

**T.C.  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
GİYİM ENDÜSTRİSİ ANABİLİM DALI**

**HAZIR GİYİM ENDÜSTRİSİNDE TOPLAM KALİTE  
YÖNETİMİ VE ISO 9000 KALİTE GÜVENCE  
SİSTEMİ İLE İLGİLİ BİR MODEL YAKLAŞIMI VE  
UYGULAMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Tez Danışmanı  
Yrd.Doç.Dr. Gülşen (DULKAR) KAYIKÇI**

**Hazırlayan  
Pınar GÖKLÜBERK**

T.C  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Pınar GÖKLÜBERK'e ait "Hazır Giyim Endüstrisinde Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi ile Bir Model Önerisi" , adlı Çalışma jürimiz tarafından Giyim Endüstrisi Ana bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan .....

Üye .....

Üye .....

## ÖZET

Günümüzde, ticari sınırların ortadan kalktığı rekabet ortamında işletmelerin varlığını sürdürebilmesi ve piyasadaki payını arttırabilmesi ancak kalite standartlarına uygun mal üretebilme ve kaliteyi koruma yeteneğine bağlıdır. Bu nedenle, hem müşterinin ihtiyacına cevap verecek hem de “ en yüksek kaliteli malı en düşük maliyetle gerçekleştirme” ilkesini gerçekleştirmek modern iş dünyası ve yöneticilerinin ana amacını oluşturmaktadır.

Bu amaç doğrultusunda modern kalite yönetimi felsefesi Toplam Kalite anlayışını getirmiştir. Müşteri ihtiyaçlarını en uygun maliyet koşulları ile karşılamayı hedefleyen bu anlayış, hataların kaynağında belirlenerek ortadan kaldırılmasını ve müşteriye ulaşmasını sağlamayı temel ilke olarak benimsemiştir. Kalitede ki bu yeni anlayış işletmenin amacını gerçekleştirmede, organizasyon yapısını yetki ve sorumlulukları, çeşitli teknik ve uygulamaları farklı bir bakış açısıyla ele almaktadır.

ISO 9000 standartları, kuruluşlara Toplam Kalite Hedefine ulaşırken, kuruluşun kendi kalitesini yükseltmede ve sürekliliğini sağlamada bir kılavuz belge olarak hizmet etmektedir.

Toplam Kalite Yönetimi ve bu modele ulaşmak için Kalite Güvence Sisteminin gerekliliğini ortaya koyan bir model önerisi getirilmiştir.

## ABSTRACT

In an environment of competition where commercial borders are removed, the survival of an enterprise and increasing its share in the market is related to its ability to produce goods that are appropriate to quality standards as well as its ability to ensure that quality standards. Therefore, meeting the customer needs and achieving the principle of “ producing the highest quality product with the lowest cost ” become the aim goal of modern business world and managers.

Modern quality management philosophy has lead to the Total Quality idea. The Total Quality idea, which aims at meeting customer needs with the most proper cost, recommends a principal by which manufacturing defects are detected in their origin to be removed and products are transported to the customers with best quality. This new comprehension in quality makes us consider organizational structure, authority and responsibilities, various methods and applications with a different point of view in achieving the main goal of an enterprise.

ISO 9000 Standards serve as a guide book for an enterprise in increasing its production quality and ensuring high quality in achieving the Total Quality Goal.

In this paper ; a Quality Security System Standard named “TS - ISO 9002 Quality Security Model For Plant and Manufacturing” is applied to a ready - made cloth manufacturing plant and the solutions which the model brings for quality problems are examined.

## İÇİNDEKİLER

## SAYFA

|                        |      |
|------------------------|------|
| ÖZET .....             | i    |
| ABSTRACT .....         | ii   |
| İÇİNDEKİLER .....      | iii  |
| ŞEKİLLER LİSTESİ ..... | vii  |
| TABLolar LİSTESİ ..... | viii |
| ÖNSÖZ .....            | ix   |

## GİRİŞ

**BÖLÜM I****HAZIR GİYİM ENDÜSTRİSİ VE KALİTE KAVRAMI**

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.1. HAZIR GİYİM ENDÜSTRİSİ .....                                          | 4  |
| 1.1.1. Hazır Giyim Endüstrisinin Tarihi Gelişimi .....                     | 4  |
| 1.1.2. Hazır Giyim Endüstrisinin Önemi ve Ülke Ekonomisine Katkıları ..... | 4  |
| 1.1.3. Hazır Giyim Endüstrisinin Üretim Özellikleri .....                  | 5  |
| 1.1.4. Hazır Giyim Endüstrisinin Sorunları .....                           | 6  |
| 1.1.5. Hazır Giyim Endüstrisinin Pazardaki Yeri .....                      | 7  |
| 1.2. REKABET PAZARINDA HAZIR GİYİM .....                                   | 9  |
| 1.3. KALİTE VE KONTROL KAVRAMLARI .....                                    | 10 |
| 1.3.1. Kalitenin Kontrol Edilmesi .....                                    | 11 |
| 1.4. KALİTEYİ OLUŞTURAN TEMELUNSURLAR .....                                | 12 |
| 1.4.1. Dizayn Kalitesi .....                                               | 12 |
| 1.4.2. Uygunluk Kalitesi .....                                             | 13 |
| 1.5. KALİTE KAVRAMININ HAZIR GİYİM ENDÜSTRİSİNDE ÖNEMİ .....               | 14 |
| 1.6. KALİTEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER .....                                    | 15 |
| 1.6.1. İşletme İçi Faktörler .....                                         | 15 |
| 1.6.2. İşletme Dış Faktörler .....                                         | 16 |
| 1.7. HAZIR GİYİM ENDÜSTRİSİNDE KALİTE KONTROLÜN AMAÇLARI .....             | 17 |
| 1.8. KALİTENİN TARİHİ SEYRİ VE KALİTE MODELLERİ .....                      | 18 |
| 1.9. KLASİK KALİTE KONTROL MODELİ .....                                    | 22 |
| 1.9.1. Klasik Kalite Modelinin Organizasyonu .....                         | 22 |
| 1.10. NEOKLASİK KALİTE MODELİ .....                                        | 23 |
| 1.10.1. Yönetmel Alandaki Gelişmeler .....                                 | 24 |
| 1.10.2. Organizasyonel Alandaki Gelişmeler .....                           | 24 |
| 1.11. İSTATİSTİKSEL KALİTE KONTROLÜ .....                                  | 25 |
| 1.11.1. Giriş Kontrolü .....                                               | 27 |
| 1.11.2. Süreç Kontrolü .....                                               | 27 |
| 1.11.3. Çıkış Kontrolü .....                                               | 27 |
| 1.12. MODERN KALİTE KONTROL YÖNTEMLERİ .....                               | 27 |
| 1.13. KLASİK KALİTE ANLAYIŞINDAN MODERN KALİTE ANLAYIŞINA .....            | 28 |

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| 1.13.1. Yönetim Modeli Açısından Farklılıklar .....  | 29 |
| 1.13.2. Kalite Anlayışı Açısından Farklılıklar ..... | 29 |

## **BÖLÜM II**

### **TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE KALİTENİN GÜVENCE ALTINA ALINMASI**

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1. TOPLAM KALİTE KONTROL MODELİ .....                                             | 31 |
| 2.1.1. Toplam Kalite Kontrolün Süreci .....                                         | 32 |
| 2.1.2. Toplam Kalite Kontrolün Amaçları .....                                       | 36 |
| 2.1.3. Toplam Kalite Kontrol Sürecinde Amaçlara Ulaşmayı Etkileyen Faktörler .....  | 36 |
| 2.2. TOPLAM KALİTE KONTROLÜN TEMELLERİ .....                                        | 38 |
| 2.2.1. Önlemeye Dönük Yaklaşım .....                                                | 38 |
| 2.2.2. Ölçüm ve İstatistik .....                                                    | 38 |
| 2.2.3. Grup Çalışması .....                                                         | 38 |
| 2.2.4. Sürekli Gelişme .....                                                        | 39 |
| 2.2.5. Yönetim Modeli .....                                                         | 40 |
| 2.3. TOPLAM KALİTE KONTROL SİSTEMİNİN FAALİYETLERİ .....                            | 40 |
| 2.4. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNE ULAŞMAK .....                                         | 41 |
| 2.4.1. Toplam Kalite Yönetimini Yararları .....                                     | 43 |
| 2.4.2. Toplam Kalite Yönetimiyle Kalitenin Geliştirilmesi .....                     | 43 |
| 2.5. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE TEMEL İLKELER .....                                  | 44 |
| 2.6. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE PROBLEM ÇÖZME ARAÇLARI .....                         | 45 |
| 2.7. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE ORGANİZASYON .....                                   | 49 |
| 2.8. KALİTENİN SÜRDÜRÜLMESİ VE DENETLENMESİ İÇİN KALİTE GÜVENCE SİSTEMİ .....       | 50 |
| 2.8.1. ISO 9000 Kalite Güvence Sisteminin Ortaya Çıkışı .....                       | 53 |
| 2.9. KALİTE GÜVENCE SİSTEMİNİN TANIMI .....                                         | 54 |
| 2.9.1. Kalite Güvence Sisteminin Bileşenleri .....                                  | 55 |
| 2.9.2. Kalite Güvence Sisteminin Yapısı .....                                       | 55 |
| 2.9.3. Kalite Güvence Sisteminin Hedefleri .....                                    | 56 |
| 2.10. ISO 9000 KALİTE GÜVENCE SİSTEMİ STANDARTLARI .....                            | 57 |
| 2.10.1. İşletmelere ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi Standartlarının Faydaları ..... | 58 |
| 2.11. KALİTE GÜVENCE SİSTEMİNİ OLUŞTURAN SERİLER .....                              | 59 |

## **BÖLÜM III**

### **HAZIR GİYİM ENDÜSTRİSİNDE TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE ISO 9000 KALİTE GÜVENCE SİSTEMİ İLE BİR MODEL ÖNERİSİ**

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1. HAZIR GİYİM ENDÜSTRİSİNDE PAZAR PAYININ KALİTE İLE ARTTIRILMASI .....                           | 65 |
| 3.2. MODERN KALİTE KONTROL YÖNTEMLERİYLE TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNE ULAŞILMASI .....                   | 65 |
| 3.2.1. Maliyetlerin Düşürülmesi .....                                                                | 67 |
| 3.2.2. Terminlerin Gerçekleştirilmesi .....                                                          | 68 |
| 3.2.3. Kalite Taleplerinin Gerçekleştirilmesi .....                                                  | 68 |
| 3.3. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN İLKELERİNE UYULMASI .....                                             | 69 |
| 3.4. HAZIR GİYİM ENDÜSTRİSİNİN ÜRETİM ÖZELLİKLERİ AÇISINDAN KALİTE KONTROL İŞLEMİNİN AŞAMALARI ..... | 70 |
| 3.5. UYGUN ÜRÜN İÇİN KALİTENİN KONTROL EDİLMESİ .....                                                | 74 |

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.6. KALİTE İÇİN UYGUN AŞAMALARIN TESPİT EDİLMESİ.....                                   | 75 |
| 3.7. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ SÜRECİNİN OLUŞTURULMASI .....                                | 76 |
| 3.8. BAŞARIYA ULAŞMAK İÇİN KRİTİK NOKTALARIN SEÇİLMESİ.....                              | 77 |
| 3.9. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNE ULAŞMAK İÇİN ISO 9000 KALİTE<br>GÜVENCE SİSTEMİ.....       | 78 |
| 3.10. HAZIR GİYİM ENDÜSTRİSİNDE ISO 9000 KALİTE GÜVENCE<br>SİSTEMİNE GEÇİLMESİ .....     | 81 |
| 3.11. HAZIR GİYİM ENDÜSTRİSİNDE ISO 9002 UYGULAMA SÜRECİNDE<br>YAPILMASI GEREKENLER..... | 81 |
| 3.12. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ ve KALİTE GÜVENCE SİSTEMİNİN<br>ORGANİZE EDİLMESİ.....      | 84 |
| 3.13. ISO 9002 KALİTE GÜVENCE SİSTEMİNİN DOKÜMANTE EDİLMESİ.....                         | 92 |

## **BÖLÜM IV**

### **AMAÇ VE YÖNTEM**

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 4.1. AMAÇ .....                      | 95 |
| 4.2. YÖNTEM .....                    | 95 |
| 4.2.1. Kavramsal Çerçeve.....        | 95 |
| 4.2.2. Varsayımlar.....              | 96 |
| 4.2.3. Kapsam ve Sınırlılıklar ..... | 96 |
| 4.2.3.1. Sınırlılıklar .....         | 96 |
| 4.2.4. Veri Toplama Tekniği .....    | 96 |

## **BÖLÜM V**

### **BULGULAR VE TARTIŞMA**

|                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.1. ÜST YÖNETİMİN KALİTE POLİTİKASI ve KALİTE HEDEFLERİNİ<br>BELİRLEMESİ.....         | 98  |
| 5.2. ORGANİZASYONUN KURULMASI KALİTE YETKİ ve<br>SORUMLULUKLARININ DAĞITILMASI .....   | 99  |
| 5.3. ÜRÜN STANDARTLARININ BELİRLENMESİ.....                                            | 101 |
| 5.4. İŞ TALİMATLARININ HAZIRLANMASI .....                                              | 102 |
| 5.5. İŞ TALİMATLARINA UYGUN ÇALIŞILMASI .....                                          | 103 |
| 5.6. KALİTEYİ ÜRETMEK İÇİN YENİ MAKİNALARA İHTİYAÇ<br>DUYULMASI .....                  | 105 |
| 5.7. HAMMADDE ve YARDIMCI MALZEME ALIMI İÇİN TEKNİK<br>ŞARTNAMESİNİN HAZIRLANMASI..... | 106 |
| 5.8. KALİTE EĞİTİMLERİNİN PLANLANMASI.....                                             | 107 |
| 5.9. İSTATİSTİKSEL KALİTE KONTROL YÖNTEMLERİNİN<br>KULLANILMASI .....                  | 108 |
| 5.10. KALİTE KAYITLARININ GÜNLÜK TUTULMASI.....                                        | 109 |
| 5.11. YÖNETİMİN KALİTE RAPORLARINI DEĞERLENDİRMESİ .....                               | 110 |
| 5.12. UYGUN OLMAYAN ÜRÜNLER İÇİN UYGUNSUZLUĞUN<br>SEBEPLERİ ve ÖNLEM ALINMASI .....    | 111 |
| 5.13. KALİTE MALİYETLERİNİN DÜŞÜRÜLMESİ İÇİN KALİTE<br>KAYITLARININ İZLENMESİ .....    | 112 |
| 5.14. KALİTE PROBLEMLERİNİN ÇÖZÜMÜNDE SORUMLULUKLARIN<br>BELİRLENMESİ.....             | 113 |

|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.15. MAKİNA ve TEÇHİZATLARA KULLANIM ve BAKIM TARİHLERİNİN YAZILMASI..... | 114 |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|

## **BÖLÜM VI**

### **SONUÇ VE ÖNERİLER**

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 6.1. SONUÇ.....    | 116 |
| 6.2. ÖNERİLER..... | 119 |

|               |     |
|---------------|-----|
| KAYNAKÇA..... | 123 |
| EKLER         |     |





## ŞEKİLLER LİSTESİ

| ŞEKİL NO | ŞEKİL İSMİ                                                                     | SAYFA |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1.1.     | Dizayn Kalitesi İçin En Uygun Kalite Derecesinin Saptanması.....               | 13    |
| 1.2.     | Uygunluk Kalitesini Etkileyen Maliyet Unsurları.....                           | 14    |
| 1.3.     | Kalite Kontrolün Gelişme Süreci.....                                           | 21    |
| 1.4.     | Klasik Organizasyon Yapısı .....                                               | 23    |
| 1.5.     | 1920-1950 Yılları Arasındaki Tipik Kalite Organizasyonu.....                   | 25    |
| 1.6.     | Klasik ve Yeni Yönetim Anlayışı .....                                          | 29    |
| 2.7.     | Üretim Süreci İçinde TTK Aşamaları .....                                       | 34    |
| 2.8.     | Toplam Kalite Kontrolü Faaliyetler Üçgeni .....                                | 35    |
| 2.9.     | Sonsuz Çevrim.....                                                             | 39    |
| 2.10.    | Toplam Kalite Yönetiminde Problem Çözme Araçları .....                         | 46    |
| 2.11.    | Beyin Fırtınası Tekniğinin Uygulanışı.....                                     | 47    |
| 2.12.    | Kalite Kontrol Organizasyonunda Temel Fonksiyonların Geri Besleme Sistemi..... | 50    |
| 2.13.    | Kalite Güvence Şemsiyesi.....                                                  | 52    |
| 2.14.    | Kalite Güvence Sistemi Bileşenleri .....                                       | 55    |
| 2.15.    | Kalite Güvence Sisteminin Yapısı.....                                          | 57    |
| 2.16.    | Kalite Sistem Unsurları .....                                                  | 63    |
| 3.17.    | Bir Kalite Sistemi Kurulurken Kullanılan Belgeler.....                         | 93    |

## TABLOLAR LİSTESİ

| TABLO NO | TABLO ADI                                                                      | SAYFA |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 5.1.     | ÜST YÖNETİMİN KALİTE POLİTİKASI ve KALİTE HEDEFLERİNİ BELİRLEMESİ.....         | 98    |
| 5.2.     | ORGANİZASYONUN KURULMASI KALİTE YETKİ ve SORUMLULUKLARININ DAĞITILMASI .....   | 100   |
| 5.3.     | ÜRÜN STANDARTLARININ BELİRLENMESİ.....                                         | 101   |
| 5.4.     | İŞ TALİMATLARININ HAZIRLANMASI .....                                           | 102   |
| 5.5.     | İŞ TALİMATLARINA UYGUN ÇALIŞILMASI .....                                       | 104   |
| 5.6.     | KALİTEYİ ÜRETMEK İÇİN YENİ MAKİNALARA İHTİYAÇ DUYULMASI..                      | 105   |
| 5.7.     | HAMMADDE ve YARDIMCI MALZEME ALIM İÇİN TEKNİK ŞARTNAMESİNİN HAZIRLANMASI ..... | 106   |
| 5.8.     | KALİTE EĞİTİMLERİNİN PLANLANMASI.....                                          | 107   |
| 5.9.     | İSTATİSTİKSEL KALİTE KONTROL YÖNTEMLERİNİN KULLANILMASI.                       | 108   |
| 5.10.    | KALİTE KAYITLARININ GÜNLÜK TUTULMASI.....                                      | 110   |
| 5.11.    | YÖNETİMİN KALİTE RAPORLARINI DEĞERLENDİRMESİ .....                             | 111   |
| 5.12.    | UYGUN OLMAYAN ÜRÜNLER İÇİN UYGUNSUZLUĞUN SEBEPLERİ ve ÖNLEM ALINMASI .....     | 112   |
| 5.13.    | KALİTE MALİYETLERİNİN DÜŞÜRÜLMESİ İÇİN KALİTE KAYITLARININ İZLENMESİ.....      | 113   |
| 5.14.    | KALİTE PROBLEMLERİNİN ÇÖZÜMÜNDE SORUMLULUKLARIN BELİRLENMESİ .....             | 114   |
| 5.15.    | MAKİNA ve TEÇHİZATLARA KULLANIM ve BAKIM TARİHLERİNİN YAZILMASI.....           | 115   |

## ÖNSÖZ

Günümüzde bir yaşam felsefesi haline gelen kalite kavramı, 21. yüzyılın en önemli kavramı olarak kendini bilim ve iş çevrelerine kabul ettirmiştir. Giderek artan bir önem kazanan bu konu; incelemelerin yapıldığı bir alan olarak da yoğunluk kazanmaktadır.

Bu çalışma, Hazır Giyim Üretimi yapan ve kalitenin önemine inanan bir işletme için; Toplam Kalite Yönetimi modeli ve ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi gerekliliklerinden yararlanılarak bir model önermekte ve bu model sayesinde, yüksek kaliteli üretim yapılmasında, yol gösterici olmayı hedeflemektedir.

Bu çalışmada, Hazır Giyim Endüstrisinin üretim özellikleri ve kalite kavramından başlanarak geçmişten bugüne kullanılan modeller, özellikleri ve uygulanışı incelenmiştir. Günümüzde üretimde çağdaşlığı yakalamaya çalışan ve dışa açılma hedefi olan Hazır Giyim Endüstrisinde kalitenin kontrol edilmesi ve ISO 9000 Kalite Güvence Sisteminin gereklilikleri çerçevesinde Hazır Giyim işletmelerinde yapılanlar üzerinde durulmuştur.

Çalışmada konu hakkında bilgi ve tecrübesi olan pek çok kişinin yardım ve desteği alınmıştır. Bu nedenle çalışmayı yürütürken destek ve yardımlarını esirgemeyen ilgililere katkılarından dolayı teşekkür ediyorum.

Bu çalışmanın planlanıp yürütülmesinde en büyük yardım ve desteği verip danışmanlığımı üstlenen Yrd. Doç. Dr. Gülşen DULKAR KAYIKÇI'ya konuyla ilgili düzenlemeleri yapmamda yardımcı olan Yrd. Doç. Dr. Sebahat BAYRAK'a modern ve kişilikli düşünce yapısıyla bana hep destek olan, sahip olduğu her şeyini bana adayan, beni bugünlere getiren ve yetiştiren, değerli büyüğüm saygıdeğer babaannem FATMA hanımefendiye teşekkür ediyorum.

## GİRİŞ

Son yıllarda önem kazanan küreselleşme kavramı ile ticari sınırlar ortadan kalkmış, uluslararası pazarlarda kalite ve fiyat unsurları ön plana geçmiştir. Tüm bu değişimler uluslararası pazarlara uygun ürettiği ürün'ü sunan firma ve kuruluşları sıkı bir rekabet ortamıyla karşı karşıya getirmiştir. Böylesi bir ortamda işletmelerin varlığını sürdürebilmesi ve piyasa payını artırabilmesi kaliteli ve ucuz mal üretebilme yeteneğine bağlıdır.

Günümüzde teknolojik gelişmenin getirdiği üretimde çeşitlilik, yenilik ve hız gibi sebepler kalite olgusuna da yeni boyutlar kazandırmıştır. Bu üretim süreci içerisinde işletmenin organizasyonun da yapılan her iş, sürdürülen tüm faaliyetler üretilen mal ve hizmetin kalitesinde etkili hale gelmiştir.

Bugün kalite "Ürün veya hizmeti ekonomik bir yoldan üreten ve tüketici isteklerine cevap veren bir üretim sistemidir" şeklinde ifade edilmektedir. Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi kalite teknik bir fonksiyon değil hareket noktası müşteri olan sistematik bir süreçtir. Tüm bu özellikler (TKY) Toplam Kalite Yönetimini oluşturur.

Bu süreç içerisinde tüketici ihtiyaçlarının ortaya çıktığı bütün alan ve aşamalarda kalite söz konusu olmaktadır. Yeni üretim sonrası muayene ve düzeltmeye dayanan kalite kontrolü bitmiş ürünlerin kalitelerini güvenceye alacak yeterlilikte değildir. İmalat sürecinde ürünün bitirileceği sırada kusurlarının düzeltilmeye çalışılmasının maliyetleri oldukça yüksektir.

Kalite kontrol maliyetlerinin oldukça önemli olduğu günümüzde; işletmeler, hatayı kaynağında tespit edip ilk defada doğruyu yapmak ve "sıfır hata" prensibine göre ürünün izlenebilirliği uygulamalarına geçmek zorunluluğundadır. Bu sebeple oluşturulan ISO 9000 Kalite Güvence Sistem Standartları da kalitenin güvence altına alınması gereğini ortaya koymuştur.

Uluslararası piyasalara açılma arzusunda olan ve yabancı firmaların rekabeti karşısında piyasa payını korumak isteyen Türk Sanayi için Toplam Kalite Kontrolü ve Kalite Kontrolü içinde ISO 9000 Standartları bir zorunluluk haline gelmiştir.

Sürekli gelişme gösteren Türk Sanayinin dünyada kısaca adından söz ettirir hale gelmesi ancak, ürettiği ürünün uluslararası düzeyde bir kalite standardına sahip olmasına bağlıdır. Bu nedenle Hazır Giyim Kuruluşlarının Toplam Kalite Yönetimi Anlayışını benimsemek ve uygulamak suretiyle ISO 9000 Standardına sahip olmalarını zorunlu hale getirmektedir.

Türkiye ekonomisinin 1980'li yıllarda dışa açılma politikasıyla birlikte uygulamaya başlanan ekonomik istikrar tedbirleriyle hazır giyim ürünleri ihracatı artırmaya başlamıştır. Bu sanayi dalı ekonomiye kazandırdığı katma değer, istihdam ve net döviz girdisi ile kısa sürede başarıya ulaşmıştır. Ancak son yıllarda dünya pazarlarında ortaya çıkan kalite kavramı Türk Hazır Giyim Endüstrisinde de etkili olmaya başlamıştır. Gümrü Birliğinin yürürlüğe girmesinden sonra kota kısıtlamalarının kalkmasına karşılık ticarete AB üretim normları uygulanacaktır. ISO 9000 serisi ve CE işareti gibi standartları taşımayan ürünler özellikle 1998 yılından itibaren serbest dolaşım kapsamı dışında tutulacaktır. Bu nedenle Türkiye için son derece önem taşıyan hazır giyim sektörünün kötü yönde etkilenmesini önlemek amacıyla çalışmaların ivedilikle başlatılması gerekmektedir.

Bu çalışmada Hazır Giyim Üretimi yapan bir işletmede Toplam Kalite Yönetimine ISO 9000 Kalite güvence Sistemi gerekliliklerinden yararlanılarak ulaşmayı ve bu süreçte yapılması gerekenler anlatılarak sistemin uygulanması sonucunda firmaya sağlayacakları tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışma kaliteyi kontrol etmek yerine kaliteyi üretmeyi hedef alan Hazır Giyim İşletmeleri için model önerisi getirebileceğinden önemli bulunmaktadır.

Hazır Giyim Endüstrisinde Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi modeline göre sistemin gerekliliklerini ortaya koymak ve model sürecini hazırlamak amacıyla planlanıp yürütülmüştür.

Çalışma altı bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde Hazır Giyim Endüstrisinin üretim özellikleri ve kalite kavramından bahsedilerek çeşitli kalite kontrol modelleri incelenmiştir.

İkinci bölümde Toplam Kalite Yönetimi modeli ve Kalitenin Güvence Altına alınması gerekliliği üzerinde durulmuştur.

Üçüncü bölümde Hazır Giyim Endüstrisinin üretim özellikleri dikkate alınarak Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000 Kalite Güvencesi ile kaliteyi üretmeyi hedef alan model önerisine yer verilmiştir.

Dördüncü bölümde çalışmanın amaç ve yöntemi üzerinde durularak çalışmanın Hazır Giyim İşletmeleri açısından önemi vurgulanmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın beşinci bölümünde; Hazır giyim üretimi yapan orta ölçekli işletmelerde önerilen model çerçevesinde istenen yönetim ve üretim özellikleri ile işletmelerin durumları gözlenmiştir.

Çalışmanın son bölümünde ise araştırma sonuçlarına ve öneriler kısmında orta ölçekli hazır giyim işletmeleri için kurulan modelde işletmelerin yapması gerekenler ile sağlayacağı faydalara yer verilmiştir.

## **BÖLÜM 1**

### **HAZIR GİYİM ENDÜSTRİSİ VE KALİTE KAVRAMI**

#### **1.1. Hazır Giyimin Tanımı**

İmalat sanayi içinde katma değer, istihdam ve dış ticaret açısından tekstil sektörü önemli bir yer tutar. Türkiye için oldukça ileri düzeyde olan tekstil sektörünün yanlıra aynı önemi taşıyan sanayi kolu hazır giyim endüstrisidir (Gümüş 1994 : 94). Dünyada her alanda gelişen teknoloji hızlı nüfus artışı ve buna paralel olarak moda ve satın alma gücünün oranına bağlı olarak özellikle büyük şehirlerde hazır giyim ürünlerine olan talebi büyük ölçüde artmıştır. Önemli bir sektör haline gelen bu sanayi kolu şöyle tanımlanabilir.

Kişinin giyimde hangi modeli seçeceği ne kadar kumaş alacağı, kime ve kaç diktireceği gibi moda problemlerini ortadan kaldıran, görüp beğenme, deneme ve aynı anda giyim zevkini ve rahatlığını veren seri şekilde üretilen bir giyim şekline hazır giyim denir (Sezer 1990 : 2).

#### **1.1.2. Hazır Giyim Endüstrisinin Tarihi Gelişimi**

Hazır giyim endüstrisi ülkemizde ilk kurulan sanayi dallarından birisi olmasına rağmen 1980' lerden sonra milli gelire olan katkısı ve gün geçtikçe artan istihdam sorununa çözüm getirerek gelişmeye müsait durum yaratmıştır. Türkiye'nin bu sanayi dalının gelişmesi için uygun ortama sahip olduğu dikkate alınarak

özellikle III. ve IV. plan döneminde gerçekleştirilen yatırımlar sonucu Türk Hazır Giyim Endüstrisinden bahsetmek mümkün olmuştur (Sezer 1990 : 4 )

### 1.1.3. Hazır Giyim Endüstrisinin Önemi ve Ülke Ekonomisine Katkıları

Türkiye'nin en büyük firma kuruluşları Tekstil ve Hazır Giyim Sektöründe yer almaktadır. Buna paralel olarak tekstil sektörünün dışa açılmasında gösterdiği performans ile, ekonomiye kazandırdığı katma değer, istihdam, net döviz girdisi ve dünya Pazarları ile bütünleşmede de başarı göstermiştir (Vural 1995 : 64 )

Türkiye hazır giyim endüstrisinin gelişmesi açısından diğer ülkelere oranla karşılaştırmalı üstünlüklere sahiptir. Bu üstünlükler şöyle sıralanabilir.

-Emek yoğun bir sanayi dalı olması, Ülkenin sosyo-ekonomik yapısına ve nüfus-işgücü olanaklarına uygundur.

- İhracat imkanlarının bulunması. Ülkenin dış taleplere paralel olarak sürekli üretim miktarını artıracak kuruluşlara yönelmesi hazır giyim endüstrisini gelişmesinde büyük avantaj sağlamıştır. ( Gümüş 1994 : 97 )

-Az yatırım gerektirmesi. Sanayi dalları içerisinde en az yatırım ile en çok istihdamı sağlayabilmesi, elektrik enerjisini az harcıyor olması bu sanayi dalı için üstünlük sağlamaktadır (Sezer 1990 : 7 )

- Gelişmiş bir hammadde sanayinin var olması ve çevre kirliliğine neden olmaması diğer sanayi dallarına oranla ekonomik ve sosyal gücünü kanıtlamaktadır.

Bu karşılaştırmalı üstünlükler sayesinde önemi artan Hazır Giyim Endüstrisi ihracatı artırma ve döviz girdisi sağlaması ile Türk ekonomisi açısından oldukça önemlidir.



#### 1.1.4. Hazır Giyim Endüstrisinde Üretim Özellikleri

Hazır Giyim Endüstrisinde; üretim çeşitli aşamaları kapsayan temel işlemlerle, bu işlemlerin uygulamasında kullanılan malzeme, makine, araç ve tesislerden oluşmaktadır. Genel anlamda;

1. Kalıp Çizimi
2. Kesim - Dikim
3. Ütü - Kontrol gibi işlemler yer almaktadır.

Bu işlemler esnasında üretimi gerçekleştiren çalışanların organizasyonu ve iş bölümü önemli bir rol oynamaktadır, bu nedenle yapılan işin oluşumu bir montaj niteliğindedir. Üretim organizasyonu; işlem sırası ve işlemde işleme materyal akımına göre değişik sistemlerde yapılmaktadır. Sistem biçiminde ürün tipi, üretim kapasitesi, makine parkı, satış fiyatı, işçi özellikleri gibi etkenlerde rol oynamaktadır ( Topaloğlu 1995 : 558).

Hazır giyimi diğer endüstrilerden ayıran bir başka özellikte konfeksiyonda üretilen malların devamlı değişmesidir. Artan ve bireyselleşen tüketici talepleri üretim bantlarına hızlı bir şekilde yansıtılmak zorundadır (Ulus 1993 : 233)

Bu piyasa koşullarında üretim yapılması için ortaya çıkarılan talep profilinde göz önünde bulundurulması gereken noktalar şöyle sıralanabilir.

- Daha kısa sürede teslimat
  - Varyasyonların çoğalması
  - Yeni ürünlerin / koleksiyonların hazırlanma sürelerinin kısaltılması
  - Kalite beklentilerinin yükselmesi
  - Farklı işleme özelliğine sahip, çok sayıda ve farklı parti büyüklüğündeki ürün gruplarının bir arada üretilme zorunluluğu
  - Sürüm piyasası ve rekabetin ürün ve üretim programını belirlemesi
- (Kurumer 1992 : 122).

Üretim süreci içerisinde en az stokla, kısa zamanda terminlere uygun yüksek kitle üretimi uygun organizasyonla sağlanabilmektedir (Kurumer 1989 : 67).

#### 1.1.5. Hazır Giyim Endüstrisinin Sorunları

Hazır Giyim Endüstrisi ihracatı ve dolayısıyla ekonomik kalkınmaya sağladığı katkı yönünden Türkiye açısından önemlidir. Hemen hemen tüm Avrupa ülkeleriyle beraber Amerika'ya yaptığı hazır giyim ihracatıyla Dünya piyasalarında güçlü taleplerle karşı karşıyadır. Avrupa'ya olan yakınlığı, fiyatları Avrupa için cazip hale getirmektedir. Bunun yanı sıra Güney Kore, Hindistan, Endonezya gibi diğer üçüncü dünya ülkeleri de ucuz işgücü ile Avrupa için cazip bir pazar haline gelmiştir.

Türkiye ekonomisinde önemli bir yeri olan Tekstil Sektörünün lokomotifi özelliğini taşıyan Hazır Giyim Endüstrisinin sorunları gelişme sürecine paralel olarak artış göstermektedir. Bu sorunların en önemlilerini üretim ve yönetim açısından sınıflandıracak olursak :

Üretim açısından;

- Kumaşa uygun yardımcı malzemelerin yeterli kalitede üretilmemesi sebebiyle işletmeler gerekli malzemeyi ve aksesuarları ithal etmektedirler.

- Kalifiye eleman ihtidacı da önemli sorunlardan birisidir ki Hazır Giyim Endüstrisinde alanında uzman eleman sayısı oldukça azdır. Bu da üretimde bilgi eksikliğinden kaynaklanan yetersizlikler yaratmaktadır.

- Yüksek enflasyonun sonucu olarak işgücü maliyetlerinin yükselmesi emek - yoğun olan bu sanayi dalını kötü yönde etkilemektedir.

- Teknolojinin hızla ilerlemesi ve yeni üretim sistemlerinin geliştirilmesi sonucu olarak küçük işletmelerin yatırım imkanının kısıtlanmasıyla sektör, teknolojinin gerisinde kalmaktadır.

Yönetim açısından ;

- Hazır Giyim Endüstrisinde iş planlaması ve Zaman Etüdüne yeterli önem verilmemektedir. Bu planlamayı yapmayan işletmelerde verimlilik artışı ve mevcut kapasite durum tespiti sağlanamamaktadır.

- Organizasyonların bilinçli yapılmaması ve / veya yeterli olmaması düzenli bir iş akışını ve kısa sürede istenilen üretimin sağlanmasını engellemektedir (Topaloğlu 1995 : 559).

- Dış pazarlarda rekabet edebilmenin koşulu düşük maliyetli üretim yapabilmektedir. Bunu gerçekleştirmek için işletmelerin sahip olduğu makine, iş gücü ve diğer üretim unsurlarının, üretim faaliyeti içindeki görev ve çalışma düzenlerini tespit ederek üretim aşamaları arasında koordinasyon sağlamaları gerekmektedir (Vural 1994 : 425).

- Hazır Giyim Endüstrisinde en önemli sorun ise uluslararası kalite standardını yakalayabilmektedir. Özellikle ihracat yapan işletmelerin rekabet ortamında şans yakalayabilmek için kaliteyi ciddiye alarak uygun bir kalite sistemlerinin olmayışı ve bu konuda çalışma yapmamalarıdır (Gümüş 1993 : 127).

#### 1.1.6. Hazır Giyim Endüstrisinin Pazardaki Yeri

Tüm dünyanın 2000'li yıllara hazırlandığı günümüzde gelişmeler klasik anlamıyla sadece teknoloji alanında değil, müşteri ve talepleriyle ilgili olarak da gözlenmektedir. Tüm endüstri dallarıyla beraber özellikle Tekstil ve Hazır Giyimde gelişmeler marka ve kalite imajlarıyla kendini göstermektedir. Bu doğrultuda pazarın yapısında görülen genel değişiklikler şöyle sıralanabilir :

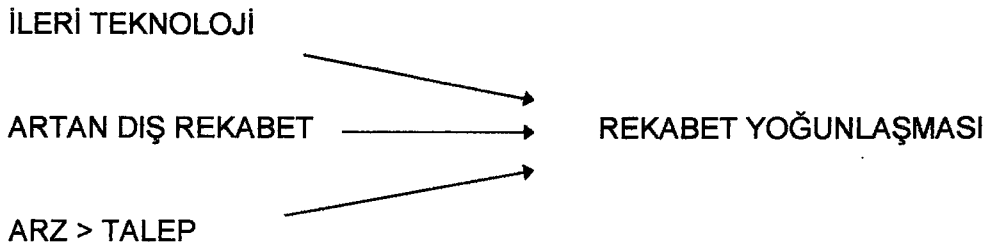
**Artan Rekabet** :Son yıllarda zaten yoğunlaşmış olan rekabetin, pazarların uluslararası şekle dönüşmesiyle daha da artmıştır. Artık uluslararası kıyaslamalarda değer bulan mallar pazarlarda söz sahibi olabileceklerdir.

**Müşteri Beklentilerinin Artışı :** Hayat standartlarının yükselmesi, eğitim derecesinin artmasıyla tekstil kalitesindeki müşteri beklentileri de artmıştır. İnsanlar artık giyim ihtiyaçlarının karşılanmasıyla yetinmemektedirler. Daha bilinçli ve eleştirci olmuşlardır. Modaya uygunluk, fonksiyonellik, kullanım kolaylığı, bakım kolaylığı, hatasızlık gibi yüksek beklentileri vardır. Müşteri kalite için daha yüksek fiyatlara razıdır.

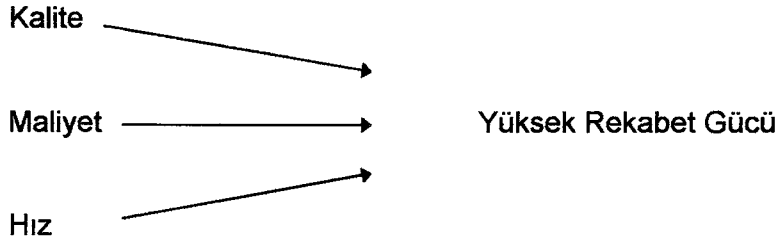
**Ürünlerin Çeşitliliği :** Hazır Giyim Endüstrisinin hammaddesini sağlayan tekstil sektöründeki çeşitlilikle giysiler daha fazla sayıda farklı ürünlerden yapılabilmektedir (Thomas 1991 : 78). Artan rekabet, müşteri beklentilerin çoğalması ve ürün çeşitliliğindeki artışla dünya pazarlarında kaliteli üretim ve bunun sonucu kaliteli mamul pazar ortamına canlılık getirmiştir.

## 1.2. REKABET PAZARINDA HAZIR GİYİM

Teknolojik imkanların olağanüstü genişlemesi, uluslararası ilişkilerin artması mal, hizmet ve paranın sınır ötesi hareketini yoğunlaştırmıştır. Bu hareketlilik doğal olarak aynı işi yapan işletmeleri yeni bir rekabetin içine almıştır.



Ancak rekabet gücü mutlak ölçülerle ifade edilemez, kıyaslama yapıldığında anlam kazanır. Rakiplere kıyasla kalite, maliyet ve hız üstünlüğünden söz edilebiliyorsa rekabet gücünün üstünlüğü sağlanabilmiş olur (Oktav 1994 : 382).



Yüksek rekabet gücünü kazandıran kriterleri elde edebilmek amacıyla ;

- Ürün geliştirme ve sipariş oluşumunda akış sürelerinin kısaltılması
- Değer yaratma organizasyon çalışmaları
- Müşteri Analiz araştırmasıyla satış etkinliğinin az sayıda yüksek kaliteli ve hemen teslim gerektiren ürünleri üretmek ve rekabet kriterlerini tutturmak mümkün olacaktır.

### 1.3 KALİTE VE KONTROL KAVRAMLARI

Kalitenin çok boyutlu olmasından dolayı genel bir kalite tanımı yapmak oldukça zordur.(Tan 1992:2).Ancak Dünya çapındaki kuruluş ve uzmanların kalite tanımı şöyledir;

“Kalite bir malın yada hizmetin tüketicinin isteklerine uygunluk derecesidir”(Avrupa Kalite Kontrol Organizasyonu -EOQC).

Tanımda da görüldüğü gibi kalite çok boyutludur.

Kalitenin çok boyutluluğunu ; Davit GARVİN yayınladığı bir makalesinde kalitenin 8 boyutu olarak ortaya koymuştur.

**Performans:** Üründe bulunan birincil özellikler

**Diğer unsurlar:** Ürünün çekiciliğini sağlayan diğer karakteristikler

**Uygunluk:** Spesifikasyonlara, belgelere ve standartlara uygunluk

**Güvenirlilik:** Ürünün kullanım ömrü içinde performans özelliklerinin sürekliliği

**Dayanıklılık:** Ürünün kullanılabilirlik özelliği

**Hizmet görürlük:** Ürüne ilişkin sorun ve şikayetlerin kolay çözünebilirliği

**Estetik:** Ürünün albenisi ve duylara seslenebilme yeteneği

**İtibar:** Ürünün yada diğer üretim kalemlerinin geçmiş performansı

(Bozkurt 1995 : 4).

Üretim çalışmaları içinde yer alan kalite konusu, sürekli kontrole dayanır ve görüntüleri çeşitli biçimler olarak değişik tutumlara neden olur. Kontrol, önceden saptanmış politika ve kararlar dolayısı ile yine önceden saptanmış işletme amaçlarına yöneltilen güçtür. Bu açıdan bakıldığında kontrol, amaçlara ulaştıracak eylemlerdir (Demir 1994 :670).

Bir işletme organizasyonunda yapılan her iş sürdürülen tüm faaliyetler üretilen mal ve hizmetlerin kalitesini etkilemektedir.

### 1.3.1. Kalitenin Kontrol Edilmesi

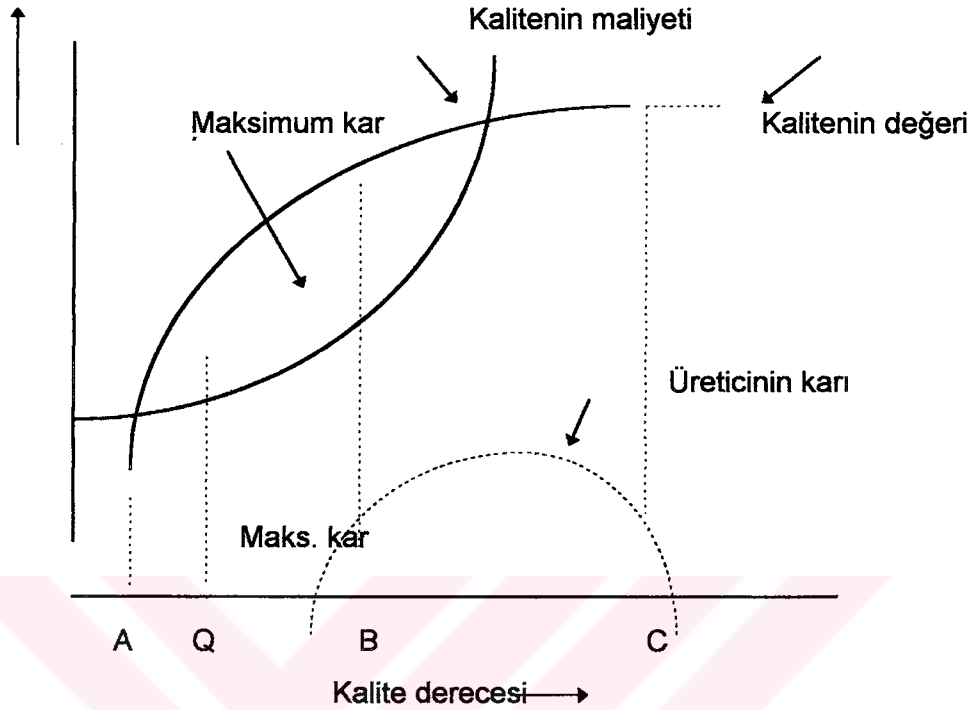
Kalite kontrolü üretim sistemi içerisinde müşteri ihtiyacını en ekonomik şekilde karşılamak için mamul kalitesinin devamlılığını ve geliştirilmesini sağlamak amacı ile yapılan muayene ve analiz sistemidir (Tatar 1990 : 98). Bu sistemin amaca ulaşması için tüketici istekleri, pazar nitelikleri, rekabet, teknolojik düzey vb. gibi çok çeşitli faktörlerin değerlendirilmesi sonucunda oluşturulan politikalara göre kalite ve üretimi ilgilendiren teknik veriler saptanır. Bu verilere uygun üretim sistemi dizayn edilirken, hammadde, proses ve mamul performansına ilişkin kalite standartları da belirlenir ve uygun bir planlamayla organizasyon kurularak fiziksel üretime geçilir (Kobu 1989 : 513).

## 1.4. KALİTEYİ OLUŞTURAN TEMEL UNSURLAR

Bir mamulün üretimi için planlama yapılırken üretimde temel iki safha ortaya çıkar. Bu safhalardan ilki üretim öncesi, karakteristiklerin tespittir. İkinci safha ise belirlenen teknik özelliklere göre üretimin gerçekleştirilmesi sonucunda tasarlanmış olan özelliklerin uygunluğunun kontrol edildiği safhadır (Pekdemir 1992 : 7). Bu safhalar dizayn kalitesi ve uygunluk kalitesi olarak iki aşamada incelenebilir.

### 1.4.1. Dizayn Kalitesi

İmali düşünülen herhangi bir mamul için yapılacak ilk iş o mamule ait bütün özelliklerin tasarlanmasıdır. Mamulün boyunun ağırlığının, hacminin vb. özelliklerinin tespit edildiği bu aşama dizayn aşamasıdır. Bu aşamada kalitenin oluşturulmasına çeşitli faktörler etki eder. Bunlar; tüketici istekleri, işletme politikaları, hammadde, malzeme, teknolojik imkanlar, üretimde kullanılacak tesis ve teçhizat, lüks özellikler vs. gibi faktörlerdir. Bu faktörlerin ışığında dizayn işlemi yapılır ve mamulün karakteristikleri belirlenir. Dizayn kalitesi oluşturulurken mamulün fiyatının ne olacağı da önemlidir. Bunun öneminin daha iyi kavranabilmesi için şekil 1.1. yardımcı olacaktır. Üretici için karın maksimum olduğu nokta B noktasıdır. Kalitenin maliyeti yükseldikçe eğer tüketici artan kalitenin maliyeti karşılayamıyorsa kalitenin maliyeti üreticiyi zor duruma düşürür. Bu sebeple dizayn kalitesi tüketici ve üretici için fiyatın en uygun olduğu noktada kalmalıdır.

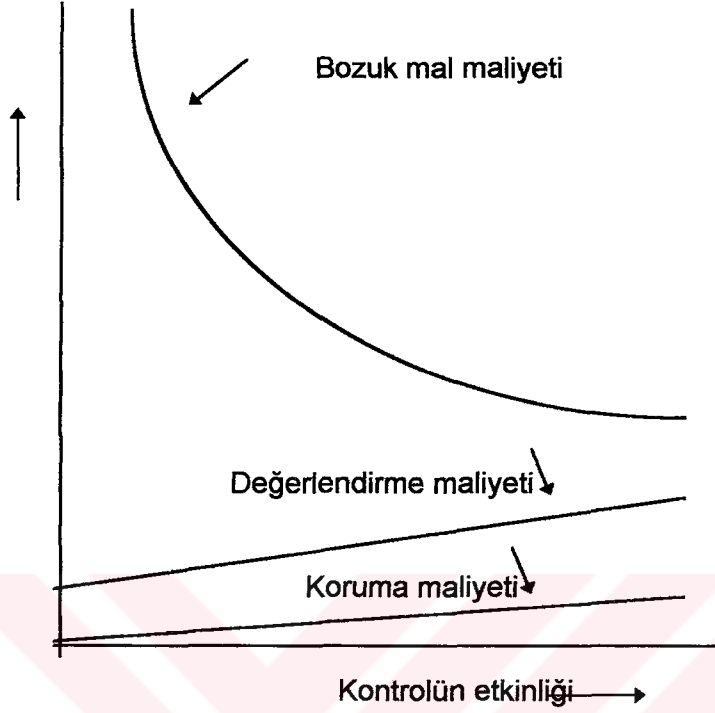


Şekil 1.1. Dizayn Kalitesi için En uygun Kalite Derecesinin Saptanması

#### 1.4.2. Uygunluk Kalitesi

Dizayn kalitesiyle belirlenen özelliklere imalat esnasında uyma derecesidir. Belli bir düzeyde uygunluk kalitesinin gerçekleştirilmesinde maliyet açısından etkili faktörler arasında denge kurulmalıdır. Bunun sebebi kalite kontrolü etkinliği arttıkça (uygun derecesi yükseldikçe) bozuk mal sayısı azalır ve bozuk malların ortaya çıkardığı malzeme ve işçilik kayıpları, tamir masrafları müşteri şikayetleri hızla düşer. Buna karşılık ölçme ve kontrol faaliyetleri arttığından değerlendirme maliyeti yükselir. Bu nedenle şekil 1.2. de örüldüğü gibi uygunluk kalitesini arttırmak için özellikle koruma tedbirlerine önem vermek gerekmektedir (Kobu 1989 : 517).





Şekil 1.2. Uygunluk Kalitesini Etkileyen Maliyet Unsurları

### 1.5. KALİTE KAVRAMININ HAZIR GİYİM ENDÜSTRİSİNDE ÖNEMİ

Yakın zamana kadar hatalar ve hatalı mamullerin düzeltilmesi olarak ele alınmakta olan kalite kontrol çok fazla önemsememekteydi. Bugün ise işletmelerin yaşamlarını ve dolayısıyla etkinliklerini sürdürebilme şansları dikkate alınırsa bu şansı oluşturan etkenler arasında “kaliteli üretimin” ön plana çıktığı görülür. Hazır giyim sektörü için böylesine rekabet ortamında sözü edilen şansı yakalayabilmede işletmelere düşen, hem fiyatı, hem de kaliteyi pazarın istek ve gereklerine uygun düzeylere getirebilmektedir (Göksel 1987 : 59).

Hazır giyim endüstrisinin en belirgin özelliği moda kavramı çerçevesinde tempolu değişimin ortaya çıkardığı zamana karşı yarışmaktır. Moda, tüketici tercihleri, hazır giyim ürünlerinin kaliteleri ve fiyatlarında bu istek tercihlere uyum göstermek zorundadır.

Kalite düşüncesinin gelişmesinde iki dönüm noktası göze çarpmaktadır. Bunlardan ilki büyük miktarlarda üretime imkan sağlayan endüstri devrimi ikincisi

ise kalite ve üretkenliğe yeni bakış açıları getiren II. Dünya savaşıdır. (Göksel 1987: 59 ).Günümüzde her çeşit üretimde esas olarak kabul edilen üretimden önce, üretim aşamasında ve sonrasında etkili olan bir işletme fonksiyonu olarak tanımlarken kalite kontrol kavramları üzerinde durmakta fayda vardır.

## 1.6. KALİTEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Ürün kalitesini oluşturmada bir çok faktör rol oynamaktadır. Üretilen mamulün kalitesinin ne olacağının tespiti yapılırken işletme içinde ve işletme dışı etkili olacak faktörler göz önüne alınarak ürün kalitesi belirlenir. Bu faktörleri incelerken işletme içi faktörler ve işletme dışı faktörler olarak iki gruba ayırabiliriz.

### 1.6.1. İşletme İçi Faktörler

**Yönetim** : Kalitenin oluşturulması bir işletmede yöneticilerin sorumluluğundadır. Gü Yöneticiler ve çalışanların kalite bilincine ulaşması işletmenin mal ve hizmet üretiminde her bir departmanın kaliteyi oluşturma yönünde işbirliği etmesi gereklidir.

**İnsan Gücü** : Son yıllarda teknolojik gelişmelerin hızla artması ve otomasyonun işletmelerde yaygınlaşması ile daha çok uzman personele ihtiyaç duyulmaktadır.

**Motivasyon** : Ürün kalitesinin oluşturulmasında motivasyonun etkisi çok fazladır. Çalışanların belli bir ücret alıp parasal tatmininin yanında kendisini işletmeye katkısının olması, görevlerini yapmada başarılı olduklarını hissetmeleri gibi manevi tatminlere ihtiyacı vardır. (Öztürk 1993: 67).

**Malzeme** : Ürün çeşitliliği ve imal edilen ürünlerin pazarlanmasında kalitenin öneminin artması sonucunda önceleri ihtiyaç duyulmayan birçok malzeme günümüzde işletmelerde kullanılmaktadır. İstenilen kalite seviyesine ulaşabilmek ancak kullanılacak malzemelerin uygunluğu ile mümkün olacaktır.

**Makine Teçhizat ve Diğer Üretim Araçları :** Günümüz piyasasında artan üretim hızına paralel olarak uygun hizmet üretim yapılması için teknolojinin gerektirdiği gelişmiş makine teçhizat ile diğer üretim araçlarına ihtiyaç vardır. Bu sayede işletme daha az maliyeti ürün imal edecek ve karını arttıracaktır.

**Üretim Yöntemleri :** Ürün kalitesine etki eden diğer bir husus ise üretim yöntemleridir. İşletmelerin bütünsel olarak veya her bir birimin ayrı ayrı tespit ettiği üretim yöntemleri ürünün kalitesinin olumlu veya olumsuz yönde etkileyecektir. Ürünün yüksek kalite ve azami maliyet ile imalini sağlayacak üretim yöntemleri tespit edilmelidir.

**Ölçüm Araç ve Teknikleri :** Ürünün belirlenen spesifikasyonlarına uygun olarak üretimini yapmak ve buna uygunluğunu ölçmek kaliteyi oluşturma bir parçasıdır. İşletmelerin hedeflerine ulaşmada en uygun ölçüm teknikleri ve ölçmede kullanacakları araç ve gereçleri dikkatle tespiti optimum kaliteyi sağlama açısından önem taşımaktadır.

#### 1.6.2. İşletme Dışı Faktörler

**Pazarın Yapısı (Tüketici Özellikleri) :** Tüketicilerin ihtiyaçlarına paralel olarak piyasaya sunulan mal ve hizmetler gün geçtikçe daha çeşitlenmektedir. Bu ortamda işletmeler hızla değişen tüketici talepleri ve ürün çeşitliliğine ayak uydurmalı ve sürekli değişken olan pazara hakim olmalıdırlar.

**Para (Finansal İmkanlar) :** Günümüz ekonomisinde işletmelerin amaçları içinde kar sağlama amacı ön plana çıkmıştır. Gelişen teknolojinin gerekli kıldığı makine ve teçhizat parasal yönden işletmelere büyük yük getirmektedir. Bu sebeple işletme yöneticileri kaliteyi artırırken işletme masraflarını ve kayıtları azaltma yollarını aramalıdırlar.

**Gelişen Ürün İhtiyacı :** Son yıllarda hızla artan ürün çeşitliliği sonucunda gelişen ürün ihtiyacı işletmelerin dikkatle izlemeleri ve yenilikleri süratle tatbik etmeleri gereken bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır.

**Teknoloji** : İşletmelerin bünyelerinin karmaşıklaşması, imalatla kullanılan makine ve aletlerdeki gelişme otomasyonu gerekli kılmıştır. İşletmeler teknolojik gelişmeleri yakından takip ederek bu konudaki yenilikleri işletmelerine getirmeli üretim hacimleri ve üretim hızlarını arttırmalıdır.

**Rekabet** : Tüketicilerin ihtiyaç duyduğu çeşitte ürün imalının yapılması önemlidir. Devamlı değişen tüketici taleplerini karşılamak için işletmeler arası oluşan rekabet ortamında ancak yüksek kalitede ve düşük maliyetle ayakta durulabilir. Oluşan rekabet sonucunda işletmeler her geçen gün gelişen kalitede ürünler imal etmek zorundadır. Bu sayede tüketici tatmini ve satışlarda artış sağlanabilecektir.

#### 1. 7. HAZIR GİYİM ENDÜSTRİSİNDE KALİTE KONTROLÜN AMAÇLARI

Kaliteli bir ürün estetik özelliği, beden ölçü uygunluğu, kumaş kalitesi, dikim kalitesi ile bir bütün teşkil etmektedir. Bu şartların önem sırası tüketiciler için farklılık göstermektedir. Kimine göre estetik özellikler “renk, çarpıcı bir model, desen” kimine göre beden ölçüleri uygunluğu kullanım rahatlığı, kimine göre ise kumaş kalitesi önemlidir. İşletmeci bütün bunları göz önüne alarak pazarına göre değişik görüşlere hitap edebilecek giysileri üretmelidir. Bu yüzden kaliteden söz edebilmek için fonksiyonel özellikler ve fiyat faktörleri göz önüne alınmalıdır. Kalite kontrolü ise kalite geliştirme kalite düzeltme için tüketicinin tüm gereksinimlerini en ekonomik düzeyde karşılayan, üretim ve hizmete imkan veren bir sistemdir.

Kalite kontrol amaçları kullanım biçimine göre değişiklik göstermektedir. Yani üretici için başka tüketici için başka, tüccar için başka biçimde algılanmaktadır.

- Üreticiler için kalite kontrol mamullerinin işletme tarafından istenilen nitelikte olmasının sağlanmasıdır.

- Tüccarlar için kalite kontrol kendilerine teslim edilen mal ile sipariş ettikleri malın aynı kalitede olup olmadığının tespiti. Amaç siparişe uygun ürün olmaktır.

- Tüketici için kalite kontrol kendisine belirli özellikleriyle tanıtılan ve satın alınması istenen malların gerçekten bildirilen kalitede mal olup olmadığıdır (Göksel 1987 : 59).

Kaliteli bir ürün estetik özelliği, beden ölçü uygunluğu, kumaş kalitesi, dikiş kalitesi ile bir bütün teşkil etmektedir. Bu şartların önem sırası tüketiciler için farklılık göstermektedir. Kimine göre estetik özellikler “renk, çarpıcı bir model, desen” kimine göre beden ölçüleri uygunluğu kullanım rahatlığı, kimine göre ise kumaş kalitesi önemlidir. İşletmeci bütün bunları göz önüne alarak pazarına göre değişik görüşlere hitap edebilecek giysileri üretmelidir. Bu yüzden kaliteden söz edebilmek için fonksiyonel özellikler ve fiyat faktörleri göz önüne alınmalıdır. Kalite kontrolü ise kalite geliştirme kalite düzeltme için tüketicinin tüm gereksinimlerini en ekonomik düzeyde karşılayan, üretim ve hizmete imkan veren bir sistemdir.

Kalite kontrol amaçları kullanım biçimine göre değişiklik göstermektedir. Yani üretici için başka tüketici için başka, tüccar için başka biçimde algılanmaktadır.

- Üreticiler için kalite kontrol mamullerinin işletme tarafından istenilen nitelikte olmasının sağlanmasıdır.

- Tüccarlar için kalite kontrol kendilerine teslim edilen mal ile sipariş ettikleri malın aynı kalitede olup olmadığının tespittir. Amaç siparişe uygun ürün olmaktır.

- Tüketici için kalite kontrol kendisine belirli özellikleriyle tanıtılan ve satın alınması istenen malların gerçekten bildirilen kalitede mal olup olmadığıdır (Göksel 1987 : 59)

## 1.8. KALİTENİN TARİHİ SEYRİ VE KALİTE MODELLERİ

İlk çağlardan beri insanlar üretilen her mamulün belli bazı özelliklere sahip olmasını istemişlerdir. Kullanmak amacıyla yaptıkları ve satın aldıkları her üründen azami fayda sağlamayı beklemişlerdir. Bununla ilgili ilk kayıtlar MÖ. 2150 yılına

kadar uzanır. Ünlü Hamurabi kanunlarının 229. maddesinde şu hükme yer verilmiştir.

“ Eğer bir inşaat ustası bir adama ev yapar ve yapılan ev yeterince sağlam olmayıp ev sahibinin üstüne çökerek ölümüne neden olursa inşaat ustasının başı uçurulur” (TSE 1991 : 4).

13. yüzyıl boyunca çıraklık ve esnaf loncaları gelişmiştir. Ustalar hem eğitici hem de muayene görevlisi idiler. Onlar ticareti ürünlerini ve müşterilerini çok iyi tanıyorlardı. Ve yaptıkları iş ile birlikte kaliteyi inşa ediyorlardı. Yönetim, ağırlık ve ölçü standartları oluşturmuştu (Bozkurt 1995 : 1).

Sanayi devrimi sırasında üretimin entegrasyonu ile işletmelerin büyümesi ve bir işletmenin çok sayıda usta istihdam etmesi, ürün kalitesinden üretime nezaret eden kişinin sorumlu olması gereğini doğurdu (Tan 1992 : 3).

Kalitenin bir kavram olarak ortaya çıkması 19. yy’a rastlar. Endüstriyel üretimin gelişmesi kalite kontrolünü belirli spesifikasyonlara uyan ve uymayan unsurların ayrımı haline getirdi. Kitle üretiminin gerçekleşmesi sonucunda oluşan bu durumu takip eden yıllarda teknolojik, endüstriyel ve yönetim alanlarında ortaya çıkan gelişmeler ile daha ayrıntılı olarak kontrol yapılması ihtiyacını doğurmuştur.

19. yy’ın sonuna doğru kalite alanındaki gelişmenin ilk adımı olan işçi seviyesinde kalite kontrol uygulanmaktaydı. (Peşkircioğlu 1993 :5).

I. Dünya savaşı sırasında üretim sistemlerinin daha karmaşık bir hale gelmesi ve her usta başının kontrolünde çok sayıda işçi bulunması sebebiyle kontrol yapmak daha zor hale geldi.

1920-1940 yılları arasında endüstriyel teknoloji hızlı bir şekilde değişti. Walter A. Shewhart, 1924’de ilk “ olasılık çizelgesine “ ortaya koyarak istatistiksel kalite kontrolün temelini atmıştır. Bu sayede seri üretimde kalitenin ekonomik bir şekilde kontrol edilmesine imkan sağlanmıştır (TSE 1991 : 5).

Kalite güvence terimini ilk olarak kullanan Edward'sa göre kalite, yönetimin sorumluluğunda olmalıdır. Kalite işletmenin bütün organizasyonel bölümlerinin (tasarım, mühendislik, üretim planlama, üretim, satın alma, satış, personel vb.) planlı ve birbirine bağlı çalışmaları ile oluşur. (Bozkurt 1995 :2).

1930'lu yıllarda Waldo Vezlau ve Joseph V. Talacko kusurları büyükten küçüğe doğru bir sıra içinde sınıflandırarak problemlerin çözümünde önceliklerin belirlenmesi ilkesini getirmişlerdir. "Pareto İlkesi" adı verilen bu ilke çok geniş bir uygulama alanı bulmuştur (TSE 1991: 5).

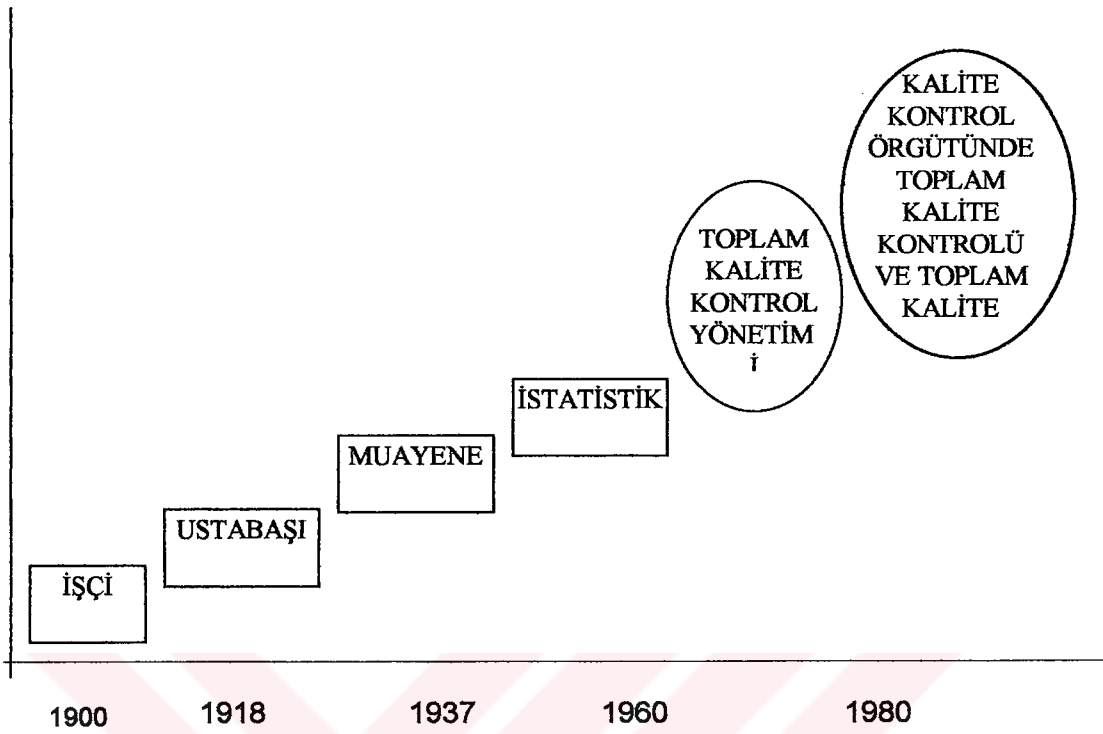
1946 da İşletmeler belgelendirme programları başlattılar. Kalite güvence uzmanları sorunları çözmek amacı ile "kusur analiz teknikleri " geliştirdiler ve tasarım aşamasına katılmaya başladılar. Bu arada ürünlerin çevresel performansı test edilmeye başlandı (Bozkurt 1995 : 2 )

1950 de Feigenbaum ve ekibi, bir kalite maliyet sistemi geliştirdiler. Feigenbaum kalite kontrolü işletmenin tasarımından satış sonrasına kadar olan bütün fonksiyonlarına yaydı. (TSE 1991 : 6 ).

1961 de Philip Crosby , "Sıfır Kusurlu" kavramını geliştirmişti. (Bozkurt 1995 : 3 ).

Dış rekabet 1970 li yıllarda Amerikan şirketlerini tehdit etmeye başladı. Tüketiciler satın alma kararını verirken ürünün uzun verimli yaşamı ile fiyat ve kaliteyi de göz önüne almaya başladılar. Tüketicilerin kalite ile giderek artan bir şekilde ilgilenmeleri ve dış rekabet ülkelerin kaliteye daha fazla önem vermelerine yol açtı. 1980 li yılların başlarında kalite, kuruluşların tüm fonksiyonlarına girmeye başladı. İşleteler yalnızca imalata değil sistemin bütününe odaklanmaya başladı. Kuruluşların gelecekte varolabilmenin sürekli iyileştirme çabalarına bağlı olduğu anlaşılmıştı (TSE 1991 : 7).

1900'lü yıllardan günümüze sürekli değişerek ve yenileşerek süre gelen Kalite Kontrolünün gelişme sürecini Şekil 1.3'teki gibi özetleyebiliriz.



Şekil 1.3. Kalite Kontrolün Gelişme Süreci

Dünyadaki endüstriyel ve teknolojik gelişmelere paralel olarak belirli bir kalite kontrol anlayışı oluşmuş ve çeşitli aşamalardan geçerek günümüzdeki durumuna gelmiştir.

Kalite kontrol anlayışının özellikle son yüzyıldaki düşünce akımlarından etkilenecek gelişme ve değişim gösterdiği 3 dönem vardır.

- 1- Klasik Kalite Kontrol Modeli
- 2- Neoklasik Kalite Kontrol Modeli
- 3- Toplam Kalite Kontrol Modeli

Klasik kalite kontrol dönemi 20. yy'ın başlarında F. TAYLOR'ın düşünceleriyle şekillendirilip temelini attığı ve onu takip eden araştırmacı ve bilim adamlarınca geliştirilip 1930 u yıllara kadar etkisi süren klasik kalite kontrol anlayışının oluştuğu ve geliştiği dönemdir.



İkinci dönem ise klasik anlayışın eksikliklerinin hissedildiği ve bunun sonucunda eksiklik ve yanlışlıkları gidermek için araştırmaların yapıldığı bir dönemdir. Bu dönem yönetsel ve organizasyonel değişikliklerle birlikte kalite kontrol teknikleri ve ölçümü konusunda köklü değişikliklerin olduğu bir dönemdir.(Seyran 1995: ).

1960'lı yıllarda Feigenbaum, Deming ve Juran gibi bilim adamlarının temellerini atıp geliştirdikleri dönem, toplam kalite kontrol modelinin olduğu üçüncü dönemdir. Bu dönemde kalite kontrol anlayışı çok daha genişlemiş ve kalite kontrol sadece bir departmanın değil, işçiden yöneticiye kadar herkesin bir sorumluluk taşıdığı anlayışa kavuşmuştur.

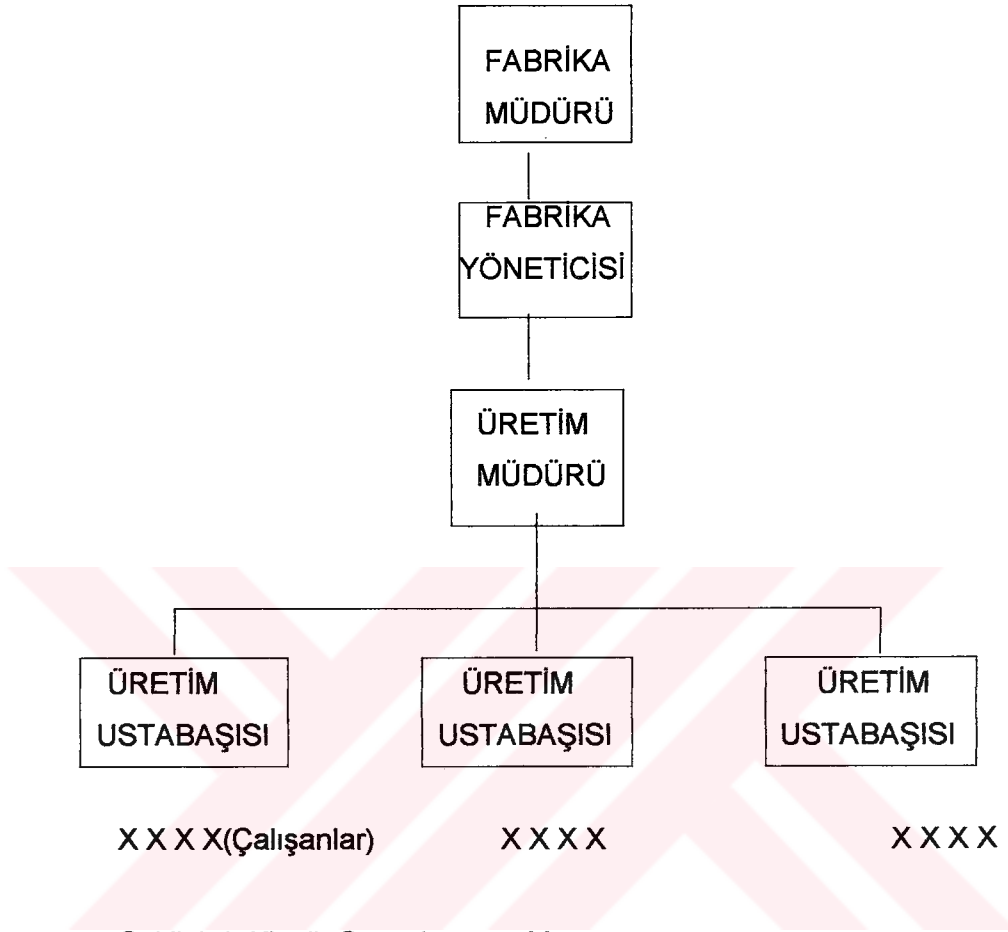
### **1.9. KLASİK KALİTE KONTROL MODELİ**

Klasik Kontrol Modelinde, üretim sonrası hatalı ürünlerin ayıklanması şeklinde uygulanmakta ve böylece hem kalite kontrol bölümleri hem de hatalı ürün doğrudan maliyetlere yansımaktadır. Ayrıca müşterinin isteklerini karşılamamakta ve güven duygusunu zedelemektedir.

Klasik kalite kontrol sisteminin amacı, belirli, bir standardı oluşturmak ve belirlenen standarda göre üretimi gerçekleştirmek ve denetim altına almaktır (Peker 1994 : 48).Klasik kalite kontrol sistemi muayeneye dayalı bir kalite sistemidir.

#### **1.9.1. Klasik Kalite Kontrol Modelinin Organizasyonu**

İşletme organizasyonları içinde bulundukları dönemin anlayışları çerçevesinde sürekli gelişme ve değişim göstermiştir. Klasik kalite kontrol organizasyonunda şekil 1.4 de görüldüğü gibi bazı çalışanlar bir üretim ustabaşısına rapor vermektedirler. Üretimden sorumlu ustabaşılarda fabrika üretimini kontrol eden üretim müdürüne rapor vermekte ve bu sayede bilgiler fabrika yöneticisi ve müdüre kadar ulaşmaktadır.



Şekil 1.4. Klasik Organizasyon Yapısı

### 1.10. NEOKLASİK KALİTE KONTROL MODELİ

Kalitenin tarihi seyri içinde yaşadığı gelişmelerden bir diğeri de 1930 - 1960 yılları arasında oluşan düşünce yapısını şekillendirdiği dönemde olmuştur. Taylorist yaklaşımın düşünceleri ile oluşan yönetsel ve organizasyonel fikirler 1930 lara doğru önemini kaybetmeye başlamış ve bilim adamları yeni fikirler üretmek için çalışmalarına devam etmişlerdir. Esasında 1930 lu yıllardan itibaren 1960 yıllara kadar ki dönem klasik kalite kontrol anlayışından modern kalite kontrol anlayışına geçiş dönemidir.

Neoklasik kalite kontrol modelinin oluşması sürecinde meydana gelen gelişmeleri üç ana başlıkta inceleyebiliriz.

### 1.10.1. Yönetmel Alandaki Gelişmeler

Çeşitli olumsuzluklar sonucunda gelişen insan ilişkileri yaklaşımı, insanın örgüt içindeki davranışlarını ve örgüt yapısını incelemiştir.

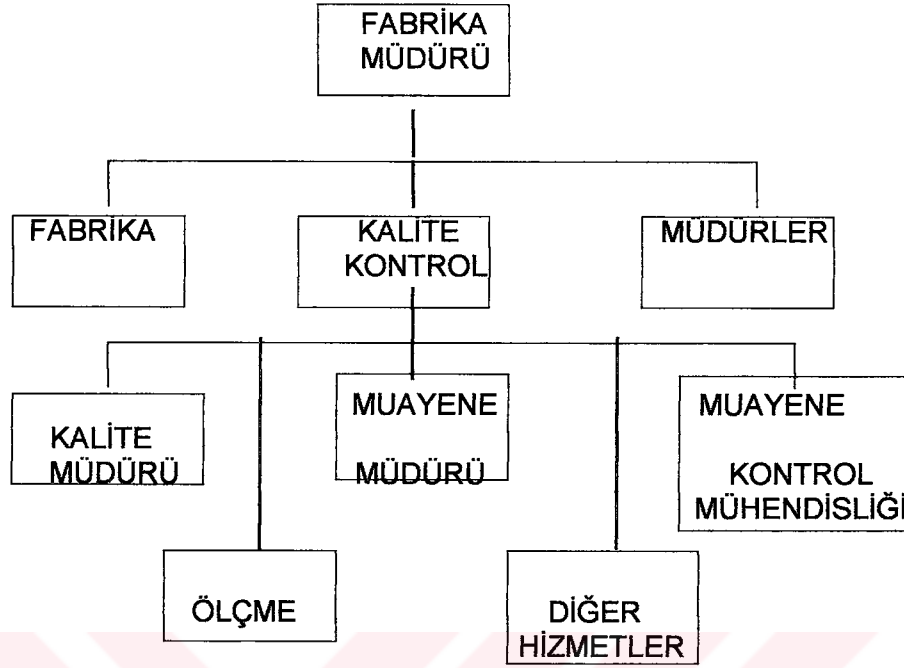
1924 de başlayan ve literatürde “Hawthorne araştırmaları “ olarak bilinen bir dizi araştırmalar klasik yönetim düşüncesini oluşturan görüşlerin gerçeğe uymadığını ortaya koymuştur. Yöneticilerin çalışanlarla iyi insani ilişkiler kurması gerektiği ve insanların en temel ihtiyacının sosyal ilişkiler olduğu sonucunu çıkaran araştırmacılar ayrıca klasik anlayıştan farklı olarak biçimsel olmayan “informal “ örgüt yapısının araştırılmasına önem vermişlerdir.

1940 -50 yılları arasındaki dönemde ise Elton MAYO askerî fabrikalarda moral ve devamsızlık konularını incelemiştir. 1943 yılında Abraham MASLOW un ileri sürdüğü “insan ihtiyaçları hiyerarşisi “ modeli birçok araştırmada temel olarak ele alınmıştır.

### 1.10.2.Organizasyonel Alandaki Gelişmeler

1930 ve 1960 yılları arasında yönetmel alandaki gelişmelere paralel olarak organizasyon alanında da gelişmeler olmuştur. Çalışanları denetleyenler muayene ustabaşılarının kontrolünde çalışmaktadır. Muayene ustabaşılarında muayene şefine rapor vermektedir. Muayene şefleri (Baş gözetmenler ) basit ürün kabulunun ötesinde sorumluluk almaya başladılar ve gözetmenlerce ihtiyaç duyulan hizmetleri geliştirdiler. Önceki yıllarda üretim ustabaşılarının rapor verdikleri üretim müdürü ayrı bölüme kaldırılmıştır.

1950 den sonra oluşan yapıda ise; o yıllarda gelişen ve uygulamaya başlanan istatistiksel kalite kontrolü etkisi ile muayene ve ölçme ağırlıklı yapı oluşmuştur. Kalite kontrol bölümü ayrı bir departman olarak fabrika müdürüne rapor veren bir duruma gelmiştir. (Şekil 1.5.)



Şekil 1.5. 1920 - 1950 yılları arasındaki tipik kalite organizasyonu.

### 1.11. İSTATİSTİKSEL KALİTE KONTROL

Savaş sonrasının ekonomik çöküntüsü ve gelişen tüketici hareketi yepyeni bir kalite sağlama yöntemi kurulmasına neden oldu (Tan 1992 : 4). Kalite kontrol sorununda modern istatistik metotlarından yararlanmayı ilk kez ortaya koyan Walter Shewarttır. II. Dünya savaşı sırasında uygulamakta olan %100 muayene ile kalitenin yetersiz kaldığı ayrıca çözüm getirilemediği anlaşıldı. İstatistik biliminin uygulamalı hale gelecek düzeyde gelişmesi, endüstri mühendisliğinin ve üretim yönetimi tekniklerinin geliştirilmesi ile işletmelerde istatistiksel kalite kontrol dönemi başladı (İşcil 1976 : 61).

Kitle halindeki üretimlerde ölçümler her ne kadar dikkatli yapılsa da mamullerde ölçü ve nitelik açısından farklılıklar oluşmaktadır. Bu değişkenlik çeşitli sebeplerden dolayı olabilir. Ancak değişkenliğin belirli tolerans sınırları içinde tutulması gerekmektedir. Ürün kalitesindeki değişimler istatistiki metotlar yardımıyla ortaya çıkabilir. Ancak bu sayede gerekli önlemler alınarak düzeltmeler yapılabilir.

Alınan hammadde ve yarı mamullerin veya üretilmiş olan ürünlerin kabulüne ilişkin kararlar verilirken de istatistiki yöntemler kullanılır. Bu sayede ürünün üretime geçmeden önce hammadde ve yarı mamullerdeki olumsuzluklar tespit edilerek, gerekli önlemler alınarak bu olumsuzlukların ürün kalitesini etkilememesi ve dolayısıyla maliyeti arttırmasının önüne geçilir (TSE 1993 : 1).

İstatistiki kalite kontrol, istatistik ilke ve metotlarını üretime uygulamak suretiyle genel minimum ve maksimum değişme sınırlarını belirlemek kontrol dışı bünyesel olmayan arızı sebepleri tespitle ortadan kaldırmak için kullanılan kontrol ölçü ve usullerinin tümüne verilen isimdir (Tatar 1973 : 102).

İstatistiki metotların uygulanması ile işletmeler üretimde büyük faydalar sağlayacaktır. Bu faydalar şöyle sıralanabilir:

1. Üretimin her safhasında oluşabilecek ürün kalitesini etkileyecek olumsuzluklar zamanında tespit edilebilir.
2. Ürün ölçülerinde ki tolerans dışı değişmelerin nedenlerinin belirlenmesine yardımcı olarak, parçalar bozulmadan gerekli önlemlerin alınması ve bozuk parça sayısının azalmasını sağlar.
3. İşletmelerin ürün kalitesini oluşturmada yapacağı muayene masrafları azaltılmış olur.
4. Kalite kayıtlarının günlük tutulması ile üretim süreçleri ile kalite özelliklerinde mühendislik yönünden yapılacak yararlı değişiklikleri ortaya çıkarır.
5. Yapılan ölçmelerin belirlenen standartlara uygunluğunun ve aynı sistemde devamının sağlanması için gerekli kontrolü sağlamasına yardım eder.
6. Standartlara uygunluğun hammadde, yarı mamul ve mamullerin tek tek muayenesi yerine büyük grubu temsil eden küçük bir örnek grup üzerinden kontrolünü sağlar (Bozkurt 1992 : 3).

İstatistiksel kalite kontrolünün sağlayacağı bu önemli faydalar işletmelerde aşağıdaki üç alanda faydalanılabilir.

#### **1.11.1. Giriş Kontrolü**

İşletmeye satın alınan, hammadde, yarı mamul madde ve diğer malzemelerin daha önceden belirlenmiş özelliklere uygunluğunun kontrolü.

#### **1.11.2. Süreç Kontrolü**

Üretim işlemi sırasında, ürünü oluşturan parçaların önceden saptanmış özellik ve diğer standartlara uygunluğunun kontrolü.

#### **1.11.3. Çıkış Kontrolü**

Üretim sonunda elde edilen parçanın yada ürünün istenilen özellik ve diğer standartlara uygunluğunun kontrolü. (Demir 1994 : 700).

### **1.12.MODERN KALİTE KONTROL YÖNTEMLERİ**

Modern kalite kontrol yöntemleri 1950'li yıllardan sonra II. Sanayi Devriminin ortaya çıkmasıyla kalite ve kaliteli ürünler üretiminde yeni kabul gören yaklaşımlarla gündeme gelen yönetim modellerinin bileşenleri arasında yer almaktadır.

Kalite konusunda eskiden beri uygulanmakta olan klâsik modellerin endüstrinin değişen koşullara uyumlandırılmasında ciddi bir engel oluşturduğu görülmüştür. Özellikle kalitenin, verimlilik ve yüksek maliyetle ilgili sorunların çözümünde birincil öneme sahip olduğunun anlaşılması ve bu üç olgu yani kalite-verimlilik-maliyet arasındaki ilişkinin uluslararası ticari rekabetin gerekleri doğrultusunda geliştirilmesi yeni modellerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur ve genellikle Japonya'dan yayılan çeşitli teknikleri kapsamaktadır.

Kalitenin artık, üretim işlemlerinin sonunda nihai ürünlerin “iyiler” ve “kötüler” olarak ayıklanması ile sağlanamayacağının anlaşılması ve bu şekildeki bir yaklaşımın belirli oranlardaki kalitesizlik riskini önceden kabul etmek demek olması kaliteyi ilişkin çabalarda önemli değişiklikler yapmıştır. Bu değişiklikler TQC (Total Quality Control) ve JIT (Just i Time) üretim ve pazarlama ile bu sistemlere destek veren tüm sistemleri kapsarken; çeşitli alanlarda kalite geliştirmeye yönelik çeşitli yöntemler de geliştirilmiştir.

TQC yaklaşımı, finansman, satış, pazarlama, dağıtım, imalat, halkla ilişkiler, personel gibi hemen her fonksiyonu kapsar. Bu sistemde kalite en üst düzeyde başlar, üst yönetim kalite hedeflerini belirler ve bu hedefler sistemde çalışan herkesi içine alır. Arzulanan kalite hedeflerine ulaşıp ulaşılamadığı üst yönetim tarafından kontrol edilir. Belirlenen kalite hedeflerine ulaşmak için çeşitli düzenlemeler yapılır ve metotlar uygulanır. Bunlar arasından, kalite organizasyonu, kalitesiz ürün maliyetleri ve kalite ölçümleri, kalite planlaması, kaliteli ürün dizaynı, kalite sistemleri, üretim sisteminin kaliteli mal üretme kapasitesi, kalitenin kontrolü, kalite grup çalışmaları, kalite eğitimi sayılabilir. Bu sistemde müşteriler sadece dış çevrede mal alan kişiler değildir. İç çevrede hizmet alan herkes müşteri durumundadır (Peşkircioğlu 1992 : 67).

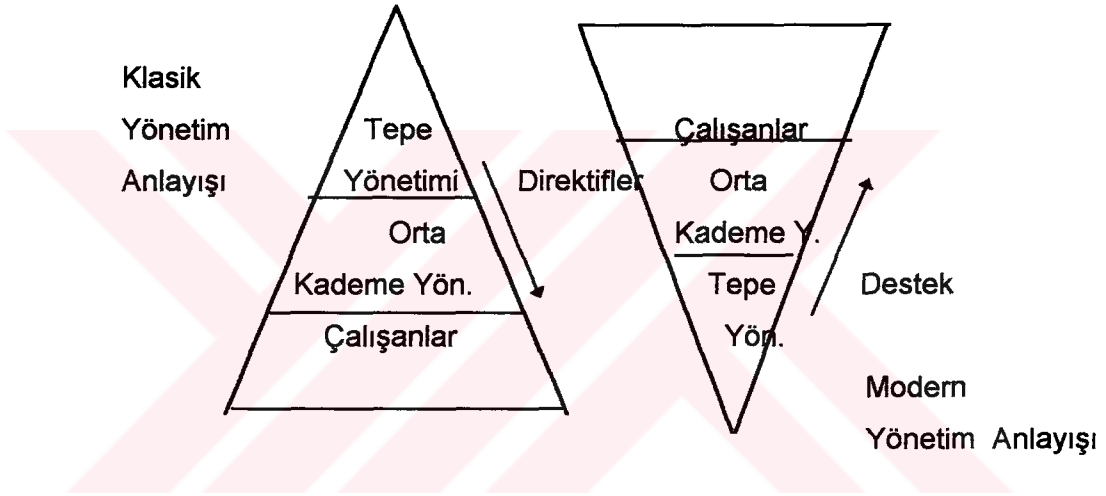
### 1.13. KLASİK KALİTE ANLAYIŞINDAN MODERN KALİTE ANLAYIŞINA

Günümüzde modern kalite yönetimi felsefesi olan toplam kalite kontrolü ile klasik kalite anlayışı arasında büyük farklılık vardır. Klasik kalite anlayışında yönetimin amacı belirli bir standarda oluşturmak ve belirlenen standarda göre üretimi gerçekleştirmek ve denetim altına almaktır. Modern kalite yönetimi felsefesinde ise hiç bir standart kabul edilmez ve sürekli iyileştirme ve geliştirme amaçlanır (Peker 1994 : 50).

Bu iki kalite kontrol modelinin arasındaki farklılıkları yönetim modeli ve kalite anlayışı açısından ayıran özelliklerin karşılaştırılması şu şekilde yapılabilir.

### 1.13.1. Yönetim Modeli Açısından Farklılıklar

Klasik yönetim anlayışında tepe yönetiminin görüş ve düşünceleri doğrultusunda, yukarıdan aşağıya doğru bir hiyerarşi içinde firmalar yönetilmekte; astlar amirlerinden aldıkları talimatlara göre işlerini görmektedirler. Oysa toplam kalite yönetiminde amaç müşteri talepleri doğrultusunda şirketin tüm birimlerinin yönlendirilmesi ve müşteri tatmininin sağlanmasıdır. Bunları gerçekleştirmekte hemen hemen tüm sorumluluk yönetime aittir. Bu doğrultuda yönlendirilen bir işletmede yönetim piramidi ters döner (Şekil 1.6).



Şekil 1.6. Klasik Yönetim ve Yeni Yönetim Anlayışı (Pekdemir 1994 : 97).

### 1.13.2. Kalite Anlayışı Açısından Farklılıklar

Modern kalite kontrol modelinde klasik kalite kontrol modeli anlayışına nazaran kalite ve kalite kontrol açısından da önemli farklılıklar vardır. Bunlar şöyle sıralanabilir.



Modern kalite kontrol modelinde klasik kalite kontrol modeli anlayışına nazaran kalite ve kalite kontrol açısından da önemli farklılıklar vardır. Bunlar şöyle sıralanabilir.

#### Klasik Kalite Kontrol Modeli

- Kalite sadece ürünün nitelikleri ile ifade edilir.
- Kalitenin ölçüsü ürün nitelikleridir.
- Kalite kontrolden kalite departman sorumludur.
- Kalite kontrolün hamisi kalite departmanıdır.
- Kalite kontrol problemlerin tespit edilip giderilmesine yöneliktir.
- Kalite kontrol bir fonksiyondur.
- Kalite kontrol bir araçtır.  
Yüksek kaliteye ulaşılabilmesi yüksek maliyetlere yol açar.
- Kalite standartlara uyum olarak tanımlanır.
- Kaliteye yoğun ürün muayeneleri ile ulaşılır
- Kusurlar minimum kalite standartlarına uyumla kabul edilir.
- Kötü kaliteden çalışanlar sorumludur

#### Modern Kalite Kontrol Modeli

- Kalite amaçlara uygunluk derecesi ile ifade edilir.
- Kalitenin ölçüsü kalite maliyetleridir.
- Kalite kontrolden tüm çalışanlar sorumludur.
- Kalitenin hamisi üst yönetimdir.
- Kalite kontrol problemlerin doğmasını önlemeye yöneliktir.
- Kalite kontrol bir stratejidir.
- Kalite kontrol bir süreçtir.
- Kalite geliştirildikçe verimlilik artar, maliyetler düşer.
- Kalite müşteri tatminkarlığıdır.
- Kalite etkin proses kontrolleri ve ürün geliştirme çabalarıyla ulaşılır.
- Kusurlar proses kontrolleriyle yok edilir
- Kötü kaliteden yönetim sorumludur. ( Çağlar 1993:9 ).

## BÖLÜM II

### TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE KALİTENİN GÜVENCE ALTINA ALINMASI

#### 2.1. TOPLAM KALİTE KONTROL MODELİ

1960'lı yıllardan itibaren modern kalite kontrol anlayışı denilen toplam kalite kontrol kavramı ortaya çıkmıştır. Toplam kalite anlayışını diğer kavramlardan ayıran temel ilkeye göre kontrol, müşterinin kalite gereksinimlerinin saptanmasından başlayarak mamulün müşteriye tatmin edecek şekilde eline teslimine kadar bütün aşamalarda gerçekleştirilmektedir. Toplam kalite kontrolü bu hedefe varmak için kişilerin eşgüdümü davranışlarını, makinaları ve bilgiyi yönlendirmekte ve yönetmektedir (Gözlü 1990 : 10)

Bu sebeple zaman içinde toplam kalite kontrol modeline olan ihtiyaç artmış ve 1990 sonrasında örgütlerin ilgi odağı olmaya başlamıştır (Ersen 1996 : 27).

Bir mamulün kalitesi, pazarlama, mühendislik, satın alma, imalat mühendisliği, imalat yönetimi ve atölye işlemleri, mekanik muayene ve fonksiyonel testler, mal gönderme, teslimat ve müşteri hizmetleri gibi çeşitli faaliyetler tarafından etkilenmektedir. (Pekdemir 1994 : 95). Bu nedenle kontrolün kapsamı da oldukça geniş biçimde meydana gelmektedir. Toplam kalite kontrolünün tanımını Feigenbaum şu şekilde yapmıştır.

“Toplam kalite kontrolü, tüketici isteklerini en ekonomik düzeyde karşılanmak amacıyla işletme içindeki pazarlama, mühendislik, imalat ve müşteri hizmetleri gibi çeşitli birimlerin; kalitenin yaratılması, yaşatılması ve geliştirilmesi yolundaki çabalarını birleştirip bu çabalar arasında eşgüdüm sağlayan etkili sistemdir” (Feigenbaum 1961 : 14).

Toplam kalite kontrolün itici gücü “sürekli gelişme” kavramıdır. Bu kavram Japonlar tarafından uygulamaya “konulmuş olup, KAİZEN (Kai : değişim - Zen : daha iyi) olarak isimlendirilir. Geleneksel anlayışa göre kuruluşlardaki gelişme ancak bir buluş veya teknolojik sıçrama yapmak suretiyle gerçekleştirilebilir. “Kaizen” felsefesine göre ise kuruluşta çalışan herkesin katılımıyla sağlanabilecek küçük ama sık adımlı gelişmeler, ani değişiklikler yaratmadan istikrarlı bir kalite yükselmesi sağlar. Batıda teknoloji, laboratuvarlardan çıktığı şekliyle standartlaştırılıp yeni buluşlar peşinde koşulurken Japonya’da aynı temel teknoloji, uygulama esnasında “sürekli geliştirilmektedir. T.K.K. anlayışının temelinde de bu sürekli gelişim vardır (Pekdemir 1994 : 96).

Toplam kalite sistemini ilerletmek için yöneticilerin iki şeye ihtiyacı vardır.

Ürün kalite güvenilirliği aktivitelerine katılmak : Müşterilerin kalite gereksinimlerini açıklamak, bu gereksinimleri karşılamak ve hatalı ürünleri inceleyerek ayırmaktır.

Toplam kalite yönetim pratiğine katılmak : Politikaların kurulması, herkesin bu politikalara kendisini yakın hissetmesinin sağlanması ve politika hedeflerine ulaşmak için çalışılması gereklidir.

Politikalar, ürün kalitesine ulaşma, bu kaliteye ulaşmada maliyetlerin düşürülmesi, üretim ve teslimatı programı içinde karşılamayı kapsamaktadır (Yumak 1994 : 31).

### **2.1.1. Toplam Kalite Kontrol Süreci**

Gelişmekte olan ülkelerin ulusal düzeyde bir kalite geliştirme planını uygulamaya koymasından önce kalite süreci elemanlarının belirlenmesi oldukça önemlidir (Köseoğlu, Terzi 1995 : 10). Kalite kontrol süreci elemanların belirlenmesinde kalite kelimesinin yanı sıra kontrol kelimesinin üzerinde de durmakta yarar vardır. Kontrol genel olarak; bir yöneticinin sorumluluklarından bir kısmını astlarına delege ettikten sonra, uygulama sonuçlarının istediği gibi olup olmadığını tespit etmesi şeklinde tanımlanabilir. Kontrol, yöneticiliğin temel

fonksiyonlarından biridir. Bu görüş doğrultusunda kalitenin kontrolünü 4 ana aşamadan oluşan bir faaliyet olarak tanımlamak mümkündür. Bu aşamalar şunlardır : (Kobu 1989 : 525).

1. Standartların Saptanması : Mamul standartlarıyla ilgili olarak kalite ile maliyet, performans, güvenlik ve güvenilirlik ilişkilerinin belirlenmesi.

2. Uygunluğun tespiti ve değerlendirilmesi : İmal edilen mamulün veya sunulan hizmetin söz konusu standartlara uygunluğunun araştırılması.

3. Düzeltici kararlar alınarak harekete geçilmesi : Tüketici doyumunu etkileyen pazarlama, tasarım, mühendislik, üretim ve bakım gibi etkenlerle ilgili sorunların ve bunların nedenlerinin düzeltilmesi.

4. Geliştirme çalışmalarının planlanması : Maliyet, performans, güvenlik ve güvenilirlik ile ilgili standartların iyileştirilmesi ve geliştirilmesi için sürekli çaba harcanması (Gözlü 1990 : 11).

Toplam kalite kontrolü üretim sisteminin her yerinde rastlanılan faaliyetlerden oluşur. Bu faaliyetleri, normal akış düzeni içinde (Şekil 2.7.) deki diyagramdan görüldüğü gibi sıralamak mümkündür. Buna göre T.K.K. 4 ana aşamada gerçekleşmektedir.

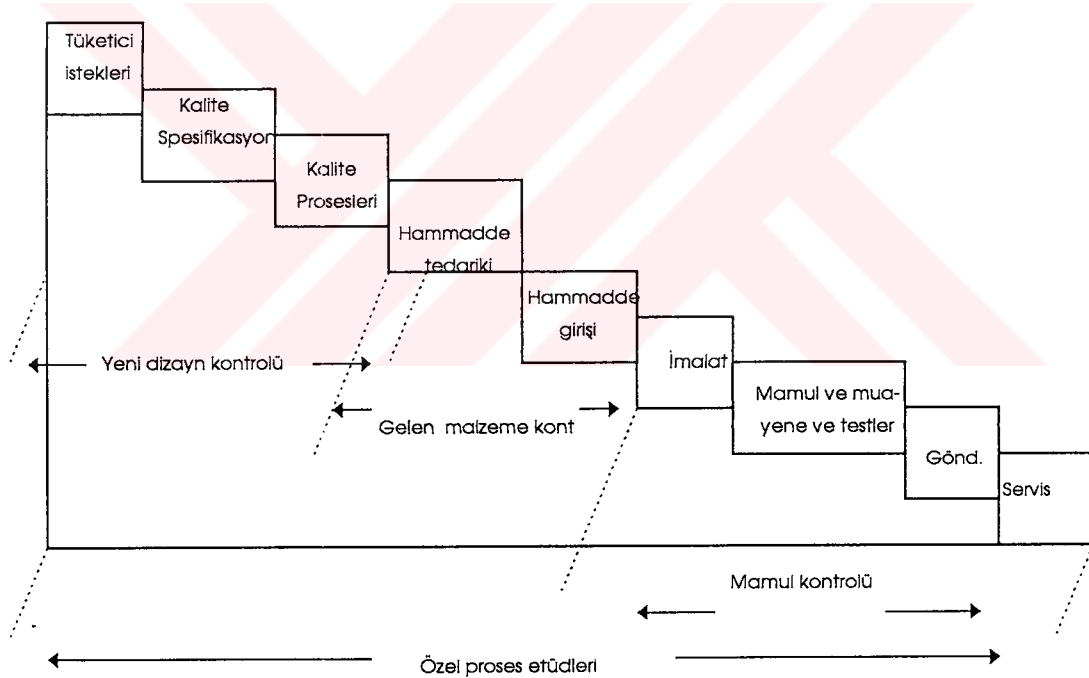
1. Yeni Tasarım Kontrolü : Tüketici ihtiyaçların, satın alma gücü ve pazar özellikleri ile teknolojik olanaklar göz önüne alınarak mamulün kalitesini belirleyen teknik sesifikasyonlar ve prosesler tespit edilir.

2. Gelen Malzeme Kontrolü : Mamulde kullanılan hammadde, yarı mamul parça ve yardımcı malzemelerin istenilen niteliklerde olup olmadığının tespittir. Tedarik satın alma ünitesinin görevidir. Fakat kalite spesikasyonlarının belirlenmesi ve malzeme kabulü kalite kontrolünün sorumluluğundadır.

3. Mamul Kontrolü : İmalatın önceden tayin edilmiş bulunan çeşitli aşamalarında yarı mamul ve mamulların kalite spesifikasyonlarına uygunluğunun

kontrolü ve gerekli hallerde ilgi ünitelerin zamanında düzeltici kararlar almalarını sağlayacak şekilde uyarılmasıdır (Kobu 1989 :527).

4. Özel Proses İncelemeleri : Kusurlu ve spesifikasyonlara uygun olmayan mamullerle ilgili hataların saptanması amacıyla gerekli inceleme ve testlerin yapılması ve düzeltici işlemlerin yerine getirilmesi faaliyetidir. Mamul ve proses iyileştirilmesinde kalite özelliklerinin iyileştirilmesi yanında, maliyetlerin indirilmesinde amaçlamaktadır Gözlü 1990 :13).



Şekil 2.7. Üretim Süreci İçinde T.K.K. Aşamaları (Feighenbaum Total Quality 1961:124)

Toplam kalite kontrolün aşamalarında yer alan, uygulamalar, teknikler, teknolojiler ve teknik çalışma sahaları çok geniş kapsamlı faaliyetlerin gruplanmasıyla yürütülerek gerçekleştirilir. Bu faaliyetler (Şekil 2.8.) de aşama sırasına göre gruplanmıştır.



Şekil 2.8. Toplam Kalite kontrol Faaliyetler Üçgeni (Feighenbaum Total Quality Control 1961).

### 2.1.2. Toplam Kalite Kontrolün Amaçları

Kalite sadece tüketicinin görüşü açısından ele alındığında, tüketicinin istediği değer göz önüne alınır. Bu durumda kalite görüşü, pazara göre değişecek ve üretim ile pazarlama çalışmaları bütünleşecektir. Üretim yöneticisiyle araştırma ve geliştirme arasında bağlantıyı sağlayacak kalite kontrolünü gerçekleştirecektir. Müşteri açısından; yapım hizmeti, performansı görünümü vb ile oluşturulan, üretim yöneticisinin kalite ve yapımda olması gerektiğini düşündüğü özellikler anlayışını dengelemeyi amaçlayan kalite kontrolü yaratılması önemlidir (Demir 1994 : 678).

Bir işletmede etkili bir kalite kontrolü uygulaması sonunda gerçekleşmesi istenen amaçlar özet olarak şöyle sıralanabilir.

1. Mamul kalite düzeyinin yükseltilmesi
2. Mamul dizaynının geliştirilmesi
3. İşletme maliyetlerinde azalma
4. Iskarta, işçilik ve malzeme kayıplarında azalma
5. Üretim hattındaki darboğazların giderilmesi
6. Personel moralinin yükselmesi
7. Tüketicinin parasının karşılığını aldığını görerek memnun olması
8. Ülke ekonomisine olumlu katkılar
9. İşletmenin prestijinin artması
10. İşçi - işveren ilişkilerinde düzelme. (Kobu 1989 : 530).

### 2.1.3. Toplam Kalite Kontrolü Sürecinde Amaçlara Ulaşmayı Etkileyen Faktörler

Etkin bir kalite kontrol sistemi tüketicinin isteklerinden mamul ambarı ve sevkiyata kadar olan faaliyetler zincirinin her halkasından etkilenir. Bu doğrultuda kalite kontrolünü etkileyen faktörleri şöyle sıralayabiliriz (Kobu 1989 530).

1. Pazar ve tüketici özellikleri: Tüketici istekleri ve gereksinimleri dikkatle analiz edilerek yeni ve geliştirilmiş mamuller piyasaya sunulmaktadır.

2. Finansal olanaklar: Birçok alanda görülen rekabet yanında iktisadi bunalımlar nedeniyle firmaların karları azalma göstermektedir. Buna karşın otomasyon ve mekanizasyon nedeniyle yeni teçhizatlar prosesler için finansman gereksinmesi, işletmeleri kalite kontrol maliyetlerinde mümkün olan en yüksek tasarrufu sağlamaya zorlamaktadır.

3. Yönetim: Karmaşık işletmelerde kalite ile ilgili sorumluluğun çeşitli uzman gruplar arasında dağıtılması gereklidir. Bu gruplar arasında eşgüdüm sağlama ve kalitenin sağlanması için yönlendirilmesi görevi, yönetime düşmektedir.

4. İnsan gücü: Teknik bilginin hızla artarak karmaşıklaşması ve bilgisayar alanındaki gelişmeler, bazı yeni uzmanlara gereksinim göstermektedir. Bunun yanında mamul kalitesinin artan karmaşıklığı nedeniyle her çalışmanın kalite için katkıda bulunması zorunluluğu, çalışanların tümünün eğitilmesini ve kalite bilinci ile güdülenmesini gerekli kılmaktadır.

5. Teknoloji: Karmaşıklaşan mamul kalitesi, ancak ileri teknolojiler ile sağlanabilmektedir. Verimliliğin artırılması maliyetlerin düşürülmesi ve uluslararası pazarlarda rekabet edecek kaliteli mamullerin üretilmesi için teknolojilerin zamanında yenilenmesi büyük önem taşımaktadır.

6. Malzeme: Üretim maliyetleri ve kalite gereksinimleri, malzemeler konusunda daha fazla duyarlılık gösterilmesini zorunlu hale getirmiştir. Bu amaçla çağdaş araç ve gereçlerle donatılmış muayene ve test laboratuvarlarının kurulması kaçınılmaz bir zorunluluktur.

7. Makine ve Teçhizat: İstenen kalite düzeyinin sağlanabilmesi için modern makine ve teçhizatın kullanılması temel koşuldur.

8. Modern Bilişim Yöntemleri: Bilgisayar teknolojisinin hızlı evrimi sonunda bilginin toplanması, saklanması ve kullanılması faaliyetleri daha önce akla gelmeyecek ölçekte etkilenmiştir. Bu gelişmeler imalat sırasında ve imalat sonrasında kalitenin sağlanmasına büyük olanaklar sağlamıştır.



9. Kültürel Yapı: Çalışanların kültür yapısı, örf, adet ve gelenekleri kalitenin yaratılmasında önemli etkindir.

10. Ülkenin Yasaları: Gerek tüketici korunması ve gerekse standartlaştırma konusunda çıkarılan yasalar, kalite kontrol faaliyetlerinde önemli etkiler meydana getirmektedir (Gözlü 1990 : 22 )

## **2. 2. TOPLAM KALİTE KONTROLÜN TEMELLERİ**

Toplam kalite kontrolün işletmelerde uygulanabilmesi ve sonuç alınabilmesi için bazı temel esasların bilinmesi ve tüm işletme tarafından benimsenmesi gerekmektedir. Ancak bu sayede işletmelerde başarı sağlanır. Toplam kalite kontrolün düşünce yapısını oluşturan temel esasları şöyle açıklanabilir:

### **2.2.1.Önemeye Dönük Yaklaşım**

Toplam kalite kontrol anlayışını oluşturan temel esaslardan biri olan önemeye dönük yaklaşım, hataların önlenmesine dayanır. Ürün dizaynının ve üretimi planlamanın kusursuz olması ile oluşacak hatalara engel olunur. Üretim esnasında oluşacak hatalarda en kısa zamanda sebepleri ile tespit edilerek hatayı oluşturan nedenlerin kaynağından giderilmesi en akılcı hareket olacaktır (Kavrakoğlu 1991: 24 )

### **2.2.2. Ölçüm ve İstatistik**

İstatistik ve ölçme metotları sayesinde ürün kalitesi ve kalite güvenirliliği yükseltir, maliyetler düşürülür. (Kavrakoğlu 1994 : 34 ).

### **2.2.3. Grup Çalışması**

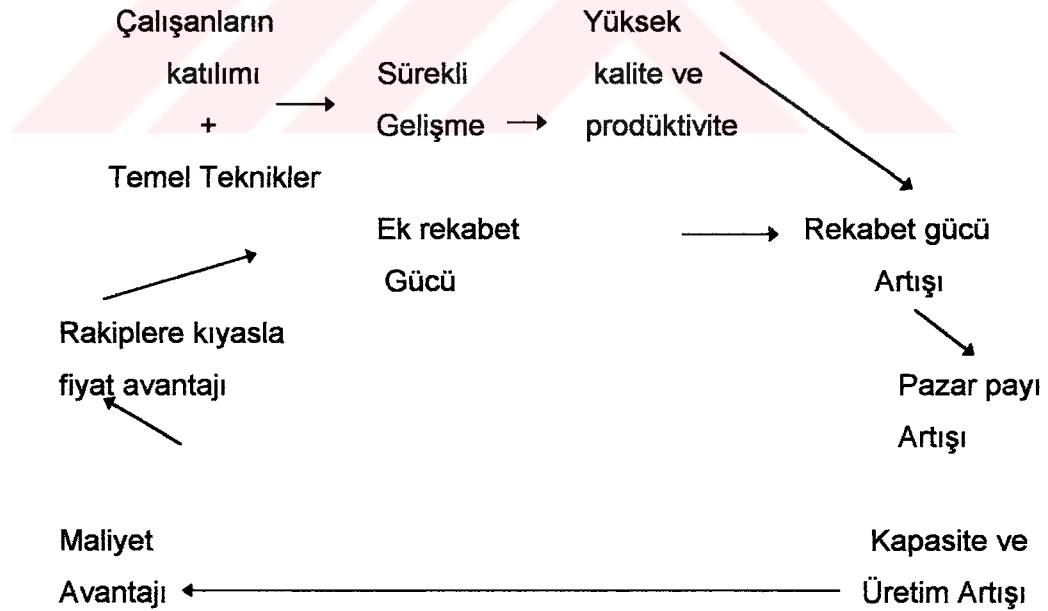
Modern kalite kontrol anlayışı, işletme içinde kişisel rekabeti değil grup çalışmasını ön görür. Kişisel rekabet işletmelerin gelişmesini engelleyen bir

durumdur. Bu sebeple de işletmelerde gruplaşmaya önem verilmiş ve kalite kontrol çemberleri geliştirilmiştir (Kavrakoğlu 1994 : 34 ).

#### 2.2.4.Sürekli Gelişme

Sürekli gelişme, modern kalite kontrol anlayışı ile ortaya çıkmış bir kavramdır. İşletmelerin rekabet ortamında sadece ayakta kalmalarını değil sürekli olarak diğer işletmelerden ileride olmalarını sağlayan bu kavram işletmelerin daha başarılı olmalarını sağlamıştır.

Sürekli gelişme süreci içindeki bir işletmenin hem kısa vadede, hemde uzun vadede performansı yüksektir. (Şişecam tarihsiz : 9 ). Sonsuz çevrimi sürekli beslenmesi ile yaratılan ivme devam ettirildiği sürece şirket güçlenecek, rakiplere üstünlük sağlayacak ve gelişecektir. Bu gelişme ile sağlanan imkanlarda, başta o kuruluşu meydana getiren çalışanlar olmak üzere, pay sahiplerine, hizmet ettiği müşterilerine ve neticede ürettiği katma değer ile yarattığı istihdam hacmi vasıtası ile tüm topluma fayda sağlar. (Şekil 2.9 ).



Şekil 2.9 Sonsuz Çevrim (Kalite geliştirme cep kitabı, ŞİŞECAM:10).

### 2.2.5. Yönetim Modeli

Toplam kalite kontrolü diğer 4 temel esasın gerçekleştirilmesi ve etkili olabilmesi için modern kalite kontrol anlayışı olan toplam kalite kontrolün yönetim modeli halinde bütün işletme tarafından kabul edilmesi gerekir (Ishikawa 1995 : 93).

### 2.3.TOPLAM KALİTE KONTROL SİSTEMİNİN FAALİYETLERİ

Toplam kalite kontrolü diğer kalite kontrol modellerinden ayıran en önemli özellik; toplam kalite kontrolde kalite kontrol işleminin müşterinin isteklerinin tespitinden itibaren bütün üretim aşamaları ile müşterinin tatminine kadar olan süreç içerisinde her aşamada uygulandığıdır. Bu prensip içerisinde kalite kontrol görevi “Endüstriyel üretimin “ bütün aşamalarında kalite temini için icra edilir.

Endüstriyel üretimin aşamalarından pazarlama, mühendislik ve satın alma üretim önceleri aşamaları, üretim mühendisliği, üretim denetimi ve üretim ile mekanik kontroller ve işlevsel testler üretim aşamasını, ürün sevki ile montaj ve bakım ise üretim sonrası aşamalarını oluştururlar. Kalite kontrolün uygulandığı bu aşamalar şöyle açıklanabilir.

1. Pazarlama: Tüketicilerin istediği ve para ödemeye hazır oldukları kalite düzeyinin araştırılıp değerlendirilmesi.

2. Mühendislik:Pazarlamanın değerlendirme sonuçlarının kesin spesifikasyonlar haline getirilmesi.

3. Satın Alma: Tespit edilen kalitedeki malzemenin ve ham maddenin satın alınacağı firmanın tespiti ve sözleşmenin yapılması.

4.Üretim Mühendisliği: Kalite hedeflerine uygun şekilde üretimin yapılabilceği proses ve tekniklerin ve her türlü makine, teçhizatın seçiminin yapılması.

5. Üretim Denetimi ve Üretim: Üretimin kalite hedeflerine uygun olarak yapılması ve uygunluğunun denetiminin yapılması.

6. Mekaniki Kontroller ve Fonksiyonel Testler: Ürünün kalite spesifikasyonlarına uygunluk derecesinin kontrolunun yapılması.

7. Ürün Sevki: Ambalajlama ve taşıma biçiminin tespit edilmesi.

8. Montaj ve Bakım: Ürünün talimnamelere uygun şekilde montajı ve müşteriye kalite teminatının devamı olarak bakım ve kalite garantisi hizmetlerinin sunumu (Feighenbaum 1961 : 11 )

Kontrol, müşterilerin kalite ihtiyaçlarının tespit edilmesiyle başlayarak, ürünün müşterileri tatmin etmesiyle sona erecek olan uzun bu süreçtir. Bu süreç çerçevesinde beklenen amaca ulaşabilmek ancak bir sistem çerçevesinde çalışarak elde edilir.

## 2.4. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNE ULAŞMAK

Üretim maliyet, kalite ve hız üstünlüğü ile kendini gösteren rekabet aynı zamanda yönetim modeline de bağlıdır. Klasik yönetim (Taylor modeli ) ile Toplam Kalite yönetimi (TKY) karşılaştırıldığında Toplam Kalite Yönetiminin klasik yönetime göre rekabet üstünlüğü sağladığı görülür.

Toplam kaliteye ulaşmak için işletmelerde yukarıdaki faktörleri ve bu faktörleri oluşturan unsurları kapsayan yoğun bir çalışma yapılması gerekmektedir. (Bozkurt 1995 : 33). Toplam kalite yönetiminin başarı göstermesi ve gelişebilmesi için bazı temel ilkelerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir :

1. İşletme içindeki kişi veya kümelerin kalite ile ilgili sorumluluk, yetki, bağımlılık ve ilişkisini kapsayan özel kalite görevleri ve takım çalışması esasları açık olarak tanımlanmalıdır.

2. İşletmenin kalite ile ilgili hedeflerine erişmesi amacıyla kalite kontrol fonksiyonu ile ilgili alanlar saptanmalıdır.

3. Kalite kontrol örgütünün kurulması ve idamesinde tepe yönetimi ile üretim sorumluları arasındaki ilişki belirlenmelidir. Çağdaş kalite kontrol yönetiminin başarısı temel olarak işçilerin, yönetim tarafından kalite bilinci ile güdülenmesine bağlıdır.

4. Günümüzde sınai üretiminin karmaşık bir yapı kazanması nedeniyle kalite kontrol fonksiyonunu sadece kalite kontrol l yönetimi çatısı altında gerçekleştirmek mümkün olmamaktadır. Bu nedenle kalite ile ilgili sorumlulukları işletme içindeki çeşitli departmanlara yüklenmesi gerekmektedir.

5. Kalite kontrol fonksiyonunun maliyetler üzerinde önemli etkide bulunması nedeniyle kalite maliyetlerinin en aza indirilmesi temel örgüt hedeflerinden bir tanesi olarak düşünülmelidir.

6. Kalite programlarının hazırlanmasında <ilerleme> ve <Geri besleme> temeline dayalı olarak müşteri ve tüketicilerle sürekli ilişki içinde bulunulmasına özen gösterilmelidir. (Gözlü 1990 : 46 )

Kuruluşlarda üst yönetim Toplam kalite yönetimi çalışmalarını nereden başlatacağı konusunda genellikle bir açmazda girmektedir. Bu konuda işletmeler Toplam Kalite Yönetiminin temellerini atan Edwards Deming in 14 ilkesini, amaçlarını gerçekleştirme de göz önüne almaları başarılarını sağlayabilir.

Edwards Deming in tezine göre kalite, verimliliği ve rekabet koşullarını iyileştirir. Onun tanımına göre kalite; tasarım kalitesi, uygunluk kalitesi ve satış ile hizmet işlevinin kalitesi çerçevesinde tanımlanır. Deming in amacı kalite ve verimliliği arttırmak, firmanın uzun dönem kalite ve verimliliği artırmak firmanın uzun

dönem yaşamasını sağlamak ve rekabet pozisyonunu iyileştirmektir (Bozkurt MDM Semineri 1991 : 3 )

#### **2.4.1. Toplam Kalite Yönetiminin Yararları**

Toplam kalite yönetimi işletmenin rekabet gücünü arttırabilmesi için en önemli yaklaşımlardan biridir. Küreselleşme ile sertleşen rekabet koşullarında işletmeye sağladığı yararlar şöyle sıralanabilir:

- 1.Mal ve hizmet kalitesinin iyileştirilmesi
- 2.Müşteri tatmininin artması
- 3.Kaynak israfının azalması
- 4.Ürün geliştirme süresinin kısılması
- 5.Verimliliğin artması
- 6.Pazar talebinin karşılanmasında esnekliğin artması
- 7.Süreç içi işlem sayısının azalması
- 8.Müşteriye hizmet ve mal teslim sürelerinin kısılması
- 9.İşçi işveren ilişkilerinin düzeltilmesi (Ishikawa 1995 : 96 )

Bu kararların dışında toplam kalite yönetimi ile örgütün kendini geliştirmesi geleceğe hazırlanabilmesi daha da kolaylaşmaktadır (Türkmen 1995 : 148 )

#### **2.4.2. Toplam Kalite Yönetimiyle Kalitenin Geliştirilmesi**

Her işletme kendi bünyesinde kaliteyi sağlayacak sistemini kurar. Bu sistem içinde kaliteli ürünlerin imalının sürekli olması için kalitenin geliştirilmesi mecburiyeti vardır. Yönetim kademesince kalitenin geliştirilmesini sağlamak için bir planlama yapmak gerekir. (Kobu 1987 : 438) Bu planlamada yer alacak kalite geliştirme elemanları şöyle sıralanabilir :

- Kalite kültürü ve sorumluluğu
- Kalite politikası uygulama süreci ve amacı
- Yönetimin karar alma ve analiz yeteneği

- Yönetimin haberleşme ve raporlama sistemi
- Raporlama sisteminin etkinliği
- Eğitim
- Programın performansı ve ölçme yöntemi
- Kalite denetimi
- Mamul sorumluluğu, hataları bulma ve düzeltme mekanizması
- Kalite teşvik programı
- Raporlama sisteminin etkin tanımlanması
- Geri - besleme ve ileri besleme mekanizması
- Satıcı ilişkileri programı (Köseoğlu 1994 : 12).
- Maliyet düşürme
- Verimlilik sıçramaları
- Basitleştirilmiş yöntemler
- Daha kısa cevap süresi
- Üründe değişmezlik
- İşletmede önceden bilinebilirlik
- İşçinin yaptığı işten gurur duyması

İşletmelerde çalışanların ihtiyaçlarını karşılamak ve ürün kalitesini geliştirmek için her ülke kendi insanının özelliklerine uygun güdüleme programları kullanır. A.B.D. sıfır kusur , S.S.C.B. Saratow yöntemi ve Japonya kalite kontrol çemberleri gibi yöntemler kullanılmaktadır. Kalite geliştirmede kullanılan bu güdüleme yöntemlerinde kalite kontrol çemberleri en yaygın olarak kullanılan yöntemdir (Kobu 1987 : 438)

## 2.5. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE TEMEL İLKELER

Toplam kalite yönetiminin başlıca özelliği, kalitenin klasik yöntemde olduğu gibi sadece bir bölümün değil, işletmenin bütün bölümlerinin, bütün elemanlarının görevinin olduğudur. Bu tepe yöneticilerinden aşağıya doğru işletmenin tüm elemanlarını müşterileri ve tedarikçileri içeren entegre bir süreçtir.

Bu süreçte; sürekli gelişmenin sağlanması, çalışan kişilerle yönetici kadrolar arasında işbirliği yaratılması, maliyetten ve zamandan tasarruf sağlanması ve müşterinin memnun edilmesi TKY' nin temelini oluşturur. .

## 2.6 TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE PROBLEM ÇÖZME ARAÇLARI

Toplam kalite kontrolde kalitenin sağlanması ve geliştirilmesinde bütün işletme genelinde genel müdürden çalışanlara kadar bütün personelin kalite problemlerinin çözümünde kullandıkları bazı teknik ve yöntemler mevcuttur. Bu teknik ve yöntemler sayesinde sistematik olarak yapılan çalışmalar sonucunda işletmeler arzu edilen seviyede kaliteli ürünler elde etmeye ve işletmenin ömrü boyunca kalite kontrol konusunda sürekli gelişmenin sağlanmasına çalışılır. Bu tekniklerin bir kısmı sorunların belirlenmesi bir kısmı sorunlarla ilgili verilerin toplanması ve analizi diğer kısmı ise çözümlerin belirlenmesi ve projelerin uygulanmasına yöneliktir.

Toplam Kalite Yönetiminde problem çözme teknikleri şekil 2.10.'da sınıflandırılarak gösterilmiştir.

Tablodaki sınıflandırmada da görüleceği gibi gruplandırılmış olan teknikler toplam kalite yönetimini benimsemiş olan işletmelerde sadece kontrol ünitesi değil planlama, dizayn, pazarlama, satın alma vb. departmanlarda da kullanılır.



| PROBLEM ÇÖZME TEKNİKLERİ                                                            |                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SORUN ÇÖZME / KALİTE<br>GELİŞTİRME SÜRECİNİN AŞAMALARI                              | KULLANILAN TEKNİKLER                                                                                                                                                                                   |
| A- Sorunların / Geliştirme Projelerinin<br>Belirlenmesi                             | -Beyin fırtınası<br>-Pareto Analizi<br>-Proses akış diyagramları                                                                                                                                       |
| B- Sorunlar / Geliştirme Projeleri<br>İle İlgili Verilerin Toplanması ve<br>Analizi | -Beyin Fırtınası<br>-Veri Toplama formları<br>-Proses Akış Diyagramları<br>-Pareto analizi<br>-Histoğramlar<br>-Dağılıma diyagramları<br>-Gruplandırma<br>-Neden Sonuç Analizi<br>-Kontrol çizelgeleri |
| C-Çözümlerin Belirlenmesi<br>Projelerin Uygulanması                                 | -Beyin Fırtınası<br>-Pareto Analizi<br>-Histoğramlar<br>-Dağılıma diyagramları<br>-Gruplandırma<br>-Neden Sonuç Analizi<br>-Kontrol çizelgeleri<br>-Fayda maliyet analizi<br>-Kuvvet Alanı Analizi     |

Şekil 2.10 Toplam Kalite Yönetiminde Problem Çözme Teknikleri

Bu problem çözme tekniklerinden en çok kullanılan yedi tanesinin ne işe yaradığı şöyle sıralanabilir.

**1. Beyin fırtınası:** İşletmede çalışan bir grup insanın fikir üretmesi tekniğidir. Kalite, maliyet ve işteki problemler ile ilgili konularda beyin fırtınası tekniği uygulanabilir. (Power 1994 : 40).



**2. Pareto Analizi :** Kalite çemberleri faaliyetlerinde kullanılan temel yöntemlerden biridir. Pareto Analizi, en çok sayıda olayın (zorluk, hata, hastalık) nedenini açıklıkla ortaya çıkarmaya yarayan basit bir istatistik sonuç yöntemidir (DÜREN 1990 : 77).

Pareto Analizi yapılırken şu sıralar izlenir.

1. Verilerin toplanacağı zaman aralığı saptanır.
2. Veri toplama formu düzenlenir.
3. Veriler forma kaydedilir.
4. Veriler kullanılarak pareto diyagramı çizilir.

Pareto şemaları kontrol tablosunda toplanan bilgilerin kullanılmasıyla yapılır ve alternatifleri görmeye yardımcı olur (Kalite Geliştirme Cep Kitabı Tarihsiz : 36).

**3. Neden - Sonuç Analizi (Kılçık Diyagramı) :** Bir olaya ait olan nedenleri tespit etmek amacıyla kullanılmaktadır. Sonuçta balık kılçığına benzer bir şekil çıktığı için Balık Kılçığı Diyagramı olarak ta tanımlanır.

#### Neden Sonuç Analizi

- Önemli nedenleri tanımlama
- Tüm neden ve sonuçları anlamada
- İşleme süreçlerini karşılamada
- Önemli çözümler bulmada
- Ne yapılacağına karar vermede
- Süreci düzeltmede kullanılır.

Neden - Sonuç Analizi yapılırken çözülmesi istenen bir kalite problemi seçilir. Bu seçimde Pareto Analizi Sonuçlarından faydalanılır. Kalite problemi tanımlanır. Ara sebepler gözden geçirilir ve problemde hangi etkenlerin rol oynadığı bulunur (TSE 1994 : 22).

**4. Histogram :** Ölçümün sonucunu göstermek üzere oluşturulan ve birbirine yapışık sütunlardan oluşan bir grafik türüdür. Histogramların çizilmesi için öncelikle konu ile ilgili bütün verilerin toplanması doğrultusunda Histogram çizilir.

**5. Tabakalama :** Hata sebeplerinin araştırılmasına kullanılan basit bir araçtır. Üretimde farklı makinalardan veya tezgahlardan elde edilen ürünler genellikle aynı yerlerde biriktirilmekte ve kontrolleri daha sonra yapılmaktadır. Farklı makinalardan elde edilen ürünleri farklı yerlerde biriktirmek ve ayrı kontrole tabi tutmak makinaya veya tezgaha ait bir olumsuzluğun hemen tespit edilmesini ve hatanın kaynağının bulunmasını sağlar (TSE 1994 : 23).

**6. Proses Akış Diyagramı :** İşletmelerde yapılan faaliyetlerin neler olduğu, hangi makinalarda nasıl işlem yapıldığı vb. faaliyetleri gösteren diyagram proses

akış diyagramıdır. Proses akış diyagramına bakılarak bir prosesin hangi aşamalardan geçtiğini ve bu aşamalarda neler yapıldığını ve yapılan işlemin birbiriyle ilişkilerini açıkça görmek mümkündür.

**7. Kontrol Çizelgeleri :** Kontrol çizelgeleri; bir prosesin zamana bağlı olarak performansını ve performansta oluşabilecek değişiklikleri gösteren çizelgelerdir. Verileri görsel hale getirmek prosesleri kontrol altına almak ve geliştirmek için kullanılır. Bu çizelgeler sayesinde tespit edilen sınırların aşılması halinde bilgi sahibi olunup gerekli tedbirler alınır. Kontrol çizelgeleri o prosese en yakın kişi tarafından tutulur (Pekdemir 1994 : 100)

## 2.7. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE ORGANİZASYON

Toplam kalite yönetimine göre kalite organizasyonunun görevi toplam kalite sistemi anlayışı ile çalışarak kalitenin sağlanmasını tüm kalite kontrol sahalarına yaymaktır. Bu şekilde bir düşünce ancak bütün çalışanların kalite faaliyetlerine karşı ilgili olmaları ve üst yönetimle birlikte işbirliği içinde çalışmaları gerekmektedir.

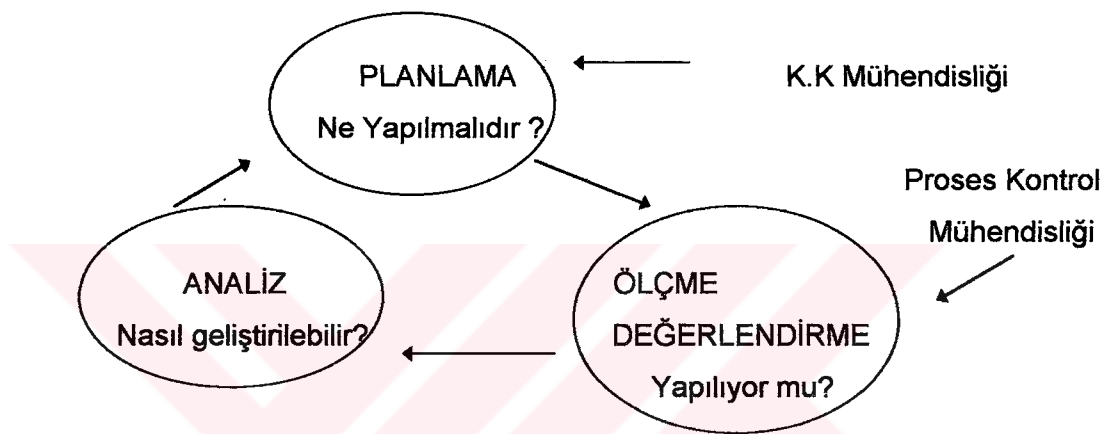
Sağlıklı ve etkili bir organizasyon kurmanın temel şartı prensiplerin önceden açık ve seçik olarak belirlenmesidir. Kalite kontrol için öngörülen organizasyon prensipleri şunlardır :

1. İstenilen kalitenin gerçekleştirilmesi sorumluluğu tüm personel tarafından benimsenmeli ve paylaşılmalı
2. Kişi ve bölümlere düşen yetki ve sorumluluklar yazılı olarak belirlenmelidir.
3. Tepe yönetiminin tam ve yakın sürekli desteği sağlanmalıdır.
4. Yaygın bir eğitim programı ile her kademedeki personel yeterli bilgilerle donatılmalıdır.

5. Karar prosesindeki düşey kademe sayısı az olmalıdır. Planlama, ölçme ve analiz birimleri geri beslemeli bir şekilde düşünülmelidir (Kobu 1989 : 532).

6. Gözetim alanı mümkün olduğu kadar geniş tutulmalıdır.

7. Organizasyonda işletmenin genel özellikleri göz önünde tutulmalıdır.



Şekil 2.12. Kalite Kontrol Organizasyonunda Temel Fonksiyonların Geri Besleme Sistemi (Gözlü 1990 : 51).

Kalite kontrol ile diğer departmanlar arasındaki ilişkilerde görev ve sorumlulukların kesin ve açık olarak belirlenmesi geri besleme sisteminin verimli çalışmasını sağlar. (KOBU 1989 : 536).

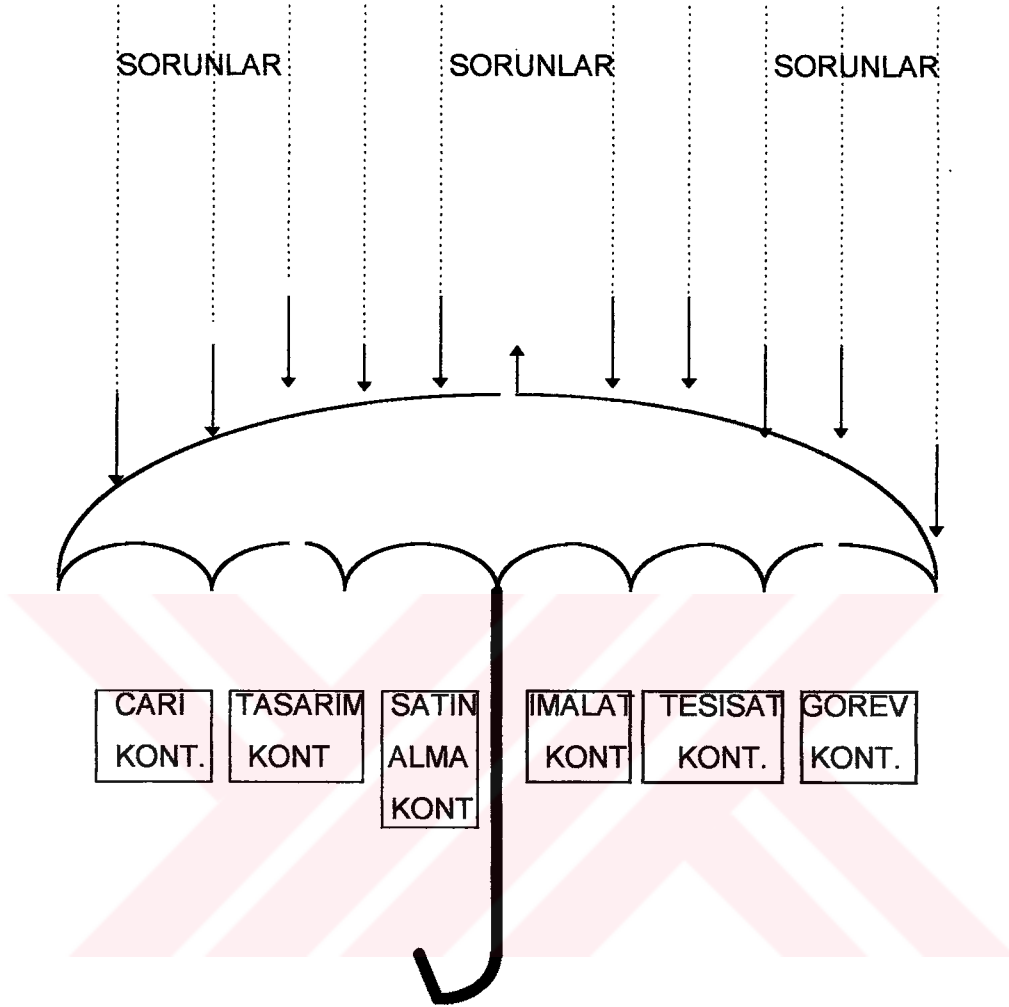
## 2.8. KALİTENİN SÜRDÜRÜLMESİ VE DENETLENMESİNDE KALİTE GÜVENCE SİSTEMİ

Kaliteli ve düşük maliyetle mal ve hizmet üretmek ve sunmak uluslararası pazarlar için gerekli fakat yeterli değildir (Özer 1993 : 12). Dünyada ki yeni ekonomik gelişmeler, standartlaşmada da etkilerini göstermiştir. Avrupa Topluluğu veya EFTA üyesi ülkelerde, yürürlükteki ürün sorumluluğu yönergesi kararları doğrultusunda, mal veya hizmetlerde kalite güvencesi konularını içeren yeni

uygulamalara geçilmiştir. Bu uygulamaların amacı kaliteyi ilgilendiren sorunların son ürün haline gelmeden, başlangıçta yok edilmesi, böylece kaynakların daha verimli kullanılıp, maliyetlerin ve fiyatların düşmesidir. Bu nedenle şirketlerden sağlam bir kalite güvencesi sistemi kurmaları veya olanı geliştirmeleri istenmiştir (Onural 1994 : 36).

Kalite güvencesi, önlemenin düzeltmekten daha iyi olduğu düşüncesinden yola çıkmaktadır; Kalite güvencesi, kaliteyi etkileyen tüm faaliyetler üzerinde kontrol hakimiyetinin kurulması, geliştirilmesi ve sürdürülmesi yolu ile kuruluşun yönetimi için belirli kalite hedeflerine uygun olarak kalite fonksiyonunun işlerliğine ilişkin güvence sağlarken bir yandan da çeşitli amaçlarla (sözleşme gereği, belgelendirme vb.) dışarıya karşı kalite düzeylerinin beklentilerini karşılayacağına dair güvenceleri ve bunların delillerini oluşturur. (Shrander 1995).

Kalite güvencesi kuruluşun faaliyetleri üzerinde koruyucu bir şemsiye görevi üstlenmiştir. (Şekil 2.13.).



Şekil 2.13. Kalite Güvence Şemsiyesi

Kalite güvencesi önce yönetim sorumluluğu ve sistem sorumluluğu alanındaki görevleri üstlenmektedir. Bu görev kalite fonksiyonunun işleyişinin kuruluşun politika, plan hedef ve stratejileri ile prosedür ve talimatlara uygunluğunun güvence altına alınmasını sağlar (Peşkircioğlu 1992 : 100). Rekabetin uluslararası boyutta olması ise bu sistem modelleri de bir standardizasyon gereksinimini doğurmuştur.

Bu konuyla ilgili hazırlanan en son ve en güncel standardizasyon ISO Uluslararası Standartlar Örgütü tarafından 1987 yılında yayınlanan ISO 9000 standart serisidir. (Shanberger 1995).

ISO 9000 Standart serisi, kalite güvencesi sistemine ilişkin standartları içermekte olup, ürün standardını içermemektedir. Standart ürün ayrımı yapmaksızın bir firmada, kalite güvencesi sisteminin kurulması sürekli ve etkin olabilmesi için gerekli asgari koşulları içerir. Böylece kaliteyi etkileyen tüm faktörler kontrol altına alınmaktadır. Bu çerçevede her kuruluş kendi yapısına uygun modeli seçip, kendi sistemine adapte ederek kalite güvence sistemini kurabilir

### 2.8.1. ISO 9000 KALİTE GÜVENCE SİSTEMİNİN ORTAYA ÇIKIŞI

ISO 9000 kalite yönetimi ve kalite güvencesi standartlarının temeli 1963 yılında ABD’de savunma teknolojisinde ki yüksek kalite istemleri nedeni ile hazırlanan MIL - Q - 9858’e dayanır. Nedeni, bitmiş ürünün muayeneye tabi tutulması yerine üretim sisteminin muayeneye gerek bırakmayacak şekilde güvenceye alınması esasına dayanır. 1968 yılında da MIL - Q - 9858’in yerini, ABD’de NATO için hazırlanan ve tüm NATO üyesi ülkelerde askeri kalite güvence standardı olarak kabul edilip yürürlüğe giren AQAP (Müttefikler Kalite Güvencesi Yayınları) Standartları almıştır.

Savunma sanayiinden sonra kalitede sistem yaklaşımı, enerji sektöründe de kendisini göstermiş ve ABD’nde 1970 yılında 10 CFR 50, App. B (Nükleer Sıvı Yakıtlı Enerji Santralleri için Kalite Güvence Kriterleri), 1971’de ANSI-N 45.2 (Nükleer Tesisler için Kalite Güvence Program Gereklilikleri) ve 1973’de ASME III NCA 4000 (Kalite Güvencesi) standartları yayınlanmıştır. Ayrıca 1978’de bu standartları Uluslararası Atom Enerjisi Santralleri için kalite güvencesi standartları izlemiştir.

İngiltere’de 1977 yılında Sir Frederick Warner, “Mühendislik Endüstrilerinde Standartlar ve Spesifikasyonlar” adlı incelemesinde imalatçıların kalite yönetimi standartlarının yalnızca müşterileri tarafından değil bağımsız üçüncü kişi belgelendirme kuruluşları ile değerlendirilebilmeleri konusuna işaret etmiştir. İngiltere’de önemli ve gerçekten ileri görüşlü olarak nitelendirilebilecek BS 5750 Kalite Sistemleri Standardı, Sir Frederick Warner’in anılan çalışmasından hareketle oluşturuldu. BS 5750 nin önceki standartlardan farkı, önerilerden çok gereklilikleri



belirtiyor olmasıydı. Bu arada ulusal düzeyde kalite sistem standartlarına geçiş 1978 - 1979 da CSA Z 299, 1-4 ile Kanada'da, 1979 da ANSI -Z 1.15 (taslak) ile ABD'de gerçekleştirildi (Bozkurt 1995 : 11).

Uluslararası ticari ilişkilerin giderek artması ve daha da karmaşıklaşması yeni kalite sistemlerini gerektirmiştir. Toplam kalite güvencesi ve yöntemi ilk kez BSI (British Standart Institue) tarafından 1979 yılında ISO ( international Standart Organization) nezdinde gerçekleştirilmiş ve bununla beraber ISO/TC 176 Nolu "Kalite Güvencesi" adlı komisyon kurulmuş ve bu komisyon, yazımına başlamış 1986 yılında tamamlanmış, 1987 yılında yayınlanmıştır. Bu seri daha sonra CEN (Avrupa Standartlar Komitesi) tarafından 1988 yılında EN 29000 olarak yayınlandı. Günümüzde Avrupa, ABD ve Japonya dahil dünyanın hemen tüm ülkelerinde geçerli genel amaçlı kalite güvencesi standardı olan ISO 9000'i değişik kotlar ile ilgili ülkeler kendi dillerine çevirerek İngilizcesiyle beraber yayınlamışlardır (Yök Kaynağı).

## 2.9. KALİTE GÜVENCE SİSTEMİNİN TANIMI

Kalite, gerek gelişmiş ve gerekse gelişmekte olan ülkelerde ulusal ekonomik düşüncesinin önemli bir parçası haline gelmiştir.Bu düşüncede olan müşteriler Kalite güvence sistemine sahip bir kuruluşun ürününe güvenmek istemekte ve kontrol gereğini duymamaktadırlar (Peker 1993 : 52).

Kalite güvence sistemide; "Tüketiciye uygun kalitede ürünler sağlamak amacıyla bir üretim sisteminde kalitenin planlaması, düzenlenmesi (organizasyonu), yönlendirilmesi ve kontrol edilmesini içeren faaliyetler topluluğunda" ve "KGS, müşteri isteklerine uygun kalitede mal/hizmet üretilmesi amacıyla firmanın bütün faaliyetlerini şekilsel olarak tarif ve kontrolünü yapar. Bir anlamda "kalite kontrol fonksiyonun kalite kontrolü" olarak tanımlanmıştır. Özet olarak kalite güvence sistemi, yönetimin belirlediği kalite politikasına bağlı olarak, kaliteyi etkileyen tüm faktörlerin kaliteyi sağlamak ve geliştirmek amacıyla sistematik bir şekilde organize edilmesidir (Musubeyli 1991 : 28).

### 2.9.1. Kalite Güvence Sisteminin Bileşenleri

Kalite Güvence Sisteminde ki faaliyetler iki grup altında toplanabilir. Öncelikle yönetsel boyutta yapılan genel faaliyetler bulunmaktadır. Burada yönetim ve katılım desteği önemlidir. Yönetimin kalite hakkındaki tutumuna göre teknik faaliyetler gerçekleştirilebilir. Yönetsel ve teknik boyuttaki faaliyetler kalite güvence sisteminin bileşenleri olarak adlandırılabilir. (Şekil 2.14).



Şekil 2.14. Kalite Güvence Sistemi Bileşenleri

### 2.9.2. Kalite Güvence Sisteminin Yapısı

Kalite Güvence Sisteminde üretim süreci ile kalite faaliyetleri etkileşimli olarak yürütülmelidir. Ürün, üretim öncesi safha, üretim safhası ve üretim sonrası safhalardan geçmektedir. Tüm bu safhalarda kalite açısından birtakım faaliyetler yapılmaktadır. Bu yapı üretim ile kalite faaliyetlerinin birlikte yürütülmesi gerektiğini göstermektedir.(Şekil 2.33)

### 2.9.3. Kalite Güvence Sisteminin Hedefleri

Kalite hedefleri belirlenirken, yöntemin genel politikasına bağlı olarak ve müşteri taleplerini dikkate alarak bir yada birkaç yıllık hedefler seçilmelidir. Seçilen bu hedef doğrultusunda kalite planlarını oluşturmalıdır. İşletmeler Kalite Güvence Sistemi ile, üretilen ürün veya hizmet kalitesini, alıcının belirttiği veya beklentisi olan ihtiyaçlarını sürekli olarak karşılayabilecek şekilde gerçekleştirecek, amaçlanan kalitenin sürekli olarak gerçekleştiği hususunda, kendi yönetimine güven verecek, alıcıya eline geçen ürün veya sağlanan hizmet ile ilgili olarak amaçlanan kalitenin gerçekleştirildiği veya gerçekleştirileceği hususunda güven vermek, alıcıya eline geçen ürün veya sağlanan hizmet ile ilgili olarak amaçlanan kalitenin gerçekleştirildiği veya gerçekleştirileceği hususunda güven verecek hedefleri gerçekleştirmeye çalışmalıdırlar.

ÜRETİM ÖNCESİ SAFHA  
Müşteri İhtiyaçları

Tamamlanmış ürünün  
spesifikasyonları

Ürün Tasarımı

Teknik spesifikasyonlar ve tasarım kalitesi

Fonksiyon, tip, yaşam süresi ve ikame gereksinimleri  
Süreçlerin ve hammaddenin niteliği ve maliyeti  
Kalitenin maliyet ve değer analizi

Süreç Tasarımı

Uygunluk kalitesi  
Mevcut sürecin ekonomiklik analizi ve gereken süreçler  
Kalite karakteristikleri ve kalite için standartlar

ÜRETİM SAFHASI

Gelen hammaddenin kalitesi  
Toplam süreç kontrol  
Atölye iskarta analizi ve son muayene  
Donanım bakımı  
Kalite güvencesi için destekleyici sistemler

ÜRETİM SONRASI SAFHA

Ambalajlama, taşıma ve depolama  
Servis, performans, garanti ve geri bildirim sistemleri

Şekil 2.15. Kalite Güvence Sisteminin Yapısı

## 2.10. ISO 9000 KALİTE GÜVENCESİ SİSTEMİ STANDARTLARI

ISO 9000 İmalat ve Hizmet endüstrilerinde kalite güvencesi için kurulmuş, kapsamlı bir standartlar kümesidir. ISO 9000 serileri, bir firmanın kalite sistemini geliştirmesini, belgelendirmesini ve çalıştırılmasını ister, yani firma içinde yönetiminin kalite tetkik uygulamaları için sahip olduğu sorumluluktan, satın alma

politikalarından, eğitime kadar uzanan Kalite Yönetimi uygulamalarının tümünü kapsar (Sanders 1994 : 19).

ISO 9000 standartları serisi kalitenin yönetimi için sistematik bir şekilde pozitif uygulama şartını getirmektedir. Bu yönüyle, ISO - 9000 standartları serisi, mal ve hizmet üretiminde objektif düşüncenin ısrarla uygulanmasını sağlamayı hedefleyen kapsamlı, sistematik bir çerçeve standartlar olacak da nitelenmektedir (Eicher 1992 :8).

ISO 9000 Standartlarına ihtiyaç duyulmasının sebebi ; bu standartlar öncelikle, kalite yönetim sistemini kurmak isteyen kuruluşlar için üç hedef belirlemiştir:

1. Ürün ve hizmetin müşteri isteklerini sürekli olarak karşılaması
2. Sunulan ürün ve hizmetin istekleri karşıladığı konusunda kuruluşun kendi yönetimine güvence sağlaması,
3. Sunulan veya sunulacak ürün ve hizmet için müşterilere güvence sağlanması (Standart 1992 : 20).

#### **2.10.1. İşletmelerin ISO 9000 Belgesi Almalarının Nedenleri**

Rekabet ortamında en yüksek kalitenin en düşük maliyetle gerçekleştirilmesi ana amaç olduğuna göre ve müşteri odaklı üretim yönetimi felsefesi ön plana geçmektedir. (Peker 1993 : 52)

Bunun yanısıra Kuruluşların ISO 9000 serisine belgesi olmalarını gerektiren koşullar aşağıdaki gibi sıralanabilir :

- Özellikle AT üyesi ülkelerde müşteriler 01.01.1996 tarihinden başlayarak imalatçılardan ISO 9000'e uygun çalışıldığının belgelenmesini isteyeceklerdir.

- ISO 9000 serisine uygun bir kuruluş olmak
- Sertifika ile ISO 9000 statüsünü müşterilere göstermek.
- Pazarlama koşullarında avantaj sağlayacak olması (elektronik, bilgisayar, taşımacılık, mühendislik, nükleer endüstri)
- Yasal olarak zorlayıcı nedenler (EN 29000)
- Yönetim ve verimlilik (ürün kalitesinin ve zamanında teslimatının sağlanması; artık, boşa geçen zaman, etkensizliğin azaltılması ve verimlilik artışının sağlanması; daha kısa tasarım zamanları; pazara giriş zamanlarının kısaltılması; daha kesin spesifikasyonlar ve kalite standartları
- Müşteri - tedarikçi ilişkilerinde değişiklikler (Bozkurt 1993 : 14).

ISO 9000 Serisi standartları ,dünya ticaretini kolaylaştırmak için, birçok ulusal kalite standardı elemanlarını tek bir standart serisi içinde birleştirmiştir.

İşletmelerde ISO 9000 standartlarından birinin mevcut kaydı ihtiyacı belirterek böylece satıcının ürünlerinin ve hizmetlerinin pazara uygun olduğu veya pazara giriş yapmak için asgari koşulları en azından karşıladığı hususunda satıcıya en iyi garantiyi verebilir. Üretimin sürekliliğini sağlarken müşterinin memnunu edilmesi kavramını ihtiyacın belirlenmesi noktasından alıp ürünlerin ve hizmetlerin uygulanması safhasına kadar götürerek kullanıcının beklentilerini daha iyi şekilde karşılanmasına yardımcı olmakta pazar ihtiyaçlarını karşılama potansiyelini güçlendirmektedir (Affaticati 1992 : 10 ).

## 2.11. ISO 9000 STANDARDINI OLUŞTURAN SERİLER

ISO 9000 standart serisi, kalite güvence sistemine ilişkin standartları içermekte olup, ürün standardını içermemektedir. Standart ürün ayrımı yapmaksızın bir firmada, kalite güvence sisteminin kurulması ,sürekli ve etkin olabilmesi için

gerekli asgari koşulları içerir. Böylece kaliteyi etkileyen tüm faktörler kontrol altına alınmaktadır. Bu çerçevede her kuruluş kendi yapısına uygun modeli seçip, kendi sistemine adapte ederek kalite güvence sistemini kurabilir (Bozkurt 1995 : 35 )

|                    |                                                                                                                            |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TS-ISO 9000        | standartlar serisi aşağıdaki standartlardan oluşur:                                                                        |
| TS 9005 / ISO 8402 | Kalite sözlüğü                                                                                                             |
| TS-ISO 9000        | Kalite yöntemi ve kalite güvence standartları seçme ve kullanma kılavuzu (ISO 9000-1 olacak )                              |
| ISO 9000-2         | ISO 9001, 9002 ve 9003 ün uygulanması için genel kılavuz                                                                   |
| ISO 9000-3         | ISO 9001'in yazılım geliştirme, temini ve bakımına uygulanması kılavuzları                                                 |
| ISO 9000-4         | Güvenirlilik yöntemi için uygulama                                                                                         |
| TS-ISO 9001        | Kalite sistemleri - tasarım / geliştirme, üretim tesis ve hizmette kalite güvencesi modeli (Belgelendirmeye esas standart) |
| TS-ISO 9002        | Kalite sistemleri - üretim ve tesiste kalite güvencesi modeli (Belgelendirmeye esas standart)                              |
| TS-ISO 9003        | Kalite sistemleri - sın muayene ve deneylerde kalite güvencesi modeli ( Belgelendirmeye esas standart)                     |

|               |                                                                                    |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| TS-ISO 9004   | Kalite yönetimi ve kalite sistemi unsurları kılavuzu (ISO 9004-1 olacak)           |
| TS-ISO 9004-2 | Kalite yönetimi ve kalite sistemi unsurları hizmet sektörü için kılavuz            |
| TS-ISO 9004-3 | Kalite yönetimi ve kalite sistemi unsurları proses edilmiş malzemeler için kılavuz |
| ISO 9004-4    | Kalite yönetimi ve kalite sistemi unsurları kalite iyileştirme kılavuzu            |
| ISO 9004-5    | Kalite yönetimi ve kalite sistemi unsurları kalite planları için kılavuz           |
| ISO 9004-6    | Kalite yönetimi ve kalite sistemi unsurları proje yönetimi için kılavuz            |
| -----         | Kalite yönetim ve kalite sistem unsurları kalite ekonomisi (Proje aşamasında)      |
| ISO 10011-1   | Kalite sistem denetimi kılavuzu -denetleme                                         |
| ISO 10011-2   | Kalite sistem denetimi kılavuzu - denetçi nitelik kriterleri                       |
| ISO 10012-1   | Ölçme ekipmanları için kalite güvence gereklilikleri                               |
| ISO 10013     | Kalite el kitabı geliştirme kılavuzu                                               |

Standartlar serisinde belgelendirmeye esas üç ana bölüm vardır. Bu bölümler şöyle açıklanabilir :



ISO 9001 : Bir işletmenin tasarım / geliştirme, imalat veya tesis kurma ile ilgili gerekliliklerini tanımlar. Burada yer alan kalite sistem unsurlarından bir yada çoğu işletmenin fonksiyonları arasında yer almıyorsa, bu durum kalite el kitabında belirtilmelidir. Standart, işletmenin büyüklüğüne değil, fonksiyonuna bağlıdır (Bozkurt 1995 : 14).

ISO 9002 : Bir ürünün üretilmesi veya kurulması ile ilgilenen ve özellikle uzun tek bir prosesi veya çok sayıda prosesi olan firmaların kalite güvencesi standartlarıdır (Sanders 1994 : 22). Ürün geliştirme fonksiyonu olmayan herhangi bir imalatçı yada nakliye, ambalajlama, dağıtım ve taşıma gibi işler yapan hizmet

firmaları kalite sistemlerini eğer belgelendirmek istiyorlarsa bu standarda göre geliştirebilirler (Bozkurt 1995 : 14).

ISO 9003 : Süreçlerin çok basit olduğu ve ürün kalitesinin nihai ürün üzerinde yapılan muayene ve testlerle belirlendiği işletmeler için uygulanabilir. İşletme bitmiş

| (ISO 9004) KAPSAM                        | STANDARTLAR |       |       |
|------------------------------------------|-------------|-------|-------|
|                                          | 9001        | 9002  | 9003  |
| 4.Yönetimin sorumluluğu                  | 4.1         | 4.1*  | 4.1   |
| 5. Kalite Sistemi Prensipleri            | 4.2         | 4.2   | 4.2*  |
| 5.4 İç Kalite Denetimleri                | 4.17        | 4.16* | -     |
| 6. Ekonomi: Kalite Maliyetleri           | -           | -     | -     |
| 7. Pazarlama ve Kalite                   | 4.3         | 4.3   | -     |
| 8. Spesifikasyon ve Tasarımda Kalite     | 4.4         | -     | -     |
| 9. Teminde Kalite                        | 4.6         | 4.5   | -     |
| 10. Üretimde Kalite                      | 4.9         | 4.8   | -     |
| 11.2. Malzeme Kontrolü ve İzlenebilirlik | 4.8         | 4.7   | 4.4*  |
| 11.7. Doğrulama Durumunun Kontrolü       | 4.12        | 4.11  | 4.7*  |
| 12. Ürün Doğrulama                       | 4.10        | 4.9   | 4.5*  |
| 13. Ölçme ve Test Ekipmanının Kontrolü   | 4.11        | 4.10  | 4.6*  |
| 14. Uygunsuzluk                          | 4.13        | 4.12  | 4.8*  |
| 15. Düzeltici Faaliyetler                | 4.14        | 4.13  | -     |
| 16. Taşıma & Üretim Sonrası Fonksiyonlr  | 4.15        | 4.14  | 4.9*  |
| 16.2. Satış Sonrası Hizmet               | 4.19        | -     | -     |
| 17. Kalite Dökümantasyonu ve Kayıtlar    | 4.5         | 4.4   | 4.3*  |
| 17.3. Kalite Kayıtları                   | 4.16        | 4.15  | 4.10* |
| 18. Personel (Eğitim)                    | 4.18        | 4.17* | 4.11  |
| 19. Ürün Güvenliği ve Sorumluluğu        | -           | -     | -     |
| 20. İstatistiksel Teknikler              | 4.20        | 4.18  | 4.12  |
| - . müşterinin Temin Ettiği Ürün         | 4.7         | 4.6   | -     |
| * : ISO 9001'den daha az kesin           |             |       |       |
| . : ISO 9002'den daha az kesin           |             |       |       |
| - : Sistem unsuru dahil değil            |             |       |       |

Şekil 2.16. Kalite Sistem Unsurları

Bu standartların birbirlerine göre sorumluluk dereceleri (Şekil 2.16'da) gösterilmiştir.

Yarı mamulleri olarak bunları müşterinin tasarımı doğrultusunda monte ediyorsa bu durumda ISO 9003 en uygun kalite sistem standardı olacaktır (Bozkurt 1993 : 10).

ISO 9004 : Bu standart yukarıdaki üç standarttan, "standartın istediği hususları kontrol eden bir liste" olarak sunulmaması bakımından farklıdır. Daha çok ISO 9000 başvurusunda temel olması gereken, kalite yönetim felsefesi ve politikaları için rehberlik yapacak olan hususları açık bir şekilde ifade eder. ISO 9004 hataları önleme, müşteriye yönelme, maliyet hususları, proses kontrol, belgeleme satın alma, istatistiksel araçların (kontrol şemaları) kullanılması, eğitim ve hatta çalışanların motivasyonu gibi temel kalite kavramları üzerinde yoğunlaşmıştır (Sanders 1994 : 22).



### BÖLÜM III

## HAZIR GİYİM ENDÜSTRİSİNDE TKY MODELİ VE ISO 9000 KGS İLE BİR MODEL ÖNERİSİ

### 3.1 HAZIR GİYİM ENDÜSTRİSİNDE PAZAR PAYININ KALİTE İLE ARTTIRILMASI

Uluslararası pazarlarda rekabet şartları, yüksek kalite ve standartlarda üretim gerçekleştirebilme yetenek ve imkanlarına sahip ülkeler tarafından belirlenmekte ve diğer ülkeler ise ortaya çıkan fiili duruma uymak zorunda kalmaktadırlar. Bu nedenle özellikle dışa açık gelişme stratejisini benimsemiş olan ülkeler açısından uluslararası kalite ve standartlarda üretime olan ihtiyaç daha da artmaktadır (Özdemir 1995 : 72). Bu sebeple yeni ve doğal bir rekabet ortamı oluşmuştur.

Bu yeni rekabetçilik döneminin temelinde, kurulu üretim kapasitesinin talebi büyük ölçüde aşmış olması yatmaktadır (Oktav 1994 : 382).

Türkiye’ de hazır giyim endüstrisinde uluslararası bir kalite standartının olmayışı ihracatı arttırma çabası içinde olan işletmeler için sorun yaratmaktadır. Çünkü, iyi kalite imajı yaratmış bir hazır giyim firması piyasada sağladığı güvenle kar eder ve rakip olarak daha yüksek fiyatları kabul ettirebilir. Bu imaj firma için olduğu kadar bir ülke ekonomisi açısından da önemli bir avantajdır.

### 3.2.MODERN KALİTE KONTROL YÖNTEMLERİYLE TKY’ YE ULAŞMA

Rekabet gücü mutlak ölçülerle ifade edilemez, kıyaslama yapıldığında anlam kazanır. Rakiplere kıyasla kalite, maliyet ve hız üstünlüğünden söz edilebiliyorsa rekabet gücünün üstünlüğü sağlanabilmiş olur (Oktav 1994

Dünya'daki globalleşme hareketleriyle daha da önem kazanan modern üretim ve yönetim tekniklerini bilmek ve uygulamak işletmelerin yaşamlarını sürdürebilmeleri ve gelişmeleri açısından önemli hale gelmiştir.

Kalite sistemlerinin son yıllarda hızla gelişme göstermesi ile basit kontrolaktivitelerinin yerini kalite kontrol aldı. Kalite güvencesi geliştirildi ve Toplam Kalite Yönetimi üzerinde çalışılmaya başlandı.

✧ Toplam kalite yönetimi bir kuruluşta üretilen mal ve hizmetlerin işletme süreçlerinin ve personelin sürekli iyileştirme ve geliştirme yolu ile en düşük toplam maliyet düzeyinde önceden belirlenmiş olan müşteri istek ve beklentilerinin tüm çalışanların katılımı ve kendilerinden beklenen yükümlülükleri yerine getirmeleri yolu ile karşılanarak işletme performansının iyileştirilmesi stratejisi olarak tanımlanabilir (Bozkurt 1995 : 33 ). ✧

✧ Toplam kalite yönetiminde “Doğruyu ilk seferde yapmak “,”İnsan faktörü” ve “Bilimsellik” ilk planda yer almaktadır. Toplam Kalite Yönetiminin stratejisinin geliştirilmesinde faktörler bir bütün dahilinde ele alınmaktadır. Bu faktörler;

- Liderlik
- Üst yönetimin bağlılığı
- Müşteri odaklığı
- Toplam katılımcılık
- Sistemik analiz

Toplam kaliteye ulaşmak için işletmelerde yukarıdaki faktörleri ve bu faktörleri oluşturan unsurları kapsayan yoğun bir çalışma yapılması gerekmektedir. (Bozkurt 1995 : 33). Çünkü bu piyasa koşullarında üretim yapılması için ortaya çıkarılan talep profilinde göz önünde bulundurulması gereken noktalar vardır. Bunlar;şöyle sıralanabilir.

- Daha kısa sürede teslimat

- Varyasyonların çoğalması
- Yeni ürünlerin / kolleksiyonların hazırlanma sürelerinin kısaltılması
- Kalite beklentilerinin yükselmesi
- Farklı işleme özelliğine sahip, çok sayıda ve farklı parti büyüklüğündeki ürün gruplarının bir arada üretilme zorunluluğu
- Sürüm piyasası ve rekabetin ürün ve üretim programını belirlemesi (Kurumer 1992 : 122).

Üretim süreci içerisinde en az stokla, kısa zamanda terminlere uygun yüksek kitle üretimi uygun organizasyonla sağlanabilmektedir (Kurumer 1989 : 67). Hazır Giyim üreten firmaların başarısı ürettikleri ürünlerin kalitesine bağlıdır. Günümüzde ürünlerin reklamlarında ürünün özelliğinden çok rakiplerine karşı üstünlükleri olan kalite özelliklerinden bahsedilmektedir ki bu da artık rekabet ortamında fiyatın yanısıra kalitenin önemini de ortaya koymaktadır (Thomas 1991 : 78).

Kaliteli mal üretme hedefinden hareket eden hazır giyim firmaları sıfır hatalı üretim, kusursuz üretim sonrası hizmet politikasını benimsemiştir. Bu politikayı benimseyen firmalar için Toplam Kalite Yönetimi ve bu yönetim sistemini belgeleyen ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi hedefe götürecek yol olmaktadır.

Ürünlerinin tercih edilmesini amaçlayan firmalar bu amaca kalite güvence sisteminin hedefleri sayesinde ulaşabilirler. Bu hedefler :

### **3.2.1. Maliyetlerin Düşürülmesi**

Kalite kontrolüne ilk istasyonda başlanması ve tüm çalışanlar tarafından benimsenmesi üretim sırasında hataları önleyerek malzeme ve işçi kayıplarını ortadan kaldırır.

### **3.2.2. Terminlerin Gerçekleştirilmesi**

Hazır Giyim Endüstrisi modanın etkisiyle sürekli ve hızlı bir şekilde ürün değişimine ayak uydurmak zorundadır. Malın zamanında teslimine gösterilecek titizlik kalite güvence sisteminin hedefidir.

### **3.2.3. Kalite Taleplerinin Gerçekleştirilmesi**

Hazır Giyim Firmaları kendilerine gelen ürün taleplerinde istenen kalitenin elde edilmesi veya reklamasyona uğrayıp anlaşmazlığı ortadan kaldırmak kalite güvence sisteminin üçüncü hedefidir.

Üretim sisteminde en az stokla, terminlere uygun , yüksek kitle üretimi yapabilecek organizasyon kurulursa yukarıda bahsedilen Pazar beklentileri karşılanabilecektir. Ancak kalite ve üretimi kontrol altına alma konusunda klasik kalite kontrol ve klasik yönetim anlayışında bu organizasyonlar mümkün değildir.

Günümüzde maliyetin düşürülüp verimliliğin artırılmasıyla kaliteyi elde etmek için en doğru anlayış Modern Kalite Kontrol ve Modern Yönetim Anlayışı ile sağlanabilir. Böyle bir yönetim ve kalite kontrol anlayışında yönetsel ve organizasyonel davranışlar bir bütün olarak düşünülür ve yönlendirilir.

Çünkü bir giysinin kalitesi, pazarlama, hammadde ve yardımcı malzeme, imalat biçimi, imalat yönetimi ve atölye işlemleri, ölçü uyumu dikim teknikleri, mal gönderme, teslimat ve müşteri hizmetleri gibi çeşitli faaliyetlerden etkilenmektedir. Bu sebeble bunların yönlendirilmesi ve yönetilmesi sorumluluğu üst yönetime düşmektedir. Üst yönetim kalite hedeflerini belirler ve bunlar tüm birimleri içine alır. Hedeflere ulaşmak için düzenlemeler yapılır ve metotlar uygulanır. Hedeflerin tespit edilmesinde hareket noktası müşteri talepleri sonuç ise müşterinin tatmin edilmesidir. Modern Kalite Anlayışı çerçevesinde tüm birimlerin etkileşimli bir koordinasyonla çalışması Toplam Kalite Kontrol Anlayışını gündeme getirir.

### 3.3. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE TEMEL İLKELER

Kaliteyi organizasyonun toplamına bir bütün olarak yerleştirmek, amaç ve gereksinimleri sürekli, iyileştirme ve geliştirme süreci içinde karşılamak olarak ele alınabilecek toplam kalite yönetiminde temel faktörler (Şekil 3.17 de ) sıralanabilir.

Özellikle toplam kalite yönetiminde; yaratıcılık, yenilik değişim, uyum, hız ve estetiği ön planda ele almak gerekir. Amaç toplam kalite yönetimini bütüncül, sistemli, yeni değişimlere hızla ayak uydurabilecek esneklikte oluşturabilmek ve ortaya koyabilmektir. Organizasyonlarda kaliteli girdiler yoksa çıktıların kalitesi de istenilen düzeyde olmayacaktır. Kalite, temel ve öncelikli olarak düşünülmelidir. “Önce kalite “ ve “Daima kalite “ prensipleri yönetimin her aşamasında uygulanmalıdır (Maşrap 1995 : 135 )

Toplam Kalite Yön Hazır Giyim Endüstrisinde; üretim çeşitli aşamaları kapsayan temel işlemlerle, bu işlemlerin uygulamasında kullanılan malzeme, makine, araç ve tesislerden oluşmaktadır.

Genel anlamda;

1. Kalıp Çizimi
2. Kesim - Dikim
3. Ütü - Kontrol gibi işlemler yer almaktadır.

Bu işlemler esnasında üretimi gerçekleştiren çalışanların organizasyonu ve iş bölümü önemli bir rol oynamaktadır, bu nedenle yapılan işin oluşumu bir montaj niteliğindedir. Üretim organizasyonu; işlem sırası ve işlemden işleme materyal akımına göre değişik sistemlerde yapılmaktadır. Sistem biçiminde ürün tipi, üretim kapasitesi, makine parkı, satış fiyatı, işçi özellikleri gibi etkenlerde rol oynamaktadır (Topaloğlu 1995 : 558).

Hazır giyimi diğer endüstrilerden ayıran bir başka özellikte konfeksiyonda üretilen malların devamlı değişmesidir. Artan ve bireyselleşen tüketici talepleri üretim bantlarına hızlı bir şekilde yansıtılmak zorundadır (Ulus 1993 : 233) etiminde Temel Faktörler



Toplam kalite bir işletmede yüksek verimlilik, kalite ve karlılığın en başarılı ve kısa sürede gerçekleşmesini sağlayan bir yönetim sistemidir. Bu yönetim sisteminin temelinde rol oynayan “yönetim sorumluluğu”, “istatistiksel proses kontrol” ve “kalite çemberleri” gibi öğeler, aynı zamanda organizasyonun oluşturulmasında da rol oynarlar (Peşkircioğlu 1995 : 48)

### 3.4 HAZIR GİYİM ENDÜSTRİSİNİN ÜRETİM ÖZELLİKLERİ AÇISINDAN KALİTE KONTROL İŞLEMİNİN AŞAMALARI

Hazır Giyim Endüstrisinde; üretim çeşitli aşamaları kapsayan temel işlemlerle, bu işlemlerin uygulamasında kullanılan malzeme, makine, araç ve tesislerden oluşmaktadır. Genel anlamda;

1. Kalıp Çizimi
2. Kesim - Dikim
3. Ütü - Kontrol gibi işlemler yer almaktadır.

Bu işlemler esnasında üretimi gerçekleştiren çalışanların organizasyonu ve iş bölümü önemli bir rol oynamaktadır, bu nedenle yapılan işin oluşumu bir montaj niteliğindedir. Üretim organizasyonu; işlem sırası ve işlemden işleme materyal akımına göre değişik sistemlerde yapılmaktadır. Sistem biçiminde ürün tipi, üretim kapasitesi, makine parkı, satış fiyatı, işçi özellikleri gibi etkenlerde rol oynamaktadır (Topaloğlu 1995 : 558).

Hazır giyimi diğer endüstrilerden ayıran bir başka özellikte konfeksiyonda üretilen malların devamlı değişmesidir. Artan ve bireyselleşen tüketici talepleri üretim bantlarına hızlı bir şekilde yansıtılmak zorundadır (Ulus 1993 : 233) Hazır giyim endüstrisinde üretim ardarda gelen prosesler sonucu gerçekleşmektedir. Bu sebeple kalite kontrolü hammaddeden başlayarak tüm üretim akışında devam etmekte ve ürünün müşteriye ulaşmasına kadar sürmektedir. İstenilen kaliteyi elde etmek için her proseste kalite kontrol ile ilgili çalışmalar dikkatlice ve eksiksiz yapılmalıdır ve önlem alınması gerekmektedir. Özellikle hazır giyim üretiminde

emeğin yoğun olması ve işi yapan işçilerin aynı kalitede ürün vermesi zordur. Bu nedenle üretimin kontrol altında tutulması daha fazla önem kazanmaktadır (Göksel 1987 : 60).

Hazır giyim mamullerinde kalite özellikleri iki grupta toplanabilir.

- a. Hammadde kalitesi (kumaş ve yardımcı malzeme)
- b. Üretim kalitesi

Üretim kalitesi de iki aşamada incelenebilir.

- a. Dikim ve ütü kalitesi

b. İşlem hatalarından kaynaklanan ve görüntüye yansıyan hataların bulunup bulunmadığı (Güner 1995 : 168).

İşletmecilerin ürettikleri mamullerinde elde etmek istedikleri kalite özelliklerini sağlayabilmek amacıyla bu konudaki isteklerini tespit etmeleri gerekmektedir. Bunun aşamaları şöyle sıralanabilir :

1. Estetik, dayanıklılık ve kullanım olarak tanımlanabilecek bitmiş ürün kalite standartlarının belirlenmesi,
2. Gerekli estetik, dayanım ve kullanım standartlarına, ulaşabilmek için hammadde üretim, ambalaj ve nakliyat özelliklerinin tayini,
3. Belirtilen kalite standartları ve tayin edilen özelliklerin yerine getirilmesi için kalite kontrol işleminin yapılabilmesi (Göksel 1987 : 62).

Bir hazır giyim ürününde oluşan hatanın sebebini tespit edebilmek için hatanın kaynağına inmek gerekmektedir. Üretimde kaliteyi sağlamak için yapılacak kontroller şöyle sıralanabilir.

Hammadde Deposu : Üretim için alınan malzemeler bir takım fiziki kontroller ve kayıtlardan geçirilerek depolanır. Bu fiziki kontrollerde kumaşın ve yardımcı malzemenin kalitesi ve amaca uygunluğu tespit edilir. Bu tespitler üretim hattında malzemenin kalitesizliğinden kaynaklanabilecek işçilik ve maliyet açısından kayıplara sebep olabilecek olasılıkları ortadan kaldırmaktadır.

Kumaş kontrolünde; çekme, dokuma ve iplik hataları uzunluk ve en kontrolü, renk ve desen kontrolü, dikiş mukavemeti top ağırlık kontrolü, solma, ütü, ısı, pres kontrolü, çeşitli mukavemet yırtılma, sürtünme ve haslık testleri (renk - ışık) kenar kontrolü yapılır. Kontrolden geçen kumaşların üzerine renk ve cins kodu, metraj ve eni, kumaşın yapısal özelliklerini bildiren kartlarla beraber depolama işlemi yapılır.

Astar kontrolünde; buruşmazlık ve su lekesi kontrolleri yapılır, çekme derecesine bakılır.

Tela kontrolünde; yapışkanlık özelliğinin heryere homojen dağılıp dağılmadığı yada dokuma telalar için atkı - çözgü sıklığı, gramaj ve çekmezlik kontrolleri yapılır.

Düğme kontrolünde, delik çağlarının aynı ve eksenlerine göre simetrik olması ipliği kesmemesi kırık ve bozuk şekilli olmaması gerekir.

İplik kontrolünde; numara ve iplik düzgünsüzlüğüne ve bantta kullanılan iplik renginin uygun olmasına dikkat edilir (Sezer 1990 : 27).

Etiketler; mamulün kullanım özelliklerini belirten gerekli bilgileri taşımalı, sık dokunmuş rengi atmayan malzemedan yapılmış olmalıdır.

Model Hazırlama ve Geliştirme Bölümünde; Model kalıplarının ve kesim planlarının hazırlanmasında siparişlere uygunluk önemlidir. Kalıplar ve kesim planları siparişi veren firma tarafından da hazırlanmış olabilir. Ancak kesime geçmeden önce bu kalıpların da kontrol edilmesi gerekmektedir.

1. Kalıp beden ölçülerin standart ölçülerle aynı olması

2. Çizimlerin hassas yapılması

3. Dikiş paylarının kalıba çizilip çizilmediği

4. Kalıplar üzerinde gerekli delgi ve çıtların yapılması

5. Kalıp kenarların düzgün kesilmesi

6. Bedenler arasındaki sıçrama noktalarının serileştirmeye uygun olması.

7. Kalıp üzerinde gerekli açıklayıcı bilgilerin yazılması gibi özellikler kontrol edildikten sonra kesim planları hazırlanmalıdır. Kesim planları hazırlanırken kalıplar eksiksiz yerleştirilmeli ve kumaş özelliği dikkate alınarak kalıpların yerleştirme yönüne dikkat edilmelidir. Kareli kumaşlarda ise karelerin birbirini tutması kaliteyi etkileyen önemli özelliklerden biri olduğundan ayrıca kesim raporları hazırlanarak kesim planlarında dikkate alınmalıdır (GÖKSEL 1987 : 63).

**Kesimhane** : Planlama bölümünden gelen kesim emrine ve model hazırlamadan gelen kesim planına göre kesimler yapılır. Kalite açısından önem taşıdığından bazı kontrollerin yapılması gerekmektedir.

1. Hammadde deposunda gözden kaçmış kumaş hatalarına serim sırasında kontrol yapılmalıdır.

2. Kumaş çeşidine göre uygun serim tekniği seçilmelidir.

3. Kesim planı (pastal resmi) kumaş üzerine düzgün yerleştirilmelidir.

4. Kaba ve hassas kesimler kumaşa uygun bıçaklarla yapılmalıdır (Vural 1995 : 64).

**Düzenleme** : Kesimden çıkan parçalara beden numaraları yazılmalı farklı bedenlerin birbiriyle eşlenip düzeltilmeyen hataların ortaya çıkması önlenmelidir (Sezer 1990 : 113)

**Dikimhane** : Bu bölümde model özelliğine ve istenen kalite şartlarına göre uygun kontrol noktaları belirlenmelidir. Dikim esnasında bant şefi ve işçi tarafından her operasyon dikkatlice değerlendirilmeli son kontrolde yapılan hatalar kontrol kartlarına işlenmeli ve hata kaynakları tespit edilip önlem alınmalıdır. Hatta

cinslerine göre düzeltilebilecek hatalar düzeltilmeli diğerlerini değerlendirme şekli tespit edilmektedir.

Dikim esnasında kalitenin istenen düzeyde elde edilmesi amacıyla dikiş talimatları hazırlanmalı operasyonun ne zaman ne şekilde yapılacağı, çalışma biçimi ve dikim teknikleri belirlenmelidir. Ayrıca operasyonların yapılacağı makina cinsleri, dikiş tipi, boyu, iğne numarası iplik gerilimi transport şekli ve baskı ayağı gibi unsurlarda dikiş talimatlarında belirtilmelidir (Güner 1995 : 170).

**Ütü ve Kontrol :** Dikim işlemi sırasında yapılan ara ütüler ve son ütünün buhar basıncı buharlaşma süresi, vakum basıncı, ezme basıncı ve ezme ısısı talimatlarla belirlenmelidir.

**Paketleme :** Giysi modeline, kumaşına göre paketleme şekli seçilmeli giysinin taşıma, depolama ve tüketiciye ulaşma esnasında kalitesini etkileyecek etmenler dikkate alınmalıdır.

**Mamul Madde Deposu :** Sevk için hazırlanan kolilerin taşımaya uygun olmasına ve üzerinde gerekli bilgilerin yazılı olmasına dikkat edilmelidir (Vural 1995 : 166).

### 3.5UYGUN ÜRÜN İÇİN KALİTENİN KONTROL EDİLMESİ

Hazır giyim endüstrisinde üretim çeşitli aşamaları kapsayan temel işlemlerle bu işlemlerin uygulanmasında kullanılan malzeme, makine araç ve tesislerden oluşmaktadır. Bu işlemler esnasında üretimi gerçekleştiren çalışanların organizasyonu ve işbölümü önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle Toplam Kalite Kontrol Anlayışı içerisinde yapılacak işbölümü, organizasyon, kalite çalışmaları sayesinde üretilen giysilerin kalitesi de sürekli gelişerek iyileşecek, işletme performansı yükselecektir. Bütün bunların sağlanmasında sadece bir bölümün değil, işletmenin bütün bölümlerinin ve bütün elemanlarının desteği alınarak üstten-asta doğru entegre süreç söz konusudur. İşte bu nedenle Toplam Kalite Kontrolün

işlevi yönetim fonksiyonunu içine aldığından bu sisteme Toplam kalite yönetimi denir.

Bu yönetim sisteminin temelini çalışan kişilerle kadrolar arasındaki işbirliği ve bu sayede zamandan ve maliyetten tasarruf sağlanması oluşturur.

Hazır giyim endüstrisinde kalite ve müşteri isteklerinin bir standardı yoktur. Kaliteli bir giysi estetik özelliği, beden ölçü uygunluğu, kumaş kalitesi, dikim kalitesi ile bir bütün teşkil etmektedir. Bu şartların önem sırası tüketiciler için farklılık göstermektedir. Kimine göre estetik özellikler “ renk, çarpıcı bir model, desen” kimine göre, beden ölçüleri uygunluğu, kullanım rahatlığı, kimine göre ise, kumaş kalitesi önemlidir. Hazır giyim üreticisi bunları göz önüne alarak pazarna göre değişik görüşlere hitap edebilecek giysileri üretmelidir. Bu yüzden kaliteden söz edebilmek için fonksiyonel özellikler ve fiyat faktörleri dikkate alınmalıdır. Ancak hazır giyimde üretim art arda gelen prosesler sonucu gerçekleşmektedir. İstenilen kaliteyi yakalamak için her proste kalite kontrol ile ilgili çalışmalar dikkatli, eksiksiz ve Toplam Kalite Yönetiminin sürecine uygun gerçekleştirilmelidir. Hazır giyim üretiminin bir başka özelliği de emeğin yoğun olması ve işi yapan işçilerin aynı kalitede ürün çıkarma zorluğudur. ✓

### 3.6 KALİTE İÇİN UYGUN AŞAMALARIN TESPİT EDİLMESİ

Hazır giyimin üretim biçimi dolayısıyla kalite özelliklerini iki ayrı aşamada alt bölümleriyle incelenmesi gerektiğinden söz etmiştik: bunlar;

a-Hammadde kalitesi, ( kumaş ve yardımcı malzeme )

b- Üretim kalitesi

-Dikim ve Ütü kalitesi,

-İşlem hatalarından ve görüntüye yansıyan hatalardır.

Toplam Kalite Kontrol Süreci bu aşamalarda yapılacak olan işlemlerin planını verir. Bu planda aşamalar şöyle sıralanmalıdır:

1-Standartların saptanması: Giysinin estetik, moda, dayanıklılık ve kullanım kolaylığı gibi bitmiş giysi kalite standartları belirlenir.

2- Uygunluğun Tespiti ve Değerlendirilmesi: Hammadde deposunda giren malzemenin, kesim ve dikim aşamalarında üretim aşamalarının belirlenen standartlara uygunluğunun ölçülmesi ve değerlendirilerek geliştirme imkanlarının araştırılması.

3- Uygun olmayan ürünlerin ayrılması: Ürünler içinde eğer tüketicinin isteklerini karşılayamayacak özelliklere rastlanırsa düzeltici faaliyetler başlatılıp üretim işlemi yeniden planlanmalı yeniden üretime geçerek bunların ortaya çıkması önlenmelidir.

### 3.7. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ SÜRECİNİN OLUŞTURULMASI

Hazır giyim üretiminin genel sürecinde bütün bölümlerin sorumluluğunda standartlar saptandıktan sonra üretimin yapıldığı esnada kaliteyi etkileyecek işlemlerin planlanmasına geçilir. Bu aşama üretim işlemi içerisindeki teknikler, teknolojiler ve teknik çalışma sahalarındaki faaliyetlerin geniş kapsamlı olarak gruplanmasıyla gerçekleştirilir.

#### YENİ DİZAYN KONTROLÜ

TÜKETİCİ İSTEKLERİ.....moda,renk, kumaş cinsi  
KALİTE SPESİFİKASYONLARI.....kullanımda kolaylık, dayanıklılık  
KALİTE PROSESLERİ.....kalitenin üretimde nasıl sağlanacağı

#### GELEN MALZEME KONTROLÜ

HAMMADDE TEDARİKİ.....alınacak malzeme şartnamelerinin  
hazırlanması  
HAMMADDE GİRİŞİ.....malzemenin üretime uygunluğunun  
kontrolü



## MAMUL KONTROLÜ

|                          |                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------|
| İMALAT.....              | imalat sürecini belirlenen kalite         |
|                          | prosesleriyle, kalite spesifikasyonlarına |
| MAMUL MUAYENE VE TESTLER | uyup uymadığını ölçme ve sevkiyatta       |
| GÖNDERME.....            | ürünlerin zarar görmesini engelleme       |

### 3.8. BAŞARIYA ULAŞMAK İÇİN KRİTİK NOKTALARIN SEÇİMİ

Toplam Kalite Kontrol Sürecinde yapılacak tüm yönetsel ve organizasyonel davranışları yönetim, yaratıcılık yenilik, değişim, uyum, hız ve estetiği ön plana alarak gerçekleştirmeli böylelikle bütüncül, sistemli yeni değişimlere hızla ayak uydurabilecek esneklikte yönetim ve üretim akışını kurmalıdır. Eğer üretim esnasında kalitenin kontrolüne girdiden başlanmazsa istenen çıktı elde edilemez bu sebeble üretim ve yönetim tüm bunlardan sorumlu olmalıdır.

Bu anlayış içerisinde yapılan tüm bu faaliyetlerin amacı işletmelerde üretilen mal ve hizmetlerin sürekli iyileştirilerek geliştirilmesi müşteri isteklerinin tüm çalışanların katılımı ile sağlanmasıdır. O halde tüm çalışanların katılımı ile işletme performansının iyileştirilmesi söz konusudur. Bu anlayışı benimsemiş olan hazır giyim üretimi yapan işletmeler kendi bünyesinde toplam kalite yönetimi sistemini kurmalıdır. Ancak bu sistemi sis kurmak yetmez. Bu sistemin amaçları arasında yer alan kaliteli ürünlerin sürekli olması için kalitenin geliştirilmesi mecburiyetindedirler. Eğer işletmeler planlar hazırlayıp bu doğrultuda çalışırlarsa gelişmenin tıkandığı herhangi bir noktada çıkış yolunu bularak sistemin işlerliğini sağlarlar.

Rékabeti yakalamada kalite, maliyet ve verimliliğin önemli olduğunu söylemiştik. Bu sebeple işletmelerin hatayı kaynağında tespit edip ilk defada doğruyu yapma ve “sıfır hata” prensibine göre ürünün izlenebilirliği uygulamalarına geçmeleri gerekli değil şarttır. Ancak tüm bunların sağlanmasında etkin ve tek yol olan toplam kalite yönetimini işletmeye kurmak ve kurulduğunu ispat etmek zor olabilir. İşte bu aşamada TKY ‘ne model olma özelliğini taşıyan ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri gündeme gelerek hareket ve ilerleme noktalarını verir. Çünkü kalite güvencesi kaliteyi etkileyen tüm faaliyetler üzerinde kontrol hakimiyetinin kurulması geliştirilmesi ve sürdürülmesi yolu ile kuruluşun yönetimi



için belirli kalite hedeflerine uygun olarak kalite fonksiyonunun işlerliğine ilişkin güvence sağlar. Bunu yaparken önce yönetim sorumluluğu ve sistem sorumluluğu alanındaki görevleri üstlenmektedir.

ISO 9000 Standartları serisi üretilen mal veya hizmeti ilk defasında doğru yapmayı hedef alan bir yönetim sistemi standartlarıdır. Bu yönüyle ISO 9000 standartları amaçlanan kalite düzeyinin gerçekleştirilmesine köklü bir yaklaşım farklılığı getirmektedir. İş tamamlandıktan sonra işin doğru yapılıp yapılmadığının araştırılmasını hedefleyen kaliteyi kontrol etme yerine, kaliteyi yönetme anlayışı getirmektedir (Standart 1992 : 6).

### **3.9. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNE ULAŞMAK İÇİN ISO 9000 KALİTE GÜVENCE SİSTEMİ**

Kaliteli ve düşük maliyetle mal ve hizmet üretmek ve sunmak uluslararası pazarlar için gerekli fakat yeterli değildir (Özer 1993 : 12). Dünyada ki yeni ekonomik gelişmeler, standartlaşmada da etkilerini göstermiştir. Avrupa Topluluğu veya EFTA üyesi ülkelerde, yürürlükteki ürün sorumluluğu yönergesi kararları doğrultusunda, mal veya hizmetlerde kalite güvencesi konularını içeren yeni uygulamalara geçilmiştir. Bu uygulamaların amacı kaliteyi ilgilendiren sorunların son ürün haline gelmeden, başlangıçta yok edilmesi, böylece kaynakların daha verimli kullanılıp, maliyetlerin ve fiyatların düşmesidir. Bu nedenle şirketlerden sağlam bir kalite güvencesi sistemi kurmaları veya olanı geliştirmeleri istenmiştir (Onural 1994 : 36).

Kalite güvence sistemide; "Tüketiciye uygun kalitede ürünler sağlamak amacıyla bir üretim sisteminde kalitenin planlaması, düzenlenmesi (organizasyonu), yönlendirilmesi ve kontrol edilmesini içeren faaliyetler topluluğunda" ve "KGS, müşteri isteklerine uygun kalitede mal/hizmet üretilmesi amacıyla firmanın bütün faaliyetlerini şekilsel olarak tarif ve kontrolünü yapar. Bir anlamda "kalite kontrol fonksiyonun kalite kontrolü" olarak tanımlanmıştır. Özet olarak kalite güvence sistemi, yönetimin belirlediği kalite politikasına bağlı olarak, kaliteyi etkileyen tüm

faktörlerin kaliteyi sağlamak ve geliştirmek amacıyla sistematik bir şekilde organize edilmesidir (Musubeyli 1991 : 28).

ISO 9000 Standartlarına ihtiyaç duyulmasının sebebi; bu standartlar öncelikle, kalite yönetim sisteminin kurmak isteyenlere örnek alacakları bir model sağlamaktadır. ISO 9000 standartlarına göre belgelendirme işlemi yapılmasında mümkündür. Maksadına uygun kalite yönetim sistemine sahip olduğunu belgelemek isteyenlere, maliyeti en düşük biçimde gerçekleştirme imkanı sağlamaktadır. Bu standartları temel alan belgelendirme uygulamaları milletlerarası ticarete giderek artan ölçüde kullanım alanı bulduğundan, alınan bir belgenin çok geniş bir pazar içinde itibar görmesi söz konusudur. Diğer standartlarda olduğu gibi, konuya taraf olan her kesim, bu alanda sağlanan bir örnek uygulamanın avantajlarından yararlanmaktadır (Rousanes 1992 : 12).

Her türlü mal ve hizmet üreten kuruluş dilerse kalite güvencesi sistemi belgelendirmesi için başvuruda bulunabilirler önemli olan bir kalite politikası, gerçekleştirmeyi hedef aldığı bir kalite seviyesi bulunsun ve bu kaliteyi gerçekleştirmek için işin gerektirdiği nitelikte insan gücü de dahil gerekli kaynak ve imkanlara sahip olmasıdır (Henry 1992 : 14).

ISO 9000 'e uygunluk belgesi almak için standart taki gerekliliklerin karşılanması, kuruluş için şu yararları sağlayacaktır.

-Üretimde, verimlilikte, yönetimin kalitesinde, temizlik- intizamda ve işin kalitesinde iyileşmeler

-Atık yeniden işleme, hurda oranlarında azalmalar

-Hizmetin iyileşmesi

-Çalışanların moral ve iletişimde iyileşmeler

-Müşteri/ tedarikçi ilişkilerinde iyileşmeler (Bozkurt 1993 : 14 )

Kalite Güvencesinden beklenen bu yararları sağlayabilmek amacıyla bazı görevlerin yerine getirilmesi gerekir.

Kalite Yönetimi firmanın kaliteye ilişkin politikasını saptar ve uygulamaya koyar. Bunu uygun bir organizasyon formu geliştirerek sağlar. Bu formlarda ; Belirlenmiş sorumluluklar, Kalite hedeflerinin tarifi ve işçilerin katılımı hata çıkmasına sebep olacak önlemlerin alınması kalite giderlerinin kayıtları yer alır.

Kalite Planlanmasında talep edilenlerle, bu taleplerin gerçekleştirilebilme olanakları göz önüne alınarak kalite özelliklerinin seçimi ve derecelendirilmesi yapılır.

Kalite kontrolünde ürünlerin talepleri yerine getirip getirmediği kalite planlamasının verileriyle karşılaştırılır.

Kalite kontrol sonuçlarının kullanılmasıyla öngörülen kalite taleplerine ulaşıncaya kadar ürünler kontrol edilir. Eğer önemli bir kalite özelliğine ulaşılamamış olduğu görülürse bu özel olarak ele alınıp nedenleri üzerinde durularak yeni önlemler alınır (Thomas 1991 : 78)

Kalite Güvencesi bu hedeflere ulaşabilmek amacıyla bazı görevleri yerine getirmek zorundadır.

Kalite Yönetimi firmanın kaliteye ilişkin politikasını saptar ve uygulamaya koyar. Bunu uygun bir organizasyon formu geliştirerek sağlar. Bu formlarda ; Belirlenmiş sorumluluklar, Kalite hedeflerinin tarifi ve işçilerin katılımı hata çıkmasına sebep olacak önlemlerin alınması kalite giderlerinin kayıtları yer alır.

Kalite Planlanmasında talep edilenlerle, bu taleplerin gerçekleştirilebilme olanakları göz önüne alınarak kalite özelliklerinin seçimi ve derecelendirilmesi yapılır.

Kalite kontrolünde ürünlerin talepleri yerine getirip getirmediği kalite planlamasının verileriyle karşılaştırılır.

Kalite kontrol sonuçlarının kullanılmasıyla öngörülen kalite taleplerine ulaşıncaya kadar ürünler kontrol edilir. Eğer önemli bir kalite özelliğine ulaşamamış olduğu görülürse bu özel olarak ele alınıp nedenleri üzerinde durularak yeni önlemler alınır (Thomas 1991 : 78)

### **3.10. HAZIR GİYİM ENDÜSTRİSİNDE ISO 9000 KALİTE GÜVENCE SİSTEMİNE GEÇİLMESİ**

Sıradan ve etkin olmayan bir kalite kontrolüyle rekabet ortamında fazla şansı olamayacak hazır giyim endüstrisi için ISO 9000 belgesi almanın yararları ise şöyle sıralanabilir :

1. Müşteri, üretimde kalitenin güvence altına alınmasıyla kalite konusunda tüm önlemlerin alındığından emin olur ve mamul kalitesinin sürekliliği sağlanmış olur.

2. Belge verecek olan firmanın denetlemesi sonucu kalite güvenliğinin durumu ortaya çıkarak tarafsız bir gözle onaylanmış olacaktır.

3. Belgeler, verildiği ülke içinde veya dışında kalite güvence belgesini veren firmanın etkinliği doğrultusunda ürünler “kalitelidir” kabulü görür.

4. Tekrar tekrar yapılacak müşteri kalite denetimleri önlenmiş olmaktadır (Oktav 1994 : 386).

### **3.11. HAZIR GİYİM ENDÜSTRİSİNDE ISO 9002 UYGULAMA SÜRECİNDE YAPILMASI GEREKENLER**

İşletme içindeki çeşitli proseste olduğu gibi ISO 9000'in uygulamaya konması içinde, izlenmesi gereken adımları ve programı tanımlayan bir eylem planı

gereklidir. Firma içindeki herkesin, kendisinden ne beklediğini ve ne yapması gerektiğini anlaması için bu plan eksiksiz olmalıdır. Bu planın aşamaları şöyle sıralanabilir : (Sanders 1994 : 227).

**Üst Yönetiminin Karar Alması** : ISO programının başarısını, yönetimin katılım düzeyi belirleyecektir. Dolayısıyla firma liderlerinin başlangıçta bu konuda kararlı olmaları ve kalite güvence sistemi standartları konusunda kapsamlı bir eğitim almaları gerekmektedir (Bozkurt 1995 : 29).

**En Uygun Standardın Seçilmesi** : Bu kararın verilmesinde firmanın üretim biçimi etkindir. Fabrika büyüklüğü veya küçüklüğü değil üretimde kullanılan prosesler baz olarak alınır (Sanders 1994 : 228).

**İnsan Kaynaklarının Planlanması ve Eğitimi** : ISO 9000 uygulama sürecinde üçüncü adım projenin üst yönetim adına sorunlusunun (yönetim temsilcisi ) yürütme komitesinin ve ISO 9000 koordinatörlerinin belirlenerek atanmaları ve eğitime alınmalarıdır (Peşkircioğlu 1995 : 45 )

**Mevcut Kalite Sisteminin ISO Gereksinimleri Kapsamında Tekiki** : Önemli bir adımdır. Firmanın ISO 9000 tetkikindeki başlangıç noktasını ve ilerleme yönünü belirleyecek esasları verir. Formel bir kalite sistemi olmayan bir firma sıfırdan başlayarak ISO kurallarına tam uygun bir sistemi organize etmelidir (Sanders 1994 : 229 )

**Gerekli Olan Düzeltici Eylemin Belirlenmesi ve Eylem Planının Hazırlanması** : Mevcut sistemin değerlendirilmesinden sonra, anahtar yöneticiler, kesin olarak neyin, nasıl ve ne zaman değişmesi konusunda bir görüş birliğine varmak için bir araya gelip çalışmalıdırlar. Kalite iyileştirme prosesinin yönü ve öncelikleri konusunda görüş birliği olmazsa, büyük ölçüde para ve zaman israfı olur. Genel olarak gerekli, olan eylemler zerinde bir görüş birliği oluşturduktan sonra, ayrıntılı bir plan hazırlanabilir. Bu plan, firmanın ISO 'ya kaydını gerçekleştirmek için gerekli olan bütün proses iyileştirmelerini tanımlamalıdır. (Sanders 1994 : 229 ).

**Kalite El Kitabının Taslağının Hazırlanması :** Kalite el Kitabı ISO kaydının bel kemiğidir. Kalite el kitabının ilk amacı, sistemin uygulanması ve bunun sürekliliğinde kalıcı bir referans olarak hizmet ederken kalite yönetim sisteminin yeterli tanımının yapılmasını temin etmektir. Kalite el kitabı kapsamında değişiklikler, tadilatlar, revizyon veya ekler yapmak için yöntemler geliştirilmelidir ( Bozkurt 1995 : 39).

**Firma Çapında Eğitimin Başlaması :** Uygulama prosesinin çeşitli safhalarında değişik biçim ve düzeylerde eğitim gereklidir. Eğitimler gene olarak aşağıdaki gibi verilebilir.

- ISO'yu Tanıtma Eğitimi
- İstatistiksel Proses Kontrolü Eğitimi
- İç Tetkik Eğitimi
- Kalite El Kitabını Hazırlamak İçin Eğitim (Sanders 1994 : 230)

**Kalite El Kitabını Destekleyen Belgelerin Toplanması :** Doğru ve eksiksiz belgeleme ISO 9000'e kaydı sağlayan anahtardır. Çok düzeyli bir belgeleme sistemli oluşturulmalıdır. Bu düzeyler kalite politikası, politikaları destekleyen prosedürler ve politikaların nasıl uygulandığını gösteren iş talimatlarıdır (Bozkurt 1995 : 42).

**Her İş Fonksiyonu İçin Çalışma Prosedürünün Tanımlanması ve Firma Çapında Standardize Edilmesi :** Bir önceki adımda listede tanımlanan dökümanlar kuruluşun kalite el kitabı ile birlikte kalite güvence sisteminin şeklini ve işleyiş biçimini tanımlayacaktır. Bu nedenle yazım işine nem verilmelidir. Kalite sistem dökümantasyonunun yazımı ile ilgili görevliler yönetim temsilcisi tarafından ISO 9000 koordinatörlerine iletilir. Her koordinatör kendi bölümüne ilişkin prosedür ve talimatların iş akış planına uygun bir şekilde yazılmasından sorumludur (Peşkircioğlu 1995 : 48).

**İç Kalite Tetkik Sisteminin Kurulması :** İçsel denetim prosedürüne göre sistemin denetimi, noksanlıkların belirlenerek düzeltici faaliyet planlarının hazırlanması ve uygulanması fırsatı yaratacaktır (Peşkircioğlu 1995 : 49).

**Belgelendirme Kuruluşunun Seçimi :** Kalite sisteminin dökümantasyon çalışmalarına ilişkin görev dağıtımı yapıldıktan ve tüm bölümlerde prosedürlerin yazım işine başladıktan sonra kalite seçiminin belgelendirilmesi amacı ile başvurulacak kuruluş seçilir (Bozkurt 1995 : 43).

**Periyodik Gözden Geçirmelerin ve Kendi Kendine Değerlendirmelerin Yapılması :** Kaydın gerçekleşmesi ISO prosesinin sonu değildir. Her üç yılda bir kaydın yenilenmesi gerekir, ayrıca her altı ayda bir teftiş ziyaretleri yapılır. Bu nedenle firmanın kendini değerlendirmeye ve belgelerini güncel tutmaya devam etmesi şarttır. Kendi kendini değerlendirme prosesi, kayıt için hazırlanırken yapılanla aynıdır (Sanders 1994 : 233).

### **3.12. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE KALİTE GÜVENCE SİSTEMİNİN ORGANİZE EDİLMESİ**

ISO 9002, tedarikçi ve müşteri arasında yapılan sözleşmede ürünün kabul edilebilirliğini belirleyen süreçlerin kontrol edilmesinde ve tedarikçinin yeterliliğinin gösterilmesi istendiğinde kullanılacak kalite sistem gerekliliklerini açıklar (Bozkurt 1995 : 16). Bu gereklilikler sistemde aşağıdaki standartta yer alan maddelerle açıklanmıştır.

## 4. KALİTE SİSTEM ŞARTLARI (\*)

### 4.1. YÖNETİM SORUMLULUĞU

**4.1.1. Kalite Politikası :** Tedarikçi firmanın yürütme sorumluluğuna sahip yönetimi; kalite politikasını, kalite için hedeflerini ve kalite taahhütlerini belirlemeleri ve bunları dökümantel etmelidir (TSE 1994 : 2).

#### \* 4.1.2. Organizasyon

**4.1.2.1. Sorumluluk ve Yetki :** Kaliteyi etkileyen işleri yöneten, yapan ve doğrulayan yetki gereksinimi olan bütün personelin sorumluluk yetki ve karşılıklı ilişkileri tanımlanmalıdır (Bozkurt 1995 : 16).

**4.1.2.2. Kaynaklar :** Tedarikçi, yönetim iş performansını ve kuruluş için kalite tetkiklerini kapsayan doğrulama faaliyetleri için eğitilmiş personelin görevlendirilmesi dahil kaynak ihtiyaçlarını belirlemeli ve uygun kaynakları temin etmelidir.

**4.1.2.3. Yönetim Temsilcisi :** Tedarikçi, firmanın yürütme sorumluluğuna sahip yönetim organı içinden bir üyesini temsilci tayin etmelidir (TSE 1994 : 3).

**4.1.3. Yönetimin Gözden Geçirmesi :** Standardın gereklerini yerine getirmek için üst yönetim periyodik olarak, kalite yönetim sistemini gözden geçirmelidir. İlgili kaynaklar muhafaza edilmelidir (Sanders 1994 : 89).

### 4.2. KALİTE SİSTEMİ

**4.2.1. Genel :** Tedarikçi, ürünün belirlenen şartları karşılaması amacıyla kalite sistemini kurmalı, dökümente etmeli ve sürekliliğini sağlamalıdır.

---

\* Konu başlık numaraları TS-ISO 9002 de kullanılan sistem unsurlarının numaralarıdır.



**4.2.2. Kalite Sistemi Prosedürleri :** Bu sistemin amaçladığı doğrultuda kalite sistemi ile ilgili prosedürlerin kapsamı ve ayrıntıları hazırlanmalıdır.

**4.2.3. Kalite Planlaması :** Tedarikçi, kalite için şartların nasıl sağlanacağını tanımlamalı ve dökümanete etmelidir.

### **4.3. SÖZLEŞMENİN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ**

**4.3.1. Genel :** Tedarikçi, sözleşmenin gözden geçirilmesi ve bu faaliyetlerin koordinasyonu için dökümanete edilmiş prosedürleri oluşturmalı ve sürekliliğini sağlamalıdır.

**4.3.2. Gözden Geçirme :** Teklifin sunulmasından, sözleşmenin yapılmasından veya siparişin kabulünden önce sözleşme tedarikçi tarafından gözden geçirilmelidir.

**4.3.3. Sözleşmede değişiklik :** Tedarikçi sözleşmede değişikliğin nasıl yapılacağını ve kendi organizasyonunun ilgili fonksiyonlarına, doğru olarak nasıl aktarılacağını belirlemelidir.

**4.3.4. Kayıtlar :** Sözleşmenin gözden geçirilmesine ait kayıtlar muhafaza edilmelidir.(TSE 1994: 4)

### **4.4. TASARIMIN KONTROLÜ**

ISO 9002 Kalite standartı Tasarım unsurunu kapsamaz.

#### **4.5. DOKÜMAN VE VERİ KONTROLÜ**

**4.5.1. Genel :** Kalite sisteminde kontrol edilmesi gereken dökümanlar; kalite el kitabı, prosedürler el kitabı, ilgili tanımlar, formlar, çizimler, spesifikasyonlar, kalite kayıtları ve diğer dökümantasyondan oluşur.

**4.5.2. Döküman Onayı ve Yayınlanması :**Dökümanlar ve veriler yayınlanmadan önce yeterlilik açısından yetkili personel açısından gözden geçirilmeli ve onaylanmalıdır.

**4.5.3. Döküman ve Veri Değişiklikleri :** Kalite sistem dökümasyonundaki değişiklikler küçük işletmelerde prosedürde tarif edilen ilgili personel tarafından önerilir ve işletme yöneticisi tarafından incelenerek uygun görüldüğü takdirde kabul edilerek yayınlanır (Bozkurt 1995 : 19 )

#### **4.6. SATIN ALMA**

**4.6.1. Genel :**Tedarikçi satın alınan ürünün belirlenen şartlara uymasını sağlamak için dökümante edilmiş prosedürleri oluşturmalı ve sürekliliğini sağlamalıdır (TSE 1994 : 6)

**4.6.2. Taşeronların Değerlendirmesi :**İşletme yönetimi, tedarikçi değerlendirme yapmak için bir sistem oluşturmalıdır.

**4.6.3. Satın Alma Verileri :** İşletmeye satın alınacak yarı mamul / mamul / hizmet ve ekipman için detay bilgileri içeren şartname hazırlanmalı ve dökümanla desteklenmelidir.

**4.6.4. Satın Alınan Ürünün Doğrulaması :** Ürün doğrulama sistemi şartnamede yer almalı ve işletme ile tedarikçi tarafından sözleşme imzalanmadan evvel görüş birliğine varılarak dökümante edilmelidir (Bozkurt 1995 : 20 )

#### **4.6.4.1. Taşeron Mahallinde Yapılan Tedarikçi Doğrulaması**

#### **4.6.4.2. Satın Alınan Ürünlerin Müşteri Tarafından Doğrulanması**

### **4.7. MÜŞTERİNİN TEMİN ETTİĞİ ÜRÜNÜN KONTROLÜ**

Tedarikçi diğer girdilerle birleştirmek veya ilgili faaliyetleri için müşterinin temin ettiği ürünün doğrulanması depolanması ve bakımının kontrolü amacı ile dökümanite edilmiş prosedürlerin oluşturmalı ve sürekliliğini sağlamalıdır (TSE 1994 : 6 )

### **4.8. ÜRÜN TANIMI VE İZLENEBİLİRLİĞİ**

Uygun olduğu takdirde, tedarikçi alımdan başlayarak üretim dağıtım ve tesisin bütün aşamalarında uygun yollarla ürünü tanımlamak için dökümanite edilmiş prosedürleri oluşturmalı ve sürekliliğini sağlamalıdır (TSE 1994 : 6 )

### **4.9. PROSES KONTROL**

Tedarikçi kaliteyi doğrudan etkileyen üretim ,tesis ve servis proseslerini belirlemeli, planlamalı ve bu proseslerin kontrollü şartlar altında yürütülmesini sağlamalıdır (TSE 1994 : 6 )

### **4.10. MUAYENE VE DENEY**

**4.10.1. Genel :** Tedarikçi, ürün için belirtilmiş şartların yerine getirildiğini doğrulamak amacı ile muayene ve deney faaliyetleri için dökümanite edilmiş prosedürleri oluşturmalı ve sürekliliğini sağlamalıdır. Gerekli muayene ve deneyler, tutulacak kayıtlar, kalite planları veya dökümanite edilmiş prosedürlerle

detaylandırılmalıdır. Muayene ve deney sırasında detaylandırılacak unsurlar aşağıdaki gibi sıralanabilir.

#### **4.10.2. Girdi Muayene ve Deneyleri**

#### **4.10.3. Proses Sırasında Muayene ve Deneyler**

#### **4.10.4. Son Muayene ve Deneyler**

#### **4.10.5. Muayene ve Deney Kayıtları**

### **4.11. MUAYENE ÖLÇME VE DENEY TECHİZATININ KONTROLÜ**

**4.11.1. Genel :** Tedarikçi, ürünün belirlenen şartlara uygunluğunu göstermek amacıyla, kullandığı ölçme muayene ve deney techizatının kontrolü, kalibrasyonu ve bakımı için dökümante edilmiş prosedürleri oluşturmalı ve sürekliliğini sağlamalıdır.

**4.11.2. Kontrol Prosedürü :** İşletmede kullanılan her türlü ölçme aleti için kullanma, bakım taşıma ve kalibrasyon kontrolü talimatları hazırlanmalıdır (Sanders 1994 : 130).

### **4.12.MUAYENE VE DENEY DURUMU**

Ürünün muayene ve deney durumu, yapılan muayene ve deneylere göre ürünün uygunluğunu veya uygunsuzluğunu gösterecek şekilde uygun amaçlarla tanımlanmalı ve idame ettirilmelidir.

#### **4.13. UYGUN OLMAYAN ÜRÜN KONTROLÜ**

**4.13.1. Genel :** Tedarikçi belirlenen şartlara uymayan ürünün yanlışlıkla kullanımının veya tesisinin önlenmesini sağlayacak olan dökümanite edilmiş prosedürleri oluşturmali ve sürekliliğini sağlamalıdır.

**4.13.2. Uygun Olmayan Ürünün İncelenmesi ve Elden Çıkarılması :** Uygun olmayan ürünün incelenmesi için sorumluluk ve elden çıkarılması için yetki tanımlanmalıdır (TSE 1994 : 23).

#### **4.14. DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ FAALİYETLER**

**4.14.1. Genel :** Süreçte uygunsuzluklar ortaya çıktığı zaman imalat sistemini düzeltmek amacıyla düzeltici faaliyetler planlanmalı ve uygulanmalıdır.

##### **4.14.2. Düzeltici Faaliyetler**

##### **4.14.3. Önleyici Faaliyetler**

#### **4.15. TAŞIMA, DEPOLAMA, AMBALAJLAMA, MUHAFAZA VE SEVKİYAT**

**4.15.1. Genel :** Tedarikçi, ürünün taşınması, depolanması, ambalajlanması, muhafaza ve sevkiyatı ile ilgili dökümanite edilmiş prosedürleri oluşturmali ve sürekliliğini sağlamalıdır.

**4.15.2. Taşıma :** Tedarikçi, hasar veya bozulmayı önleyecek ürün taşıma metodlarını belirlemelidir.

**4.15.3. Depolama :** Tedarikçi, ürünün kullanımına veya sevkiyatına kadar hasar görmesini önlemek amacıyla uygun depolama alanları veya stok yerleri kullanmalıdır.

**4.15.4. Ambalajlama :** Paketleme, ambalajlama, işaretleme proseslerini belirlenen şartlara uygunluğun sağlandığından emin olmak için gereken kapsamda kontrol etmelidir.

**4.15.5. Muhafaza :** Ürünün muhafazası ve ayırt edilmesi için uygun metodların kullanılması sağlanmalıdır.

**4.15.6. Sevkiyat :** Son muayene ve deneylerden sonra sevkiyat sırasında ürün kalitesinin korunması için gerekli tedbirler alınmalıdır (BOZKURT 1995 : 23).

#### **4.16. KALİTE KAYITLARININ KONTROLÜ**

Tedarikçi, kalite kayıtlarının tanımlanması, tasnifi ulaşılması, dosyalanması, muhafazası, bakımı ve elden çıkarılması için dökümante edilmiş prosedürleri oluşturmali ve sürekliliğini sağlamalıdır.

#### **4.17. KURULUŞ İÇİ KALİTE TEKNİKLERİ**

İşletme yönetimi, kalite prosedürleri ve talimatlarının standart gerekliliklerine uygunluğunu doğruamak amacıyla kalite ile ilgili bütün çalışmaları sistematik olarak denetlemelidir (Bozkurt 1995 : 25).

#### **4.18. EĞİTİM**

Tedarikçi, eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi için dökümante edilmiş prosedürleri oluşturmali, sürekliliğini ve kaliteyi etkileyen faaliyetleri uygulayan tüm personelin eğitimini sağlamalıdır (TSE 1994 : 11).

#### **4.19. SERVİS**

Sözleşmede servis verme belirtilmiş ise, firma bu servisin yapılması ve sonra belirtilen gereksinimleri karşılayıp karşılamadığının doğrulanması için prosedürler kurmalı ve kullanılmalıdır (Sanders 1994 : 142).

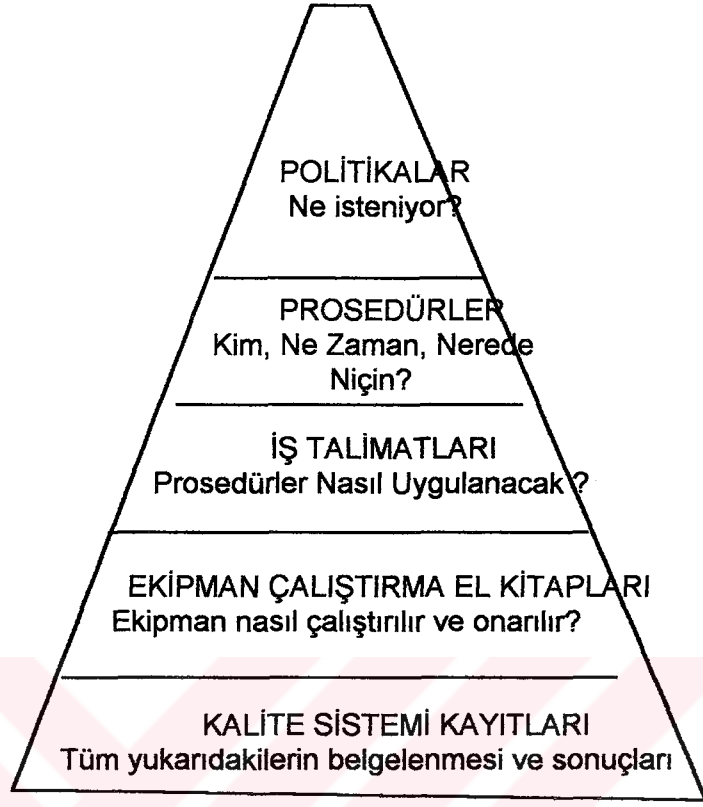
#### **4.20. İSTATİSTİK TEKNİKLERİ**

**4.20.1. İhtiyaçların Belirlenmesi :** Tedarikçi proses yeterliliğini ve ürün karakteristiklerini tespit etmek, kontrol etmek ve doğrulamak için ihtiyaç duyulan istatistik tekniklerini belirlemelidir.

**4.20.2. Prosedürler :** Tedarikçi istatistik teknikleri uygulamak ve kontrol etmek için dökümanite edilmiş prosedürleri oluşturmalı ve sürekliliğini sağlamalıdır (TSE 1994 : 11).

#### **3.13. ISO 9002 KALİTE GÜVENCE SİSTEMİNİN DÖKÜMANİTE EDİLMESİ**

Hazır Giyim İşletmesinde kaliteyi güvence altına almak amacıyla kurulacak olan TS - 9002 sisteminin kurulması esnasında yapılanların bir plan dahilinde olması ve işlerliğinin sağlanması gerekmektedir. Buda ancak sisteminde gereği olan hedeflerin belirlenmesi gerçekleştirilmesi ve sürekliliğinin sağlanması için yapılacak işleri tanımlayan dökümanlar sayesinde olacaktır (Şekil 3.17).



Şekil 3.17. Bir Kalite Sistemi Kurulurken Kullanılan Belgeler (Sanders 1994 : 93).

Dökümantasyon kalite güvence sistemi kurma çalışmalarının en çok zaman alan bölümü gibi görünse de bu aşama doğru olarak hazırlandığı takdirde üretimdeki iş sürelerini kısaltır ve işleri kolaylaştırır. Bu aşamada hazırlanan dökümanlardan;

Prosedür El Kitabı; Yönetmelik düzeydeki işlerin tarif edildiği bu dökümanda kimin neyi, ne zaman ve ne şekilde yapacağını tarif eder.

Kalite El Kitabı; Sistem prosedürleri ve destek dökümantasyon hazırlandıktan sonra işletmenin bu konudaki politikasını ve bunun sürekliliğini gösteren bir referans niteliğindedir.



İş Talimatları ve Operasyon Emirleri; işi yapacak kişiye yönelik olarak hazırlanan ve işin nasıl yapılacağını ayrıntılı olarak anlatan destekleyici dökümanlardır.

Kalite Sistemi Kayıtları; Sistemde gerekli olan dökümanların kullanılması ve sürekliliğinin sağlanmasıyla yapılan değişiklikler esas alır.



## BÖLÜM IV

### AMAÇ VE YÖNTEM

Türkiye’de Hazır Giyim Üretimi yapan dünya pazarlarında rekabet edebilmesi ve pazara kısa sürede uyum sağlayabilmesi için kaliteli üretimi hedef alması gerekmektedir.

#### 4.1.AMAÇ

Bu çalışmada Hazır Giyim Üretimi yapan işletmelerde kaliteyi üretme hedefine ulaşmak için üretim sisteminin bütününün kontrol altına alınması düşünülmüş ve planlanmıştır.

Böylece doğru ve başarılı bir üretim sistemi kurabilmek için Toplam Kalite Yönetimi ve kalitenin üretimine referans olabilecek ISO 9000 Kalite Güvence Sisteminin işleyişi birleştirilerek bir model önerilmesi amaçlanmıştır.

#### 4.2. YÖNTEM

##### 4.2.1.Kavramsal Çerçeve

Bu çalışmanın birinci bölümünde Hazır Giyim Endüstrisinin genel yapısından ve kalite kavramlarından bahsedilerek kalitenin tarihi seyri içinde gelişen çeşitli modellere yer verilmiştir. İkinci bölümde Toplam Kalite Yönetimi ile Kalitenin Güvence altına alınması genel olarak anlatılmıştır. Çalışmanın üçüncü bölümünde ise Hazır Giyim İşletmeleri için Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi ile bir model önerisi getirilmiştir.

Bu bölümlerin oluşturulabilmesi için öncelikle literatür taraması yapılmıştır. Bunun için Milli Prodüktivite Merkezi , Türk Standartları Enstitüsü, Kalite Derneği, İhracatı Geliştirme Merkezi kütüphaneleri ile Milli Kütüphane, Gazi

Üniversitesi, Bilkent Üniversitesi, Pamukkale Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi kütüphaneleri ve YÖK Dokümantasyon Merkezindeki kaynaklardan yararlanılmıştır. Ayrıca konu ile ilgili yazılan, çeşitli kitaplar, dergilerde yayınlanan makaleler ve yapılan araştırmalar takip edilmiştir.

#### **4.2.2.Varsayımlar**

Denizli Ticaret Odasından alınan orta ölçekli işletmelerin sayılarının doğru olduğu kabul edilmiştir. Ana kütlenin en azından % 10' u ile örneklenmesinin geneli yansıttığı varsayımı kabul edilmiştir.

#### **4.2.3. Kapsam ve Sınırlılıklar**

Bu çalışmanın evrenini Denizli'de Hazır Giyim Üretimi yapan orta ölçekli işletmeler oluşturmaktadır.

Çalışmada önerilen modelin orta ölçekli işletmelere uygulanıp uygulanamayacağını ve işletmelerin önerilen modele uygun çalışıp çalışmadıklarını test etmek amacıyla gözlem yapılmıştır. Ancak gözlem için orta ölçekli işletmelerin sayısının fazla olması sebebiyle örnekleme yoluna gidilmiştir.

Örnekleme için Denizli Ticaret Odasından orta ölçekli Hazır Giyim İşletmelerinin listesi alınmıştır. Bu listede 60 işletme mevcuttur. Bu işletmeler içerisinde tesadüfi yöntemle 10 işletme seçilerek kalite sistemleri gözlenmiştir.

##### **4.2.3.1.Sınırlılıklar**

Bu çalışma Denizli'de bulunan orta ölçekli hazır giyim işletmeleri ile sınırlanmıştır. Diğer işletmeler çalışma kapsamının dışında bırakılmıştır. Çalışma ayrıca gözlem tekniğiyle sınırlanmıştır.

#### **4.2.4. Veri Toplama Tekniği**

Önerilen modeli değerlendirmek amacıyla Toplam Kalite Yönetiminin temel öğeleri ve uygulanması, Kalite Güvence Sisteminin Faaliyetleri ve Kalite Güvence

Sisteminin nasıl kurulacağı ile ilgili gereklilikleri kapsayan gözlem formu hazırlanmıştır. Gözlem, araştırmacının kendisi tarafından yapılmış olup, böylece soruların dışında da bilgi elde edilmiştir.

Gözlem formunda, üretim sistemi içerisinde modelle ilgili istenen özellikleri kapsayan 15 soru sorulmuştur. İşletmelerin bu konuda yaptığı çalışmalarda durumunun ne olduğunu ölçmek için ise seçenekler kullanılmıştır. Gözlemden elde edilen verilerle, aranan özelliklere göre işletmelerin durumları; toplam içindeki % oranları bulunarak, tablolar haline getirilmiştir. Sonuçlar modelin gereklilikleri doğrultusunda tartışılmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın son bölümünde; gözlem sonucunda ortaya çıkan bulgular dikkate alınarak modelin sağlayacağı avantajların yanı sıra uygulama durumuyla ilgili güçlükler ortaya konmaya çalışılmıştır. Kaliteli üretimi yakalayabilmek ve dünya pazarlarında rekabet edebilmek amacıyla Hazır Giyim İşletmelerine sunulan model doğrultusunda da çeşitli öneriler getirilmiştir.

## BÖLÜM IV

### 5.BULGULAR ve TARTIŞMA

Hazır Giyim Endüstrisi son yıllarda hızlı gelişme göstermesinin yanısıra ihracattaki katkısının da fazla olması sebebiyle Türkiye için büyük bir öneme sahiptir. Bu çalışmada Dünya Pazarlarında Rekabet edebilme koşulu olan kaliteli üretim için planlı ve sistematik bir üretim sistemi kurulmasının gerekliliği üzerinde durulmuştur. Bu doğrultuda kaliteyi kontrol etmek yerine kaliteyi üretmeye yönelik bir model önerilmiştir.

Hazır Giyim üretimi yapan Ortaölçekli işletmeler için önerilen modele göre istenen üretim ve yönetim özellikleri ile işletmelerin durumlarını ortaya koyan gözlem formu kullanılmıştır. 10 işletmede yapılan gözlemden elde edilen veriler aşağıda tablolar halinde verilmiş ve bu konuda yoruma gidilmiştir.

#### 5.1. Üst Yönetimin Kalite Politikası ve Kalite Hedeflerini Belirlemesi

Gözleme alınan işletmelerin kalite politika ve hedeflerini belirlemesine ilişkin veriler Tablo 1' de sunulmuştur.

**TABLO 1**

Üst Yönetim Kalite Politikasını Belirleyerek Kalite hedeflerini uygun şekilde asması

| SEÇENEKLER                           | SAYI | %   |
|--------------------------------------|------|-----|
| Çok sayıda asılmış                   | -    | 0   |
| Yeterli sayıda uygun yerlere asılmış | 2    | 20  |
| Uygun yerlere asılmamış              | -    | -   |
| Hiç asılmamış                        | 8    | 80  |
| TOPLAM                               | 10   | 100 |

n = 10

Tablo 1 incelendiğinde hazır giyim işletmeleri yöneticilerinin sadece %20'sinin kalite politika ve hedeflerini belirlediklerini ve bunu herkesin görebileceği uygun yerlere asmış oldukları, geri kalan %80 ise bu konuda hiçbir çalışma yapmadıkları görülecektir.

Kalite işletmenin en önemli rekabet gücüdür. Bu gücü elde etmek yönetimin görevidir. Yönetim bu görevi üstlendiğinde kuruluştaki çalışan herkes yönetimle beraber sistemin içindedir. Toplam Kalite Yönetiminin temelinde de açıklık ve iletişim vardır. Bu nedenle işletmenin kalite konusundaki amaçları ve bu amaçlara ulaşmada uygulanacak politikalar yönetim tarafından belirlenerek herkesin görebileceği şekilde uygun yerlere asılır. Bu sayede diğer çalışanlar da bu konuda yapılacakları benimseyerek, ne ? yaptıklarını ve neden ? yaptıklarını bilerek yönetime katkı sağlamış olurlar.

Bu politikalar belirlenirken müşterilerin ihtiyaçlarından yola çıkılarak politikalar tespit edileceğinden ve hedefler belirleneceğinden yazılı olarak asılması ile de anlaşılması sağlanır. Bu sayede sistem uygulanarak kalitenin devamlılığı güvence altına alınacaktır.

Tablo 1' den anlaşıldığı gibi işletmelerin büyük çoğunluğu kalite hedeflerini işyerine asmamıştır. Buna göre işletmelerin çoğunda çalışanların kalite hedeflerinden haberdar edilmediği ve bu konuda gerekli çalışmaların yapılmadığı anlaşılmaktadır.

## **5.2. Organizasyonun Kurulması Kalite Yetki ve Sorumluluklarının Dağıtılması**

Gözleme alınan Hazır Giyim İşletmelerinin iyi bir organizasyonla kalite yetki ve sorumluluklarını belirlemesine ilişkin veriler Tablo 2' de sunulmuştur.

TABLO 2

Kişi ve bölümlere kalite ve sorumluluklarının yazılı olarak dağıtılması

| SEÇENEKLER                                                | SAYI | %   |
|-----------------------------------------------------------|------|-----|
| Sorumluluklar ayrıntılarıyla tüm yetkililere dağıtılmış   | 2    | 20  |
| Gerektiği şekilde tüm ilgililere dağıtılmamış             | 2    | 20  |
| İlgililere dağıtılmış ancak sorumluluklar ayrıntılı değil | 4    | 40  |
| Yetki ve Sorumluluklar belirlenmemiş                      | 2    | 20  |
| TOPLAM                                                    | 10   | 100 |

n = 10

Tablo 2; incelendiğinde hazır giyim işletmelerinin %20' sinde Toplam Kalite Yönetimi organizasyon prensiplerine göre sorumluluklar ayrıntılarıyla belirlenmiş ve Kalite Güvence Sistemi gerekliliğine göre yetki ve sorumlulukların ilgili kişi ve bölümlere dağıtılmamış olduğu görülecektir. İşletmelerin %20' sinde de yetki ve sorumlulukların belirlenmesine rağmen tüm ilgili bölüm ve kişilere dağıtılmadığı, işletmelerin %40' ında bu konuda çalışma yapılmış olmasına rağmen sorumlulukların açık ve ayrıntılı almaması sebebiyle modeldeki işlevini görmediği anlaşılmaktadır. Gözleme alınan işletmelerin %20 ise yetki ve sorumlulukların belirlenmediği görülmektedir.

Toplam Kalite Yönetiminin esasında tüm çalışanların bir bütün olarak kalite hedeflerine ulaşmak için çaba sarf etmeleri vardır. Bu çabanın önemli bir bölümünü de yetki ve sorumlulukların belirlenmesi oluşturur. tablo 2' deki değerler dikkate alındığında işletmelerin %20' sinde görev ve sorumlulukların gerektiği gibi dağıtılmadığı %40' ında ise ilgililere dağıtılmış olmasına rağmen sorumlulukların ayrıntılı olmadığı görülmektedir. Buna göre hazır giyim işletmelerinin ağırlıkla yetki ve sorumlulukların belirlenmesi ve dağıtılmasıyla ilgili prensipleri yerine getirmedikleri anlaşılmaktadır. Oysa kalite Güvence Sistemi için bu konuda işleri yöneten, yapan ve doğrulayan kişilerin yetki - sorumluluklarını bildirmeye ihtiyaç vardır. Yetki ve Sorumluluk ile bunlar arasındaki karşılıklı ilişkilerin yazılı olarak

işletmede dökümanite edilmesi ve ilgililere dağıtılması konunun etkinliği açısından önemlidir.

Bu anlayışla organizasyon içerisinde toplam kalite yönetimi unsurlarıyla oluşturulan Kalite Güvence Sisteminin Devamlılığını sağlamak gerekmektedir. Devamlılığı Sağlamak ve Sistemi denetlemek için ise sistemin içerisinde ancak yapılan işle doğrudan ilişkisi olmayan bir kişinin yönetim temsilcisi olarak seçilmesi gerekmektedir. Böylece Kalite Güvence Sisteminin etkinliği ve işlerliği artırılmış ve bu konuda örgütsel etkinliğe katkı sağlanmış olacaktır.

### 5.3. Ürün Standartlarının Belirlenmesi

Gözleme alınan hazır giyim işletmelerinin ürün standartlarını belirlemesine ilişkin veriler Tablo 3' te sunulmuştur.

**TABLO 3**

#### Üretime Geçmeden Önce Ürün Standartlarının Belirlenmesi

| Seçenekler                                                      | Sayı | %   |
|-----------------------------------------------------------------|------|-----|
| Ürün standartları belirlenerek ilgililere dağıtılmış            | -    | -   |
| Ürün standartları belirlenmiş ancak tüm ilgililere dağıtılmamış | 5    | 50  |
| Her ürün için ayrı ayrı standart tespit edilmemiş               | 4    | 40  |
| Ürünler için standart tespit edilmiyor                          | 1    | 10  |
| Toplam                                                          | 10   | 100 |

n=10

Tablo 3 incelendiğinde hazır giyim üretimi yapan işletmelerde üretime geçmeden önce hazırlanması ve ilgililere dağıtılması gereken ürün standartlarını işletmelerin %50'si tarafından hazırladığı görülecektir. Bununla birlikte hazırlanan standartlar hiçbir işletmede yazılı olarak ilgililere dağıtılmadığı görülmektedir. %40 işletmede ise her ürün için ayrı ayrı standart tespit edilmediği Sadece gerekli



olduğunda bazı ürün çeşitleri için standart hazırlandığı anlaşılmaktadır. İşletmelerin %10 unda da ise hiçbir ürün için standart hazırlanmadığı görülmektedir.

Toplam Kalite Yönetiminde; belirlenen kalite politika ve hedeflerinden biri de kalitenin müşteri isteklerine cevap veren bir düzeyde olması ve sürekliliğinin sağlanmasıdır. Bu sebeple pazarın yapısı ve müşteri isteklerine göre istenen kalite düzeyi tespit edilerek sürekli hale getirmek için çalışmaların planlanması gerekmektedir. Hazır Giyim mamullerinde moda, müşteri beğenisi ön planda yer almaktadır. Aynı zamanda üretilen mamullerin direkt göze hitap ediyor olması ve çok sık tüketicilerin direkt göze hitap ediyor olması ve çok sık tüketilen bir mamul olması nedeniyle ürünlerin kalitesinde belli bir standardı tutturmak daha fazla önem kazanmaktadır. Tablo 3' teki veriler incelendiğinde işletmelerin %50' sinin ürün standartlarını belirlemiş oldukları görülmektedir. Ancak Kalite Güvence Sisteminde; belirlenen ürün standartlarının üretimle doğrudan ilişkisi olan kişilere dağıtılması gerekmektedir. Oysa bu işletmelerin belirledikleri bu ürün standartlarını ilgililere dağıtmadıkları ve bu konuda yetersiz kaldıkları anlaşılmaktadır.

#### 5.4. İş Talimatlarının Hazırlanması

Gözleme alınan hazır giyim işletmelerin her iş fonksiyonu için iş talimatları hazırlamalarına ilişkin verilen Tablo 4' te sunulmuştur.

**TABLO 4**

Her iş fonksiyonuna için iş talimatlarının hazırlanması ve dağıtılması

| Seçenekler                                                    | Sayı | %   |
|---------------------------------------------------------------|------|-----|
| İş talimatları hazırlanarak dağıtılmış                        | 2    | 20  |
| İş talimatları ilgililerin yararlanacağı şekilde dağıtılmamış | -    | 0   |
| Her iş ve ilgili için talimat hazırlanmamış                   | 50   | 50  |
| İş talimatları hazırlanmamış                                  | 3    | 30  |
| Toplam                                                        | 10   | 100 |

n=10

Tablo 4 incelendiğinde; üretimde doğrudan veya dolaylı yoldan etkisi olan her iş için hazırlanması gereken iş talimatlarının işletmelerin %20'si tarafından kullandığı görülmektedir. İşletmelerin %50'sinde ise iş talimatlarının sadece üretimdeki belirli işler için hazırlandığı, bazı ürün çeşitleri ve işlerin dikkate alınmadığı görülmektedir. İşletmelerin %30 unda iş talimatlarıyla ilgili herhangi bir çalışma yapılmadığı da tablodan görülebilmektedir.

Toplam Kalite Yönetiminin planlı üretim yaklaşımı çerçevesinde ürünün belirlenen şartları karşılaması amacıyla kalite sistemi kurulması gerekmektedir. Bu sistem içerisinde her mamulün belli bir standartta ve istenen kalitede olması beklenir. Bu durumda işlere uygun talimatların hazırlanarak işleri yapan kişilere dağıtılması gerekmektedir. Tablo 4 incelendiğinde işletmelerin %20' sinde iş talimatları hazırlandığı ve ilgililere dağıtıldığı görülmektedir. %50' sinde ise her iş ve ilgili için talimat hazırlanmamış olduğu anlaşılmaktadır. Oysa tüm faaliyetlerin sisteme uygun biçimde yürütülebilmesi için; planlı bir sistematığın ve görevlilerin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır.

##### **5.5. İş talimatlarına Uygun Çalışılması**

İş talimatları hazırlayan işletmelerde çalışanların bu talimatlara uygun iş yapap yapmadıklarını gösteren gözlem verileri Tablo 5' te sunulmuştur.

TABLO 5

## Çalışanların İş Talimatlarına Uygun Hareket Etmesi

| Seçenekler                        | Sayı | %  |
|-----------------------------------|------|----|
| İşler talimatlara uygun yapılıyor | -    | -  |
| Çoğunluğu uygun yapıyor           | 4    | 40 |
| Az sayıda kişi uygun yapıyor      | 2    | 20 |
| Hiç kimse dikkat etmiyor          | 1    | 10 |
| Toplam                            | 7    | 70 |

n=10

Tablo 5 te görüldüğü bu konudaki gözlem işletme sayısı 7 dir. Çünkü Tablo 4 te de görüldüğü gibi işletmelerin %30'u işletme iş talimatı hazırlamamıştır. Bu durumda çalışanların talimatlarına uygun iş yapması da söz konusu olamamaktadır. Yine Tablo 4 e bir kez daha bakacak olursak işletmelerin %20'sinin işletmenin iş talimatı hazırlayarak ilgililere dağıtmış olduğunu görebiliriz. Ancak Tablo 5 te dağıtılan bu talimatlara bütün çalışanların uygun hareket etme durumu %0 dir. Çalışanların %40 talimatlara uyum gösterirken %20 si pek önemsememekle beraber uyum göstermeye çalışmaktadır. İşletmelerin %10'unda ise çalışanlar işle ilgili talimatı dikkate almaksızın hareket etmektedir.

Toplam Kalite Yönetiminin temelinde tüm çalışanların fonksiyonel bir bütünlük içerisinde çalışmaları esası vardır. Çünkü yönetim kalite konusunda kararlı olsa da işin ortaya çıkarılmasını sağlayacak olan çalışanların bu konuda istekli olmaları gerekmektedir. Hazır Giyimde mamullerin küçük parçalardan oluşması hızlı bir şekilde akması ve ortaklaşa bitirilen iş olması sebebiyle iş talimatlarına uygun hareket etmek önemlidir. Çünkü işin oluşumunda ortaya çıkacak en küçük hata kalitesiz mamul çıkmasının sebep olmaktadır. Bu nedenle yönetimin üretim kalitesinin standardı konusunda kararlı olmasının yanı sıra bu talimatları hazırlaması, çalışanlara dağıtması ve çalışanların da buna istekli olarak dikkat

etmesi gerekmektedir. Çünkü sistem dahilinde başarının sağlanabilmesi için yönetim ve çalışanların bir bütün halinde hareket etmesi gerekmektedir.

#### 5.6. Kaliteyi üretmek için yeni makinelere duyulan ihtiyaç

Gözleme alınan hazır Giyim işletmelerinde üretilen ürünün kalitesinde etken olabilecek makinelerin kullanılmasıyla ilişkin verilen Tablo 6' da sunulmuştur.

**TABLO 6**

Kaliteyi üretmek için yeni makinelere duyulan ihtiyaç

| Seçenekler                                  | Sayı | %   |
|---------------------------------------------|------|-----|
| Yeni makinalar var, bilinçli kullanılıyor   | 7    | 70  |
| Yeni makinalar var, kullanılmıyor           | -    | -   |
| Yeni makinalar yok ama ihtiyaç karşılanıyor | 1    | 10  |
| Yeni makinalara ihtiyaç duyuluyor           | 2    | 20  |
| Toplam                                      | 10   | 100 |

n=10

Tablo 6' da da görüldüğü gibi işletmelerin %70 i teknolojiyi takip ederek yeni makinaların alınmasına önem vermektedir. İşletmelerin %10'u elinde olan makinalarla işlerini yürütebilmektedir. İşletmelerin %20'sinde ise işi, kolaylaştıracak ve üretimin kalitesini arttıracak yeni makinalar görülememiştir.

Hazır Giyim ürünlerinden beklenen kalite standartlarını karşılamada yönetim tekniklerinin, kalite sisteminin ve çalışanlarının kabiliyetlerinin yanı sıra kullanılan makinalarda etkili olmaktadır. Bu durumda hazır giyim işletmelerinin teknolojiye önem vermesi ve yenilenmesi gerekli olmaktadır. Tablo 6 incelendiğinde işletmelerin %70'inin teknolojilerini yeniledikleri anlaşılmaktadır. Bunun yanı sıra Kalite Güvence Sisteminin gerekliliklerinden biri de istenilen kalitenin gerçekleştirilmesinde gerekli olabilecek, sabit donanımlar, yeni teknolojiler ve

toplam üretim kaynaklarının belirlenip dökümanite edilmesidir. Çünkü yeni teknolojilerin kullanımı ve ihtiyaçların belirlenmesi önemli görülmektedir.

#### 5.7. Hammadde ve yardımcı için Teknik Şartnamelerin Hazırlanması

Gözleme alınan işletmelerin Mal alımında teknik şartname ve tedarikçi sözleşmesi kullanmasına ilişkin veriler Tablo 7' de sunulmuştur.

**TABLO 7**

Hammadde ve Yardımcı Malzeme Alımı için Şartnamelerin hazırlanması

| Seçenekler                                      | Sayı | %   |
|-------------------------------------------------|------|-----|
| Mal alım şartnameleri yazılı olarak belirlenmiş | 2    | 20  |
| Bazı alımlar için şartname hazırlanmış          | 3    | 30  |
| Şartnameye gerek duyulmuyor                     | 5    | 50  |
| Şartname hiç hazırlanmamış                      | -    | -   |
| Toplam                                          | 10   | 100 |

n=10

Tablo 7' de de görüldüğü gibi işletmelerin %20' si Hammadde ve Yardımcı Malzeme alımı için teknik şartname hazırlamakta ve buna uygun hareket etmektedir. İşletmelerin %30'u her alım için şartname hazırlanmamıştır. İşletmelerin %50'sinde işletmede ise şartnameye gerek duyulmaktadır. Her alım için şartname hazırlamayan ya da buna gerek duymayan işletmelerin bu şekilde davranmalarının iki sebebi vardır. Bunlardan biri hammaddelerini kendi fabrikalarında üretiyor olmaları ikinci sebebi ise fason olarak ürettikleri ürünlerin hammadde ve yardımcı malzemesinin müşteri tarafından karşılanıyor olmasıdır. Ancak bu durumda kullanılan yardımcı malzeme konusunda da bir çalışma yapılmamış olmaktadır.

Toplam Kalite Yönetimi Felsefesinin temelinde var olan ekip çalışması gerekliliği işletmeye hammadde ve yardımcı malzeme sağlayan tedarikçilerini de içine almaktadır. Bu durumda işletmenin tedarikçileriyle işbirliğine yönelik karşılıklı güven ve ortak çıkarlara dayalı uzun vadeli ilişkiler geliştirmesi gerekmektedir. Kalite Güvence Sisteminin şartlarını karşılamak amacıyla da satın alınan ürünlerin belirlenen şartlara sahip olduğunu temin eden yazılı prosedürler hazırlanarak hammadde ve yardımcı malzeme sağlayan tedarikçilerle sözleşme yapılması ile sistemin işlevselliği artırılabilir. Ayrıca sistemin kendi içindeki kontrollerinin yanı sıra periyodik olarak malzeme temin eden taşeronların değerlendirilmesi bu şekilde mümkün olmaktadır.

#### 5.8. Kalite Eğitimlerinin Planlanması

Gözleme alınan işletmelerin kalitenin üretilmesinde doğrudan etkili olan çalışanlara verilen veya planlanan eğitim durumları Tablo 8' de sunulmuştur.

**TABLO 8**

Çalışanlar için kalite konusunda eğitim planlarının hazırlanması

| Seçenekler                                       | Sayı | %   |
|--------------------------------------------------|------|-----|
| Her kademedan personel için eğitimler planlanmış | 2    | 20  |
| Üst kademe personel için eğitim planlanmış       | 2    | 20  |
| İşçi seviyesinde eğitim planlanmış               | -    | -   |
| Hiç kimse için eğitim planlaması yok             | 6    | 60  |
| Toplam                                           | 10   | 100 |

n=10

Hazır Giyim Üretimi Yapan İşletmelerin %20 sinde kalite konusunda eğitimler planlanmış olmasına rağmen %20 sinde sadece üst kademe personel için eğitim planlaması yapılmıştır. İşletmelerin %60'ında ise bu konuda hiçbir eğitim verilmemektedir ve verilmesi için plan da yapılmamıştır.

Toplam Kalite Yönetimi çerçevesinde her kademedeki çalışanlara hem temel konularda (teknik ve Mesleki bilgiler) hem de Toplam Kalite Yönetimi faaliyetlerini içeren konularda sürekli eğitim verilmesi gerekmektedir. Kalite Güvence Sisteminde etkin bir biçimde uygulanabilmesi için verilecek bu eğitimlerin her kademedeki personel için planlanması önemlidir. Çünkü yönetimin kalite konusundaki çalışmalarına bütün çalışanların destek vermesi ve işe uygun hareket edebilmesi ancak bu eğitimlerle sağlanabileceği düşünülmektedir. Oysa Tablo 8 incelendiğinde hazır giyim işletmelerinin %60' ında hiçbir personel için eğitim planlanmadığı yönetimin bu konuda çalışma yapmadığı anlaşılmaktadır.

#### 5.9. İstatistiksel Kalite Kontrol Yöntemlerinin Kullanılması

Gözleme alınan işletmelerin istatistiksel kalite Kontrol Yönetimi kullanmalarına ilişkin veriler Tablo 9' da sunulmuştur.

**TABLO 9**

İstatistiksel Kalite Kontrol yöntemlerinin kullanılması

| Seçenekler                                            | Sayı | %   |
|-------------------------------------------------------|------|-----|
| Üretime uygun istatistiki yöntemler kullanılıyor      | -    | -   |
| Zaman zaman bu yöntemlere başvuruluyor                | 3    | 30  |
| İstatistiki yöntemler kullanılarak kontrol yapılmıyor | 7    | 70  |
| Toplam                                                | 10   | 100 |

n=10

Tablo 9' da görüldüğü gibi işletmelerin %30'unda ihtiyaç duyulduğunda istatistiki yöntemlere başvurulmasına rağmen işletmelerin %70'inde işletmede ise hiçbir istatistiki yöntem kullanılmamaktadır.

Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Sistemi Sürecinde üretim esnasındaki olayların sebep - sonuç ilişkileri istatistiksel metotlarla incelenmesi önemlidir. Çünkü kalite sağlama ve geliştirme çalışmalarının istatistiksel analizlerle yapılması sayesinde kaliteyi üretim aşamasından sağlamak, hatalı ürünleri oluşmadan önleyebilmek mümkün olabilmektedir.

Bu da ürünlerin kendisini değil o ürünleri üreten prosesleri kontrol altına almakla sağlanabileceği düşünülmektedir.

Hazır Giyim üretimi yapan işletmelerde istatistiksel kalite kontrolü kullanılması ile Giriş kontrolünün hammadde ve Yardımcı Malzeme deposunda yapılması üretim esnasında süreç kontrolünün uygulanması ve Mamul giysinin çıkış kontrolüne tabi tutulması sayesinde kumaştan kaynaklanan kalitesizliğin ya da üretim hattında Meydana gelebilecek dikiş kalitesizliğinin mamul hale gelmeden önlenmesi mümkün olabilmektedir.

Ayrıca istatistiksel teknikler olarak pareto şemaları, kontrol çizelgeleri, örnekleme teorisi, histogramlar ve neden sonuç analizlerinin kullanılmasıyla ürünün üretim seyri ve kalite problemleri daha kolay izlenebilmektedir.

#### **5.10. Kalite Kayıtlarının Günlük Tutulması**

Gözleme alınan hazır giyim işletmelerinin kalite kayıtlarını günlük tutmalarına ilişkin verilen Tablo 10' da sunulmuştur.



TABLO 10

## Kalite kayıtlarının tutulması

| Seçenekler                     | Sayı | %   |
|--------------------------------|------|-----|
| Günlük olarak tutuluyor        | 4    | 40  |
| Kalite kayıtları düzenli değil | 5    | 50  |
| Kalite kayıtları tutulmuyor    | 1    | 10  |
| Toplam                         | 10   | 100 |

n=10

Tablo 10' da görüldüğü gibi hazır giyim işletmelerinin %40 ı günlük olarak kalite kayıtlarını tutmakla beraber işletmelerin %50'sinde işletmede bu kayıtlar düzenli değildir. İşletmelerin %10'unda işletmede ise kalite kayıtları kullanılmamaktadır.

Kalite Güvence Sisteminin amacı hatasız üretim sistemini kurmak olmasına rağmen üretim hattında bazı nedenlerden dolayı aksamalar meydana gelebilmektedir. Hazır Giyim üretimi yapan işletmelerde emek - yoğun üretim biçimi olması nedeniyle insan faktörü kalitede etkindir. Ancak makina ve hammadde gibi nedenlerde hataya sebebiyet verebilmektedir. Bu nedenle hataların kaynağında tespit edilmesi ve tekrarın önlenmesi açısından kalite kayıtlarının düzenli tutulması önem kazanmaktadır. Tablo 10 incelendiğinde işletmelerin %50'sinin kalite kayıtlarını günlük olarak tutmadıkları anlaşılmaktadır.

### 5.11. Yönetimin Kalite Raporlarını Değerlendirmesi

Yönetimin tüm raporları değerlendirmesine ilişkin gözlem verileri Tablo 11' de sunulmuştur.

TABLO 11

## Yönetimin Kalite Raporlarını Değerlendirmesi

| Seçenekler                                  | Sayı | %   |
|---------------------------------------------|------|-----|
| Yönetim tüm raporları değerlendiriyor       | 2    | 20  |
| Raporları gerekli olduğunda değerlendiriyor | 5    | 50  |
| Yönetim raporları değerlendirmiyor          | 2    | 20  |
| Kalite raporları düzenlenmiyor              | 1    | 10  |
| Toplam                                      | 10   | 100 |

n=10

Tablo 11' de de görüldüğü gibi hazır giyim işletmelerinin %20' sinde yönetim tarafından kalite raporları değerlendirilmektedir. İşletmelerin %50'sinde yönetim kalite raporlarını gerekli gördüğünde değerlendirmektedir. İşletmelerin %20'sinde kalite raporları mevcut olduğu halde yönetim bu raporları değerlendirmeye almamaktadır. İşletmelerin %10'unda ise kalite raporları olmadığından yönetim bu konuda bir çalışması yoktur.

Toplam Kalite Yönetiminin işlevselliği ve etkinliği açısından yönetimin periyodik olarak denetim ve değerlendirmeler yapması gerekmektedir. Hazır Giyim işletmesindeki kalite raporlarının değerlendirilmesi ile mamul kalitesindeki hatalar daha net görülebilecek ve önlem alınması mümkün olabilecektir. Kalite Güvence Sistemi bu noktada sistemin aksayan yönlerini ortaya çıkarmasının yanı sıra sistemin geliştirilmesi açısından da önem kazanmaktadır.

#### 5.12. Uygun olmayan ürünler için uygunsuzluğun Sebepleri ve önlem alınması

Gözlem altına alınan hazır giyim işletmelerinde uygun olmayan ürünlere rastlandığında yapılan çalışmalar Tablo 12' de sunulmuştur.

TABLO 12

## Uygun Olmayan Ürünler İçin Uygunsuzluğun Sebepleri ve Önlem Alınması

| Seçenekler                                                 | Sayı | %   |
|------------------------------------------------------------|------|-----|
| Uygunsuzluğun sebepleri bulunarak önlem alınıyor           | 1    | 10  |
| Sebepler bulunsa da önlem alınmadan üretime devam ediliyor | 6    | 60  |
| Sebepler araştırılmadan düzeltici kararlar alınıyor        | 3    | 30  |
| Bu konuda hiçbir çalışma yapılmıyor                        | -    | -   |
| Toplam                                                     | 10   | 100 |

n=10

Tablo 12' de görüldüğü gibi hazır giyim işletmelerinin %30' unda uygun olmayan ürünler için uygunsuzluğun sebepleri bulunarak önlem alınmaktadır. İşletmelerin %10'unda uygunsuzluğun sebeplerine bakılmaksızın üretime devam edilmekte işletmelerin%60'ında ise sebepler araştırılmadan hatalı ürüne yönelik düzeltici kararlar alınmaktadır.

Kalite Güvence Sistemi içerisinde uygun olmayan ürünlere de rastlanır ancak bu sistemin amacı kalitenin güvence altına alınmasıdır. Bu nedenle uygun olmayan ürüne rastlandığında uygunsuzluğu düzeltici kararlar alınırken sisteminde ele alınarak hata sebebini düzeltmek gerekli olmaktadır. Çünkü Hazır Giyim mamullerinin hatası makinadan, işçinin özel durumundan veya hammadde yardımcı malzemeden meydana gelebilmektedir. Uygun olmayan ürünler için çalışma yapılması ve gerekli önlemlerin alınması sistemin amacına ulaşması açısından önemli hale gelmektedir.

### 5.13. Kalite Maliyetlerinin Düşürülmesi İçin Kalite Kaynaklarının İzlenmesi

Gözleme alınan hazır giyim işletmelerinin kalite maliyetlerini düşürmek için kalite kayıtlarını izlemelerine ilişkin veriler Tablo 13' te sunulmuştur.

TABLO 13

Kalite Maliyetlerinin Düşürülmesi için Kalite kayıtlarının izlenmesi

| Seçenekler                                                             | Sayı | %   |
|------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| Kalite maliyetlerinin düşürülmesi için çalışılıyor                     | 1    | 10  |
| Kalite maliyetleri takip ediliyor, düşürülmesi için çalışma yapılmıyor | 7    | 70  |
| Kalite maliyetleri dikkate alınmıyor                                   | 2    | 20  |
| Toplam                                                                 | 10   | 100 |

n=10

Tablo 13' te görüldüğü gibi Hazır Giyim işletmelerinin sadece %10' u kalite maliyetlerini düşürmek için Çalışma yapmaktadır. %60 işletmede ise kalite Maliyetleri takip edildiği halde düşürülmesi için çalışma yapılmamaktadır. İşletmelerin %30 unda kalite Maliyetleri dikkate alınmamaktadır.

Kalite Güvence Sisteminde üretimin sürekli kontrol altında tutularak hataları önlemeye çalışmanın bir sebebi de kalitesiz ürünlerin işletmeye yükleyeceği maliyetten kurtulmaktır. Çünkü; Rekabet edebilmenin ön koşullarından biri Maliyetlerin düşürülüp kalitenin yükseltilmesidir. Bu durumda işletmeler için Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Sistemi daha fazla önem kazanmaktadır.

Tablo 13 incelendiğinde, işletmelerin %60'ında kalite Maliyetlerini takip ettiği halde Maliyetlerin düşürülmesi için çalışma yapmadıkları anlaşılmaktadır.

#### 5.14. Kalite Problemlerinin Çözümünde Sorumlulukların Belirlenmesi

Gözleme alınan hazır giyim işletmelerinin kalite problemlerinin çözümünde sorumluluklarının belirlenmesine ilişkin veriler Tablo 14' te sunulmuştur.

**TABLO 14**

Kalite Problemlerinin Çözümü için, sorunun belirlenmesi, kaydedilmesi, çözüm getirilmesi ve bu problemin tekrarının önüne geçilmesi için sorumlulukların belirlenmesi

| Seçenekler                              | Sayı | %   |
|-----------------------------------------|------|-----|
| Sorumlular ve Sorumluluklar Belirlenmiş | 1    | 10  |
| Sorumluluklar Açık ve Net Değil         | 7    | 70  |
| Sorumluluklar Belirlenmemiş             | 2    | 20  |
| Toplam                                  | 10   | 100 |

n=10

Tablo 14' de görüldüğü gibi hazır giyim işletmelerinin %10 u kalite kalite problemlerinin çözümü için Sorumluları ve sorumlulukları belirlemiş olmasına rağmen işletmelerin %70'inde sorumluluklar açık ve net değildir. İşletmelerin %20'sinde ise sorumluları ve sorumlulukları belirlememiştir.

Toplam Kalite Yönetiminin amacına ulaşması açısından prodüktivite çalışmaları önemli görülmektedir. Ancak bu sistem içerisinde bunun yürütülebilmesi için Kalite Güvence Sisteminden yararlanmak yerinde olacaktır. Çünkü Hazır Giyim Mamullerinin üretiminde kalite ile ilgili bir problem ortaya çıktığında çözüm getirilmesi ve tekrarının önüne geçilmesi için üretimi aksatmamak gerekmektedir. Kalite Güvence Sisteminin yapısında olan; sorumlulukların belirlenerek dökümante edilmesi sayesinde problemin çözümünün üretimi aksatmayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle Tablo 14' te görülen işletmelerin %70'inde sorumlulukları açık ve net olarak belirlemesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

#### **5.15. Makina ve Teçhizatlara kullanım Talimatları ve Bakım Tarihlerinin Yazılması**

Gözleme alınan hazır giyim işletmelerinin Makina ve Teçhizatlar da kullanım talimatı ve bakım tarihlerini yazmalarına ilişkin Veriler Tablo 15' te sunulmuştur.

TABLO15

Makine ve Teçhizatlara kullanım talimatları ve bakım tarihlerinin yazılması

| Seçenekler                                                    | Sayı | %   |
|---------------------------------------------------------------|------|-----|
| Kullanım talimatları ve bakım prosedürleri yazılmış           | 2    | 20  |
| Kullanım talimatları var Yapılması gereken bakım planlanmamış | -    | -   |
| Periyodik bakım planlanmış kullanım talimatı yok              | 7    | 70  |
| Kullanım talimatı ve bakım planları yok                       | 1    | 10  |
| Toplam                                                        | 10   | 100 |

n=10

Tablo 15' te görüldüğü gibi hazır giyim işletmelerinin %20' si Makina ve teçhizata kullanım talimatı ve bakım prosedürlerini yazmıştır. %70 işletmede periyodik bakım planlanmış olmasına rağmen kullanım talimatları yazılmamıştır. %10 işletmede ise bu konuda herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

Toplam Kalite Yönetimiyle belirlenen kalite düzeyinin sağlanması için üretimde doğrudan veya dolaylı yoldan etkili olabilecek tüm unsurların dikkate alınması önemlidir. Hazır giyim mamullerinin kalitesinde kullanılan makine ve teçhizat doğrudan etkili olabilmektedir. Bu nedenle bunların çalışır durumda olması ve bu konudaki işlevi makina ve teçhizatın düzenli bakımının sağlanması ve nasıl kullanılacağını anlatması açısından gerekli görülmektedir.

## BÖLÜM VI

### SONUÇ VE ÖNERİLER

#### 6.1. Sonuç

Günümüzde hızla gelişen ulusal ve uluslararası rekabet işletmelerin yaşamlarını sürdürmesini tehdit eder boyutlara ulaşmıştır. Bu nedenle ürün, fiyat, dağıtım ve tutundurma faaliyetlerinde, işletmelerin dünya standartlarına uygunluk içerisinde bulunmaları pazarda yer edinebilmeleri açısından önem taşımaktadır. Söz konusu dünya standartlarına en güncel ve en önemli örnek olarak “ Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000 Standartları” verilebilir.

Toplam kalite yönetimi, her işin bir defada ve “sıfır hata” ile yapılması ve müşterinin % 100 tatmin edilmesidir. Bu yönetim sistemi sıfır hata ilkesini temel aldığı için hammadde aşamasında başlayan, işletmeye girdi sağlayan, yan sanayileri de kapsamına alan ve müşteri şikayetleri ile birlikte satış sonrası hizmetleri de içeren bir süreç niteliğindedir.

ISO 9000 Standardı ise 1987 yılında Uluslararası Standart Kuruluşunca, uluslararası yönetim kalitesi standardı olarak onaylanıp yayınlanmıştır. Bu standarta ulaşmak isteyen işletmelerin öncelikle Toplam Kalite Yönetimine uygun bir yapıya sahip olması gerekmektedir.

Türkiye, Gümrük Birliği ile AB'ne tam üyelik çalışmalarının sürdüğü bu günlerde bütün sektörlerde olduğu gibi hazır giyim endüstrisinde de siyasi ve ekonomik engellerle birlikte teknik kural ve standartların sebep olduğu engellerle de karşılaşmaktadır. Bu nedenle Türkiye'nin ihracatı içinde %43'lük paya sahip olan Tekstil ve Konfeksiyon Endüstrilerinin biran önce “teknik engeller” arasına giren ISO 9000 Kalite Güvence Sistemine sahip olması gerekmektedir.

Bu çalışma, Hazır Giyim Üretimi yapan orta ölçekli bir işletmenin; kaliteli üretimi hedef aldığı anda, bu hedefe ulaşmak için Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000 Kalite güvence Sistemini kurma aşamasında yapılacak işlemlere yer vermiştir. Ancak sistemin başarısını görebilmek amacıyla işletmelerin, şu anda kalite kontrol konusunda yaptıkları uygulamalar önerilen model çerçevesinde araştırmacı tarafından hazırlanan gözlem sorularıyla ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Gözleme alınan Hazır Giyim İşletmelerinde halen uygulanmakta olan kalite kontrol modeli imal edilen ürünlerde yüksek kalite elde etmek için yeterli olmadığı düşünülmektedir. Bu sebeple Toplam Kalite Kontrol Modeli ve ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi önerilmektedir. Ancak bu model ve güvence sisteminin başarılı olması için işletmede mevcut durumdan kaynaklanan aksaklıkların öncelikle giderilmesi gerekli görülmektedir.

Bu Çalışma Denizli’de Hazır Giyim Üretimi yapan orta ölçekli işletmelerde yapılmıştır. Gözleme alınan işletmelerin büyük bölümünde yöneticilerin ilk kuşak işletmeci olduğu görülmektedir. Bu kişilerin genellikle eğitim seviyesinin düşük olması ve yöneticilik konusunda profesyonel anlayışta olmamaları bu işte daha başarılı olunmasını engellediği düşünülmektedir. Bu kişilerin söz konusu özellikleriyle bir noktaya gelmeleri ve ihracat yapacak seviyelerde iş çıkarmaları kendilerinin başarılı olduğu küçümsenmemekle beraber söz konusu yöneticilerin işi profesyonel yöneticilere bırakması halinde çok daha ileri seviyelere geleceği anlaşılmaktadır. Çünkü geleceği görebilen ve modern yönetim felsefesinin farkında olan işletmeler de dikkat çekmektedir. Bu işletmelerin eğitilmiş kişileri bünyesinde toplayarak etkin bir organizasyonla üretim ve yönetim felsefelerini değiştirmeye çalıştıkları gözlenmiştir. Bu durumdaki işletmelerin rekabet koşullarında daha başarılı olacakları düşünülmektedir.

Günümüzde işletmelerin bu yeni politikayı benimseme ve yerleştirme aşamasında en etkin yol Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000 Kalite Güvence Sistemidir. Bu sistem öncelikle yönetimin sorumluluğu ve sistem sorumluluğu alanındaki görevleri üstlenmektedir. Bu görev kalite fonksiyonunun işleyişinin kuruluşun politika, plan, hedef ve stratejileri ile prosedür ve talimatlara uygunluğunun güvence altına alınmasını sağlamaktadır.



Bu nedenle odak noktası müşteri olan kalite olgusunun yaratılıp yaşatılması ve toplam kaliteye ulaşılması için standardın öngördüğü kalite yönetimi ve güvencesi sistemi kurmak aşağıdaki avantajları sağlayacaktır.

- Müşterinin ihtiyaç ve beklentilerinin daha iyi tanımlanabilmesi için yeni yöntemler geliştirilip uygulandığından ürün ve servislerde yüksek kalitenin gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

- İşletmede düzenli bir iş akışının sağlanması ve kısa sürede istenilen ürünün elde edilmesi için iyi bir organizasyon gereklidir. Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9002'nin getirdiği organizasyon ile zamandan ve malzemeden % 40 oranında tasarruf sağlanabilecektir.

- Organizasyonlarda yönetimin her seviyesinden katılımın gerçekleştirilmesiyle kalite geliştirme ekipleri kurulabilecektir.

- İşletmeden kalitesizliğin maliyeti sistem sayesinde tespit edilebilecektir.

- İşletmenin pazara kısa sürede geliştirilmiş yeni ürünler sunulabilmesine olanak sağlayacaktır.

- Yapılan kalite planları sayesinde ulaşılacak istenen hedefler işletmenin yönetiminden, diğer tüm kademelere aktarılabilir.

- ISO 9002 sistemi belgesinin alınması ülke içinde veya dışında belgeyi veren kuruluşun etkinliği oranında birçok kamu ve özel kuruluştaki kabul göreceğinden işletme uluslararası kimlik kazanarak daha büyük bir tüketici kitleye ulaşabilecektir.

- Giderek artan rekabet ortamında sistem işletmeye duyulan güveni arttıracığından rekabet üstünlüğü sağlayacaktır.

- Yüksek kaliteyi elde edebilmek ve bunu düzenli hale getirmek için gerekli olan nitelikli eleman açığını personel eğitimlerinin planlanması sayesinde gerçekleştirebilecektir.

- Kalitenin güvence altına alınması ve ürün kalitesindeki sürekli gelişme ile tüketici tatmin olacaktır.

#### **5.4. Öneriler**

Globalleşen sanayi ve ticaret yoğun bir rekabet ortamını da beraberinde getirmiştir. Karşılaşılan dış rekabeti göğüsleyebilmenin ve başarılı olabilmenin iki yolu vardır :

İlki ; “ alıcıların tüm beklentilerine en üst seviyede cevap verecek malı üretebilmek “ ikincisi ise, bu nitelikteki hizmet ve malların dış pazarlara akışında yeterlilik ve sürekliliği sağlayabilmektir.

Günümüzde böyle bir pazar ortamında kaliteli ve düşük maliyetle mal ve hizmet üretmek uluslararası pazarlar için gerekli fakat yeterli değildir. Türkiye, sanayileşme açısından planlı dönemde dışa kapalı, ithalatı ikame edici politikalar izlemiş ve başarılı sonuçlar elde etmiştir.

Ancak 1980’li yılların başlarında ihracata yönelmesi ve sanayinin dış rekabete açılması ile birlikte bu pazar yapısının koşulları, işletmelerin rekabet iyileştirilmesi ve müşteriye kalite güvencesi verme en önemli işletme politikası haline gelmiştir.

Toplam Kalite Yönetiminin ve Kalite Güvence Sisteminin en önemli amacı olan kalite sistemi sürecinin hazırlanması ve sistemin işletmede uygulanabilmesi için kalite politika ve hedeflerinin işletme bünyesine ve müşteri ihtiyaçlarına uygun olarak tespit edilmesi gerekmektedir. Bu politika ve hedeflerin işletmenin uygun yerlerine yazılı olarak asılması, çalışanlara benimsetilebilmesi ve müşterilere duyurulabilmesi açısından önemli görülmektedir.

Kalite politikaları konusunda belli bir görüş oluşturmuş olan işletmelerin aldıkları kararları etkin bir biçimde uygulayabilmeleri için organizasyonlarını kurup

yetki ve sorumlulukların belirlenmesi yeterli olmamakta bu sorumlulukların ilgililere yazılı olarak dağıtılması gerekli görülmektedir.

Üretim esnasında çeşitli aşamaları kapsayan ürün sürecinin her noktasında kalitenin sağlanabilmesi için üründen beklenen, kalite standartlarının tespit edilmesi gerekmektedir. İhracata yönelik fason üretim yapan işletmelere siparişi veren firmadan belirli kriterlere göre istenen ürün standartları yazılı olarak siparişle beraber verilebilmektedir. Ancak bu standartların Toplam Kalite Yönetimi Kalite Güvence Sistemine de uygun olabilmesi için işletme koşullarına uygunlaştırılarak yeniden belirlenmesi ve ayrıntılı hale getirilmesi gerekli olmaktadır.

Hazır Giyim Üretimi yapan işletmelerde bu konuda dikkati çeken önemli bir sorun daha vardır ki; buda ürün çeşidinin fazla olması ve her ürün için kullanılan hammadde ve yardımcı malzemenin farklı özelliklere sahip olmasıdır. Buna rağmen işletmelerin her ürün için asgari koşulları taşıyan ürün standartlarının hazırlanması ve belirlenen kalite standartlarından çalışanların haberdar edilmesi amacıyla da, yazılı olarak dökümanite edilerek ilgililere dağıtılması için çaba sarf etmelidir. Çünkü kalitenin belli bir standardı tutturabilmesi için bu çaba zorunlu görülmektedir.

Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Sistemi üretim sisteminin kalitesini hedef almasından dolayı sistematik ve planlı çalışmak gerekli olmaktadır. Bu durumda üretim sürecinde yapılan her işin ve sürdürülen tüm faaliyetlerin iş talimatlarıyla tarif edilmesi zorunlu hale gelmektedir. Ancak bu talimatların beklenen işlevini görebilmesi için ilgililere dağıtılması da önemli görülmektedir.

Hazır Giyim Üretimi yapılan işletmelerde çalışanların becerisi de kalite açısından önemli bir unsur olduğundan; çalışanların iş talimatlarına uygun hareket etmeleri halinde belirlenen kalite standardının sağlanabileceği düşünülmektedir. Ancak tüm çalışanların bu talimatlara uygun hareket etmeye kararlı olmaları, kalitenin bilincinde olmalarına ve bu konuda yönetime destek olmaya istekli olmalarıyla bağlantılı görülmektedir. Hazır Giyim Ürünlerinin kalitesinde çalışanların becerisinin yanı sıra kullanılan makine ve teçhizat da önemli rol oynamaktadır. Bu durumda işletmelerin yeni teknolojileri takip etmeleri ve ihtiyaçlar doğrultusunda teknolojilerini yenilemeleri Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Sistemi

açısından da önemlidir. Gözlem verilerinden de anlaşıldığı gibi işletmelerin gerekli hassasiyeti gösterdikleri anlaşılmaktadır.

Hazır Giyim Üretiminde kullanılan hammadde ve yardımcı malzemeler ürünün belirlenen standartlara uygun olmasında ve beklenen kalite özelliklerini taşımasında direkt olarak etkili olmaktadır. Bu sebeple hammadde ve yardımcı malzemenin alınmadan önce, istenen özelliklerin belirlenmesi önemli hale gelmektedir. Ancak bu özelliklerin sağlanabilmesi için tedarikçilerin haberdar edilmesi gerekmektedir. Hammadde ve yardımcı malzemenin özelliklerinin tedarikçilerle imzalanacak mal alım şartnameleriyle dökümente edimesinin gerekli olduğu düşünülmektedir.

Kalite Güvence Sisteminin ve Toplam Kalite Yönetiminin sürecinin oluşturulması, etkin şekilde işleyebilmesi ancak tüm çalışanların bu konuda bilinçli olması ve bizzat katılımıyla sağlanabilmektedir. Ancak bunun tüm çalışan personele eğitim verilmesiyle mümkün olacağından işletmelerde eğitim planlarının hazırlanması gerektiği düşünülmektedir.

Hazır Giyim işletmelerinde üretilen ürünlerde kalite problemlerinin çıkabileceği göz önüne alınarak üretim sürecine etkin bir kalite kontrol yöntemi yerleştirmek gerekmektedir. Bu sebeple üretim sürecinin her aşamasını kapsayan istatistiksel kontrol yöntemlerinin kullanılması gerekli görülmektedir. Kullanılan kontrol yönteminin amacına ulaşması, kalite problemlerinin kaynağının tespit edilebilmesi, mamullerin kalitesinin izlenebilmesi için ise günlük kalite kayıtlarının tutulması gerekli olmaktadır.

Toplam Kalite Yönetiminde yönetimin kaliteyi üretme ve geliştirme konusunda tüm işleri çalışanlara bırakmak yerine kalite raporlarını düzenli olarak değerlendirerek çalışmalara etkin şekilde katılması ve üzerine düşen görevi bu şekilde yerine getirmesi gerekli görülmektedir.

Hazır Giyim Mamullerinin üretim sürecinde istenen kalite standardına uygun olmayan ürüne rastlandığında sadece uygunsuz mamulü düzeltmek yerine uygunsuzluğa sebep olan etmeni bulup sistemi gözden geçirmek ve düzeltici

kararlar alındıktan sonra üretime devam etmek hatanın tekrarlanmaması açısından önemli olmaktadır.

Rekabet koşullarında kalitenin yanı sıra, mamulün fiyatının da önemli bir unsur olması sebebiyle düşük maliyetle kaliteyi üretmek yada başka bir deyişle kalitesizliğin maliyetinden kaçınmak gerekmektedir. Ancak bunun için kalite maliyetlerinin izlenmesi yeterli görülmemekte maliyetlerin düşürülmesi için çalışma yapılmasıyla bunun mümkün olacağı düşünülmektedir.

Bir mamulün üretiminde birincil amaç kalite olduğuna göre kaliteyi güvence altına alacak sistemi kurarken üretimde aksamaya meydan vermemek için problemlerin anında çözülmesi gerekmektedir. Bu sebeple kalite sorumluluğu verilen kişilere görev ve yetkilerinin sınırlarının açık ve net olarak bildirilmesi gerekli görülmektedir.

Üretimde kullanılan makine ve teçhizatın, mamulün kalitesinde önemli bir yeri olduğuna göre bu donanımların doğru kullanılması ve düzenli bakımlarının yapılması arıza yaparak üretimi aksatmaması açısından önemlidir. Ancak bunun için makine ve teçhizata kullanım talimatlarının asılması ve bakım planlarının hazırlanması gerekmektedir.

Hazır Giyim Üretiminde bu öneriler doğrultusunda kalite sisteminin kurulması ile Toplam Kalite Yönetimine ulaşmak ve kaliteyi güvence altına almak mümkün olabilir. Çünkü önerilen model kapsamında hazır giyimde üretimin geliştirilmesi ve risklerin azaltılması için organizasyon, planlama ve kontrol performansının geliştirilmesi, eğitim ve işgücü kalitesinin artırılması, yeni üretim sistemlerinin geliştirilerek maliyetlerin düşürülmesinin sağlanabileceği düşünülmektedir

Bu nedenle, bugünün ve yarının dünyasında rekabet edebilmek ; dünya pazarlarında yer edinmek isteyen hazır giyim işletmelerine ISO 9000 kalite standartları ve yeniden örgütlenmelerini sağlayacak Toplam Kalite Yönetim anlayışını benimsemeleri önerilmektedir.

**KAYNAKÇA**

AFFATİCATİ Claude

- 1992 “ ISO 9000 Standartları ve Belgelenmenin Evrimsel Karakteri.”  
Standart Dergisi, Eylül : 10 - 11.

ARKIŞ, Nurdoğan

- 1989 “ Organizasyonlarda Grup Davranışları ve Kalite Kontrol Grupları.”  
Kalite Kontrol Grupları (QCC) Semineri.  
ANKARA : MPM Yayınları 320, 136 - 145.

ARKIŞ, Nurdoğan

- 1993 “ Türkiye’deki Kalite Çemberleri (QCC) Uygulamalarının Genel Bir Değerlendirmesi.”  
Verimlilik Dergisi, Özel Sayı : 67 - 82.

ASAL, Bingöl

- 1995 “ Türkiye’de Konfeksiyon.”  
Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi, 1 : 19 - 22.

ASİL, N. ve R. BOZKURT

- 1995 “ Kalite Politikası Oluşturma Süreci.”  
Verimlilik Dergisi, 3 : 31 - 42.

AVUNDUK, H. ve Ü. DOĞAN

- 1992 “ Kalite Kontrol Çemberleri Endüstriyel Gelişmeye Etkisi ve Türkiye’de Uygulama Olanakları.”  
İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi VII, 2 : 1 - 18.

BOZKURT, Rıdvan

- 1991 “ Kalite Organizasyonu.”  
Kalite Yönetimi ve Güvenliği Semineri,  
 İstanbul : ( MPM Yayın No 658.562 ).

BOZKURT, Rıdvan

- 1991 “ Toplam Kalite Yönetimi.”  
Kalite Yönetimi ve Güvenliği Semineri,  
 İstanbul : ( MPM Yayın No 658.562 ).

BOZKURT, Rıdvan

- 1993 “ ISO 9000 ve Belgelendirme.”  
Verimlilik Dergisi, Özel Sayı : 7 - 46.

BOZKURT, Rıdvan

- 1995 “ Toplam Katılımcılık.”  
Verimlilik Dergisi, 4 : 19 - 42.

CAMGÜL, Gültekin

- 1994 “ Toplam Kaliteye Ulaşmanın İlk Basamağı ISO - 9000.”  
Deri, XI, Aralık : 16. (Türkiye Deri Sanayicileri Derneği  
İSTANBUL.)

ÇAĞLAR, Bora

- 1983 ABD Hava Kuvvetlerinde Yani Kalite Kültürü  
 HKK Brifing Metni

ÇITAK, Şeref

- 1992 “ Konfeksiyon Endüstrisinde Kalite Güvenliği.”  
Tekstil ve Konfeksiyon, 6 : 446 - 449.

DEMİR, H. ve Ş. GÜMÜŞOĞLU

1986 Üretim Yönetimi.

Aydın Yayınevi, İZMİR : Bölüm VI.

DEMİR, H. ve Ş. GÜMÜŞOĞLU

1994 Üretim / İşlemler Yönetimi

İstanbul : Beta Basım Yayın 4. Basım.

DENİZ, Baki

1992 “Toplam Kalite Yönetimi Anlayışı ve ISO 9000 Standartının  
Ülkemiz İşletmeleri Açısından İrdelenmesi.”

ISO Dergisi, Ekim : 15 - 20.

DEWAR, Donald L.

1985 Kalite Çemberleri Rehber El Kitabı.

(Çev. Koç. Hld. Ar. Ge. Merkezi) İstanbul.

DİKEN, Ahmet

1995 Toplam Kalite Yönetimi ve Hizmet

Sektöründe Bir Uygulama.

(Yayınlanmamış Doktora Tezi)

Konya : Selçuk Üniversitesi.

DOĞAN, Üzeyme

1991 Kalite Yönetimi ve Kontrolü

İzmir : İstiklal Matbaası, I. Bölüm.

DONDURMACI, Nagihan

1995 ISO 9000 Kalite Güvence Sisteminin Hazır Giyim Sanayine  
Uygulanabilirliği ve Hazır Giyim Firmalarının

Hazır Bulunuşluluk Düzeyi Üzerine Bir Uygulama

(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara : Gazi

Üniversitesi.



DURMAZ, Gönül

- 1988 "Konfeksiyon Sanayiinde Kalite Kontrol."  
Tekstil Araştırma, Nisan : 100 - 103.

ERSEN, Haldun

- 1996 Toplam Kalite ve İnsan Kaynakları Yönetimi İlişkisi.  
 İstanbul : Yön Matbaacılık, I. Bölüm.

EİCHER, Lawrance

- 1992 "ISO 9000 Standartları Milletlerarası Bir Olaydır."  
Standart Dergisi, Eylül : 8.

ESİN, Alp.

- 1993 "Kalite Konusunda Sistem Anlayışı ve Üst Yönetimin  
 Sorumluluğu"  
ISO Semineri, Kasım : 43 - 51

EYYUBİ, Serap

- 1991 Kalite Kontrol Çemberlerinin Çalışan Bireye Etkisi.  
 (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi)  
 Ankara : Gazi Üniversitesi.

FEİGENBAUM, A.V.

- 1983 Total Quality Control.  
 NEW YORK : Third Edition, Mc. Fraw  
 Hill Book Company

GÖKSEL, Nevbahar

- 1987 "Konfeksiyon Endüstrisinde Temel Girdi - Kalite"  
Tekstil & Teknik, Şubat : 59 - 63.

GÖZLÜ, Sıtkı

- 1990 Endüstriyel Kalite Kontrolü.  
İstanbul : Teknik Üniversite Matbaası, I ve II. Bölüm.

GÜÇLÜ, S. ve K. ÖZDEMİR

- 1995 " Türkiye'nin Dış Ticaretinde Standardizasyon ve Kalitenin Önemi."  
Standart Dergisi, Temmuz : 72 - 78.

GÜMÜŞ, İ. ve I. Şener

- 1993 " Hazır Giyim İşletmelerinde Kalite Kontrol Uygulamaları."  
Tekstil & Teknik, Eylül : 106 - 111.

GÜMÜŞ, İ. ve G. ÜSTÜN

- 1994 " Türk Hazır Giyim Sanayinin Gelişimi ve Beklentiler "  
Tekstil & Teknik Dergisi Nisan : 94 - 99.

GÜNER, Gürcin Mücella

- 1992 " Erkek Pantolonu Dikiminde Kalite Kontrol İstasyonlarının Görevleri".  
Tekstil ve Konfeksiyon, Şubat : 168 - 173.

GÜVEN, Selim

- 1992 " Kalite Yönetiminde Sistem Yaklaşımı"  
İstanbul Sanayi Odası Dergisi, Ekim : 11 - 14

HENRY, LOIC

- 1992 " Belgeleme ve Hizmetler."  
Standart Dergisi, Eylül 14 - 15.

ISHIKAVA, Kaoru

- 1995 Toplam Kalite Kontrol  
İstanbul : Kalder Yayın No : 7, III, IV, V. Bölümler.

İŞÇİL, Necati

1976 İstatistik Kalite Kontrol.  
Ankara : Kalite Matbaası, 4. Bölüm.

----- Kalite Geliştirme Cep Kitabı  
İstanbul : Şişecam Yayını, Sistem Ofset

KALDER

1993 2. Ulusal Kalite Kongresi.  
TÜSİAD ve KALDER : İstanbul.

KAVRAKOĞLU, İbrahim

1993 Kalite Güvencesi ISO 9000 ve Toplam Kalite.  
İstanbul: Rekabetçi Yönetim Dizisi.

KAVRAKOĞLU, İbrahim

Toplam Kalite Yönetimi.  
İstanbul : Kalder Yayın No : 2, 45 - 65.

KIRÇIL, Olgun

1985 Z Tipi Organizasyonların Özellikleri ve Çevre  
Şartlarıyla İlişkileri  
Ankara : MPM Yayın No : 315.

KIRÇIL, Olgun

1989 “ Kalite Kontrol Grupları İçin Gerekli Yönetmelik ve  
Organizasyonel  
Altyapı Olarak Z Tipi Organizasyonlar.”  
Kalite Kontrol Grupları (QCC) Semineri.  
ANKARA : MPM Yayınları 320, 106 - 109.

KOBU, Bülent

- 1987 Endüstriyel Kalite Kontrolü,  
İstanbul : İstanbul Üniversitesi Yayın No : 3425  
II. Baskı

KOBU, Bülent

- 1989 Üretim Yönetimi.  
İstanbul : İşletme Fakültesi Yayın No : 211

KÖSEOĞLU, M. ve H. TERZİ

- 1995 “ Kalite Geliştirmede Alt Yapının Oluşturulması :  
Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Uygulanabilir  
Genel Bir Model.”  
Verimlilik Dergisi, 4 : 5 - 7.

KURUMER, Gülseren

- 1989 “ Konfeksiyon İşletmelerinin Organizasyonu ve  
Üretim Planlamasına Genel Bir Bakış.”

KURUMER, Gülseren

- 1991 “ Tekstil ve Konfeksiyonda Gözetim Kontrolleri.”  
Tekstil & Teknik, Mayıs : 70 - 76.

KURUMER, Gülseren

- 1992 “ Gelişmiş Ülkelerde Hazır Giyim Sektörü 2000’li Yılların  
Rekabet Piyasasına Nasıl Hazırlanıyor.”  
Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi, 2 : 122 - 128.

LAL, H.

- 1993 "Quality Managment System: Quidelines  
For Export Compenies."  
İnternational Trade Forum, 2:12

LEE, H.Thomas

- 1995 " Toplam Kalite Yönetimi Liderlik."  
Verimlilik Dergisi, Özel Sayı : 17-24

MARŞAP, Akın

- 1995 " Organizasyonlarda Toplam Kalite Yönetiminin Başarılması."  
Verimlilik Dergisi, Özel Sayı : 133 - 142.

MUSUBEYLİ, Nihal

- 1991 İşletmelerde Kalite Güvence Sistemine Geçiş ve  
Küçük Ölçekli Bir İşletmede Uygulama.  
( Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi )  
MPM Yayım, Ankara.

ODAMAN, A. ve R. BOZKURT

- 1995 ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri  
MPM Yayınları 549, Ankara.

OĞUZ TÖRELİ, A. ve M. OKTAV

- 1994 " Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Güvencesi."  
Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi, 5 : 382 - 386.

OKTAV, Meliha

- 1995 " Bir Sanayi Şirketinde Kalite Güvencesi Sistemini Kurmak ve  
Yerleştirmek İçin Yapılması Gereken Çalışmalar."  
Tekstil Konfeksiyon Dergisi, 3 : 210 - 215.

ONURAL, Canan

- 1994 “ ISO 9000 - Kalite Standartları.”  
Yeni Meram Gazetesi, KONYA : Sayı 13543

ÖZTÜRK, Nursel

- 1993 “ Toplam Kalite Yönetiminde Motivasyon,  
 Eğitim ve Katılımın Önemi.”  
Verimlilik Dergisi, Özel Sayı : 61 - 66.

ÖZTÜRK, Sami

- 1995 “ TS - ISO 9000 Kalite Standartları ve Belgelendirme.”  
Yeni Hizmet Gazetesi, Denizli : Sayı 5163.

PEKCAN, Aykut

- 1993 Kalite Düşüncesindeki Gelişmeler ve Klasik - Modern Kalite  
 Kontrol Yöntemleri.  
 ( Yayınlanmamış Doktora Seminer Çalışması )  
 Ankara : Gazi Üniversitesi

PEKDEMİR, Işıl Mendeş

- 1992 İşletmelerde Kalite Yönetimi.  
 İSTANBUL : Beta Basım Yayım, I. Bölüm

PEKDEMİR, Işıl Mendeş

- 1994 “ Toplam Kalite Kontrol Anlayışı : Tekstil Endüstrisinde  
 Bir Araştırma.”  
İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, XXIII, Nisan :  
 93 - 110.

PEKER, Ömer

- 1993 “ Toplam Kalite Yönetimi ve TS - ISO 9000  
 Standartları.”  
Verimlilik Dergisi, Özel Sayı : 47 - 60.

PEŞKİRCİOĞLU, Nurettin

- 1990 “ Toplam Kalite Güvenilirliği Programlarının  
Entegre Bir Parçası Olarak Taguchi Yöntemi.”  
Verimlilik Dergisi, IX, 4 : 65 - 91.

PEŞKİRCİOĞLU, Nurettin

- 1991 “ Kalite ve Maliyet “  
Kalite Yönetimi ve Güvenliği Semineri,  
İSTANBUL (MPM Yayın No 658.562).

PEŞKİRCİOĞLU, Nurettin

- 1994 “ Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000 Standartları.”  
Verimlilik Dergisi, Ankara : MPM Yayını

PEŞKİRCİOĞLU, Nurettin

- 1995 “ ISO 9000 Uygulama Süreci ve Sonrası.”  
Verimlilik Dergisi, 4 : 43 - 56.

PEŞKİRCİOĞLU, Nurettin

- 1995 “ Toplam Kalite Yönetimi ve Katılımcılık.”  
Verimlilik Dergisi, Özel Sayı : 31 - 40.

POLAT, M. ve H. YILMAZ

- 1995 “ Şirketler İçin Toplam Kalite Rehberi.”  
Power Aylık Ekonomi Dergisi, 3 : 11 - 63.

ROTA

- 1993 “ Kaizen, Yada Toplam Kalite Modeli.”  
Hedef Dergisi, Ağustos : 5 - 6.

ROUSANER, Philip

- 1992 “ Karlılık ve Belgelendirme.”  
Standart Dergisi, Eylül : 12 - 13.

SANDERS, D, J. SANDERS, R. JAHNSON

1994 ISO 9000 Nedir? Niçin? Nasıl?

(Çev: Gönül Yenersay) İstanbul : Rota Yayınları

SAYINER, İsmet

1995 Gümrük Birliğinde Kalite Yönetimi ISO 9000.

İstanbul : Anadolu Matbaası, II. Bölüm.

SCHONBERGER, J. Richart

1985 " What is Total Quality "

Business Hazirans, January :

SENCER, Tülin

1992 " Verimlilik ve Kalite Hedeflerine Ulaşmada Kalite Kontrol  
Çemberlerinin Yararları"

Standart Dergisi, Ocak : 21 - 23.

SEYRAN, C. Deniz

1993 Kalite Kontrolünde Uygulanan Modeller ve Modern Kalite  
Kontrol Yöntemi Olarak Toplam Kalite Kontrolünün  
İncelenmesi, Askeri Dikimevlerinde Uygulanması.

(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi )

Ankara : Gazi Üniversitesi

SEZER, H., F. BİLGİN ve A.KAYAOĞLU

Hazır Giyim Üretimi, Ankara.

SEZER, H. , T. Vural, S. AĞAÇ

1994 " Hazır Giyim İşletmelerinde Genel Durum Analiz Metodlarına  
Dayalı Üretim Planlarının Yapılmasının Önemi ve Örnek Bir  
Çalışma"

Tekstil ve Konfeksiyon : 414 - 425.



SHRADER, G

1995 "What is not TQM "  
Program Manager, May / June.

SHRADER, G.

1995 "Process Improvement "  
Business Hazirans, May June : Wol 38 : 3 - 23.

Standart

1992 "TSE - ISO 9000 Standartları Serisi."  
Standart Dergisi, Eylül : 6 - 7. (TSE Yayını ANKARA).

TAN, S. ve N. PEŞKİRCİOĞLU

1991 Kalitesizliğin Maliyeti  
Ankara : MPM Yayın No 316

TAN, Serdar

1995 "Toplam Kalite ve Verimsizlik."  
Verimlilik Dergisi, Özel Sayı : 7 - 16.

TATAR, Tefik

1973 İşletmelerde Üretim Yöntemi ve Teknikleri  
Ankara : Doğu Matbaacılık

TAYFUR, Lütfü

1995 Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000 Kalite  
Güvencesi Standartları  
(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi)  
Erzurum : Atatürk Üniversitesi.

TERZİ, Harun

- 1995 “ Kalite Kontrol Çemberlerinin Yapısı, Organizasyonu ve Verimlilik Boyutu.”  
Verimlilik Dergisi, 3 : 43 - 56.

THOMAS, H.

- 1991 “ Tekstil Sanayiinde Kalite Güvenliği “  
(Çev : G. KURUMER), Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi, Ocak : 78 - 81.

TOPALOĞLU, Emine

- 1995 “ Hazır Giyimın nemi - Ekonomideki Yeri ve Bazı Sorunları.”  
Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi, Haziran : 558 - 560.

TSE

- 1994 Kalite Notları.  
Ankara : 1 - 7, 18. (Türk Standartları Enstitüsü Yayını).

TSE

- 1995 Kalite Güvencesi Yönetimi Eğitim Kitabı.  
Türk Standartları Enstitüsü Yayını KGY 3403  
Ankara

TSE

- 1995 Kalite Yönetimi ve Kalite Güvencesi Standartları - Seçim ve Kullanım Klavuzu.  
TSE Yayını, Ankara.

TSE

- 1995 Kalite Sistemleri - Tasarım / Geliştirme, Üretim, Tesis ve Hizmette Kalite Güvencesi Modeli.  
TSE Yayını, Ankara.

- TSE  
1995 Kalite Sistemleri - Üretim ve Tesiste Kalite Güvencesi Modeli.  
TSE Yayını, Ankara.
- TSE  
1995 Kalite Sistemleri - Son Muayene ve Deneylerde Kalite Güvencesi Modeli  
TSE Yayını, Ankara.
- TSE  
1995 Kalite Yönetimi ve Kalite Sistemi Elemanları - Klavuz.  
TSE Yayını, Ankara
- TSE  
1995 Kalite Sözlüğü.  
TSE Yayını, ANKARA.
- TSE  
1994 Sorularla Kalite Güvence Sistemleri.  
Türk Standartları Enstitüsü Yayını, ANKARA.
- TSE  
1994 Laboratuvar Güvencesi.  
TSE Yayını, ANKARA.
- TSE  
1994 Kalite Sistem Dökümantasyonu.  
Türk Standartları Enstitüsü Eğitim Notları, ANKARA.
- TSE  
1994 İstatistiksel Proses Kontrolü.  
TSE Yayını Eğitim Notları, ANKARA.

TÜMER, Sumru

- 1995 “ Toplam Kalite Yönetiminde Kuruluş Organizasyon Yapısı.”  
Verimlilik Dergisi, Özel Sayı : 41 - 66.

TÜRKMEN, İsmail

- 1995 “ Toplam Kalite Yönetimine Geçiş ve Uygulamada  
Başarıyı Engelleyen Faktörler.”  
Verimlilik Dergisi, Özel Sayı : 143 - 154.

ÜZÜM, Kerem

- 1996 “ Neden Toplam Kalite Yönetimi”  
Dünya Gazetesi 2 Şubat : 6.

VURAL, T. ve N. DONDURMACI

- 1993 “ Hazır Giyim İşletmelerinde Kalite Kontrol Maliyetleri.”  
Tekstil & Teknik, Kasım : 86 - 88.

VURAL, T. ve S. AĞAÇ

- 1995 “ Hazır Giyim Erkek Gömleği Üretimi ve Kontrol Noktaları.”  
Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi, Ocak : 64 - 69, Şubat : 164 -  
167

YUMAK, Hüseyin

- 1994 “ Toplam Kalite İçinde Yönetimin Rolü.1  
Önce Kalite Dergisi, Nisan : 31 - 39.

## EK I

## GÖZLEM SORULARI

1-Üst yönetim kalite politikasını belirleyerek kalite hedeflerini uygun şekilde aşmış mı?

- a-Çok sayıda asılmış
- b-Yeterli sayıda uygun yerlere asılmış
- c-Uygun yerlere asılmamış
- d-Hiç asılmamış

2-Kişi ve bölümlere kalite yetki ve sorumlulukları yazılı olarak dağıtılmış mı?

- a-Sorumluluklar ayrıntılarıyla tüm ilgililere dağıtılmış
- b-Bazı ilgililere dağıtılmış
- c-İlgililere dağıtılmış ancak sorumluluklar ayrıntılı değil
- d-Yetki ve sorumluluklar belirlenmemiş

3-Üretime geçmeden önce ürün standartları yazılı olarak belirlenmiş mi ?

- a-Ürün standartları belirlenerek ilgililere dağıtılmış
- b-Ürün standartları belirlenmiş ancak tüm ilgililere dağıtılmamış
- c-Her ürün için ayrı ayrı standart tesbit edilmemiş
- d-Ürünler için standart tesbit edilmiyor

4-Her iş fonksiyonu için iş talimatları hazırlanmış ve dağıtılmış mı?

- a-İş talimatları hazırlanarak dağıtılmış
- b-İş talimatları ilgililerin yararlanacağı şekilde dağıtılmamış
- c-Her iş ve ilgili için talimat hazırlanmamış
- d-İş talimatları hazırlanmamış

5-İş talimatları varsa; çalışanlar iş talimatlarına uygun çalışıyor mu?

- a-İşler talimatlara uygun yapılıyor

- b-Çoğunluğu uygun yapıyor
- c- Az sayıda kişi uygun yapıyor
- d-Hiç kimse dikkat etmiyor

6-Kaliteyi üretmek için gerekli yeni makinalar mevcut mu?

- a-Yeni makinalar var, bilinçli kullanılıyor
- b-Yeni makinalar var, kullanılamıyor
- c-Yeni makinalar yok ama ihtiyaç karşılanıyor
- d-Yeni makinalara ihtiyaç duyuluyor

7-Hammadde ve yardımcı malzeme alımı için şartnameler mevcut mu?

- a-Mal alım şartnameleri yazılı olarak belirlenmiş
- b-Bazı alımlar için şartname hazırlanmış
- c-Şartnameye gerek duyulmuyor
- d-Şartname hiç hazırlanmamış

8-Personele kalite konusunda eğitim vermek üzere eğitim planları hazırlanmış mı ?

- a-Her kademedeki personel için eğitimler planlanmış
- b-Üst kademe personel için eğitim planlanmış
- c-İşçi seviyesinde eğitim planlanmış
- d-Hiç kimse için eğitim planlaması yok

9-İstatistiksel kalite kontrol yöntemleri kullanılıyor mu?

- a-Üretime uygun istatistiksel yöntemler kullanılıyor
- b-Zaman zaman bu yöntemlere başvuruluyor
- c-İstatistiksel yöntemler kullanılarak kontrol yapılmıyor

10-Kalite kayıtları günlük tutuluyor mu?

- a-Günlük olarak tutuluyor
- b-Kalite kayıtları düzenli değil
- c-Kalite kayıtları tutulmuyor

11- Yönetim kalite raporlarını değerlendiriyor mu?

- a-Yönetim tüm raporları değerlendiriyor

- b-Raporları gerekli olduğunda değerlendiriyor
- c-Yönetim raporları değerlendirmiyor
- d- Kalite raporları düzenlenmiyor

12-Uygun olmayan ürünler için uygunsuzluğun sebepleri ve tekrar etmemesi için önlemler, araştırılıyor mu?

- a-Uygunsuzluğun sebepleri bulunarak önlem alınıyor
- b-Sebepler bulunsa da önlem alınmadan üretime devam ediliyor
- c-Sebepler araştırılmadan düzeltici kararlar alınıyor
- d-Bu konuda hiçbir çalışma yapılmıyor

13-Kalite maliyetlerinin düşürülmesi için kalite kayıtları izleniyor mu?

- a-Kalite maliyetlerinin düşürülmesi için çalışılıyor
- b-Kalite maliyetleri takip ediliyor, düşürülmesi için çalışma yapılmıyor
- c-Kalite maliyetleri dikkate alınmıyor

14-İşletme yönetimi kalite problemlerinin çözümü için, sorunun belirlenmesi, kaydedilmesi, çözüm getirilmesi ve bu problemin tekrarının önüne geçilmesi için sorumlular belirlemiş mi?

- a-Sorumlular ve sorumluluklar belirlenmiş
- b-Sorumluluklar açık ve net değil
- c-Sorumluluklar belirlenmemiş

15-Kullanılan makine ve teçhizatlarda kullanım talimatları ve bakım tarihleri yazılmış mı?

- a-Kullanım talimatları ve bakım prosedürleri yazılmış
- b-Kullanım talimatları var yapılması gereken bakım planlanmamış
- c-Periyodik bakım planlanmış, kullanım talimatı yok
- d-Kullanım talimatı ve bakım planları yok