerin de Toplam Kalite süreçlerine katılımını sağlamak suretiyle desteklenmeli ve Müşteri Tedarikçi firma arasında kalitenin mükemmelleştirilmesi, maliyetlerin düşürülmesi gibi konularda sistemsel açıklıkların oluşmasına izin verilmemelidir (Bozdoğan, 1995, s.499-502).

5.2 Kordsa'nın Tedarikçilerine Sistematik Yaklaşımı ve Ortak Kazanımlar

Üretimde kullanılan hammaddelerin, firmaların üretim proseslerinin verimliliği; ürün kalitesi ve müşteri memnuniyeti; global sonuç olarak firmanın etkin çalışması açısından öneminin bilincinde olan Kordsa, tedarikçileriyle mümkün olabildiğince **"Kordsa Tedarikçi İşbirliği"** ilişkisini yakalayabilmeyi ilke edinmiştir. Ve bu ilkeyi, **"Globalleşerek dünya liderliğini kalıcı kılmak"** olan vizyonuna ulaşmak için gerekli **"Kritik Başarı Faktörleri"**'nden biri olarak belirlemiştir. Uzun dönem işbirliği çerçevesinde, hammadde kalitesi ve dolayısıyla ürünün homojenliği, tam zamanında üretim ve sevkiyat sağlanması; planların sürekli iyileştirilmesi hedeflenmiştir. Ortak kazanımlar ise, bu sürecin doğal sonucudur.

Başarılı "Kordsa Tedarikçi İşbirliği" ilişkisinin sağlanabilmesi tedarikçi sayısının optimizasyonu ile mümkün olmaktadır. Üretici ve tedarikçi arasında Toplam Kalite Yönetim felsefesi doğrultusunda, kültür alışverişinin yoğun ve etkin bir biçimde sürdürülebilmesi; etkinliğin ölçülebilirliği açısından bu optimizasyon esastır. Yukarıda belirtilen hedeflere ulaşmak için Kordsa'da dökümante edilmiş, sistematik bir yaklaşım izlenmektedir. Bu yaklaşımın temel adımları şu şekilde özetlenebilir.

5.2.1 Hammadde Onay Sistemi:

5.2.1,1 Yeni Hammadde Onay Çalışmasının Başlatılması:

Tedarikçilerle yeni ürünleri hakkında temaslar, teknik literatür, seminer/fuarlara katılım gibi etkinlikler sonunda ARGE ilgili uzmanlarınca; firmalardan numune talebi yapılır. Sözkonusu malzemenin Kordsa'da kullanılabilirliği hakkında ilk teknik verilerin elde edileceği bu numuneler ARGE labaratuvarlarında test ve incelemeye alınırlar. Yapılan çalışmalar; "Hammadde Raporu" ile dökümante edilerek şirket içi ilgili bölümler bilgilendirilir. Sonuçların olumlu olması durumunda takip eden aşamalara geçilir.

5.2.1.2 "Tedarikçinin Kendisini Değerlendirme" Çalışması ve Denetlenmesi:

Kordsa kaliteli hammaddenin, kaliteli ürün için temel gereksinimlerin başında geldiği anlayışıyla; hammadde kalitesinin sürekliliğine dair güvencenin, Satıcının Kalite Yönetimi ve kalite sistemlerinin etkinliğinden geçtiği inancında ve uygulamasındadır. Bu anlamda ilk aşama olarak **"Tedarikçi Kendisini Değerlendirme Soru Kitapçığı"** tedarikçi firmaya gönderilir ve tedarikçi tarafından sistemlerini değerlendirmesi, geliştirme aşamasındaki konularla ilgili aksiyon planlarını yanıtlaması talep edilir. Alınan yanıttaki verilerin içeriği; üretim yerinde Kalite Sistem Denetlemeleri aşamasında iyi bir ön bilgilenme aracıdır. Tedarikçilere uygulanan; 2. Parti denetlemeler; yıllık bazda hazırlanan program çerçevesinde gerçekleştirilir.

Bu program, ilk maddede belirtildiği biçimde onay çalışmaları başlamış firmalar ile ikinci kez denetlenmesi ihtiyacı olan tedarikçiler ve Kordsa'nın satınalma öncelikleri düşünülerek oluşturulur.

5.2.1.3 İşletme Denemesinin Yapılması, Müşteri Onayı ve Hammadde Tanımının Oluşturulması:

"Müşteri Memnuniyeti" prensibi doğrultusunda yeni hammadde onay çalışması; talep eden müşteri veya müşteri onayı doğrultusunda işletmede 300 metrelik bir deneme üretimi ile sürdürülür. Deneme siparişi öncesinde; yeni hammadde ile ilgili teknik özelliklerin, ambalaj ve diğer kalite beklentilerinin belirtildiği **"Hammadde tanımı"** AR-GE bölümünce yaratılarak, ithalat/iç satınalma ve kalite sistemleri gruplarının kullanımına dağıtılır. İlk sipariş ekinde de tedarikçiye iletilir. Takip eden siparişlerde; ilgili hammadde stok kodu ve tanım revizyon numarası ile teknik talep yinelenmiş olmaktadır. Tanımda revizyon yapılması durumunda; ilgili revizyon satıcıya gönderilir. Yukarıda belirtilen deneme çalışması sonuçlarının Kordsa ve özellikle müşteri tarfından doğrulanması sonucu; hammadde sınırlı kabul listesine alınır.

5.2.1.4 Hammaddeler:

Malzemenin cinsi ve temin edildiği kaynağa göre; Kordsa'daki kullanımı amacıyla üç ayrı grupta kategorize edilerek izlenir.

- *Yeni Hammadde:* Sadece labaratuvar ölçeğinde test ve incelemeleri yapılmış potansiyel malzemedir.

- *Sınırlı Kabul Görmüş Hammadde:* Belirli bir müşteride kabul görmüş ve deneme çalışması tamamlanmış hammadde. Yaygınlaştırılması değişik proses ve müşteriler için kullanımın gerçekleştirilmesi şeklinde olabilmektedir.

- *Tam Kabul Görmüş Hammadde:* Geniş bir ürün gamı ve çok sayıda müşteri için kullanılabilen malzemelerdir. Müşteri istekleri ve pazarın durumu doğrultusunda belirli bir hammaddenin statüsü zaman içinde değişebilmektedir.

5.2.2 Hammadde Kabul Red Sistemi:

5.2.2.1 Tedarikçi Test Raporları İle Kordsa ve Tedarikçi Laboratuvarları Arası Karşılaştırma Çalışmaları:

Kordsa'ya sevk edilen hammaddelerin; tedarikçi test raporu içermesi esastır. Çünkü; tanım koşullarında uygun hammadde sevk edildiğinin kanıt ve belgesi bu rapor olmaktadır. Tedarikçi teknik verileri Kordsa ana veri tabanında kendi labaratuvar sonuçları paralelinde saklanır. Labaratuvarlar arası farklılıkların sayısal olarak belirlenebilmesi amacıyla; periyodik olarak tüm satıcılar arası karşılaştırma çalışması yürütülür.

5.2.2.2 Sevkedilen Hammaddenin Kontrol İşlemleri:

Hammaddenin ilk kontrolü; ambar elemanlarınca yapılan görsel kontrol ve tanımlamalardır. Diğer yandan; A.S.T.M.'e olarak yapılan örnekleme ile labaratuvarda fiziksel/kimyasal testler yürütülür. Kontrollerde; tanımda belirtilen değerlerle kıyaslamak esastır. Bu değerlere uygun olması durumunda hammadde kabul edilerek üretime serbest bırakılır. Kordsa'da tüm bahsedilen kabul işlemleri bilgisayar yoğunlaştırmak ve yalın ikmal politikası uygulayabilmektir. Bu anlamda yukarıda bahsedilen tedarikçi değerlendirmelerinde belirlenmiş olan taban puanın; 2 dönem altında kalan tedarikçiler çeşitlendirme listesine alınmazlar.

5.2.2.3 Problem Tesbiti Takdirinde Yürütülen İşlemler:

Hammaddenin kabulü veya kullanımı esnasında problemle karşılaşıldığında; ana fikir öncelikle satıcıyı bilgilendirmektir. Bu şekilde, tedarikçinin hatalı üretiminin devamı engellenmiş ve önleyici faaliyetler için çalışmalara vakit kaybetmeksizin başlanması sağlanmış olmaktadır.

Bu anlamda; kullanılan **"Kalite Aksiyon Talebi"** formu, problemle ilgili ana sebep ve düzeltici önlemler hakkında, tedarikçinin geri besleme yapması için dizayn edilmiştir. Hammadde probleminin tekrarının önlenmesi; tedarikçi değerlendirme açısından en temel kriter olarak kabul edilmektedir. Problemin incelenmesi esnasında; Kordsa ve Tedarikçi arasında oluşan konsensüs doğrultusunda; problem nedeniyle oluşan maddi kayıpların telafisi de ele alınmaktadır.

5.2.3 Kordsa Tedarikçi Değerlendirme Sistemi ve Hammadde Çeşitlendirme Listeleri

Problem bazında bilgi beslemenin yanısıra, Kordsa tedarikçilerine belirli periyotlarda global değerlendirme sonuçları aktarmaktadır. Bu değerlendirmeler ürün kalitesi, zamanında sevkiyat, kalite sistem değerlendirmesi, teknik/ticari ilişkiler, test raporu, ambalaj ve sevkiyat gibi hususları içermektedir ki; ürün kalitesinden sevkiyat kalitesine kadar müşteri memnuniyeti mozayiğinin bütünü tedarikçiye yansıtılmaktadır. Bu değerlendirmede; tedarikçiden beklenen iyileştirme ihtiyacı olan hususlarla ilgili aksiyon planları takip edilmekte; sonuçlar gözden geçirilmekte ve puanlamaya yansıtılmaktadır.

Yıl bazında oluşturulan **"Çeşitlendirme Listeleri"** yardımıyla, her hammadde tipinden en çok 3 değişik çeşidin o yıl içinde ikmali öngörülmektedir. Amaç; değişkenlikleri kontrol edebilmek, Kordsa ve Tedarikçi ilişkilerinde gücü Denetlemeler ISO-9001 doğrultusunda hazırlanmış olan soru listesi paralelinde yapılır ve saptanan uygunsuzluklar / gelişmeye açık alanlar tedarikçilere yazılı rapor şeklinde bildirilir. Firma tarafından gerekli aksiyonların alınması ve uygulama planının bildirilmesi talebinde bulunularak sonuçlar takip edilir.

Kordsa ilk olarak 1989 yılında başladığı Tedarikçi denetlemelerinde ; günümüze değin 12 ülkede 16 adet firma denetlemesi gerçekleştirmiştir. Bu denetlemeler ortak kazanımların oluşmasına temel teşkil etmektedir. Ayrıca; özellikle yurtiçi olmak üzere ambalaj malzemeleri ve diğer tedarikçilere; kalite sistem anlayışını yaygınlaştırmak amacıyla, planlı ziyaretler de yapılmaktadır. Bu ziyaretlerin konusu da karşılıklı kazanım için sistem ve kalite iyileştirmeleri olmaktadır.

5.2.4 Ortak Kazanımlar:

5.2.4.1 Kordsa Tedarikçi Ortak İyileştirme Çalışmaları:

Kordsa; hammadde kalitesini iyileştirme ve maliyet düşürme amaçlı birçok projeyi tedarikçileriyle ortak olarak sürdürmektedir. Hedef her iki taraf da kazanç sağlayacak biçimde kazan kazan prensibi doğrultusunda iyileştirmeleri gerçekleştirmektir. Örneğin iplik ambalajında mukavva kutudan stretch palet ambalaja geçiş tedarikçiye ambalaj malzeme kazancı, Kordsa'ya işçilik kazancı getirmesi yanısıra çevre koruma açısından da önemli bir değişiklik olmaktadır. Ortak iyileştirme çalışmaları; ana hammadde olan N66 iplik üreticisi Dusa ile operasyonel seviyeye kadar indirilmiş ve ortak iyileştirme çember çalışmaları sürdürülmektedir. Genel olarak; 1993 yılından bu yana tedarikçilerle ürün kalitesi iyileştirilmesi, ambalaj iyileştirme,bobin ağırlığı optimizasyonu gibi ana konu başlıklarında; 15 adet iyileştirme çalışması gerçekleştirilmiştir.

5.2.4.2 Kordsa Test Maliyetleri Kazanımları:

Anlatımda bahsedilen teknik yaklaşım; açık ve hızlı iletişim; tedarikçi kalite sistemlerini denetleme ve önerilerle iyileştirme gibi aktivitelerin sonucu olarak Kordsa hammadde test frekanslarını belirli bir sistematiğe bağlayarak, kalite maliyetlerini düşürmeyi gerçekleştirmiştir. Tedarikçi kalite sistem güvencesi; tedarikçi değerlendirme sonuçları ve Kordsa test verilerinin istatistiksel analiz sonuçlarına göre oluşturulmuş olan bu sistem vasıtasıyla, bazı tedarikçilerden temin edilen hammaddelerin kabulü doğrudan sevkiyat test raporu ışığında yapılabilmektedir. Ulaşılan bu aşama; tedarikçilere sistematik yaklaşım sürecinin sonucu olarak ortaya çıkmaktadır.

Özellikle son üç yılda; yıllık tüketilen ham iplik miktarının % 55'i test edilmeden, % 23'ü gelen lot sayısının 1/16'sı frekansı da test edilerek kabul edilmektedir. Ve bu şekilde labaratuvarlar açısından % 15 işgücü tasarrufu sağlanmıştır.

5.2.4.3 İş Ortaklığı Projeleri:

Müşteri ve Tedarikçi ilişkilerinin son aşaması olarak tanımlanabilecek olan iş ortaklığı uygulaması Kordsa'nın gündemindedir ve uygulanmaktadır.

Bu işbirliği; ortak tespit edilen pazarlara tedarikçinin hammaddesini; üreticinin deneyim ve test tecrübesiyle sunabilmek avantajı sağlamakta ve üretici firma için; pazar payını büyütmek; yeni pazarlarda kolay ve hızlı yayılım açısından önemli bir fırsat olmaktadır. Örnek olarak; Avrupa'daki ana polyester iplik tedarikçisi; ortak yapılan pazarlama ve müşteri teknik temaslar ile 5 değişik ülkede yeni lastik müşterileri kazanmıştır.

Sonuç olarak; Kordsa'nın tedarikçilerini kalite sistemlerinin ayrılmaz bir parçası olarak görmesi sonucu yukarıda belirtilen ortak kazanımlara ulaşılabilmesi mümkün olmaktadır (Kosova, 1995, s. 487-489).

5.3 Koç Grubu'nun Yan Sanayii Politikası

Koç Grubunda son 3 yıldır tedarikçiden dağıtıma kadar müşteri odaklı pipeline organizayon bilincinin pekiştirilmesine özen gösterilmektedir.

Koç grubunda son iki yıldır tedarikçilerin kalite ve teslimat performansları sürekli olarak izlenmektedir. Verimlilik performanslarını da izleme sistemi içine almak için çalışmalar yapılmaktadır.

Koç Grubunun sanayisi gelecek yüzyılda ayakta kalabilmek için "World Class" olmak zorundadır. Bunu belirleyecek olan da kalite ve hizmet performanslarının yanında, maliyet performansıdır. Yan sanayiden beklentiler ve ölçütler de doğal olarak aynı paralelde olmak durumundadır. Grupta sözkonusu politika, World Class uygulamalarının izlenmesi ve kendi pratikleriyle mukayese edilmesiyle sürekli güncel tutulmaktadır.

Koç Grubunun cirosunun yaklaşık %60-%70'ini tedarikçilerle yaptıkları iş hacmi teşkil etmektedir. Halen grubu 21. yüzyıla hazırlayan **KOÇ 2000 PROJESİ** içinde de büyük ağırlığı olan "yan sanayi cephesinde, süratle gelişme kaydedilmesi" amacı ile, grup şirketlerinin yetkilileri biraraya gelerek bir sanayi politikası oluşturmuşlardır. Politikanın ana metni aşağıdaki gibidir.

" KOÇ HOLDİNG GRUBU YAN SANAYİ POLİTİKASI EYLÜL 1993

Yan sanayi firmaları ile ana sanayi firmaları arasındaki sistem ve yöntemleri düzenleyerek, temin edilen mal veya hizmetlerin kalitesini geliştirmek ve ilişkileri KOÇ 2000 stratejileri doğrultusunda düzenlemek amacıyla, yan sanayi politikası oluşturulmuştur.

Yan sanayi firmalarımız ile müşterek menfaatlere sahip olduğumuzu kabul ederek, her türlü teknik işbirliğini sağlamak, toplam kalite kavramının

oluşması için yan sanayi firmalarımıza yardımcı olmak, kalite güvence sistemi ve tam zamanında teslim uygulamasına geçmek ana ilkemizdir.

Yan sanayi politikasına göre belirlenen performans kriterleri esas alınarak yapılan değerlendirmeler sonucunda başarılı olan firmalarla uzun vadeli sözleşmeler yaparak ortaklık anlayışını geliştirmek, teknolojik gelişmelere hızla uyum sağlamak, şeffaflığın getireceği maliyet ve kalite avantajları ile pazardaki rekabet şartlarımızı güçlendirmek hedefimizdir. "

On yıl öncesinin rekabet baskısı taşımayan ortamındaki yan sanayi ilişkileri ile, değişen makro-koşulların belirlediği tarz arasında keskin bir farklılık sözkonusudur. Birkaç yıl öncesine kadar Koç Grubu'nda da yan sanayiye geleneksel satınalmacı gözlükleriyle bakılıyordu. Şimdiki yaklaşım ise tam zamanında üretimi hedefliyor. Birkaç yılda değişen şartlarla, felsefelerini tamamen değiştirmek zorunda kalmışlardır.

Koç Grubunun yan sanayii politikasının temel niteliklerini birkaç madde ile eski uygulamalarıyla, mukayeseli olarak aşağıdaki gibi özetleyebiliriz.

1.ÜRÜN SPESİFİKASYONLARI AÇISINDAN

Geleneksel Satınalmada; Yan sanayiciden tasarım beklenemez. Spesifikasyonların sağlanması yeterlidir.

Tam zamanında üretimde; Yan sanayiciden, müşteri spesifikasyonlarının ötesinde, tasarıma katkıda bulunması beklenir. Geliştirici potansiyeli olmayan yan sanayici ile çalışılmaz.

2. SİPARİŞ İŞLEMİ AÇISINDAN

Geleneksel Satınalmada; Sipariş emri olmadan sevkiyat yapılamaz. İşlemler evraklarla yönetilip yönlendirilir.

Tam zamanında üretimde; Evrak için asgari zaman harcanır. Teslimat, miktar ve zamanı telefonla değiştirilebilir.

3.SATINALINAN PARTİ BÜYÜKLÜĞÜ AÇISINDAN

Geleneksel satınalmada; Büyük partiler halinde ve seyrek alım yapılır.

Tam zamanında üretimde; Küçük partiler halinde ve sık alım yapılır.

4.LOJİSTİK AÇIDAN

Geleneksel Satınalmada; Lojistik planlama yan sanayiciye bırakılmıştır. Teslim tarihlerinde kesinlik yoktur.

Tam Zamanında Üretimde; Lojistik planlamasını ana sanayi tespit eder. Teslim tarihleri kesin olup, günlük hatta saatlik programlara bağlanmıştır.

5.GİRİŞ KONTROLÜ AÇISINDAN

Geleneksel Satınalmada; Müşteri gelen malın sayım ve kontrolünü yapar. Örnekleme ya da %100 kontrol yapılmadan depoya gönderilmez.

Tam Zamanında Üretimde; Yan sanayide kalite güvencesi sağlandığı oranda gelen malın sayım ve kontrol işlemi tedricen azaltılır; neticede ortadan kaldırılır.

6. TEDARİKÇİ İLİŞKİLER AÇISINDAN

Geleneksel Satınalmada; Temel amaç kabul olan en düşük birim fiyatı yakalamaktır. İlişkiler kısa vadelidir.

Tam Zamanında Üretimde; Temel amaç uygun kalite ve fiyatı uzun dönemli bir kontratla sürdürmektir. İlişkilerin uzun vadeli olması beklenir.

7. TEDARİKÇİLERİN SEÇİMİ AÇISINDAN

Geleneksel Satınalmada; Her parça için birden çok yan sanayici ile çalışılır.

Tam Zamanında Üretimde; Her parça için tek yan sanayi tercih edilir. Yerleşimde yakınlık gözetilir. Kalite ve toplam maliyet önemlidir.

8. YAN SANAYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ AÇISINDAN

Geleneksel Satınalmada; Ürün kalitesi ile sevkiyat performansına dikkat edilir. Ancak birim fiyatın ağırlığı büyüktür. Tolerans içinde kalmak kaydı ile bir miktar fireye hoşgörü ile bakılır.

Tam Zamanında Üretimde; Ürün kalitesi ve sevkiyat performansı ağırlıklı olarak gözetilir. Birim fiyat yerine toplam maliyet takip edilir. Fireye hiçbir şekilde müsamaha edilmez.

Değişen makro koşulların tedarik alanında empoze ettiği yaklaşımları 3 ana başlık altında toplamak mümkündür:

1) Satınalma gücünün mümkün olduğu oranda tek elde toplanarak pazarlık avantajı sağlanması.

2) Tedarikçi kitlesinin, güvenilir nitelikte asgari sayıya indirgenmesi.

3) Tam bir güven ortamı içinde çalışılabilecek nitelikteki yan sanayilerle, kalite artırırken toplam maliyetin düşürülmesi doğrultusunda birlikte çalışma.

World Class olarak tanımlanabilecek pek çok firmanın bu doğrultuda bir sistem kurmuş olduğu görülüyor. Örneğin, General Elektrik, Ford, Xerox vb. firmalar, stratejik nitelikteki yan sanayilerini eğitmekte ve onların gelişimini denetlemektedirler.

Koç Grubun 2000'li yılların ötesine sağlıklı geçişini hedefleyen KOÇ 2000 Projesinde, kalite ve prodüktivitenin yarısını elinde tutan tedarikçi boyutu, "Planlı Geliştirme" başlığı ile ele alınmış bulunmaktadır.

Başka bir deyişle (P/G) faaliyeti, yukarıda 3. maddede belirtildiği gibi "Tedarikçilerle birlikte çalışma" sistematiğinin hayata geçirilmiş şeklidir. Koç Grubu geçen yıl tamamladıkları pilot uygulamaların sonunda, planlı geliştirme faaliyetinin, kalitede güvenceyi artırırken firma prodüktivitesini geliştirici dolayısı ile toplam maliyet düşürücü stratejik bir araç olduğunu görmüştür.

Planlı geliştirme ile, denetleme bazındaki değerlendirmeden, geliştirme bazlı değerlendirmeye geçilmiştir. Birkaç yıl öncesine kadar, yan sanayi kalite sistemine puan vermek üzere audit yapılırken, şu anda ise yan sanayiye audit faaliyetinin yanısıra eğitim ve danışmanlık hizmeti verilmektedir.

Planlı geliştirme 6 aşamada uygulanmaktadır:

1. Firma seçimi: aday firmalar, kalite ve performans kriterlerine göre belirlenmektedir. Firmaya yapılan bir ziyaretle, seçilen firmanın P/G programının bütünü hakkında bilgilenmesi sağlanmaktadır. Bu aşamada imzalanan bir sözleşme ile karşılıklı yükümlülükler belirtilmektedir.

2. Teşhis aşamasında: firma tekrar audit'ten geçirilerek eksiklikleri belirlenmekte; hangi metodolojilerde desteğe ihtiyaç duyulduğu tespit edilmektedir. Bu aşamada, seçilen firmalar, bilhassa gelişmeyi sağlayınca metodolojiler açısından değerlendirilir. Firmanın verdiği önceliğin yanısıra firmadaki bilgi ve uygulama durumları dikkate alınır.

3. Operasyon Planı'nda: metodolojik desteğin ne şekilde ve nasıl bir termin ile gerçekleştirileceği karalaştırılmakta, izleme göstergeleri tespit edilmektedir.

4. Metodoloji Eğitimi; KOGEM tarafından verilmektedir.

5. Planın uygulanması; Uzmanların danışmanlık hizmeti vermesi ve takip toplantılarıyla sağlanmaktadır. Firmanın kaydettiği gelişme, izleme göstergeleri aracılığı ile 6-9 aylık bir süreç boyunca takibe alınmaktadır. Seçilen metodolojilerde P/G uzmanları tarafından gerekli desteğin verilmesiyle, eğitim ve uygulama arasındaki boşluk kapatılmaktadır.

6.Uygulamanın Yaygınlaştırılması; P/G Metodolojilerinin ilk uygulamalarının yapılıp neticelerin görüldüğü 6-9 aylık dönemin sonunda, firma ile yürütülen çalışmalar sona ermiş olmaktadır.

Bu aşamada firmadan beklenen, eğitimin alındığı ve ilk uygulamaların yapıldığı metodolojilerin firma tarafından yaygınlaştırılmasıdır.

Bu amaçla, kalite ve prodüktivite boyutlarını kapsayan bir sürekli geliştirme planı firma ile müştereken hazırlanarak firmaya konur. Planda kalite ve prodüktivite hedefleriyle bunlara ilişkin terminler açıkça belirtilmiş olmalıdır.

Bu aşamada program, firma bünyesine tam ölçekte yapılandırılmaktadır. Başka bir deyişle, uygulamalar birkaç metodoloji ve bir kaç ürün çerçevesinden, tüm firma ölçeğine taşınmaktadır.

Firmanın bu aşamadaki takibi, yine P/G uzmanlarınca yapılır. Projeler ve prodüktiviteye yapılan katkı değerlendirilir.

Bu aşamadaki yan sanayilerle uzun vadeli sözleşmeler, karşılıklı bağlılığın yanısıra kalite ve prodüktiviteyi geliştirici nitelikte olmalıdır.

P/G ile firmaya uygulanan metodolojiler sayesinde, firmanın her üç eksendeki konumunu yükselterek onu "World Class" düzeyine çıkartmak suretiyle, temin edilen kalite ve maliyet boyutlarında eşzamanlı bir avantaj amaçlanmaktadır.

Ana sanayi şirketini P/G faaliyetinde motive eden unsur, yan sanayinin kaydettiği gelişme sayesinde giriş kalite kontrolün tamamen kaldırılacak olmasıdır. Zira, P/G faaliyetini başarıyla tamamlayan firmaların kalite sistemi ve performans düzeyleri %30'a varan oranda gelişme kaydetmektedir. Bu da, ana sanayinin katlanmak durumunda kaldığı uygunsuzluk maliyetlerinin sıfıra yaklaşması anlamını taşır.

Yan sanayi firmasını P/G faaliyetinde motive eden unsur, uzun vadeli sözleşmelerin getirdiği iş garantisidir.

Konvansiyonel sistemde bir ortaklık anlayışı yoktur. Tersine "herkesin kendinden sorumlu olduğu" anlayışı hakimdir. Sözleşmeler yapılsa dahi, kapsanan dönem kısa olup, sözleşme süresi sona erdiğinde başka firmaya dönülmesi keyfiyetine sıkça rastlanır.

Bu durum sürdüğü müddetçe, yan sanayi gerekli insan yatırımını ve teknolojik yatırımı yapmaz veya asgari seviyede tutar ve böylece taraflar arasında başta "hedef maliyet" olmak üzere ortaklığın gerektirdiği şeffaflığı sağlamak mümkün olmaz.

Uzun vadeli sözleşmeler, maliyet kontrolünün yanısıra yatırımlar için çok gerekli olan güven ortamını da yaratır.

Bu konum, Koç Grubunun yan sanayi politikasında 6.grup firmalar şeklinde tanımlanmıştır. P/G'ye uygun nitelikte firmalar ise 5.gruptan seçilmektedir.

P/G'den geçerek kalite güvencelerini geliştirmiş firmalar ki -bunlar Koç Grubu'nda 6.grup firmalardır-ana sanayiye doğrudan bağlı katmanı oluştururlar ve kendi sektörlerinde daha alt konumda yer alan firmaların müşterisi olarak onları denetlerler.

Koç Grubu'nda P/G kapsamında ele alınan Metodolojiler ve firmalara verilen eğitemler başlıca dört grup altında toplanabilir.

1/İstatistiksel Yöntemler

Örnek: Q7; (İstatistiksel Proses Kontrol), vb.

2/Ekip Çalışması Yöntemleri

Örnek:CEDAC; Kalite-çemberleri; Kalite geliştirme ekipleri, vb.

3/Kalite Sistemi

Örnek: Kalite maliyetleri, Kalibrasyon, ISO 9000, Kalite el kitabı, hata şekli etki analizi, vb.

4/ Prodüktivite ve diğer

Örnek; İşçi Prodüktivitesi; Toplam üretken bakım, standart zaman belirleme vb.

1993 yılından itibaren grubun eğitim enstitüsü niteliğindeki KOGEM, eğitim faaliyet programına yan sanayileri de dahil etmiştir.

Tedarikçiler açısından KOGEM'in iki farklı rolü var:

1- KOGEM'in grup bünyesindeki auditör ve planlı geliştirme uzmanlarını yetiştirmede oynadığı rol;

2- KOGEM'in yan sanayi eğitiminde oynadığı rol

Tedarik sistemi ile ilgili olarak, grup bünyesindeki elemanlara yönelik eğitimler 8 grupta toplanabilir:

1 Auditör Eğitim

2 Temel P/G Metodolojileri Eğitimi

3 P/G Uygulama Kılavuzu eğitimi

4 Eğitim Metodolojisi Eğitimi

5 Proje Yönetimi Eğitimi

6 Diğer P/G Metodolojilerinin Eğitimi

7 Prodüktivite Eğitimi

8 MTM Eğitimi

Tedarikçi değerlendirmesinin sağlıklı ve mukayese edebilir bazda yapılabilmesi için öncelikle auditör ve uzmanların aynı kalibrede olmasının eğitimle sağlanması gerekiyor. Bu bakımdan KOGEM'in fonksiyonu çok önemli.

Grup bünyesinde 50'nin üzerinde Auditör ve 30 kadar P/G uzmanının eğitimi KOGEM tarafından verilmiştir.

Bu Auditör eğitimi 2 ay, P/G Kalite Uzmanı eğitimi 4ay P/G Prodüktive Uzmanının eğitimi de 3 ay sürmektedir.

Yan sanayilere gelince; 1994 yılında, az önce bahsedilen kalite ve prodüktive metedolojileri, seçilen 84 adet yan sanayiden toplam 383 kişiye verilmiştir.

1995 yılında ise şimdiye kadar tespit edildiği kadarı ile 85 firmadan 391 kişiye metedoloji eğitimi verilmiştir. (Demirtaş, 1995, s.480-485)

6. PAŞABAHÇE CAM SANAYİİ VE TİC. A.Ş.'NİN TEDARİKÇİ YÖNETİMİNDEKİ EKSİKLİKLER VE ÖNERİLEN SİSTEM YENİLİKLERİ

ISO 9002 kalite belgesinin gerektirdiği kaliteyi güvence altına alan Paşabahçe; Toplam Kalite Yönetimi felsefesini ve onun getirdiği yaklaşımı da benimseyerek bu yolda çalışmalarını sürdürmektedir. Müşteri memnuniyeti ilkesine odaklanan kalite politikasıyla; tedarikçilerden, dağıtım ve pazarlama organizasyonlarına kadar uzanan zincirin halkalarını kontrol altında tutarak kalite bütünlüğünü sağlamaya çalışmaktadır.

Paşabahçe gelecek yüzyılda ayakta kalıp dünya pazarında rekabet edebilmek için kalite, hizmet ve maliyet performansıyla öne çıkmak zorundadır. Doğal olarak da yan sanayiden beklentiler ve ölçütler de aynı paralelde artmaktadır. Çünkü yalnız Paşabahçe'nin kendi içinde Toplam Kalite anlayışını benimsemiş olması yeterli olmamaktadır. Tedarikçilerin de bu anlayışa katılımını sağlamak için onlara yol gösterici olunmalıdır. Böylesi bir katılım ise tedarikçi firmaların maliyet, üretim, verimlilik, iletişim vb.gibi pek çok unsurun da önünde kalite unsuruna alışılmışın dışında farklı yaklaşmalarını sağlayarak mümkün olmaktadır. Bu amaçla, yan sanayi firmalarımız ile müşterek menfaatlere sahip olduğumuzu kabul ederek; her türlü teknik işbirliğini sağlamayı, toplam kalite kavramının oluşması için yan sanayi firmalarımıza yardımcı olmayı, kalite güvence sistemi ve tam zamanında teslim uygulamasına geçmeyi ana ilkemiz olarak benimsemiş durumdayız.

Tedarikçilerle ekip çalışması niteliğinde işbirliğine yönelik çalışmaların gerçekleştirilmesi, seçilen tedarikçilerle karşılıklı güven ve ortak çıkarlara dayalı uzun vadeli ilişkiler geliştirilmesi, gibi sistemi pekiştirici faktörlerin uygulanması konusunda eksiklikler mevcuttur. Yan sanayi politikasına göre belirlenen

performans kriterleri esas alınarak yapılan değerlendirmeler sonucunda başarılı olan firmalarla uzun vadeli sözleşmeler yaparak ortaklık anlayışını geliştirmek, teknolojik gelişmelere hızla uyum sağlamak, şeffaflığın getireceği maliyet ve kalite avantajları ile pazardaki rekabet şartlarımızı güçlendirmek ana hedeflerimiz arasına girmiştir.

On yıl öncesinin rekabet baskısı taşımayan ortamındaki yan sanayi ilişkileri ile, değişen makro-koşulların belirlediği tarz arasında keskin bir farklılık sözkonusudur. Kalite Güvence Sistem belgesi alana kadar Paşabahçe 'de de yan sanayiye geleneksel satınalmacı gözlükleriyle bakılıyordu. Şimdiki yaklaşımlar ise tam zamanında üretimi hedefliyor. Son yıllardaki değişen şartlarla, sadece ISO 9000 standartlarına uygun çalışmak özellikle Tedarikçi Yönetiminde eksik kalmış ve daha yaratıcı olarak sistemi çeşitlendirmek ve sürükleyicilik sağlamak şart olmuştur.

Alınan ISO 9002 belgesiyle birlikte; mal ve hizmet satın aldığı tedarikçilerin kalite ve teslimat performanslarını sürekli izlemek, geçerli tedarikçi listelerini belirlemek ve toplam kalite felsefesinin bir gereği olan nitelikli tedarikçilerle çalışmak için şirketin şartlarına uygun bir Tedarikçi Yönetimi prosedürü oluşturulmuş ve gereklilikleri yerine getirilmeye çalışılmaktadır. Aşağıda daha sonraki bölümlerde yapılacak olan karşılaştırmaların ve tespit edilen eksikliklerin daha iyi anlaşılması için mevcuttaki Tedarikçi Yönetimi prosedürdeki ana hatlarıyla anlatılmıştır.

6.1 Paşabahçe Cam Sanayii ve Tic. A.Ş.'deki Mevcut Tedarikçi Yönetimi

Paşabahçe Cam Sanayii ve Tic. A. Ş. mal ve hizmet satın aldığı tedarikçilerin kalite performanslarını sürekli izlemek, geçerli tedarikçi listelerini belirlemek ve toplam kalite felsefesinin bir gereği olan nitelikli tedarikçilerle çalışmak için gerekli sistemi kurmuştur.

Paşabahçe Cam Sanayii ve Tic. A.Ş.'nin tadarikçileri aşağıda gösterilen 6 ana grupta toplanır.

1. Hammadde Grubu
2. Ambalaj Grubu
3. Kalıp Grubu
4. İkincil İşlemler Grubu
5. Makina Teçhizat ve Yedek Parça Grubu
6. Aksesuar Grubu

Geçerli tedarikçi listesi oluşturulurken liste oluşturmadan önceki mevcut tedarikçiler listeye alınır,daha sonra değerlendirmeye tabi tutulurlar. Bunun dışında listeye yeni girecek tedarikçiler için tedarikçi mahaline sistem değerlendirmesi yapılır ve alınan girdi numunelerinin değerlendirme sonuçlarına göre tedarikçi listeye alınır. Kalite belgesine sahip tedarikçiler direkt listeye alınır. Tedarikçilerin kalite perfonmans ve seviyelerini izlemek, bunlarla ilgili kayıtları tutmaktan aşağıda belirtilen şeflikler sorumludur.

Tedarikçi Grubu	Sorumlu Şeflik
1. Hammadde	Harman ve Laboratuvar Şefliği
2. Ambalaj Malzemeleri	Ambalaj Şefliği
3. Kalıp ve Kalıp Malzemeleri	Kalıp İşleri Şefliği
4. İkincil İşlemler	Üretim Planlama Şefliği, Kalite Kontrol Şefliği
5. Makina teçhizat ve yedek parça grubu.	İşletme Bakım Onarım Şefliği
6. Aksesuar	Kalite Kontrol Şefliği

Tedarikçi değerlendirme sistemi üç ana bölümden oluşur. Bunlardan Girdi Performansları girdilere uygulanan muayene ve testlerle belirlenir. Kalite Sistem Denetimleri ise bizzat Tedarikçi firmaya giderek oluşturulur. Termin değerlendirmesi, malın istenilen tarihte firmamıza ulaşması anlamında değerlendirilir. Bu üç değerlendirme kriteri farklı tedarikçi grupları için farklı ağırlıklardadır. Yurtdışında bulunan ve yurtiçinde ISO 9000 serisi kalite belgesine sahip tedarikçiler kalite sistem denetiminde muaf tutulur, sadece girdi perfonmansı ve termine bakılarak değerlendirilir. O yıl içinde Kalite Sistem Denetimi yapılana kadar, tedarikçinin değerlendirmesi girdi performansı ve termin göz önüne alınarak yapılır.

Tedarikçilerin puanlaması aşağıdaki esaslar doğrultusunda yapılır.

Hammadde Grubu

Değerlendirme Kriterleri	% Ağırlık
Kalite Sistem Denetimleri	30
Girdi Performans Değerlendirmeleri	60
Termin	10

Girdi perfonmans değerlendirmelerinde hammadde girdi spesifikasyonlarına uygunluk esas alınır. Her parti için sertifika ve Araştırma laboratuvarı analiz sonuçlarına göre yapılır. Girdi performans değerlendirmelerine verilen 60 puanın dağılımı aşağıdaki şekildedir.

Fiziksel Kriterler (30 puan)	Kimyasal Kriterler (30 puan)
Tane Boyutu	Spesifikasyonlarda belirlenmiş
Rutubet	özellikleri karşılama oranına göre
	hesaplanır.

Hammadde analizlerinde ya da sertifika değerlerinde girdi spesifikasyonlarında belirlenen limitlerin dışına çıkması durumunda, limitleri aşan kriterlere '0', spesifikasyon limitleri içinde kalan kriterlere ise tam puan verilir.

Aylık olarak yapılan değerlendirmede, son yapılan Kalite Sistem Denetimi ve o ay içinde yapılan girdi performansı değerlendirmesi göz önüne alınır.Kalker, soda, kum,dolomit hammaddeleri Şişecam grubuna bağlı tek tedarikçi olan Cam-iş Madencilik tarafından sağlanmaktadır. Feldspat ve sodyum sülfat hammaddeleri ise Cam-iş Madencilik tarafından ilgili şirketlerle sözleşme sağlanır ve tarafımıza bilgi verilir.

Ambalaj Grubu

Grup Üretim Planlama Müdürlüğü bünyesinde fabrika Malzeme Üretim Planlama müdürleri ile tedarikçilerin listeye dahil edilmesine karar verilir. Değerlendirme kriterleri olarak firmaya yerinde sistem değerlendirmesi yapılır ve alınan girdi numuneleri laboratuvarlarda değerlendirilerek, bu sonuçlara göre listeye alınıp alınmayacağına karar verilir. Ambalaj Grubu değerlendirmesi için puanlandırma sistemi aşağıda belirtildiği gibidir.

Değerlendirme Kriterleri	% Ağırlık
Termin	10
Kalite Sistem Denetimleri	30
Girdi Performans Değerlendirmeleri	60

Her parti için uygulanan değerlendirmede puanlama 'Kutu Ön Kontrol Formu'na göre yapılır. Kontrol sonucunda kutu komisyonu tarafından red edilen parti için firmaya '0' puan verilir. Partinin kabul edildiği ancak 'Kutu Ön Kontrol Formu'nda belirtilen özelliklerden birini veya birkaçını karşılamadığı durumlarda bu özellikler için tespit edilen puanların toplamı kadar eksik puanlama yapılır.

Kalıp Grubu

Kalıp Grubu için puanlandırma sistemi aşağıda belirtildiği gibidir.

Değerlendirme Kriterleri	% Ağırlık
Kalite Sistem Denetimleri	20
Girdi Performans Değerlendirmeleri	70
Termin	10

Her set kalıp yada kalıp malzemeleri için yapılan girdi değerlendirmelerinde 'Kalıp Kontrol Raporu' dikkate alınır. Bu rapora göre, red edilen kalıplar için firmaya '0' puan kabul gören kalıplar için ise tam puan verilir.

İkincil İşlemler

İkincil işlemler için puanlandırma sistemi aşağıda belirtildiği gibidir.

Değerlendirme Kriterleri	% Ağırlık
Kalite Sistem Denetimleri	10
Girdi Performans Değerlendirmeleri	80
Termin	10

Bu firmalarda paketlenen ürünlere Kalite Kontrol Şefliği tarafından yapılan kontroller sonucu paketleme altyapımcıları kontrol rapor defterinde belirtilen red mamul oranının o ay ilgili firmaya paketlettirilen mamul oranı göz önüne alınarak değerlendirilir.

Geçerli tedarikçi listesinde yer alan ikincil işlem tedarikçilerin Paşabahçe Cam Sanayii ve Tic. A.Ş. Paşabahçe ve Kırklareli fabrikalarında son kontrolü yapılanlar bu fabrikaların sorumluluğundadır. Uygun kategoriyi sağlayamayan tedarikçilerin listeden çıkarılması konusunda ortak karar alınarak tedarikçiler listeden çıkartılır.

Makina Teçhizat ve Yedek Parça Grubu

Puanlamada aşağıdaki ağırlıklar esas alınır.

Değerlendirme Kriterleri	% Ağırlık
Kalite Sistem Denetimleri	20
Girdi Performans Değerlendirmeleri	70
Termin	1

Girdi performans değerlendirmeleri teknik resme uygunluk esas alınarak yapılır. Girdi performans değerlendirmelerinde 70 puanın açılımı aşıdaki şekildedir.

Teknik resme uygunluk(70 puan)	% Ağırlık
Uygun	70
Düzeltmeden sonra uygun	35
Red	0

Aksesuar Grubu

Aksesuar Grubu için puanlandırma sistemi aşağıda belirtildiği gibidir.

Değerlendirme Kriterleri	% Ağırlık
Kalite Sistem Denetimleri	10
Girdi Performans Değerlendirmeleri	80
Termin	10

Her yeni parti için; red edilen partiler için '0' kabul edilen partiler için tam puan verilir.

Kalite Sistem Denetimleri "Yetkin Dış Tedarikçi Denetim Soru Listesi" Şekil 5.2 rehberliğinde yürütülür. Bu listedeki sorulara verilen cevaplar ve firmanın gezilmesi sırasındaki yapılan gözlemlerin sonucuna göre genel bir değerlendirme yapılır ve firmaya 100 üzerinden puanlar verilir.

Tedarikçi firmaların Kalite Güvence Sistemine sahip olmaları ve bunu belgelendirmiş olmaları durumunda, denetim döneminde belgelendirilmiş firmalara kalite sistem denetimleri uygulanmaz.

Kalite Sistem Denetimlerinin yürütme yetkisi Kalite Güvence Sorumlusu sorumluluğundadır. Kalite Güvence Sorumlusu yıllık denetim planını hazırlar. Firma ile irtibata geçerek denetimin amacını, tarihini tespit eder.

Kalite Sistem Denetimleri Kalite Güvence Sorumlusunun belirlediği ekipçe gerçekleşir. Ekip, girdi performansını değerlendiren bölümlerden seçilen kişilerden oluşur.

Tedarikçiyle görüşülmesini takiben kalite denetimi öncesinde firmaya Kalite Güvence Sorumlusu tarafından "Kalite Sistem Denetimi Bildirim Formu" Şekil 5.1 gönderilir.

Denetim ekibi denetim sonunda "Kalite Sistem Denetim Raporu"nu Şekil 5.2 hazırlar.

Kalite Sistem Denetim Raporu kapanış toplantısında denetim ekibi ve firma üst düzey yetkililerince imzalanır. Tespit edilen uygunsuzluklardan önemli görülen ve öncelik verilmesi düşünülenler için termin belirlenir. Formun bir kopyası firmaya verilir. Düzeltici faaliyetlerin sonucu bir sonraki denetimde değerlendirilir.

Kalite Sistem Denetimleri normal olarak yılda 1 kez yapılır. Ancak Kalite Güvence Sorumlusu Tedarikçilerin performansına göre denetim aralığını kısaltabilir ya da uzatabilir.

Tedarikçi kalite performans seviyelerinin belirlenmesi sonucunda Geçerli Tedarikçi Listeleri oluşturulur.

Tedarikçilerin performansını izlemekten sorumlu olan şeflikler her ay sonunda tedarikçilerine verdikleri puanları Kalite Kontrol Şefliği'ne iletirler. Bu değerlendirmeler Kalite Performans Raporu'nda yayınlanır.

Tedarikçilerin aldıkları puanlara göre değerlendirilmesi işlemi aşağıdaki esaslar doğrultusunda yapılır.

Kategori	Puan	Değerlendirme
D	0-49	Kalite riski hiç bir zaman göz ardı edilemez.
C	50-69	Zorunluluk karşısında ilişki kurulabilir.
B	70-89	Gelişme vaadediyor, ilişkiler sıklaştırılabilir.
A	90-100	Her açıdan uygun.

B kategorisinin altına düşen tedarikçiye Kalite Güvence Sorumlusu tarafından yazı yazılır. Diğer ayki değerlendirmesinden sonra aldığı puana göre değerlendirme yapılır.

Geçerli tedarikçi listesinde bulunmayan dış tedarikçilerden mal veye hizmet alınmaz. Acil durumlarda geçerli tedarikçi listesinde bulunmayan tedarikçilerden mal alınabilir. Böyle durumlarda tedarikçi bir değerlendirmeye tabi tutulmadan listeye alınır fakat daha sonraki aylarda diğer tedarikçiler gibi değerlendirilir. İstenilen kalite standartlarını sağlamama durumunda listeden çıkartılır.

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ

ŞİŞECAM

Paşabahçe Cam Sanayii ve Ticaret A.Ş.

Mersin Fabrikası

Tarih: / / 199

KALİTE SİSTEM DENETİMİ BİLDİRİM FORMU

Sayın.....

Firmalarımız arasında ,..... tarihinde yapılan görüşme sonucu firmanızın kalite sistem faliyetlerinin değerlendirilmesi amacıyla, aşağıda belirtildiği şekilde bir denetim planlanmıştır.

Bilgilerinize sunarım.

Kalite Güvence Sorumlusu

Denetim Tarihi:

Denetim Ekibi:

Denetim aşağıda belirtildiği şekilde yürütülecektir.

1. Açılış Toplantısı
2. İşletme Gezisi
3. Alt Yapımcı Soru Listesinin irdelenmesi
4. Kapanış Toplantısı

Şekil 5.1

ŞİŞECAM

Paşabahçe Cam Sanayii ve Ticaret A.Ş.

Mersin Fabrikası

KALİTE SİSTEM DENETİMİ RAPORU

Denetlenen Firma :

Denetlenen Firma Adresi :

Uygulamada Esas Alınan Standart :

Denetleme Tarihi :

Denetim Ekibi :

Denetimin Amacı : ☐ Periyodik Kalite Sistem Denetimi

☐ Düzeltici Faaliyetlerin Kontrolü

Uygunsuzluk Hakkında Bilgiler : Standart Madde No :

Firma Yetkilisi Denetçi

İmza İmza

Gerçekleştirilecek Düzeltici Faaliyet :

Tamamlama Süresi :

Firma Yetkilisi

İmza

Düzeltici Faaliyet Sonucu : ☐ YETERLİ ☐ YETERSİZ

Açıklama :

İmza Tarih

Denetçi :

Kalite Güvence Sorumlusu :

Ek : Yetkin Dış Tedarikçi Denetim Soru Listesi

Şekil 5.2

ŞİŞECAM

Paşabahçe Cam Sanayii ve Ticaret A.Ş.

Mersin Fabrikası **Denetlenen Dış Tedarikçi**

YETKİN DIŞ TEDARİKÇİ DENETİM SORU LİSTESİ

SORU NO	BAKILACAK KONULAR	GÖRÜŞLER, AÇIKLAMALAR	UYGUNSUZLUK NO.
1	Firmanızda toplam kaç kişi çalışıyor?		
2	Uygun ürünün sevki, sipariş kontrol, depolama, muhafaza, vs alınması satınalma, kalite kimlerin sorumluluğunda?		
3	Siparişler alınmadan önce olabilirlik, kapasite, termin, malzeme, muayene ve deney şartları, taşıma, depolama ve kaynakların yeterliliği gözönüne alınarak mı değerlendiriliyor?		
4	Siparişleri kim değerlendiriyor? Nasıl?		
5	Siparişlerdeki değişikliklerde firma ile nasıl koordinasyon kuruluyor? Kayıtlar tutuluyor mu?		
6	Satınalma ihtiyaçları nasıl belirleniyor?		
7	Satın alma dökümanları sipariş edilen ürünü açık ve net olarak belirleyip istenilen özellikleri ve kalite düzeyini içeriyor mu?		
8	Satın alınan ürünler için uygunluk belgesi isteniyor mu?		
9	Firmanın verdiği terminlere uyma konusunda neler yapılıyor?		
10	Ürettiğiniz ürünler son kontrolden geçiyor mu? Bu kontroller nasıl yapılıyor?		
11	Son kontrollerin yapılmasından kim sorumlu? Kayıtları tutuluyor mu?		
12	Üretim esnasında yapılan kontroller var mı? Varsa kim sorumlu, nasıl yapılıyor?		
13	Giriş kontrolü yapılıyor mu? Giriş kontrolünden kim sorumlu, etkinliği nedir?		
14	Giriş kontrolünden nasıl yararlanılıyor, kayıtları tutuluyor mu?		

ŞİŞECAM

Paşabahçe Cam Sanayii ve Ticaret A.Ş.

Mersin Fabrikası **Denetlenen Dış Tedarikçi**

YETKİN DIŞ TEDARİKÇİ DENETİM SORU LİSTESİ

SORU NO	BAKILACAK KONULAR	GÖRÜŞLER, AÇIKLAMALAR	UYGUNSUZLUK NO.
15	Uygun olmayan ürün olduğunda bu ürünler ne yapılıyor?		
16	Uygun olmayan ürünlerin ne yapılacağı hakkında sorumluluk kimde?		
17	Uygun ürün ile uygun olmayan ürünlerin karışmaması için ne gibi tedbirler alıyorsunuz,bu konuda neler yaptınız?		
18	Tarafımızdan temin edilen ürünlerin inceleme,depolama,muhafaza şartları nelerdir?		
19	Tarafımızdan gönderilen ürünlerin hasar görmesi,kaybolması,bozulması durumunda neler yapılıyor?		
20	Tarafımıza ulaşan ürünün üretim aşamasındaki verilerine ve üretim tarihine ulaşılabiliniyor mu?		
21	Son kontrolü bitmemiş ürünün sevki nasıl engelleniyor?		
22	Ürünlerinizi nasıl tanımlıyorsunuz?(seri no,damga,etiket,...vs)		
23	Uygunsuzluklar oluştuğunda ve bunların tekrarını engellemek için neler yapılıyor?		
24	Müşteri şikayetleri değerlendiriliyor mu?		
25	Stok sahalarında ürünler nasıl korunuyor?		
26	Ürünlerin minimum hasarla taşınabilmesi için ambalajlama konusunda neler yapılıyor ya da yapılanlar nelerdir?		
27	Sevkiyat esnasında ürün ile beraber gönderilen dökümanlar(irsaliye...vb) mevcut mu?Bunların hazırlanmasından kim/kimler sorumlu?		
28	Elemanlara kendi konularında ya da kişiyi geliştirme amaçlı eğitimler veriliyor mu?		

6.2 Firmanızda Etkin Bir Tedarikçi Yönetim Modeli Uygulanıyor Mu?

Paşabahçe Fabrikası'nın Tedarikçi Yönetimi'ndeki eksikliklerinin daha net ve öz bir şekilde görülebilmesi ve uygulamada yapılacak çalışmalara rehber olması amacıyla işletmelerde etkin bir tedarikçi yönetim modeli uygulanıp uygulanmadığını ortaya çıkaracak nitelikte bir soru listesi oluşturulmuştur. Bu soru listesini 1997'den beri ISO 9001 belgesi olan ve tedarikçileriyle başarılı ilişkileri olan TEMSA A.Ş. Otomotiv Grubu da yanıtlamıştır. Aşağıda sorular karşılaştırmalı olarak görülebilmesi açısından TEMSA ve PAŞABAHÇE'nin yanıtlarıyla (özetlenerek) birlikte verilmiştir. TEMSA'nın verdiği cevaplar birçok konuda fabrikamızın bu konudaki eksikliklerini ortaya çıkarmış ve yapılacak geliştirme çalışmaları için örnek teşkil etmiştir.

Tedarikçilerin Seçimi

1) Tedarikçi firmaların seçimi için dökümante edilmiş bir sistem mevcut mu ?
TEMSA Tedarikçilerin seçiminde mevcut bir prosedür var. Yeni parça devreye gireceğinde ise genellikle benzeri parçaları uzun zamandır bizin için üretmekte olan tedarikçiler tercih ediliyor. Ancak, yeni parça özellik olarak yeni bir tedarikçi gerektiriyorsa, ilgili prosedüre göre min. 3 tedarikçi araştırması yapılarak kriterlere uyan tedarikçi seçiliyor.
PAŞABAHÇE Paşabahçe Fabrikası mal ve hizmet satın aldığı tedarikçilerin seçimini ISO 9002 kalite sistemine uygun olarak oluşturduğu prosedüre göre yapmaktadır.
2) Kalifiye tedarikçilerin seçimi hangi kriterlere göre yapılmaktadır?
TEMSA Yeni tedarikçi seçimi esnasında tedarikçiye ait yer (açık/kapalı alan), makina parkı, eleman sayısı ve kalifiye olup olmadığı, mevcut müşterileri, ürün çeşidi, kalite belgesi gibi kriterler inceleniyor ve kayıt altına alınıyor. Tedarikçinin yeni parça için belirttiği fiyatla birlikte bu kriterler değerlendirilerek tedarikçi seçimi yapılıyor. Bu şekilde seçilmiş tüm tedarikçiler arasından bazılarının kalite güvence sistemi onaylanabiliyor. Bu onay sayesinde tedarikçinin sevkettiği ürünler kontrolsüz (termin/miktar/hasar ve kalite raporu kontrolü yapılarak)doğrudan ambara alınabiliyor. Ayrıca, zaman içerisindeki birliktelikte sorunlar çoğalmışsa, bu onay geri alınıyor ve hatta tedarikçi ile çalışma iptal ediliyor.

PAŞABAHÇE Mevcut Geçerli Tedarikçi Listesi, Şişecam bünyesindeki diğer firmaların da çalıştığı tedarikçilerden oluşturulmuş daha sonra ISO 9002 şrtlarına göre değerlendirmeye tabi tutulmuşlardır. Kalite belgesine sahip tedarikçiler direkt olarak listeye alınmaktadır. Ancak listeye yeni girecek tedarikçiler için uygulanacak yöntem prosedürde de net olarak belirtilmemiş ve bunun için bir sistematik oluşturulmamıştır.
3) Firmanın uygunluğunun saptanarak seçiminde kalite bölümü ve ilgili uzman bölüm rol almakta mıdır?
TEMSA Bu konuda temel görev üç bölüme aittir. Satınalma, Kalite ve Ürün Geliştirme (Proje). Bu bölümlerden oluşan bir ekip çalışma başlangıcında ve yılda 1 kez tedarikçiyi denetlemektedir.
PAŞABAHÇE Sadece ilgili uzman bölüm etkin olmaktadır.
4) Tedarikçiler sözleşme, kalite sistemi ve özel kalite güvence şartlarını yerine getirme yeteneklerine göre değerlendirilerek mi seçiliyor?
TEMSA Ürüne ait spesifikasyonlar dışında tedarikçiden istenen şartlar var ise sözleşme başlangıcında veya sonrasında ilgili uzmanlarca bu hususlar takip edilir. Öncelikle tedarikçinin bu şartları sağlayacak konuma gelmesi için çalışılır, varsa eksiklikler tespit edilir. Eğer gerek kalite gerekse diğer şartlar (üretim esnekliği, zamanında ve uygun termin yeteneği, fiyat vs.) açısından istenilen yeteneğe sahip değilse firma ile bağlantı yapılmıyor, veya bağlantı varsa firma bulunarak bağlantı koparılıyor. Genellikle uzun süreli bir tedarikçi ilişkisi düşünüldüğü için ilk tedarikçi seçimine çok özen gösteriliyor.
PAŞABAHÇE Kalite belgesine sahip tedarikçiler direkt olarak listeye alınırken bazı özel prosesler için istenen kalite güvence şartlarını yerine getirebilme yeteneklerinin belgelenmesinin istendiği durumlar olmaktadır.
5) Tedarikçilerin işletmeye yakınlığı, kalite sistem belgesine sahip olması ve finansal durumu seçimde ne kadar önem arz ediyor?
TEMSA İlk tedarikçi seçiminde aynı ürün için 3 firmanın özellikleri karşılaştırılıyor. Kalkite sistem belgesi sahip olmak, yakınlık, fiyat uygunluğu ve tedarikçinin yaklaşımları gibi hususlar bir bütün olarak değerlendiriliyor. Her kriter için belirlenmiş bir ağırlık yok. Bazen herhangi bir kriter diğerinden daha öne çıkabiliyor. Geliştirme çalışmalarına açık ve yatkın olmasının değerlendirilmesinde finansal durum etkin olmaktadır.
PAŞABAHÇE Kalite Sistem Belgesine sahip tedarikçiler hiçbir değerlendirme yapılmadan direkt olarak listeye alınmaktadır. İşletmeye yakınlıklarına önem verilirken, finansal durumlarına çok fazla dikkat edilmemektedir.

Tedarikçilerin Değerlendirilmesi

6) Tedarikçilerin işletmelerine, üretim tesislerini ve kalite kontrol sistemlerini doğrulamak amacıyla, değerlendirme ekibi göndermeyi benimsiyor musunuz?
TEMSA Evet, 3 kişilik bir ekip yılda min. 1 kez gönderilmektedir.
PAŞABAHÇE Kalite Güvence Sorumlusunun belirlediği ekipçe gerçekleştirilir.
7) Değerlendirme ekibinizin elemanlarını seçerken, ürün ve üretim teknolojisini bilen ve kalite güvenceden birilerinin olmasına önem veriyor musunuz?
TEMSA Evet, ekip Satınalma, Kalite Güvence ve Ürün Geliştirme bölümlerinden birer elemandan oluşur.
PAŞABAHÇE Ekip sadece girdi performansını değerlendiren bölümlerden seçilir.
8) Değerlendirme ekibinize tedarikçinin değerlendirilmesi için gerekli talimatları ve soru listelerini sağlıyor musunuz?
TEMSA "Tedarikçi'nin Kendisini Değerlendirme Soru Kitapçığı" adı altında hazırlanan bir kitapçık döküman bazlı bir ön değerlendirme ve firmaya yerinde yapılacak denetim için bir ışık tutması amacıyla seçim aşamasında gönderilmektedir. Ayrıca Tedarikçi'nin yerinde yapılan denetimde ekibe rehber olacak nitelikte bir soru listesi daha hazırlanmıştır.
PAŞABAHÇE "Yetkin DışTedarikçi Denetim Soru Listesi" (Bkz. Şekil 5.2) rehberliğinde yapılmaktadır.
9) Seçilen tedarikçilerin kabul edilebilir tedarikçiler listesine sokulması açısından, değerlendirme raporları uzman bir kişi veya komite tarafından gözden geçiriliyor mu?
TEMSA Evet, ilgili bölüm yöneticileri, Kalite Güvence 'den ve Satınalma'dan birer kişinin oluşturduğu bir komite değerlendirme raporlarını inceleyerek son kararı vermektedirler.
PAŞABAHÇE Değerlendirerek karar verme işlemini sadece Kalite Güvence Sorumlusu yapmaktadır.
10) Çeşitli tedarikçilerin performanslarının gözlemlenmesi ve yetersiz olanların yeniden değerlendirilmesini içeren bir takip prosedürünüz var mı?
TEMSA Evet, bir prosedür mevcut. Yaklaşım ilk olarak tedarikçinin istenilen seviyeye yükseltilmesidir. Yaklaşık altı aylık bir sürede bu başarılamazsa alternatif arayışlarına başlanır. Eğer problem altı aylık bir süreyi bekleyemeyeceğimiz kadar acilse (Ör: emniyet parçaları veya prosesleri ile ilgiliyse, veya çok yüksek bakım-tamir-servis maliyeti getiren bir problemse) mevcut tedarikçinin yanında alternatif tedarikçi için hemen harekete geçilir. Tedarikçilerin üretim performansları da aylık bazda bilgisayarda değerlendirilir ve hem şirket içi hem de tedarikçiye raporlanır. Bu raporda o ay için en iyiden en kötüye tüm tedarikçiler ve performans değerleri, ayrıca tüm temin edilen parçaların performans grafikleri vardır.

PAŞABAHÇE Tedarikçilerin performansının takibinden ve aylık olarak değerlendirilmesinden ilgili bölüm şeflikleri sorumludur. Girdi kontrolleri ve termine göre bir punlama yapılır. Değerlendirmede B kategorisinin altına düşen tedarikçiye Kalite Güvence Sorumlusu tarafından bir yazı yazılmakta ve diğer ayki değerlendirmesinden sonra aldığı puana göre değerlendirme yapılmaktadır. Yine aynı durum söz konusu olduğu zaman geçici olarak listeden çıkarılmaktadır.
11) Yetersiz performans gösteren tedarikçilerin listeden çıkarılması için yerleşmiş bir kriteriniz var mı?
TEMSA Hayır, belirli bir kriter yok. Ürün kalitesinin düşüklüğü nedeniyle olabileceği gibi termine uyumsuzluk veya maliyet yüksekliği nedeniyle de olabilir.
PAŞABAHÇE Aylık değerlendirmelerde iki defa üstüste C alan firmalar geçici olarak listeden çıkarılmaktadır.
12) Listeye yeni girecek tedarikçilerin nasıl ilave edileceği belirli mi?
TEMSA Evet, yukarıda Tedarikçi Seçimi konusunda 2 ve 5. Soruların cevabında anlatıldı..
PAŞABAHÇE Şu anda sadece mevcut tedarikçilerle çalışılmakta ve yeni tedarikçi arayışına girilmemektedir. Çünkü tedarikçi listesi ilk hazırlandığında çok alternatifli olarak hazırlanmıştır. Bu yüzden de bu konuda uygulanacak yöntem prosedürde net olarak belirtilmemiş, bunun için bir sistematik oluşturulmamıştır.
13)Tedarikçi firmalara periyodik olarak kalite sistem denetimleri yapılıyor ve sonuçları kaydediliyor mu ?
TEMSA Evet, 3 kişilik bir ekiple yılda min. 1 kez yapılır, sonuçlar kayıt altındadır.
PAŞABAHÇE Kalite Sistem Denetimi periyodik olarak yılda bir kez yapılır. Sonuçlar kalite kaydı niteliğinde saklanmaktadır.
14) Tedarikçilerin daha önceki yeterlilik ve performanslarını belirtir kalite kayıtları niteliğindeki kalite denetim raporlarından yararlanılıyor mu?
TEMSA Evet, değerlendirmelerde sürekli göz önünde tutulmaktadır.
PAŞABAHÇE Tedarikçi değerlendirme sistemi üç ana bölümden oluşmaktadır; Girdi Performansları, Termin ve Kalite Sistem Denetimleri. Bu üç değerlendirme kriteri farklı tedarikçi grupları için farklı ağırlıklardadır. Girdi performansları ve termin aylık olarak değerlendirilirken, Kalite Sistem Denetim sonuçlarının değerlendirmesi yılda bir kez yapılmakta ve aylık değerlendirmelere tüm sene boyunca yansıtılmaktadır.

15) Ürün performanslarının son bir yıllık değerlendirmesi yapılıyor mu?
TEMSA Evet, aylık bazda bilgisayarda değerlendirilir. Ürün performanslarının yer aldığı raporda o ay için en iyiden en kötüye tüm tedarikçiler ve performans değerleri sıralanır, ayrıca tüm temin edilen parçaların performans grafikleri de vardır. Sene sonunda ise tüm aylık değerlendirmelerin birlikte bulunduğu senelik raporda yıllık değerlendirme yapılır. Bu raporlamalar tedarikçiye de gönderilir.
PAŞABAHÇE Aylık olarak yapılan girdi performanslarının değerlendirilmesinde; her girdiye uygulanan muayene ve test sonuçlarıyla termin uyumu kullanılır. Yıllık değerlendirmede ise bütün ayların değerlendirmesi göz önünde tutulur.
16) Tedarikçilerin sevkiyat performanslarını takip eden bir sistematik var mı?
TEMSA Evet, termin programı bilgisayarda gün bazında her ürün için belirlenmiştir. Tedarikçi belirli toleransta erken/geç sevkiyat yapabilir. Aksi takdirde ürün kabulü gerçekleşmez.
PAŞABAHÇE Gelen her sevkiyata malın istenen tarihte firmamıza ulaşması anlamında termin değerlendirmesi yapılır, ve aylık değerlendirmede kullanılır.

Satınalma Verileri

17) Tedarikçilerden satın alınan ürünlerin belirtilen şartlara uymasını sağlamak için sipariş edilen ürünü açık ve net olarak belirleyip istenilen spesifikasyon ve kalite düzeyini içeren satınalma dökümanları oluşturuluyor mu?
TEMSA Evet, ürüne ait tüm bilgiler tedarikçiye dosya halinde verilir. Teslim edilen dökümanlar satınalma kayıtlarında mevcuttur.
PAŞABAHÇE Evet, sipariş bilgileri ürünün istenen şartlara uymasını sağlamak için istenilen spesifikasyon ve kalite düzeyini içeren teknik verileri içermektedir.
18) Sipariş edilen ürünü açık olarak tarif etmesi için satınalma dökümanı olarak kullanılan belgeler ve formlar nelerdir?
TEMSA Resimler, çalışma standartları, kontrol sertifikaları, kalite anlaşmaları, çalışma ve kontorl talimatları, ambalajlama ve nakliye talimatlarıyla ilgili dökümanlardır.
PAŞABAHÇE Teknik veriler, şartnameler, çizimler, proses teçhizatı, proses şartları, muayene talimatları vb. içeren dökümanlardır.
19) Bu belgelerin hazırlanmasından kim sorumludur?
TEMSA Satınalma ve ilgili ürün geliştirme (proje) grubu.
PAŞABAHÇE Satınalma (Malzeme Tedarik Yöneticisi) ve siparişi açan ilgili mühendislik birimi.

20) Kalite sorunlarının ve miktar açısından anlaşmazlıkların çözüm yöntemlerini sağlamak amacıyla, sipariş verilmeden önce, anlaşma yapılmasına yönelik prosedürleriniz var mı?
TEMSA Evet, kalite sorunlarına yönelik problemlerde; tedarikçi ve Temsa kalite bölümü uzmanları karşılıklı görüşerek çözüm ararlar. Ancak miktar hususundaki problemlerde, her tedarikçi ile ilişkiyi sağlaması için belirlenmiş ilgili satınalma sorumlusu sorumluluk taşır. Tedarikçiye ilgili satınalmacının gönderdiği termin programı sipariş anlamı taşır ve ayrıca anlaşma yapılmaz. Ancak ilk anlaşma esnasında aylık min. termin sapması tedarikçiye bildirilir.
PAŞABAHÇE Yapılan alıma göre sözleşme yapılması gerekiyorsa firma ile satın alınacak mal ve hizmetin tanımını, miktarını, özelliklerini açıkça belirten, varsa şartnameye uygun bir sözleşme yapılır. Teminat alınır, gerektiğinde cezai müeyyide konulur. Sözleşme yapılması gerekmeyen alımlarda da sipariş, numune, teslim şartnamesi ve detay tanımlamayla firmaya bildirilmektedir.

Satınalınan Ürünün Doğrulanması

21) Satınalınan ürünler için bir uygunluk belgesi isteniyor mu ?
TEMSA Evet,Tedarikçi Raporu, Hammadde Analiz Raporu, TSE Belgesi, CE Belgesi, E Belgesi gibi belgeler.
PAŞABAHÇE Hammadde Analiz Raporu (Sertifikası), Kalıp Kontrol Formu gibi tedarikçinin kendi muayene ve test sonuçlarını içeren bilgiler ve proses kontrol kayıtları istenmektedir.
22) Satınalınan ürünlerin istenen özelliklere uyup uymadığının hem tedarikçinin tesislerinde hem de teslim alındıktan sonra şirket bünyesinde muayene ve test faaliyetleriyle doğrulama hakkınız var mı?
TEMSA Evet, Ayrıca yapılan kontrollerde uygunsuzluk bulmamamız daha sonraki problemler sonucunda (garanti süresi sonuna kadar) red etmeyeceğimiz anlamı taşımamaktadır.
PAŞABAHÇE Genel olarak muayene ve kabul örneklemesi kendi şirket bünyemizde yapılmaktadır. Ancak bazı özel malzemelerin imalat aşamasında da tedarikçinin tesislerinde yapılabilmektedir.

23) Sevk edilen ürünlerin kalite düzeylerini belirlemek amacıyla Giriş Muayene ve Test prosedür ve talimatları oluşturulmuş mu?
TEMSA Evet, bu konuda 1 prosedür ve malzemelere göre 600 talimatımız bulunmaktadır.
PAŞABAHÇE Ürün kalitesini etkileyen tüm girdilerin (hammadde, yardımcı hammadde, ambalaj malzemesi, makina yedek parçaları, kalıplar vb.) belirlenmiş girdi spesifikasyonlarına uygunluğunun kontrolü için ilgili bölümlerin sorumlu olduğu Giriş Muayene ve Test Prosedürleri ve talimatları oluşturulmuştur.
24) Gelen malzemelerin kalitesinin doğrulanması nasıl ve kimler tarafından yapılıyor?
TEMSA Giriş Kontrol ve Labaratuvar şefliklerine bağlı enspektörler kontrolü gerçekleştiriyor.
PAŞABAHÇE Malzeme Ambar Şefi tabii üye olmak üzere gelen malzemeyle ilgili bölümden iki kişinin oluşturduğu Malzeme Değerlendirme Kurulu tarafından malzemeyle ilgili muayene ve test talimatlarına göre yapılır.
25) Sorunlu ürünlerin iadesi nasıl yapılıyor?
TEMSA Üretim Hattında iade ise Hatalı Parça İade Fişi, Giriş Kalite Kontrol'den iade ise Giriş Kalite Raporu, müşteriden iade ise Garanti Raporu ile iade yapılıyor. Tüm raporlarda hata tanımı ve miktarı belirtiliyor.
PAŞABAHÇE Malzeme Değerlendirme Kurulu tarafından red edilen malzeme için Malzeme Kontrol Formu düzenlenir. Teslim Belgesi ekleri ve Malzeme Kontrol Formu'nun (Red Tutanağı) bir nüshası Satınalma Servisine verilir. Malzeme Ambarı tarafından Sevk İrsaliyesi düzenlenip, Red Tutanağı'nın bir nüshası ile beraber Tedarikçi firmaya çıkış yapılır.
26) Kalite sorunlu ürünler geldiği zaman tedarikçinin düzeltici faaliyet başlatması nasıl sağlanıyor?
TEMSA Düzeltici Faaliyet Talep Formu gönderilerek önlem ve gerekirse tashihi isteniyor.
PAŞABAHÇE Tespit edilen uygunsuzluğun ve yapılacak düzeltici faaliyetin bilgisini ve terminini içeren bir form tedarikçiye gönderilir. DÖF'ün sonucunun takibi ilgili bölüm şefi tarafından yapılır.
27) Gelen malzemelerin muayene ve deney sonuçları tedarikçi firmaların değerlendirmesinde kullanılıyor mu? Değerlendirme kayıtları tutuluyor mu ?
TEMSA Evet kullanılıyor. Bu kayıtlar saklanmaktadır.
PAŞABAHÇE Gelen malzemelerin muayene ve deney sonuçları kalite kaydı niteliğinde olup aylık değerlendirme puanlanmasında kullanılır. Genel değerlendirmede; farklı tedarikçi grupları için farklı ağırlıktadır.

28) Kalite Güvence Bölümünün tedarikçiyle temas kurabileceği Kalite Güvence'den sorumlu bir personel bildirmesi isteniyor mu?
TEMSA Evet, tedarikçiler temas kurulabilecek kalite sorumlularını bir belgeyle Temsa'ya bildirmekle yükümlüdürler. Kaliteye yönelik sorunlar olduğu zaman Temsa Kalite Bölümü uzmanları bu sorumlular ile karşılıklı görüşerek çözüm ararlar.
PAŞABAHÇE Mevcuttaki uygulamada tedarikçiyle temas kurulabilecek Kalite Güvence'den sorumlu özel bir kişinin bildirilmesi istenmiyor.

Tedarikçilerin Geliştirilmesi

29) Tedarikçinin işbirliğine yatkınlığına önem veriliyor mu?
TEMSA Evet, uzun süreli tedarikçi ilişkisi tercih edildiği için bu hususa çok özen gösteriliyor. Ayrıca tedarikçi kalite sistemi onayında da bu kriter yer almaktadır.
PAŞABAHÇE Değerlendirme aşamasında ve denetlemelerde tedarikçinin işbirliğine yatkınlığına önem veriliyor.
30) Tedarikçilerle işbirliğinin gelişimi sürecinde, birlikte çalışma sistematiğiyle ortak projeler yürütüyor musunuz?
TEMSA Sürekli eğitimler veriliyor. Tedarikçi yetkililerinin, fabrikaya mutlaka çağırılarak ürünlerinin kullanım yer ve şartlarını görmeleri sağlanıyor. Birçok projede birlikte çalışılıyor. Tedarikçi firmalarda bazen 6 ay boyunca (Temsa'ya hiç gelmeden) çalışan elemanlarımız bile var.
PAŞABAHÇE Şu anki mevcut sistemimizde tedarikçilerle ekip çalışması niteliğinde işbirliğine yönelik çalışmaların gerçekleştirilmesi ve ortak projeler yetersiz düzeyde yapılmaktadır.
31) Geliştirme projeleri kapsamında tedarikçilerin kalite sistemini, proses verimliliğini ve sevkiyat performansını artırmaya, maliyetlerini düşürmeye yönelik çalışmalar başlatıyor musunuz?
TEMSA Evet projelerimiz ağırlıkta maliyet düşürmeye ve ürün kalitesini artırmaya yönelik çalışmalardan oluşuyor. Şu anda bu konuda yürütülen 20'ye yakın proje bulunmaktadır. Ayrıca Kalite sistemlerini iyileştirmeye yönelik; kalite belgesi almaları için rehber olarak yardımda bulunduğumuz tedarikçilerimiz de var.
PAŞABAHÇE Denetimlerimizde bulduğumuz eksikliklere göre kalite sistemlerini iyileştirmek amacıyla Düzeltici Önleyici Faaliyetler başlatıyoruz. Bir de onların maliyet düşürmeye yönelik yaptıkları çalışmalarda destek oluyoruz.

32) Tedarikçinin teknolojisini geliştirmek amacıyla yeni makina ve tesis alımında yardımcı oluyor musunuz?
TEMSA Evet bizim için kritik önem arz eden ve işbirliğine yatkın tedarikçilerimize bu konuda kredi temin ettiğimiz veya direkt olarak bizim aldığımız makinalar oluyor. Daha çok kalıp ve hammadde temininde yardımcı oluyoruz.
PAŞABAHÇE Sadece plastik aksesuar tedarikçilerimizin kalıp maliyetlerini karşılıyoruz. Bir de paketleme altyapımcılarımıza shrinkleme makinası vb. gibi makinalarını aldığımız durumlar oldu.
33) Stratejik nitelikteki tedarikçilerinize eğitim veriyor musunuz? Eğitim konuları nasıl belirleniyor?
TEMSA Eğitim konuları tedarikçilerin seviyeleri tespit edilerek genellikle toplu halde veriliyor. Bazen de tedarikçinin talebi üzerine belirli konularda tedarikçinin elemanlarına eğitimler verilebiliyor. Eğitim konularının seçimi için tedarikçilere anket yapılıyor böylelikle çoğunluğun talepleri göz önüne alınıyor. Bu konuda Yan Sanayi Geliştirme birimi yıllık planı ve uygulamayı hazırlıyor.
PAŞABAHÇE Hayır, eğitim programında tedarikçilere yönelik eğitimler yer almamaktadır.

6.3 Paşabahçe Cam Sanayi ve Tic. A. Ş.'nin Yeni Tedarikçi Yönetim Modeli

Bu bölümde; Tedarikçi Yönetimi nasıl olmalıdır ve bu konuda başarılı firmaların uygulamaları bölümlerinde anlatılanlar ve bir önceki bölümde TEMSA'nın soru listesine verdiği örnek cevaplar ışığında Paşabahçe için yeni ve dinamik bir Tedarikçi Yönetim Modeli'nin oluşturulmasına çalışılmıştır.Bu çalışma; bir önceki bölümde mevcuttaki uygulamanın prosedürdeki şekliyle ana hatlarıyla anlatıldığı sisteme işlerlik ve etkinlik kazandırarak Paşabahçe'yi bu konuda bir adım daha öne çıkaracaktır.

Bu amaçla; Tedarikçi Yönetim Modelimizde yeni bir oluşuma girmek üzere bir proje ekibi kurulmuştur. Ekip Paşabahçe'nin Tedarikçi grupları ve bunlardan sorumlu şefliklerden, Satınalma ve Kalite Güvence Bölümlerinden yetkili kişilerden oluşmaktadır. Hala sürdürdüğümüz geleneksel satınalmacı zihniyetinden hep beraber kurtulmaya karar verilmiştir. İlk önce mevcuttaki

Tedarikçi Yönetim Prosedürümüzdeki uygulama ve eksiklikleri irdelenmiş daha sonra da yeni öneriler incelemeye sunulmuştur. Üzerinde çalışılmak üzere belirlenen eksiklikler aşağıdaki başlıklarda toplanmış ve herbir konu proje bazında ayrı ayrı ele alınarak ekipler kurulmuş ve eylem planları oluşturulmuştur. Tespit edilen eksiklikler şunlardır:

1) Tedarikçi firmaların seçimi

2) Tedarikçi denetlemeleri ve Düzeltici Önleyici Faaliyetler (DÖF)

3) İşbirliğinin gelişimi ve ortak projeler

4) Eğitim faaliyetleri

6.3.1 Tedarikçi Firmaların Seçimi

Paşabahçe tedarikçi firmalardan temin etmeye karar verdiği üretim girdilerini bir önceki bölümde anlatıldığı gibi altı ana grupta toplamıştır. Bu grupların herbirinde konusunda uzman firmalarla çalışmak için yılların verdiği tecrübeyle oluşan mevcut tedarikçiler listeye alınmış daha sonra ISO 9002 şartlarına göre değerlendirmeye tabi tutulmuşlardır. Bu değerlendirmelerden sonra da Geçerli Tedarikçi Listesi oluşturulmuştur. Kalite belgesine sahip tadarikçiler direkt olarak listeye alınmaktadır. Zaten bazı ihtiyaçlar; ör: Hammadde; Camiş Madencilik, Ambalaj; Camiş Ambalaj, Kalıp; Camiş Makina Kalıp gibi Paşabahçe'nin de bağlı bulunduğu Şişecam'ın bünyesinde yer alan yan kuruluşlardan karşılanmaktadır. Tabii bunlar konularında tek isimler olmayıp daha bunların yanında birçok firmayla da çalışılmaktadır. Çünkü şirketimizde temel prensip ihtiyaçları tek bir kaynaktan almamaktır. Ancak listeye yeni girecek tedarikçiler için uygulanacak yöntem prosedürde de net olarak belirtilmemiş ve bunun için bir sistematik oluşturulmamıştır. Bu konudaki eksikliğin giderilmesi için birtakım yenilikler önerilmiştir.

Yeni tedarikçiler ve ürünleri hakkındaki temaslar, Satınalma ve ilgili mühendislik bölümünün teknik literatür, seminer/fuarlara katılım gibi etkinliklerle yaptığı araştırmalar sonucu bulunabilir. Bu çalışma sonucunda Kalite Güvence bölümüne araştırılmak üzere önerilen firmalara; ön tanıma amacıyla Form 3.2 ve ekindeki soru listesinin yer aldığı bir "Tedarikçinin Kendisini Değerlendirme Soru Kitapçığı" gönderilebilir. Kitapçıktaki sorular tüm aday firmalara uygulanabilecek nitelikte ve Kalite Güvence sistemlerini irdelemeye yöneliktir. Burada amaç; kaliteli ürün için, girdilerin kalitesinin sürekliliğine dair güvencenin, satıcının Kalite Yönetimi ve kalite sistemlerinin etkinliğinden geçtiği düşüncesidir. Sistemlerini değerlendiren tedarikçinin verdiği yanıtların içeriği; üretim yerinde yapılacak olan Kalite Sistem Denetlemeleri aşamasında iyi bir ön bilgilenme aracıdır. Döküman bazlı bir ön değerlendirmenin yapılması firmada aradığımız özellikler hakkında genel bir fikir edinmek açısından faydalı olacaktır. Bu ön değerlendirme hem bir eleme niteliği taşır hem de daha sonra firmaya yerinde yapılacak denetim için bir ışık tutar. Denetimde hangi noktalara daha çok dikkat edilmesi gerektiği ortaya çıkmış olur.

Kitapçıktaki sorularla Tedarikçinin; tutarlı bir yönetim sistemi olan, teknik standartları yüksek ve teknolojik gelişmelere yatkın, istenilen hammadde ve parçaları istenilen kalite özelliklerine uygun olarak temin edebilecek, yani üretim miktarını kontrol edebilme ve proses yeterliliğine sahip, aktif bir bağlantı içinde işbirliğine hazır bir firma olup olmadığı araştırılır. Ayrıca ulaşım ve haberleşme açısından tedarikçi şirkete kolayca ulaşılabilmesi de çok önemlidir.

Kitapçıktaki sorulara verilen cevaplar doğrultusunda şirketin yerinde denetlemeye değer olup olmadığına ve denetlemede hangi noktalara dikkat edileceğine karar verilir. Tedarikçi firmanın yerinde denetlenmesinde amaç sorulara verilen cevapların istediğimiz şartlara uygunluğunun yerinde görülerek garantilenmesidir. Düzenlenen denetim ziyaretine, Satınalma, Kalite Güvence ve ilgili mühendislik bölümünden birer yetkilinin oluşturduğu bir ekip gider. Tedarikçi mahalinde sistem değerlendirmesi yaparken şu konulara dikkat edilir:

- Tedarikçi firmanın yönetici ve personelinin kişilik, bilgi, yönetim yeteneği, kalite anlayışı, aralarındaki ilişkilerin düzenliliği ve alıcıya gösterdiği özen.

- Tedarikçinin geçmişi araştırılmalı, şu anda ilişkide bulunduğu kuruluşlar öğrenilmeli; mümkünse daha sonra irtibata geçerek tedarikçi hakkındaki değerlendirmeleri alınmalıdır.

- Tedarikçinin sağlamakta olduğu ürün çeşitleri, techizat, işlemler ve üretim olanakları, kalite güvenliği sistemi, kalite kontrol eğitimi ve uygulama programları, hammadde alımı ve ikincil taşeronlar üzerindeki denetimi hakkında ayrıntılı bilgi edinilmeye çalışılmalıdır.

6.3.2 Tedarikçi Denetlemeleri ve DÖF'ler

Uygulamada denetlemeler ISO-9001 doğrultusunda hazırlanmış olan soru listesi paralelinde yapılmaktadır ve saptanan uygunsuzluklar / gelişmeye açık alanlar tedarikçilere yazılı rapor şeklinde bildirilmektedir. Firma tarafından gerekli aksiyonların alınması ve uygulama planının bildirilmesi talebinde bulunularak sonuçlar takip edilmektedir.

Bu alanda denetleme bazındaki değerlendirmeden, geliştirme bazlı değerlendirmeye geçilmesine karar verilmiştir. Denetimler yapıcı yönde; tedarikçinin üretim süreçlerini iyileştirmeye yönelik olmalıdır. Bu amaçla tedarikçinin yerinde yapılan denetimlerde her sene birkaç konu ele alınarak, düzeltici faaliyet başlatılması ve onların üzerine gidilmesi tedarikçinin kalite seviyesinin ve rekabet gücünün yükseltilmesinde yardımcı olacaktır. Şu ana kadar tedarikçilere kalite sistemine puan vermek üzere audit yapılırken, şimdi ise yan sanayiye audit faaliyetinin yanısıra eğitim ve danışmanlık hizmeti verilmesi planlanmaktadır.

Teknik ve ticari yönden yaptığımız kalite sistem denetimlerinin, tedarikçilerle oluşturacağımız işbirliğinin ana hatlarının belirlenmesi açısından

da önemi büyüktür. Bu denetlemeler ortak kazanımların oluşmasına temel teşkil etmektedir. Ayrıca; özellikle yurtiçi olmak üzere ambalaj malzemeleri ve diğer tedarikçilere; kalite sistem anlayışını yaygınlaştırmak amacıyla, planlı ziyaretler de yapılacaktır. Bu ziyaretlerin konusu da karşılıklı kazanım için sistem ve kalite iyileştirmeleri olacaktır.

Bu seneki denetlemede, değişik firmalara ait denetleme raporlarına yazılan ve kalite sistemlerini iyileştirmeye yönelik açılan DÖF'lerden örnekler aşağıda verilmiştir.

1) UYGUNSUZLUK:Ürün tanımı ve izlenebilirliği prosedürü tam olarak oluşturulmamış; üretilen ürünün kayıtları tutulmadığı için ulaşılamıyor.

DÖF: Tarafımıza ulaşan ürünlerin üretim aşamasındaki verilerine ve üretim tarihine ulaşabilmek için; ürünlerin seri no, üretim tarihi, parti no, barkod vb. içeren etiketlerle tanımlanması yapılacaktır. İlgili kayıtlar geçmişe yönelik bilgilere ulaşabilmek için düzenli olarak tutulacaktır.

2) UYGUNSUZLUK: Uygun ürün ile uygun olmayan ürünlerin karışmaması için ayrım yapacak bir etiketleme sistemi yok.

DÖF: Uygun ürün ile uygun olmayan ürünlerin karışmaması için bir etiketleme sistemi oluşturulacak.

3) UYGUNSUZLUK: Girdi, proses sırasında ve son kontrol muayene ve deneyleri yeterince yapılmamaktadır.

DÖF: Yukarıda belirtilen muayene ve deney işlemleri için bir kalite kontrol birimi oluşturulacak (bağımsız) ve bütün işlemlerin kayıtları düzenli olarak tutulacaktır. Bu sonuçlar kalite kaydı niteliğindedir ve geçmişe dönük bilgilere ulaşabilmek açısından düzenli olarak tutulup saklanmalıdır.

4) UYGUNSUZLUK: Sadece işe yeni giren elemanlara iş başı eğitimi veriliyor. Kişiyi geliştirmeye yönelik eğitimler hiç verilmiyor.

DÖF: Sadece işbaşı eğitimi yeterli değildir. Kişiyi mesleki ve kişisel yönden geliştirmeye yönelik eğitimler verilmeli ve bu eğitimlerin kayıtları tutulmalıdır.

5) UYGUNSUZLUK: Son kontrol muayene ve deneyleri yapılmıyor.

DÖF: Bitmiş, satılmaya hazır ürüne son kontrol muayene ve deneyleri (palette örnekleme metodu vb. ile) yapılacaktır.

6) UYGUNSUZLUK: Satın alınan ürünler için uygunluk belgesi alınmadığı gözlemlenmiştir.

DÖF: Girdi muayene ve deneyleri prosedürü oluşturulmalı ve kaliteyi doğrudan etkileyecek malzemeler (girdiler) için firmalardan uygunluk belgesi alınmalıdır.

7) UYGUNSUZLUK: Siparişlerdeki değişiklikler sözlü olarak alınıyor, kayıtları tutulmuyor.

DÖF: Siparişlerdeki değişklikler yazılı olarak alınacak ve kayıtları saklanacaktır.

8) UYGUNSUZLUK: Yapılan işlerle ilgili iş talimatları, makina cihaz kullanım talimatları ve iş tarifleri hazırlanmamış.

DÖF: İş talimatları, iş tarifleri, makina cihaz kullanım talimatları vb. dökümantasyon işlemleri tamamlanacak.

9) UYGUNSUZLUK: Kalibrasyonu yapılmamış ölçü aletleri kullanılıyor.

DÖF: Ölçü kontrol aletlerinin kalibrasyonu yaptırılacak.

Ayrıca girdi kalitesini yükseltmeye ve maliyet düşürmeye yönelik açılan DÖF'ler açılmıştır. Bunların birçoğu operasyonel proje bazında ele alınmış, tedarikçilerle beraber ortak ekip kurulmuş, çalışmalar birlikte yürütülmektedir. Hedef her iki taraf da kazanç sağlayacak biçimde kazan kazan prensibi doğrultusunda iyileştirmeleri gerçekleştirmektir. Kalite geliştirmeye yönelik başlatılan birçok projedeki ele alınan konular müşteri istek ve şikayetleri doğrultusunda başlatılmıştır. Bunlar genellikle aksesuara ve ambalaja yönelik şikayetler olup, tedarikçilerimizle birlikte oluşturulan ekiplerin çalışmalarıyla yürütülmektedir. Bu amaçla başlatılan çalışmalardan birkaçı örnek olarak aşağıda verilmiştir.

- Özellikle denizaşırı ülkelere gönderilen sevkiyatlarda mamul dış kutularının deforme olması ve bunun sonucunda da mamul kırıklarına sebebiyet vermesi en çok şikayet aldığımız konulardan biriydi. Bu konunun kökten çözümü için hem ambalaj tedarikçilerimizle hem de paketleme altyapımcılarımızla kurulan ekibin yaptığı çalışmalar sonucu; bazı kalıp mamullerde kutu kalitesinin artırılmasına, bazılarında kutu dizaynlarının değiştirilmesine, bazılarında ise palet dizimlerinin ve streçleme-çemberleme biçim ve kalitelerinin artırılmasına yönelik tasarım çalışmaları yapılmış ve uygulamaya konulmuştur. Dış kutularda dopel kutulardan, dış ortam şartlarına daha dayanıklı kraft kutulara geçilmesi; hediyelik kutuların ve içlerindeki seperatörlerin kırığa meydan vermeyecek şekilde dizayn edilmeleri, ağır mamullerin çökme yapmaması için paletlere yan dizimi gibi alınan birçok karar üretilebilirlik ve maliyet konuları dikkate alınarak verilmiştir. Bu çalışmaların sonuçları alınmaya başlamış, bu konudaki müşteri şikayetlerinde ciddi boyutta azalmalar gözlemlenmiştir.

● Aksesuarlara yönelik aldığımız şikayetler ise aksesuar temin ettiğimiz tedarikçi firmalarımızla irtibata geçerek çalışma grupları oluşturmamıza vesile olmuştur. 80041 sürahilerin kapaklarının çabuk kırılması, contalarının zamanla su kaçırması; 80010 serisindeki Sultana kavanozların kapaklarının contalarının zamanla atması, kimilerinin sıkı kimilerinin gevşek olması; hermetik kavanozların metalize kapaklarında yaşanan yüzey pürüzlü problemleri vb. bu çalışma gruplarında ele alınmış ve tedarikçilerimiz kalıplarını, proses şartlarını gözden geçirerek yeni tasarımlar ve çözüm önerileri getirmişler, bunlar hep beraber değerlendirilerek en uygun çözümler uygulamaya alınmış, ve ulaşılan sonuçların hepsi çok olumludur.

● Kalite maliyetlerinin düşürülmesi kapsamında; tedarikçinin kalite sistem güvencesi belgesi olması; yıllık tedarikçi kalite sistem değerlendirme sonuçları ve girdi performansı ile termin kalite sonuçlarının yer aldığı aylık performans değerlendirmelerine göre; bazı tedarikçilerden temin edilen hammaddelerin kabulü doğrudan sevkiyat test raporu ışığında yapılabilecek seviyeye getirilmesine çalışılmaktadır. Ulaşılacak bu aşama; tedarikçilere sistematik yaklaşım sürecinin sonucu olarak ortaya çıkacaktır.

6.3.3 İşbirliğinin Gelişimi ve Ortak Projeler

Paşabahçe tedarikçileriyle olan ilişkilerinde uzun vadeli ve kalıcı politikalar oluşturarak çift yönlü teknik - ticari bilgi akışını; şeffaf bir ortamda, karşılıklı güven anlayışı içinde geliştirmelidir. Bunun için de sorumlulukların açıkça tanımlandığı; maliyet azaltma, ortak tasarım gibi alanlarda işbirliği yapılmasına karar verilmiştir. Eskiden tedarikçiden sadece istenilen spesifikasyonları sağlaması beklenirken şimdi içinde bulunduğumuz yeni oluşumda tedarikçiden beklentiler artmıştır. Kendisinden istenilenlerin ötesinde tasarıma katkıda bulunması beklenmektedir. Öyle ki geliştirici potansiyeli bulunmayan tedarikçilerle çalışılmamasının uygulamaya konulması planlanmaktadır.

İyi tedarikçilerle özel olarak ilgilenilip, uzman üreticiler haline getirilerek elden geldiğince geliştirilmelidir. Sonuçta geliştirme için sarfedilen çabaların karşılığı alınacaktır. Çalışılan tedarikçileri istenenen düzeye getirmek muhakkak ki zaman alacaktır ama her iki tarafın gelecekteki çıkarları uzun vadeli bir politika oluşturularak garanti altına alınmalıdır.

Değişen makro koşullar; Tedarikçi kitlesinin, güvenilir nitelikte asgari sayıya indirgenerek, güven ortamı içinde çalışılabilecek nitelikteki yan sanayilerle, kalite artırırken toplam maliyetin düşürülmesi doğrultusunda birlikte çalışmayı gerektirmektedir. "Tedarikçilerle birlikte çalışma" sistematiğinin ilk olarak pilot uygulamalarla denenip hayata geçirilmesi planlanmıştır. Bu amaçla Paşabahçe'de tedarikçi firmalar çeşitli gruplara ayrılmıştır. Çalışmaya gelişmeye yatkın nitelikteki firmaların seçilmesiyle başlanmıştır. Geliştirme ve eğitim faaliyetlerin uygulanacağı pilot tedarikçi firma adaylarını ve oluşturulacak işbirliğinin ana hatlarını ticari ve teknik yönden yaptığımız kalite sistem denetimleri ve aylık performans değerlendirmelerinin sonuçları belirlemektedir. Daha sonra firmalara yapılacak ziyaretle uygulanacak program ve karşılıklı beklentiler ve yükümlülükler tartışılır. Firmalara tekrar bir audit uygulanarak eksiklikleri belirlenir; hangi konularda desteğe ve eğitime ihtiyaç duydukları tespit edilir. Verilecek desteğin ne şekilde ve nasıl bir termin ile gerçekleştirileceği ve gelişmelerin nasıl takip edileceği kararlaştırılır. Seçilen konularda, Paşabahçe'de o konunun uzmanları tarafından gerekli desteğin verilmesiyle, eğitim ve uygulama arasındaki boşluk kapatılmaya çalışılacaktır.

Oluşturulan altyapıyla, sıra kalite ve prodüktivite boyutlarını kapsayan bir sürekli geliştirme planının uygulamaya konulmasına gelecektir. Planda kalite ve prodüktivite hedefleriyle bunlara ilişkin terminler açıkça belirtilecektir. Firmanın bu aşamadaki takibi, projeler ve prodüktiviteye yapılan katkı değerlendirmesi yine Paşabahçe'deki konunun uzmanlarınca yapılacaktır. Bu aşamadaki yan sanayilerle uzun vadeli sözleşmeler, karşılıklı bağlılığın yanısıra kalite ve prodüktiviteyi geliştirici nitelikte olmalıdır.

Firmanın kaydettiği gelişmeler, izleme göstergeleri aracılığı ile takibe alınacaktır. İlk uygulamaların yapılıp neticelerin görülmesiyle firma ile yürütülen çalışmalar sona ermiş olacaktır. Alınan sonuçlar diğer firmalara da aynı uygulamaların başlatılması için bir ışık tutacaktır. Pilot uygulamaya seçilen tedarikçilerde kalitede güvenceyi artırırken firma prodüktivitesini geliştirmek amaçlanmaktadır. Dolayısı ile toplam maliyet düşürücü nitelikte stratejik bir araç olduğu görüldüğü takdirde diğer bütün tedarikçilerde uygulamaya geçilecektir. Bu uygulamalardan başarıyla geçen tedarikçi firmalar kalite güvencelerini geliştirmiş olduklarından bir üst gruba geçeceklerdir. Dolayısıyle onlara uygulanacak girdi kontrolleri ve kalite sistem denetimleri daha gevşek tutulacaktır.

Paşabahçe'yi bütün bu çalışmalar sırasında motive eden unsur, yan sanayinin kaydettiği gelişme sayesinde giriş kalite kontrolün tamamen kaldırılacak olmasıdır. Çünkü bu faaliyetleri başarıyla tamamlayan firmaların kalite sistemi ve performans düzeylerinin ilk aşamada %30'a varan oranda gelişme kaydetmesi beklenmektedir. Bu da, Paşabahçe'nin katlanmak durumunda kaldığı uygunsuzluk maliyetlerinin sıfıra yaklaşması anlamını taşır.

Bu faaliyelerde tedarikçi firmayı motive eden unsur ise, uzun vadeli sözleşmelerin getireceği iş garantisi olacaktır. Bunun sonucu olarak da, tedarikçi firma da gerekli insan yatırımını ve teknolojik yatırımı yapma isteğini ve cesaretini bulur. Çünkü uzun vadeli sözleşmeler, maliyet kontrolünün yanısıra yatırımlar için çok gerekli olan güven ortamını da yaratır.

Tedarikçinin hammaddesini ortak tespit edilen pazarlara; kendi deneyim ve test tecrübemizle sunmasına yardımcı olarak pazar payını büyütmesinde ve yeni pazarlara kolay ve hızlı yayılması açısından fırsat yaratacak iş ortaklığı projelerinin çalışmaları da yürütülmektedir. Nitekim Şişecam bünyesindeki diğer kuruluşlarla koordineli çalışıldığından; şirketler birbirlerine tavsiye ederek memnun kalınan tedarikçiler için referans olunmaktadır.

Tedarikçilerimizle oluşturulacak güven ağıyla; büyük partilerde alım yapmak yerine küçük partiler halinde sık alımlar yapılması planlanmaktadır. Bu sayede stok maliyetlerimizde önemli düşüşler sağlanacaktır. Amaçlarımızdan biri tedarikçilerimizde kalite güvencesinin sağlanmasında yardımcı olarak; gelen malın sayım ve kontrol işlemini tedricen azaltmak, neticede de birgün tamamen ortadan kaldırmaktır. Çünkü şu anda gelen mallar; bulunduğu tedarikçi grubuna göre örnekleme ya da %100 kontrol yöntemlerinden birine tabi tutularak ambarlara alınmaktadır. Bu da fazladan iş yükü ve işgücü kaybıdır.

Tedarikçilerin seçiminde yerleşimde yakınlık, ulaşım ve haberleşme kolaylığı gibi etkenler de göz önünde bulundurulur. En çok ürün kalitesi ile sevkiyat performansına dikkat edilir. Birim fiyat yerine toplam maliyet takip edilir. İlişkilerin uzun vadeli kurulmasına bağlı olarak uygun kalite ve fiyat garantisi uzun dönemli bir kontratla garanti altına alınacaktır. Böylelikle geleneksel satınalmadaki en düşük birim fiyatı yakalama düşüncemiz ortadan kalkacaktır.

6.3.4 Eğitim Faaliyetleri

Stratejik nitelikteki yan sanayilerimizi eğitmek ve onların gelişimini denetlemek ekibin ilk olarak uygulamaya almayı düşündüğü hareket planıdır. Çünkü kalite ve prodüktivitenin yarısının tedarikçilerin ellerinde bulunduğunun bilincindeyiz.

İlk olarak oluşturulan ortak iyileştirme geliştirme programlarındaki birbirine benzer eksiklikleri olan firmaların gruplandırılıp, onlara ortak eğitim programlarının uygulanması gündeme alınmıştır. Bu çalışmaya alınan firmalara uygulanacak eğitimlerin konuları; kalite sistem denetimlerinde ve aylık performans değerlendirmelerinde tespit edilen eksikliklere göre belirlenmektedir. Belirlenen konulardan bazıları şunlardır:

- İstatiksel Proses Kontrol gibi istatiksel yöntemler,

- Kalite çemberleri, kalite geliştirme ekipleri gibi ekip çalışması yöntemleri,

- Kalite maliyetleri, kalibrasyon, ISO 9000, Kalite el kitabı, hata şekli etki analizi, vb. Kalite Sistem bilgileri konuları;

- İşçi prodüktivitesi, toplam üretken bakım, standart zaman belirleme vb. gibi prodüktive konuları.

Etkin yönetim ve toplam kalite tekniklerini öğreterek, onları pek çok alanda kuvvetlendirmek için imkanlar yaratılmalıdır. Örneğin, Kalite Güvenirliği üzerine seminerler verilerek eğitim programları uygulanmasına, ortak iyileştirme çemberleri kurulmasına, teknik tavsiyeler, özel takım, ölçü aletleri ve test olanakları ile yardımlar sağlanmasına, ve ihtiyaç duyulan her konuda rehberlik hizmeti verilmesine karar verilmiş ve hemen uygulamaya alınmıştır. Uzun vadeli bir ilişkinin sürekliliği ve gelişimi için bütün bunları uygulamak Tedarikçi Yönetiminde kalitenin gerekliliğidir.

Bundan sonra yıllık eğitim planlarında tedarikçi firmalar ve onlara uygulanacak eğitim konularının da yer almasına karar verilmiştir. Ayrıca tedarikçi değerlendirmesinin sağlıklı ve mukayese edebilir bazda yapılabilmesi için Paşabahçe'deki auditör ve uzmanların aynı kalibrede olmasının ve bunun da eğitimle sağlanmasının gerekliliğinin önemi büyüktür. Bunun için auditörlük, proje yönetimi, prodüktivite vb. konularda verilecek olan grup içi eğitimlerinin de artırılmasına karar verilmiştir.

7. SONUÇ

İşletmelerin globalleşen ortamda rekabet avantajı elde etmek için mücadele etttiği günümüzde; Paşabahçe'nin de gelecek yüzyılda ayakta kalıp dünya pazarında rekabet edebilmesi için kalite, hizmet ve maliyet performanslarıyla öne çıkması gerekmektedir. Doğal olarak da gerekli kaliteyi güvence altına alabilmek için yan sanayiden beklentiler ve ölçütler de aynı paralelde artmıştır. Ancak bunun sağlanması için mevcut sistem yetersiz kalmıştır. Bu tez çalışması da bu konuda yeni bir yapılanmaya giderek etkin bir Tedarikçi Yönetim Modeli'nin oluşturulmasına vesile olmuştur.

İlk bölümlerde anlatılan Tedarikçi ve Tedarik Zincir Yönetimi'nin firmalarda nasıl kurulabileceğine ait teorik bilgiler ve bu konudaki başarılı firmaların örnek uygulamaları, bu konuda çalışma başlatacak tüm firmalara iyi bir kaynak teşkil edecek niteliktedir.

Firmalarda etkin bir Tedarikçi Yönetim Modeli uygulanıp uygulanmadığını ortaya çıkaracak nitelikte hazırlanan soru listesi; Paşabahçe'nin mevcut uygulamasındaki eksikliklerin daha net ve kolayca görülebilmesi ve yapılacak çalışmalara rehber olması açısından çok belirleyicidir. Bu soru listesi 1997'den beri ISO 9001 belgesi olan ve tedarikçileriyle başarılı ilişkileri ve çalışmaları olan TEMSA (Adana) Otomotiv Grubu'na da uygulanmış ve Paşabahçe'nin cevaplarıyla karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Bu soru listesi tüm firmaların kendi sistemlerindeki işlerliği görmeleri ve karşılaştırmalar yaparak eksikliklerini tespit etmeleri için iyi bir otokontrol aracı niteliğinde olmuştur.

Bu karşılaştırmadan elde edilen sonuçlar, yapılan teorik incelemeler ve örnek uygulamaların ışığında ana hatları olan sisteme işlerlik ve etkinlik kazandırarak Paşabahçe Cam Fabrikası için yeni ve dinamik bir Tedarikçi

Yönetim Modeli oluşturmak üzere benim önderliğimde bir proje ekibi kurulmuştur. İlk önce mevcut prosedürdeki uygulama ve eksiklikleri irdelenmiş daha sonra da yeni öneriler incelemeye sunulmuştur. Tespit edilen eksiklikler teker teker ele alınarak hazırlanan eylem planları dahilinde çözüm uygulamaları başlatılmıştır.

Daha şimdiden bu çalışmayla başlatılan birçok uygulamanın meyvalarını almış durumdayız. Bir sistematik kazanan tedarikçi seçimi yöntemleriyle bulduğumuz yeni tedarikçiler, denetlemelerin yapıcı yönde gerçekleştirilmesi ile açılan düzeltici önleyici faaliyetlerin olumlu sonuçları, tedarikçilerle birlikte çalışma sistematiği içerisinde başlatılan kalite artırmaya yönelik projeler, tedarikçilerin ihtiyaç duydukları konularda başlatılan eğitim faaliyetleri bunlardan birkaçıdır. Herşeyden önce bizim tedarikçilere ve onların bize bakış açıları daha farklı duruma gelmiştir. İlerleyen günler bu konuda yapılan diğer iyileştirmelerin de sonuçlarını gösterecektir.

Bu çalışma sayesinde yetersiz olduğu bir alanda açığını kapatmaya yönelik bir adım atan Paşabahçe'nin rekabet avantajı elde etme yolunda "Kritik Başarı Faktörleri"nden birinin anahtarını yakaladığını düşünüyorum. Temeli atılan dinamik bir Tedarikçi Yönetim Modeli'nin oluşumuna vesile olup önderlik ettiğim için de gururluyum. Diğer işletmelerin, özellikle bağlı bulunduğumuz Şişecam bünyesindeki benzer kuruluşların bu çalışmadan yararlanarak, kendi fonksiyonel yapılarına göre gerekli değişiklikleri yaptıkları takdirde faydalanabilecekleri rehber niteliğinde bir kaynak oluşturduğum inancındayım. Bu konuda harekete geçecek bütün işletmelere gönülden başarılar diliyorum.

KAYNAKLAR

1- Atalay, Ahmet Hamdi, "Toplam Kalite Hayatımızda Neleri Değiştirdi?", Yerel Kalite Günleri, KalDer Yayınları, Trakya, 1998.

2- Bağrıaçık, Atila, Belgelerle Uygulamalı ISO 9000 Nedir? Nasıl Kurulur?, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul, 95-126, 1995.

3- Bernstein, Ralph, "Vendor Managed Inventory: What Works", Ris News Senior Editor, March 1997

4- Blatherwick, Andrew, "Vendor-Managed Inventory: Fashion Fad Or Important Supply Chain Strategy?", Supply Chain Management Vol 3 Issue 1 Date 1998 ISSN 1359-8546

5- Bozdoğan, Bülent, "Hizmet Sektöründe TKY'ne Sistem Yaklaşımı", TÜSİAD-KalDer 4. Ulusal Kalite Kongresi, -Toplam Kalite ve Eğitimde Kalite; Tebliğler ve Özgeçmişler-, İstanbul, 8-9 Kasım 1995.

6- Davis, Kit, Ris News, Contributing Editor April 1998 "CPFR Collaborative Pilots Started"

7- Demirtaş, Kaya, "Tedarikçi Yönetiminde Kalite", TÜSİAD - KalDer 4. Ulusal Kalite Kongresi, -Toplam Kalite ve Eğitimde Kalite; Tebliğler ve Özgeçmişler-, İstanbul, 8-9 Kasım 1995.

8- Gürses, Deniz, Aslı Gönenç, Akın Göktaş, Şenay Yolüç, Mustafa Karaağaç, Tedarikçi ve Taşeronlarda Kalite, Kalder Yayınları, 1998.

9- Holmström, Jan, "Product Range Management: A Case Study Of Supply Chain Operations In The European Grocery Industry", Supply Chain Management Vol 2 Issue 3 Date 1997 ISSN 1359-8546

10- Ishıkawa, Kaoru, Toplam Kalite Kontrol, KalDer Yayınları No.7, İstanbul, 157-169,1995.

11- İmai, Masaaki, KAIZEN Japonya'nın Rekabetteki Başarısının Anahtarı, 2. Baskı, BRISA Yayını, 211-218, 1994.

12- Jones, R. Mason, Towill D. R. "Information Enrichment: Designing The Supply Chain For Competitive Advantage" Supply Chain Management Vol 2 Issue 4 Date 1997 ISSN 1359-8546

13- Kavrakoğlu, İbrahim, Kalite Güvencesi ve ISO 9000, 2.Basım, KalDer Yayınları, İstanbul, 41-42, 1996.

14- Kavrakoğlu, İbrahim, Toplam Kalite Yönetimi, 3. Basım, KalDer Yayınları, İstanbul 1996.

15- Kosova, Aydın, "Kordsa'nın Tedarikçilerine Sistematik Yaklaşımı ve Ortak Kazanımlar", TÜSİAD - KalDer 4. Ulusal Kalite Kongresi, -Toplam Kalite ve Eğitimde Kalite; Tebliğler ve Özgeçmişler-, İstanbul, 8-9 Kasım 1995.

16- Lehtanen, Juha-Matti, Holmström Jan, Slotte Jones, "Constraints To Quick Response Systems In The Implosive Industries", Supply Chain Management Vol 4 Issue 1 Date 1999 ISSN 1359-8546

17- Manual For Quality Assurance At Parts Suppliers, Mitsubishi Motors Corporation, July 1989.

18- Neuman, John, Samuels Christopher, "Supply Chain Integration: Vision Or Reality?, Supply Chain Management Vol 1 Issue 2 Date 1996 ISSN 1359-8546

19- New, J. Stephen, "The Scope Of Supply Chain Management Research", Supply Chain Management Vol 2 Issue 1 Date 1997 ISSN 1359-8546

20- Oylan, Zafer, "Tedarikçi Yönetiminde Kalite", TÜSİAD - KalDer 4. Ulusal Kalite Kongresi, -Toplam Kalite ve Eğitimde Kalite; Tebliğler ve Özgeçmişler-, İstanbul, 8-9 Kasım 1995.

21- Ris News Staff, "Managing The Demand Chain", Ris News, April 1997

22- Robins, Gary, Ris News, Contributing Editor June/July 1998

23- Sanders, Donald A., Judith A. Sanders, Richard H. Johnson and C.F. Scott, ISO 9000 Nedir? Niçin? Nasıl?, Çev. Gönül Yenersoy, Rota Yayıncılık, İstanbul, 65-69, 1994.

24- Şentürk, N., TOYOTASA Yan Sanayi Kalite Güvencesi El Kitabı, 1994.

25- Kalite Güvencesi Yönetimi Eğitim Kitabı, TSE Yayınları, 1995.

26- QS 9000 Esaslı Yan Sanayi Kalite Sistemi Değerlendirme Şartları, Koç Topluluğu Otomotiv Şirketleri, 1998

27- Paşabahçe Cam San ve Tic. A.Ş.'nin Taşeron Değerlendirme Prosedürü

28- "Tedarikçi ve Taşeron İlişkilerinde Kalite" Seminer Notu, KalDer Yayınları, 1994.

29-TEMSA A.Ş. Otomotiv Grubu Yan Sanayi, Kalite Sistem Denetimi Kitapçığı,1997

30- TS-ISO 9000 Kalite Sistem Dökümantasyonu, TSE Yayını, 1995.

31- Yazgaç, Tülin, "Tedarikçi Seçimi ve Değerlendirmesi Problemine Bir Yaklaşım:Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemi.", İstanbul Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü, Önce Kalite Dergisi, Temmuz 1995.

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ

ÖZGEÇMİŞ

1974 yılında Kırşehir'de doğmuştur. İlk orta ve lise öğrenimini Kırşehir'de, yüksek öğrenimini ise 1996 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Makina Mühendisliği bölümünden mezun olarak tamamlamıştır. 1996-1998 yılları arasında İstanbul Beykoz Paşabahçe Cam Fabrikası'nda Geliştirme Mühendisi olarak çalışmıştır. 1998 yılından bu yana da yine Şişecam bünyesindeki Mersin Paşabahçe Fabrikası'nda Kalite Kontrol ve Kalite Güvence bölümlerinden sorumlu olarak çalışmaktadır.