

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
DAVRANIŞ ANABİLİMDALI

176425

TEKSTİL SANAYİNDE ISO - 9000 KALİTE GÜVENCE
SİSTEMLERİ İÇİN EĞİTİM PROGRAMI TASARIMLAMAYA
YÖNELİK BİR ÖRNEK OLAY ÇALIŞMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

CANAN YILMAZ (ÖZDEN)

İSTANBUL 1997

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
DAVRANIŞ ANABİLİMDALI

TEKSTİL SANAYİNDE ISO-9000 KALİTE GÜVENCE SİSTEMLERİ
İÇİN EĞİTİM PROGRAMI TASARIMLAMAYA YÖNELİK BİR
ÖRNEK OLAY ÇALIŞMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

CANAN YILMAZ (ÖZDEN)
11917

TEZ DANIŞMANI: PROF. DR. ERDAL TEKARSLAN

İSTANBUL 1997

Bu alışma, dipnot ve kaynak kullanım kurallarına uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Daha sonra ki çalışmalarda başkaları tarafından haksız bir şekilde yararlanılmasını önlemeye yönelik olarak ,bu telif hakkı sayfasını yazmayı doğru bulmaktayım.

Bu çalışmanın her hakkı saklıdır, çoğaltılamaz ve kaynak gösterilmeden yararlanılamaz.

İstanbul, 1997.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	
TEMEL KAVRAMLARIN TANITILMASI	
1.1. KALİTE İLE İLGİLİ KAVRAMLAR	3
1.1.1. Kalitenin Tanımları	3
1.1.2. Kalitenin Tarihçesi	4
1.1.3. Kalite Kontrol Kavramı	7
1.1.4. Kalite Güvencesi Standartları	9
1.1.5. Toplam Kalite Kavramı	11
1.2. ISO-9000 KALİTE GÜVENCESİ SİSTEMLERİ	12
1.2.1. ISO-9000 Nedir?	12
1.2.2. ISO-9000 Kalite Güvencesi Standartları Modelleri	14
1.2.3. ISO-9000 Kalite Güvencesi Standartlarının Kullanım Amaçları	16
1.2.4. ISO-9000 Kalite Güvencesine Yönelik Eleştiriler	17
1.3. ISO-9000 KGS İÇİN İNSAN GÜCÜ EĞİTİMİ	18
1.3.1. Bilinçlendirme Eğitiminin Önemi	19
1.3.2. Eğitim Yöntemleri	20
1.3.2.1. Firma İçi Eğitimler	20
1.3.2.2. Firma Dışı Eğitimler	21
1.3.3. Eğitim Programlarının Hazırlanması	22
1.3.3.1. Üst Kademe Eğitimi	25
1.3.3.2. Orta Kademe Eğitimi	26
1.3.3.3. Ustabaşlıkların Eğitimi	27
1.3.3.4. İşçilerin Eğitimi	27

İKİNCİ BÖLÜM**TEKSTİL SANAYİNDE ISO-9000 KALİTE GÜVENCE SİSTEMLERİ İÇİN
EĞİTİM PROGRAMI TASARIMLAMAYA YÖNELİK BİR ÖRNEK OLAY
ÇALIŞMASI**

2.1. ÇALIŞMANIN AMACI KAPSAMI SINIRLILIKLARI VE YÖNTEMİ	29
2.1.1. Çalışmanın Amacı	29
2.1.2. Çalışmanın Kapsam ve Sınırlılıkları	30
2.1.3. Çalışmanın Yöntemi	31
2.1.3.1. Ön Hazırlık	31
2.1.3.2. Veri Toplama Aracı	32
2.1.3.3. Uygulama	33
2.2. ÇALIŞMANIN BULGULARI VE YÖNTEMİ	33
2.2.1. Tekstil Sanayi İle İlgili Bilgiler	33
2.2.1.1. Türk Tekstil Sanayinin Tarihçesi	33
2.2.1.2. Tekstil Sanayinin Kapsamı	36
2.2.1.3. Tekstil Sanayide Kalite Güvencesi Sistemleri	36
2.2.1.4. Tekstil Sanayinde Eğitim	38
2.2.2. Denizli Gökhan Tekstil İşletmesinin Tanıtımı	39
2.2.2.1. Ürün Hatları ve Teknoloji	39
2.2.2.2. Yönetim Kademeleri	40
2.2.3. Firma Bölümlerinin İşleyişi ve Sorunlar	44
2.2.3.1. Konfeksiyon Bölümü	45
2.2.3.1.1. İşleyişi	45
2.2.3.1.2. Yaşanan Sorunlar	49
2.2.3.2. Havlu ve Nakış Bölümü	57
2.2.3.2.1. İşleyişi	57
2.2.3.2.2. Yaşanan Sorunlar	59

2.2.3.3. Dokuma Bölümü	61
2.2.3.3.1. İşleyişi	61
2.2.3.3.2. Yaşanan Sorunları	65
2.2.4. Firma Personelinin Eğitimi İçin Öneriler	69
2.2.4.1. Orta Kademe Yöneticileri Eğitimi	69
2.2.4.1.1. Konfeksiyon Havlu ve Nakış B.	69
2.2.4.1.2. Dokuma Bölümü	73
2.2.4.2. Ustabaşlıkların Eğitimi	75
2.2.4.2.1. Konfeksiyon Havlu ve Nakış B.	75
2.2.4.2.2. Dokuma Bölümü	78
2.2.4.3. İşçilerin Eğitimi	79
2.2.4.3.1. Konfeksiyon Bölümü	79
2.2.4.3.2. Havlu ve Nakış Bölümü	90
2.2.4.3.3. Dokuma Bölümü	92
SONUÇ VE ÖNERİLER	94
TEKSTİL İŞLETMELERİNDE EĞİTİM PROGRAMI EL KİTABI	97
EKLER	
KAYNAKLAR	

ŞEKİLLER

	Sayfa
Şekil 1-1. Kalitenin Temininde Aşamalar	6
Şekil 1-2. Kontrol Altında Proses	8
Şekil 1-3. İki Proses Örneği	8
Şekil 1-4. Kalite Halkası	10
Şekil 1-5. ISO-9001, 9002 ve 9003'ün İlişkileri	15
Şekil 1-6. Klasik Endüstriyel Eğitim	24
Şekil 1-7. Çağdaş Eğitim	25
Şekil 2-8. Gökhan Tekstil'in Organizasyon Şeması	42
Şekil 2-9. Konfeksiyon İş Akış Şeması	47
Şekil 2-10. Havlu İş Akış Şeması	58
Şekil 2-11. Dokuma İş Akış Şeması	62
Şekil 2-12. Arıza Karşısında Tipik İşçi Davranışları	84

TABLÖLAR

	Sayfa
Tablo 1. TSE-Tekstil Mamüleri- Bornoz Hata Türleri	52
Tablo 2. TSE-Tekstil Mamüleri- Havlu Hata Türleri	60

GİRİŞ

Günümüzde küreselleşme kavramının ortaya çıkmasıyla beraber, rekabet dünyasında kalite, fiyat ve hız gibi faktörlerin önemi artmıştır. Ulaşım ve iletişim gelişmesi, gümrük duvarlarının indirilmesi, korumacılığın büyük ölçüde kaldırılması, ülkeler arası ticaretin artması gibi değişimler işletmeleri hem iç pazarda hem de dış pazar da yoğun bir rekabet ortamına itmiştir. Uzakdoğudan başlayan rekabetçilik akımı tüm dünyayı etkisi altına almış durumdadır. Bu rekabet ortamında, müşterilerine yüksek kaliteli, düşük maliyetli ürün ve hizmetleri en hızlı biçimde, yeterince çeşitlilikte sunabilen işletmeler kazançlı çıkmıştır. Günümüzde olduğu gibi gelecekte de önemli olacağı düşünülen bu kriterler karşısında yüksek rekabet gücüne sahip olabilmenin başka şartlarından biri kaliteyi güvence altına alan ISO-9000 Kalite Güvence Sistemini benimsemek ve uygulamaktır.

Kalite güvencesi, önlemenin düzeltmekten daha iyi olduğu düşüncesinden yola çıkmaktadır, Kalite güvencesi, tasarımdan materyal seçimi, üretimi ve dağıtımına kadar her aşamada ürün kalitesinin tamamen kontrolünü sağlamaktadır. Bu, ürünün organizasyon içerisinde geçtiği her aşamanın ve her düzeyin dikkatli bir şekilde yönetilmesini gerektirmektedir. Bu amaçla alınabilecek önlemler, teknolojik yatırım, eğitim ve motivasyon olmak üzere üç grupta incelenmelidir.

Ancak şimdiye kadar olan uygulamaların birçoğunda büyük sermaye gerektiren teknolojik yatırıma gereken önem verilirken, insana yönelik eğitim faaliyetlerine yeterince önem verilmediği, bunun sonucunda da yapılan yatırımın karşılığının alınmadığı görülmektedir. Üretim organizasyonu, teknolojisi ve kalite yönetim sistemi ne kadar mükemmel olursa olsun, üretilen ürünlerin kalitesinin sistemin en temel ögesi olan işgörenin bilgi ve beceri düzeyi ile istediğine bağlı

olduğu söylenebilir. Bu nedenle, son yıllarda endüstriyel örgütlerin dikkatleri tamamıyla insan kaynağının en iyi kullanımı üzerinde yoğunlaşmıştır.

Amaç tketickiye en iyi ürünü en ucuza sunmak olduğuna göre, üretime katılan bütün birimlerin bu amacı gerçekleştirebilmek için yönlendirilmesi gerekir. Bu nedenle üst yönetim, firmanın performansını yükseltmeye imkan veren sistemleri kurmak ve geliştirmek, mevcut sistemi de belirlenen hedefler doğrultusunda çalıştırmaktadır. Bu ise, ancak kaliteli ve verimli çalışmakla sağlanabilir.

Bu araştırmada, tekstil sanayiinde ISO-9000 Kalite Güvencesi Sistemleri için eğitim modeli tasarımılamaya yönelik bir örnek olay çalışması yapılmıştır. ISO-9000 belgesi almak için başvuruda bulunmuş bir tekstil firmasında sisteme uygun bir eğitim modeli oluşturulmuştur.

Çalışmanın birinci bölümünde çalışmanın konusu ile ilgili bazı temel kavramların tanıtılması gerçekleştirilmiştir. Bu bölümde kalite, kalite güvencesi ve bunun için insan gücü kavramları ile tarihsel gelişimleri incelenmiştir.

İkinci bölümde örnek olay çalışmasının amaç, kapsam ve sınırlılıkları ile çalışmanın yöntemi anlatıldıktan sonra bulgular ve öneriler kısmına geçilmiştir. Burada tekstil sanayi ile ilgili temel kavramlar ve Türkiye için genel durum incelenip vak'a çalışması yapılan firma tanıtılmıştır. Bundan sonra incelenen bölüm firmanın orta kademe , ustabaşları ve işçilerinin işleyişleri, yaşanılan sorunlar ve bunlara getirilen eğitim nerileri yer almıştır. Son olarak da genel sonuç değerlendirilerek eğitim için genel bir öneri geliştirilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

TEMEL KAVRAMLARIN TANITILMASI

1.1. KALİTE İLE İLGİLİ KAVRAMLAR

1.1.1. Kalitenin Tanımları

Kalite kavramı kullanım amacına göre farklı anlamlar yüklenen bir sözcüktür. Sözcük olarak kimi zaman pahalı, kimi zaman güçlendirici olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde kalite kavramı; sanayi, hizmet, siyaset ve eğitim gibi bir çok alana girmiş ve kullanım imkanı bulmuş geniş bir kavramdır.

Kalite sözcüğü günlük yaşamda çoğu kez eksik, yanlış anlaşılabilen bir kavramdır. Kalite pek çok kişinin bildiği gibi mutlak anlamda "en iyi"¹ demek değildir. Özellikle günümüzde benzer kullanım alanlarına sahip ürünlerde kaliteli yorum hemen yapılmadan tüketici grupları, fiyat farkları vb. noktaları gözden geçirmek gerekmektedir. Görüldüğü üzere kalite kavramında farklı amaçlar bulunmaktadır.

Kalite kavramının kökenine inildiğinde latince kökenli olup Türkçesi de "nitelik"² tir. İşletmeler bazında dar ve geniş kapsamlı değişik tanımları yapılabilir. Tanınmış kalite uzmanlarının J.M. Juran'ın kısa ve özlü ifadesiyle kalite, "kullanıma uygunluk"³ kalite kavramı aynı zamanda firmaların misyon ve

¹ Bülent Kobu, *Endüstriyel Kalite Kontrolü*, 2.b. , İşletme İktisad Enstitüsü Yayın no.84 (İ.Ü. İşletme Fakültesi, 1987), 14.

² Selim Güven, " Kalite Yönetiminde Sistem Yaklaşımı: ISO- 9000," *İstanbul Sanayi Odası Dergisi*, (Ekim 1992):11

³ Serdar Tan ve Nurettin Peşkirioğlu, *Kalitesizliğin Maliyeti*, 3.b. , MPM Yayınları: 316, Ankara 1991, 7.

slogan ifadeleri ortaya çıkmaktadır. Mesela Ford firmasının sloganı, "kalite bir numaralı iştir."⁴ olarak kullanılmıştır.

Daha sonraki zamanlarda kalite yeni anlamlar kazanmış ve ürün, hizmet alanında farklı ifadeler kazanmıştır. Başka bir tanımla bunu açıklamak gerekirse kalite, "olabilecek ihtiyaçları karşılama kabiliyetine dayanan özelliklerin toplamıdır"⁵ şeklinde ifade edilmektedir.

Bu ifadelerin dışında kalite kavramına başka bir yaklaşım, üründe olması gereken tasarım ve uygunluk kalitesi bileşimidir. İbrahim Kavrakoğlu'nun ifadesine göre: "tasarım kalitesi, tercih edilen özelliklerin ürün tasarımında yer alması; uygunluk kalitesi ise gerçekleşen üretimin tasarımında belirtilen özelliklere uyması"⁶ demektir. Artık kalite kavramı bu ifade ile lüks olmaktan çıkmış, özelliklerin tasarımı ve müşteri isteklerine uyumlu yeni bir boyut kazanmıştır.

Sonuç olarak, kalite kavramı çok dinamik bir yapıya sahiptir. Zaman değiştikçe müşteri beklentileri değişmekte ve bu kavram da buna paralel olarak değişmektedir. Ancak hiç bir zaman bu kavram tek bir tanım altında toplamak mümkün olamayacaktır.

1.1.2. Kalitenin Tarihçesi

Günümüzdeki kalite kavramı, toplumun gelişmesiyle paralel bir yol izlemiştir. Kalite ve kontrol çalışmaları son yüzyılda hız kazanmıştır. Ancak kalite

⁴ Işıl Menteş Pekdemir, *İşletmelerde kalite yönetimi*, (İstanbul: Beta Yayını, 1992), 6.

⁵ "TSE kalite Metodları," (Ankara:1994), 3.

⁶ İbrahim Kavrakoğlu, *Kalite güvencesi ISO 9000 ve Toplum Kalite*, (İstanbul: Rekabetçi Yönetim Dizisi, 1993), 12.

anlayışının çıkış noktası yalnız bu dönem düşünülemez. Geçmiş dönemlerde de ifade edilen kalite olgusu ikinci dünya savaşı sonrası artan rekabet, globalleşme ve teknolojik gelişmelerle önemi daha da artmıştır.

Tüm yaşanan dönemlerde bilinçli ya da bilinçsiz olarak kalite davranışları görülmektedir. Yani kalite kavramı insanoğlunun varoluşundan beri farklı şekillerde gündemde olmuştur. Kaliteye ilişkin ilk madde, "İ.Ö. 2150 tarihli Hammurabi Yasası'nda yer almaktadır."⁷ Bu dönemde kalite muayene şeklinde yapılmaktaydı.

Ustalık anlayışı ile kalite kavramında da farklılıklar görülmeye başlanmıştır. Ustaların beceri ve ustalık kriteri kalite kriteri olarak kabul edilmekteydi. 13. yüzyılda'da ustaların oluşturdukları Loncalar kalite kontrol işlemlerini belli cexai ve özendirici yöntemlerle uygulamaya başladılar. Bu döneme kadar kalite, işi başından sonuna kadar bitiren ve sorumluluğunu taşıyan usta üzerindeydi yani işlevin kontrolüydü.

Endüstri devrimi sonrasında, fabrikalaşmayla birlikte işin kalitesinin ustabaşılara devredildiği günler başladı. 19. yüzyılda'da F.Taylor, "kalite kontrol sorumluluğunu işçi ve gözlemcilerden alıp mühendislere vererek, fonksiyonel alanları belirlemiş ve paylaşmıştır."⁸ Bu dönemde seri üretim ve montaj hattı muayene yöntemi uygulaması ile birleşince kalite yara aldı. 1924 yılında matematikçi Walter Shewhart'ın, geliştirdiği istatistikçi tekniklerle kalite kontrol yeni bir anlam kazandı. Ancak bu istatistikçi kalite yöntemleri çalışmaları ürün kalitesine yönelik değildi.

⁷ Rıdvan Bozkurt ve Aynur Odaman, *ISO-9000 Kalite Güvence Sistemleri*, (Ankara: MPM Yayınları, 1995), 1.

⁸ Mess Eğitim Vakfı, Toplam Kalite Kontrol Seminer Notları, İstanbul, Haziran 1993, 2.

II.Dünya Savaşı sırasında askeri ürünlerin üretilmeye başlaması ve dolayısıyla başlayan kıtlık kalite anlayışının yıpranmasına neden oldu. Savaş sonrası kaliteyi tekrar canlandırabilmek için eğitim programları düzenlenmeye başladı.

George Edwads ve W.Edwars Deming'in savaş sonrası yıkılmış Japonya'da verdikleri seminer ve konferanslarla kalite anlayışı Japonya'da başlamış oldu. "Japon firmaları tam çalışanların kalite geliştirme sürecine katılımına olanak tanıyarak, kaliteyi Japonlara özgü bir yöntem haline getirdi."⁹

Günümüzde kalite olgusu 1980'li yıllarda hız kazandı. Ancak ülkemiz kuruluşları 1990'lı yıllarda yakalama çabası içine girdikleri kalite anlayışını, ISO-9000 Kalite Güvence Standartları ile bir miktar garanti altına alabileceklerdir. Sonuç olarak kalite kavramının tarihsel gelişim süreci içindeki değişim Şekil 1'de görülmektedir.

Uсталıkla Muayeneyle	Prosesin Kontrolüyle	Prosesin Tasarımında	ÜrünTasarımında
1800'ler	1900-1940	1940-1960	1970-1980
			1980 --

Şekil 1-1. Kalitenin Temininde Aşamalar

Kaynak: İ.Kavrakoğlu, a.g.e. 1 , 9.

Şekil 1-1'de kalite kıstasları ve buna bağlı olarak zaman sınırları verilmiştir. Özetle, kaliteyi tam sağlamak mümkün olmamakla beraber bu noktaya gelebilmek için günümüzde dahi kalite çalışmaları yapılmaktadır.

⁹ J.M. Juran, "Japonlar Kalitede Rönesansı Nasıl Yakaladı," *Anahtar Dergisi* 79, (Temmuz 1995):22.

1.1.3. Kalite Kontrol Kavramı

Kontrol, önceden saptanan ölçüler doğrultusunda belirli amaçlar için yürütülen faaliyettir. Feigenbaum'a göre kontrol "yönetmel faaliyet için yetki ve sorumluluğun delege edilmesi prosesidir."¹⁰ olarak tanımlar.

İmalat sanayinde kalite kontrolün sadece aşaması olan muayene faaliyeti hep kalite kontrol olarak bilinmektedir. Bu faaliyet fabrikalarda belli bir departmana sıkışıp kalan bir işlem değil, üst yönetimden en alt yönetime kadar yetki devrini gerektiren faaliyetler bütündür. Amaç kalitenin ölçülerek tüketici arzularını en ekonomik boyutta gerçekleştirmektedir. "Kontrol denilen işlem, amaçlara ne kadar ulaşıp ulaşamayacağımız belirlenmesi işlemidir."¹¹ denilebilir.

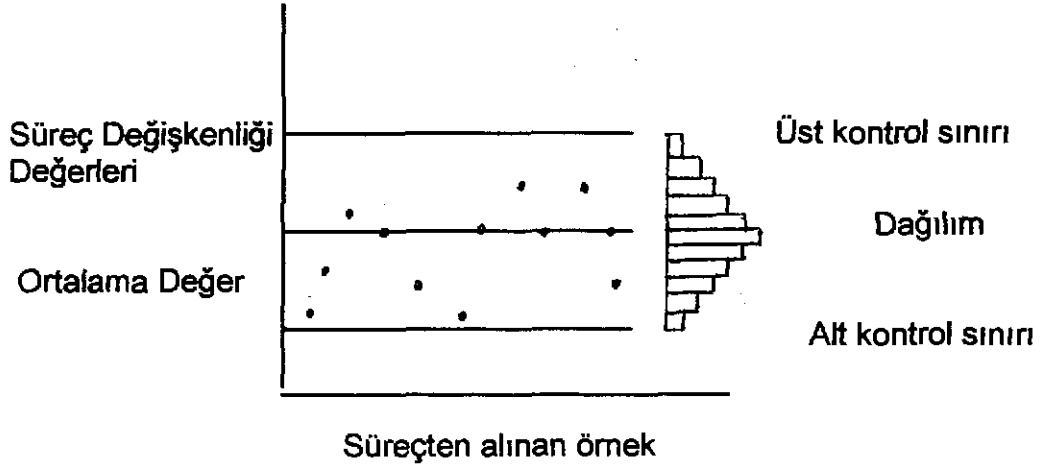
Kalite kontrol işlemi ayıklama işlemi değil, belirli standartlara göre istatistiksel yöntemlerle de yorumlama ve değerlendirme çalışmalarıdır. Daha açık bir ifadeyle oluşturulan kalite kriterlerinin test edilme işlemidir ve sonuç sayılarla ifade edilir. Bu çalışmayla iyi kötüden ayrıldığı gibi, hata kaynaklarına da inilebilmektedir.

Ürünün kontrolü çalışmaları sonrası daha detaylı olan prosesin kontrolü hedeflenmiştir. Çünkü proses kontrol edilebilirse doğal olarak ürün özellikleri de kontrol altında tutulacaktır. İstatistiksel süreç kontrolü, üretim aşamasında belirli aralıklarla belli sayıda yapılan kontrollerin hedeflenen standartlara uygunluğunun denetlenmesidir. Standart sapma sınırları içinde kalan hata oranları tehlikeli bulunmazken, bu oran standart sapma sınırlarını aşarsa yeniden bir yapılanmayı gerekli kılmaktadır. Daha net bir ifadeyle önceden kullanılan istatistiksel kontrol şimdi sürece uygulamaktadır. "Model proses kavramları ve yöntemleri 1920'li

¹⁰ Kobu, 14. Aktarılan Eser, A.V. Feigenbaum, *Total Quality Control*, Mc Graw-Hill, 1961, 14.

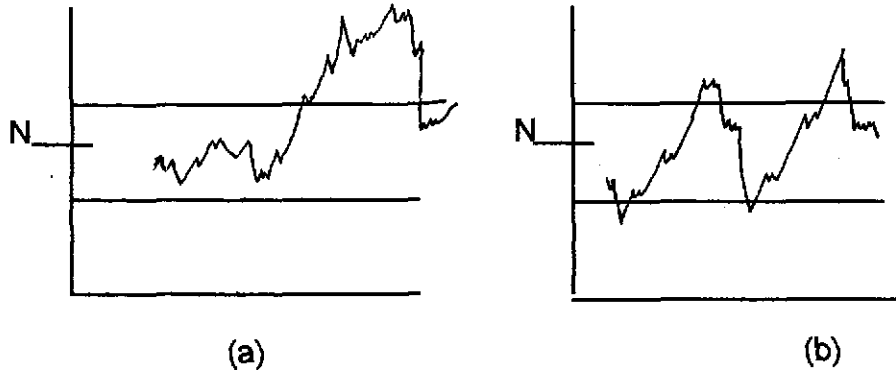
¹¹ ISO 9000 ve Kalite Sistemleri Semineri, (İstanbul:İstanbul Sanayii Odası, Ağustos 1993), 37.

yıllarda Dr. Walter A. Shewhart tarafından ortaya konmuş ve geliştirilmiştir. Çok sayıda gözlem ve istatistiksel analize dayalı olarak elde ettiği sonuçlara göre Shewhart bir prosesin doğal değişkenliğini hesaplamış ve bu değişkenliğin +3 standart sapma sınırlarına kontrol limitleri adını vermiştir.”¹²



Şekil 1.-2. Kontrol altında bir proses

Kaynak: İ.Kavrakoğlu, 22.



Şekil 1-3. İki proses örneği

Kaynak: İ.Kavrakoğlu, 22.

¹² İ.Kavrakoğlu, a.g.e. , 20-21

Şekillerde görüldüğü üzere, "eğer proses doğru kontrol edilirse, tüm değerlerin % 99.7'sinin alt ve üst kontrol limitleri arasında kalması mümkün olacaktır. Buna karşılık, sistemden ya da operatörden kaynaklara herhangi bir hata değerlerin belirli bir şekilde bu limitlerin dışına çıkması ile sonuçlanacaktır."¹³ Diğer şekil.3'de a'da proses N noktasında uzaklaşmakta, b'de ise doğru prosesle periyodik bir salınım söz konusudur.

İstatistiksel süreç kontrolüyle kalite altında tutulurken, olabilecek hataların'da nedenleri üzerinde yorum yapıp hatayı kaynaktan kesebilmek için tahmini bilgilere varılabilmektedir.

1.1.4. Kalite Güvencesi Standartları

Kalite Güvencesi çalışmalarının tarihsel geçmişi 18.yüzyılda endüstri devrimiyle denetim sözcüğü kullanılmasıyla başlamıştır. Bu sistemin tarihte ilk uygulamaları, "1963'de silah ve savunma sanayinde, 1971'de nükleer santrallerde görülmekle beraber bitmiş ürün kontrolü değil, sistemin hatalarını önleyecek şekilde güvence altına almak şeklindedir."¹⁴

Kalite Güvencesi Kavramı, yönetsel nedenlerle yeni bir kavram olmamakla beraber genellikle kalite bölümü, kalite kontrol bölümü, kalite güvence bölümü gibi isimler verilerek yanlış ve hatalı kullanılan bir kavram haline getirilmiştir.

Bu kavramı en açık ifadeyle şu şekilde tanımlanabilir, "Kalite güvencesi bir ürün ya da hizmetin müşteri gereksinmelerini tam ve doğru olarak karşılmasını sağlamak için tam işletme fonksiyonlarının aynı amaç doğrultusunda biraraya

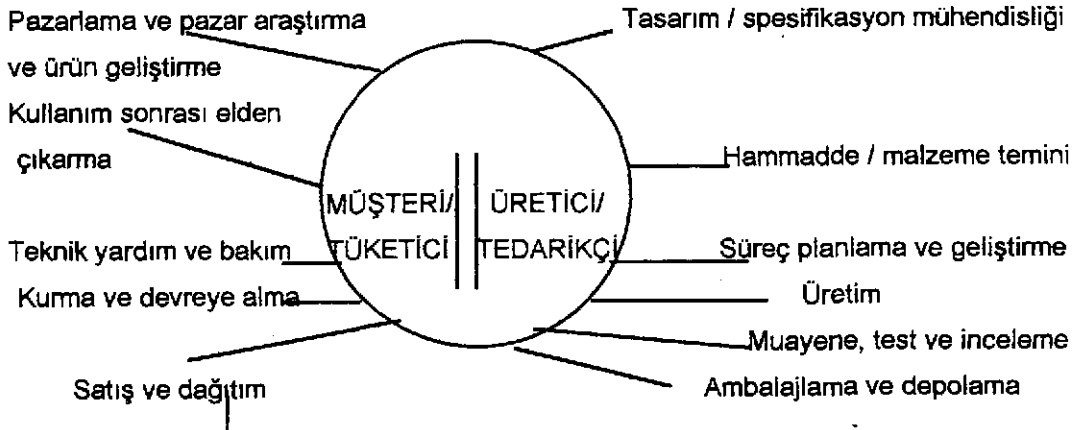
¹³ İ.Kavrakoğlu, 22.

¹⁴ Onur Özveri, Levent Şenyay ve Ali Şen, "ISO 9000 KGS Modellerini İstatistiksel Tekniklerin Entegrasyonu," *İktisadi ve İdari Bilimler Fak. Dergisi* 11, (İzmir: Dokuz Eylül Üni. Yay., 1994), 2:439.

getirmesidir.”¹⁵ Çünkü endüstri dönemiyle müşteri beklentileri arttı ve kalite kontrol zorunluluk haline geldi.

ISO 8402 Kalite Sözcüğünde (1986) kalite güvencesi “ürün ya da hizmetin kalite için belirlenmiş gereklilikleri karşılamaında yeterli güveni sağlayacak planlı ve sistematik çalışmaların toplamı”¹⁶ olarak belirtilmiştir. Yani kalite güvencesinin sağlanabilmesi için müşteri ihtiyaçlarını öncelikle bilinmesi gerekmektedir. Kalite sistemine bütünleşmiş bir yaklaşımda içerilen çalışma aşağıdaki Şekil.4’de kalite halkasında gösterilmiştir.

Aşağıdaki şekilde görüldüğü üzere kalite güvencesi, istenilen sonuca ulaşmak için işletmede toplam bütünleşme gerektiren bir felsefedir.



Şekil 1-4. Kalite Halkası

Kaynak: Rıdvan Bozkurt, Aynur Odaman, **ISO 9000 KGS.**, (Ankara: MPM Yayınları, 1995), 9.

¹⁵ Rıdvan Bozkurt, Aynur Odaman, a.q.e., 8.

¹⁶ Aynı.

Bu yaklaşım şimdi günümüzde ISO-9000 Kalite Güvencesi Standartları olarak uygulama alanı bulmaktadır.

Dolayısıyla kalite kontrol ve kalite güvencesi arasında bir fark ortaya çıkmaktadır. "Kalite kontrol ürün üzerinde, kalite güvencesi ise üretim sistemi üzerinde odaklanmaktadır."¹⁷ Bu ifadeden anlaşılacağı gibi kalite güvencesi, sistemi oluşturmaktadır.

1.1.5. Toplam Kalite Yönetimi

Kaliteyi arttırarak rekabet gücünü geliştirmenin çağdaş yönetim biçimi Toplam Kalite Yönetimidir. Son yirmi yıl içinde Japonların başarısı ve yüksek performanslarının temelinde toplam kalite yönetimini uygulamaları yatmaktadır. Yüksek kaliteyi düşük maliyetle sağlamayı bir felsefe haline getiren Japon şirketleri günümüzde pazar paylarını oldukça arttırmışlardır.

Dr. W. Edwards Deving Japonya'ya 1949 yılında seminerler vermeye başlamış ve sonra bu seminerleri yüzlerce defa tekrarlanmıştır. Toplam kalite olgusunu 1961'de yayınladığı kitapta ilk defa gündeme Dr. Armand Feigenbaum olmuştur. Bu tarihten sonra kalite güvencesi kavramı toplam kalite kontrol ile ifade edilmeye başlanmıştır.

Toplam kalite yönetimine birçok tanımlama yapılabilir. Ancak en genel felsefesi şu tanımda ifade edilmektedir. "Toplam Kalite Yönetimi her işin bir defa da hatasız olarak sıfır hata ile yapılması ve müşterinin %100 tatmin edilmesidir."¹⁸ Burada tepe yönetiminden en alt yönetime kadar sorumluluğun paylaşılması söz konusudur.

¹⁷ İbrahim Kavrakoğlu, 30.

¹⁸ Baki Deniz, "Toplam Kalite Yönetimi Anlayışı ve ISO 9000 standardının Ülkemiz İşletmeleri Tarafından İrdelenmesi," *ISO Dergisi*, (Ekim 1992):15.

Toplam kalitenin amacını kısaca ifade etmek gerekirse; israfı önlemek, kaliteyi arttırmak, zaman ve maliyet tasarrufu sağlamak, çalışanların moral ve verimliliklerini arttırmak ve sürekli iyileştirme, geliştirme sağlamaktır. TK, insanı odak noktası kabul eden bir yönetim felsefesidir. Bu yönetim sistemi, teknik sistem olan ürün, imalat, kalite, hizmet, girdi ve çıktılar, tasarım gibi hususları kapsamakla beraber yönetsel alan olan yönetim, planlama, organizasyon, insan kaynakları gibi hususlarında kendi başlığı altında toplamaktadır.

Toplam kalite yönetimini temel hususlarını kısaca maddelemek gerekirse:

- Üst yönetimin desteği ve bağlılığı
- Müşteri odaklı olması
- Sürekli iyileştirme (Kaizen) - Yenilik ve süreç iyileştirme
- Tam katılım ve takım çalışması
- Yetki devri
- Öneri sistemi
- Kalite çemberleri ve Kalite Grupları
- Liderlik
- Eğitim ve Motivasyon
- Taktir etme ve ödüllendirme

gibi ana başlıklar altında toplamak mümkündür.

1.2. ISO-9000 KALİTE GÜVENCESİ SİSTEMLERİ

1.2.1. ISO-9000 Nedir?

ISO 9000 sistemine uygunluk, bir işletmenin birçok endüstri ülkesinde kabul edilmiş olup kalite güvence sistemine sahip olması demektir. Bu yaklaşım ISO (International Standart Organization) tarafından 1987 yılında sivil sanayiinde kullanılmasıyla ISO 9000 KGS EN-9000 olarak ele alınmıştır. AB ve

EFTA üyesi ülkelerde geçerli olan standart Türkiye'de TSE tarafından TS ISO 9000 serisi olarak yayınlanmıştır.

ISO 9000, işletmenin koşullarına uygun bir Kalite Güvence Sistemi (KGS) geliştirilmesinde ve bir başka organizasyonun KGS'nin değerlendirilmesinde esas olarak kullanılabilir bir modeldir. Bu ise bir çok endüstrileşmiş ülkede kabul gören uluslararası bir standarta uygun bir sisteme sahip olmak anlamına gelmektedir. Uluslararası satışı kolaylaştıran bu endüstri standartları kalite sistem standartlarıdır. Anthony Coqqeshall'a göre: "bir kalite sistemi olmaktan öte, bütün bir yönetim sistemidir. Yani kalite işlem yönetimi metodudur."¹⁹ Daha açık ifade etmek gerekirse ISO 9000 standartları bir ürün değil, kalite sistem standartlarıdır. Ürünlere ve servislere uygulanmaz, onları yaratan işleme uygulanır. Dünyanın herhangi bir yerinde yapılan herhangi ürün ya da servise uygulanmak için dizayn edilmiş ve amaçlanmıştır.

ISO 9000 standartlarının başarıya ulaşması için "en geniş sınırlara kadar özel metotlara, pratik ve tekniklere vekalet etmekten çekinir. Yalnızca prensipleri ve amaçları vurgular."²⁰ Bunların hepsi bir meselede odaklaşır ki bu mesele, müşteri taleplerini ve gereksinimlerini karşılamaktır. İyi dizayn edilmiş ve uygulanmış, dikkatli yönetilmiş ISO 9000 kalite sistemi ürünün müşteri talep ve gereksinimlerini karşılayacağına dair güvence sağlar. ISO 9000 standartları en çok planlama, kontrol, eğitim ve dökümantasyon işlemlerinde odaklanmaktadır. Kaliteyi etkileyen bu aktiviteler de; amaçlar, otoritenin ve saygınlığın garanti edilecek şekilde planlanmalı, tanımlanmalı ve anlaşılmalı; özel gereksinimlerin karşılandığını, problemlerin yok edildiğini, uygun işlevlerin planlandığını ve yapıldığını garanti etmek için kontrol edilmeli, kalite amaç ve metodlarının,

¹⁹ Perry L. Johnson, *ISO 9000 Meeting The New International Standards*, (Mc Graw-Hill International Editions Management And Organization Series, 1993), 32.

²⁰ Aynı, 6.

düzgün ilişkilerin anlaşılmasını garanti etmek için belgelendirilmelidirler. "TSE, Avrupa ülkeleriyle; Almanya, İngiltere, İtalya, Danimarka, Fransa, Norveç ve Avusturya ile ortak belgelendirme anlaşması yapmıştır."²¹ ISO 9000 KGS için açıkça ifade edilen durum zamana ve şartlara göre değişkenliğidir. Çünkü Avrupa'da resmi ve geçerli bir belge şu an için yoktur. Belgelerin, belge veren kuruluşlarca eşdeğer görülmesi karşılıklı anlaşmalarla mümkündür. Dolayısıyla firmaların ISO 9000 belgesi alması artık zorunlu olmakla beraber, ihracat için çalıştığı ülkelerle özel anlaşmalara bağlı olması bu belgenin yeter koşul olmasını tehlikeye düşürmektedir. Ancak bu duruma rağmen KGS'leri "90' ı aşkın ülke tarafından benimsenmiş ve uygulanmaktadır."²² Şu an belge alımları firmalarca devam etmektedir.

Sonuç olarak ISO 9000 KGS'leri dış pazar payının artırılması ve istikrarı için alınması ve uygulanması gerekli bir belge durumundadır. ISO 9000 yeni bir radikal bir çözüm değildir. İyi, akılcı, makul ve kolay adapte edilebilen bir sistemdir.

1.2.2. ISO 9000 Kalite Güvencesi Standartları Modelleri

ISO 9000 standartlarının beklenen kaliteye ve verimliliğe ulaşabilmesi için model seçiminin doğru yapılması gerekmektedir. ISO ' nun tanımına göre ISO 9000 serisi şu standartlardan oluşmaktadır :

ISO 9000 : Kalite Yönetimi ve Kalite Güvencesi Standartları Seçim ve Kullanım Kılavuzu

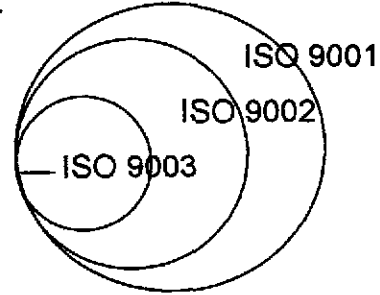
ISO 9001 : Kalite Sistemler-Tasarım/ Geliştirme, Üretim, Tesis ve Hizmet te Kalite Güvencesi Modeli,

²¹ Savaş Avcı, "TS ISO-9000 Belgesi ve Uluslararası Geçerliliği," *ISO Dergisi*, (Ağustos 1995): 65.

²² , "ISO-9000 Yaygınlaşıyor," *ISO Dergisi*, (Mart 1995), 8.

- ISO 9002 : Kalite Sistemleri, Üretim ve Tesiste Kalite Güvencesi Modeli,
 ISO 9003 : Son Muayene ve Deneylerde Kalite Güvencesi Modeli,
 ISO 9004 : Kalite Yönetimi ve Kalite Sistemleri Elemanları,
 ISO 9004-2 : Hizmetler için Kılavuz,
 ISO 9005 : Kalite Sözlüğü.

Bu standartlar içinde 9001, 9002 ve 9003 birer standart yani sistem özelliğindedir. Ve kapsadıkları işlevler farklıdır.”9004, ISO 9000 ve sistem standartlarında karşılıklı referans gösterilen kalite sistem elemanlarının her birinin irdelenmesinde kullanılmaktadır.”²³ 9000 ise bütün standartların nasıl kullanılacağını anlatan bir ders kitabı özelliğindedir. Aşağıdaki şekilden de anlaşılacağı gibi tam girişimcilik özelliği taşımaktadır.



Şekil1-5. ISO 9001, 9002 ve 9003 'ün ilişkileri

Kaynak: İ.Kavrakoğlu, 52.

ISO 9003 son muayene ve deney konularını kapsadığı için sınırlıdır ve 9003'ü sistem olarak görmek ve ifade etmek hatalı kabul edilebilir. Asıl sistem 9001 ve 9002 standartlarında uygulanmaktadır. Aralarındaki yegane fark 9001' de 'tasarım' ve 'servis' maddelerinin yer alması , 9002 'de bunlara yer verilmemesidir. Ancak tasarım ve servisin varlığı da ürün ve hizmetle ilgilidir. Şu halde, en geniş olan ISO 9001 için sıralandığında ana başlıklar yönetim, tasarım, satın alma, üretim, kalite kontrol ve servistir.

²³ Musa Gülkaya, *Avrupa Birliği ve Teknik Mevzuatın Uyumlu*, ISO Yayınları, (Mart 1995), 24.

1.2.3. ISO 9000 Kalite Güvencesi Standartlarının Kullanım Amaçları

ISO 9000 Kalite Güvencesi Standartları artık zorunluluk haline gelen kalite kontrol uygulamasını ölçülebilir bir kritere bağlamaktadır. Kalite kontrolün (muayene) pahalı olması, son kontrolde oluşan hataların telafisinin olamaması ve bunların müşteri ve statü kaybına neden olması, çok sayıda girdi ile çalışılan ürünlerin kalitesinin mümkün olamaması, kontrol edilecek örnek kütle büyüklüğü arttıkça muayenin imkansızlığı, örnekleme ile %100 kalitenin sağlanamaması gibi nedenlerle kaliteyi güvence altına almak zorunluluğu oluşmaktadır.

ISO 9000 serisi standartları çeşitli amaçlarla kullanılabilir. Bunlar:

- Ürün ve hizmette maliyetleri düşürmek,
- Kaliteyi güvence altında tutarak, pazarda istikrar ve güven oluşturmak,
- Bu standarda uygun çalıştığını belgelemek amacıyla alınabilir.

Ancak doğru olan, bu standartları doğru olarak uygulamaya çalışmak ve rekabet ortamını ihmal etmeyerek aktiviteyi koruyup Toplam Kalite Yönetimi sistemine geçmeye çalışmaktır. Dolayısıyla bunun doğuracağı alt amaçları kısaca bir cümlede toplamak gerekirse "Kalitede sürekliliği sağlamak, rekabet gücünü arttırmak, üretim hatalarını minimuma indirmek, verimliliği arttırmak, müşteriye kalite için güven vermek, işgörenlerin motivasyonunu ve tatminini arttırmak ve teknik servis bakım işlemlerini en aza indirmek, maliyet ve zamanda tasarruf sağlamak..."²⁴ olarak sıralayarak çoğaltmak mümkündür. ISO-9000 standartlarının temel amacının Toplam Kalite Yönetimine geçmeden her işletmenin standart olarak kalite bilinci ve uygulamasına ilk adımı atmada zorlayıcı olduğu da unutulmamalıdır.

²⁴ Rahim İşler, "TSE ISO-9000 Kalite Güvencesi ve Yönetimi, "Paçua Plastik Araştırma, Gelişme ve İnceleme Dergisi, (İstanbul, 1993): 19.

1.2.4. TS ISO-9000 Kalite Güvencesine Yönelik Eleştiriler

1. Ocak 1996 tarihinde Gümrük Birliğine adım atılmasıyla sanayii sektöründe Kalite Güvencesi Belgesi alabilmek, hatta bu belgenin genellikle daha iyiye ulaşmada araç olduğu unutulmuş bir amaç halini aldığı görülmektedir.

Ahmet Başkese'nin çalışmasının sonucunda " ISO-9000'in yüksek kalite hedefine götüreceği bir araç değil, sadece bazı zorunluluklar dolayısıyla ulaşılabilecek bir hedef olarak görüldüğü ortaya çıkmıştır."²⁵ Bu yüzden ISO-9000 ile ilgili bilinmeyen yönleri değinmekte araştırma öncesinde fayda görülmektedir:

İlk bilinmesi gereken ISO-9000'in ürün kalitesine yönelik hiçbir güvence vermediğidir. "ISO-9000 KGS'leri, ürün kalitesini belirleyici standart olmayıp, sözkonusu kaliteyi üreten sistemin yeterliliğinin bir ölçüsüdür."²⁶ Ürün kalitesini rekabet anlayışına bırakmıştır.

ISO-9000 %100 müşteri tatmininden çok müşteri güvenini sağlamaya yönelik bir sistemdir. "ISO-9000 sistemi ortalama bir standardı ve bunu korumayı amaçlar. Ancak işletmelerin yoğun hareket ortamında olduğu unutulmamalıdır."²⁷ Rekabet gücü kalite kadar maliyeti düşürmekle de ilgilidir. Salt bu sistemi sağlayıcı ekonomisi yoktur.

²⁵ Ahmet Başkese, "Türkiye'de ISO-9000, Toplam Kalite Kontrol ve Kalite Çemberleri Uygulamaları," *8. Kasım 4. Ulusal Kalite Kongresinde Sunulan Bildiri*, İstanbul, 1995, 145.

²⁶ Savaş Avcı, "TSE, KGS Belgelendirme Faaliyetleri," *Üretimde Kalite, Uluslararası Kalite Temini, Kontrolü, Hassas Test Cihazları ve Ölçü Aletleri Dergisi*, (Ocak-Şubat, 1995), 16.

²⁷ İ.Kavraklıoğlu, *Kalite Güvencesi ISO-9000 ve Toplam Kalite*, (İstanbul: Rekabetçi Yönetim Dizisi, 1993), 90.

"ISO-9000 tüm sistemin 1/7'sini oluşturmaktadır. Sistemin diğer öğeleri işçilerin eğitimi ve yetkilendirilmesi, rakiplerin gerisinde kalması ve sürekli ilerlemelidir."²⁸ İnsan öğesi bu standartta gereğince net olarak ifade edilmemiştir. İhmal edilen insan öğesine sadece eğitim bölümünde yoğun olarak yer verilmiştir.

ISO-9000 belgesi aldıktan sonra yılda iki defa yapılan denetim yetersizdir. Çünkü firmada amaç sadece denetimden geçebilmek değil, her an denetim olacakmış gibi dikkatli ve yoğun çalışma içinde olmalıdır. Denetim örnekleme ile incelenmekte, %100 bir denetim yapılmamaktadır. Yani tekstil sanayii için düşünülduğünde gelen denetçilerden en az biri bu konuda akademik kariyere sahip olmalıdır.

Bu standartlar belli kurallara sahip ise de uygulamada neyi, ne kadar ve nasıl yapılacağı konusunda işletmeleri özgür bırakmaktadır. Rekabet ortamında, işletmelerin bünyelerindeki başarı böylece ortaya çıkabilecektir.

ISO-9000, TKY'ye geçişte motor görevi görerek ilk adımı oluşturmaktadır. Ana hedef ISO-9000 standartlarını TKY felsefesi ruhu ile uygulamaya koymaktır.

1.3. ISO-9000 KALİTE GÜVENCESİ STANDARTLARI İÇİN İNSAN GÜCÜ EĞİTİMİ

İşletmelerde verimliliği ve kaliteyi oluşturan ana kaynak insanı en rasyonel şekilde kullanmak insan kaynakları olgusunu oluşturmaktadır. İnsan kaynakları, bir sistem içinde değerlendirildiğinde dokuz alandan meydana gelmektedir. Bunlar; "sendika / işçi ilişkileri, örgüt geliştirme, organizasyon ve iş dizaynı, insan kaynakları planlama, seçme ve destekleme, personel araştırmaları, işletme

²⁸ Çiğdem Nas, "ISO-9000 İle İlgili Bilinmeyenler, *ISO Dergisi*, (Ağustos, 1993): 58.

kültürü oluşturma, çalışanlara danışmanlık yapma ve eğitim geliştirmedir.”²⁹ Eğitim faktörünün diğer alanların verimli çalışabilmesi için genellikle motor görevi gördüğü söylenebilir.

İşletmelerde kalite felsefesinin benimsenmesi, kaliteye kalıtımı sağlamak için gerekli olan eğitim, KGS'nin 4.18'inci maddesinde belirtilmiştir. Ancak, "ISO 9000 KGS'de eğitim, mesleki (işbaşı) eğitiminde odaklanmaktadır. Amaç eğitimde, şirket kültürü ve politikasının çalışanlarca benimsetilerek, işletme amacı doğrultusunda hareket etmektir.”³⁰ Bu doğrultuda kalite için çalışmalar yapan ve kaliteyi direk etkileyen personel üzerinde uygulanacak bilinçlendirme eğitimi ilk adımı oluşturarak, büyük önem taşımaktadır.

1.3.1. Bilinçlendirme Eğitiminin Önemi

Yapılan işi çekici kılmak, hataları azaltmak, çalışanları işletme politikası ve amaçları konusunda bilgilendirmek için ilk adım bilinçlendirme eğitimidir.

Firmada meydana gelen insan hatalarının büyük bir çoğunluğu kişilerin işiyle ilgili bilgi eksikliğinden, dikkatin azalmasından veya yetersizliklerden kaynaklanmaktadır. "Sanayide çalışan yetişen erkek ve kadınlar, sadece bilmeleri gereken şeyleri öğrendikleri ve kendi işlerinde onlara yardımcı olacağına inandıkları hususları, günlük olarak karşılaştıkları sorunları çözmek için kendilerine yardımcı konuları ve gerçekten öğrenmek istediklerini öğrenirler.”³¹ Yani daha açık ifadeyle çalışanlar eğitim sonucunda kendilerine ne gibi bir yarar sağlayacağını bilmek isterler. Bu nedenle bilinçlendirme eğitimi,

²⁹ Tahsin Birgen, "İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi: Eğitim," *Önce Kalite Dergisi*, no.8 (Temmuz 1994): 28.

³⁰ Ali Rıza Oruçunus, "Toplum Kalite Kontrol ve TS ISO-9000" *Uluslararası ISO-9000 Forum Sempozyumu*, (Haziran 1993): 49.

³¹ Armand V. Feigenbaum, *Total Quality Kontrol*, (New York : Mc Graw Hill International Editins, 1991), 214.

teknik eğitim içine sentezlenerek verilmeli ki çalışanlar üzerinde motive edici bir güç özelliği taşıyabilsin.

Bilinçlendirme eğitimiyle, işletmelerde çalışanlara yaptıkları işin gerçekten anlamlı ve yapılmaya değer olduğu hissi kazandırmak büyük önem taşımaktadır. Sonuçta varılmak istenen nokta, “insanların değer ve kişiliklerini geliştirmek değil, sahip oldukları değeri her zaman ortaya koyabilecek ortamı yaratma fırsatı sağlamaktır.”³² Bu ortamı sağlamak firmalar için zaman alıcı ve güçtür.

Bilinçlendirme eğitimi hangi organizasyonda olursa olsun ana amacı; “en üst düzeydeki yöneticiden en yeni en alt düzeydeki çalışana kadar, herkesin şahsi sorumluluğunun olmasıdır.” Bütünü çalışanlara firma çapında kaliteyi iyileştirme programlarında kalitenin önemi anlatıldıktan sonra, periyodik tazeleme kursları ve hataların önlenmesine dayanan iyileştirme programları kurulmalıdır.

Planlanan eğitim programlarının uygulama şekli genellikle firmaların inisiyatifine bırakılmaktadır. Ancak eğitimin kapsamına göre farklı eğitim yöntemleri kullanılmaktadır.

1.3.2. Eğitim Yöntemleri

Hazırlanan eğitim programlarında eğitim yöntemi firma içi eğitim uygulamaları ile firma dışı eğitim uygulamaları olmak üzere pratikte iki başlık altında toplanabilir. Bu iki eğitim yöntemlerinden herhangi birini seçmek eğitimin kapsamı, eğitilenler ve örgütün kapsamına göre belirlenir.

³² Emel Şenzengin, “Kişisel Kalite” 4.Ulusal Kalite Kongresi, 1995, 334.

1.3.2.1. Firma İçi Eğitimler

Firma içi eğitimler, aşırı harcamalara yer vermediği için en yaygın kullanılan yöntemlerden biridir. İşyerinde verimi düşürmeden, işyerinden ayrılmadan eğitim olanaklarına başvurmak bu yolla mümkündür. Firma içi eğitim yöntemleri arasında; sanayii içinde, işe alıştırmada, iş öğretiminde, çıraklıkta, transferde, yönetici gözetiminde ve son olarak genç yöneticilerdeki eğitim olarak sıralanabilir.

Firma içi eğitimlerin ortak noktası, hepsinin işyerinde gerçekleştirilmesidir. "Program çerçevesinde işgörenlerin yaptıkları işlere yönelik teknik bilgiler ve son gelişmelerin yanısıra istatistiksel kalite kontrolü ve problem çözme metotları gibi uygulamalara yönelik konular öğretilir."³³ Bu eğitimin tercih edilmesinin nedeni, ekonomik, pratik ve kolay olmasıdır. Firma içinde yapılan eğitimler farklı şekilde uygulamalarla gerçekleşmektedir. İşbaşında eğitim yeni gelenlerin bir usta yanına verilerek çalışmasıyla, birbirine yakın işlerde rotasyon gerçekleştirerek ve bir süre sonra yetki göçerimi ile gerçekleştirilmektedir. Bu yöntemin sağlıklı olmadığı düşünülürse de günümüzde hala kullanım alanı bulmaktadır.

1.3.2.2. Firma Dışı Eğitimler

Firma dışı eğitimler, iş kaygısından uzak, tüm dikkatin yoğun olarak toplanabildiği, seminer - kurs gibi toplantılar şeklinde düzenlenebilir. Bu eğitim örgün eğitim ve kamu - eğitim kuruluşlarının eğitici personeli görevlendirilmektedir.

Bu eğitimin en sık görülen sakıncası, iş dışında verilen eğitim sonrasında görevde uygulama zorluğu yaşanmasıdır. Buna rağmen yöneticiler bazında

³³ Cafer Çelik, "Kalite Yönetiminde İnsan Faktörü," *Verimlilik Dergisi*, (Özel Sayı 1993): 124.

kalan bu eğitimin katılanlar için yararlı olduğu ileri sürülür. Seminerler, forumlar, grup tartışmaları, duyarlılık eğitimi vb. birçok çeşidi kullanılmaktadır. Ancak mesleki ve işbaşı eğitim anlayışında kullanım alanı bulamazken orta kademe ve yönetici eğitimi için geçerliliğini korumaktadır.

1.3.3. Eğitim Programının Hazırlanması

Eğitim programı hazırlamada en belirgin örneklerden biri Sheffield Sistemi denilen dört aşamalı yaklaşımıdır. Bu sistem aşağıda şematik olarak özetlenmiştir.³⁴

Sorunu tanımlama	————TANI	———— Aksaklıklar nelerdir, eğitimle ile giderilebilir mi?
Bir çözüm planlama	————ÖNERİ	———— Sorunu eğitimle çözebilecek bir plan yapma,
Planı uygulama	————UYGULAMA	———— En etkin eğitim programını geliştirme,
Çözümün etkinliğini kontrol	————DEĞERLENDİRME	———— Eğitim programının sorunu çözüp çözmediğini saptama

Bu dört aşamalı yaklaşımda en etkin uygulama inisiyatifi firmaya bırakılmaktadır. Hazırlanan eğitim programı; kurumun genel politikasına uygun, ulaşılabilir, ölçülebilir, anlaşılır, kesin ifade edilmiş, ihtiyaçları karşılayıcı ve gelişebilecek nitelikte olmalıdır. Ayrıca kalite geliştirme işlemini kullanarak, kendi mesleklerini yapabilmeleri için gerekli teknik bilgiler ve beceriler sağlamalıdır.³⁵ Eğitim programı planı dışında en az onun kadar önemli olan işlem eğitim

³⁴ Ivor K.Dvies, *The Organization Training*, McGraw Hill, N.Y. , 1981,36.

³⁵ Stanley J. Spanbauer, *A Quality System For Education*, Ph.D. ASQC Quality Press, (Wilwaukee, Wisconsin: 1992), 17.

açığının tespitidir. Eğitim ihtiyacı, "bir işin gerektirdiği bilgi ve yetenekle, bu işi yapan kişinin sahip olduğu bilgi - yetenek arasında işgören aleyhine bulunan farka eğitim açığı denir."³⁶ İşletmelerde eğitim açığı çalışmalarında gerçekleştirilebilmek için birçok yöntem kullanılmaktadır. Bunlardan en sık kullanılanlarla yöneticilerle görüşerek eksiklikleri tespit etmek, iş spesifikasyonları veya işletme verilerini incelemek son olarak da özel hazırlanmış test bataryaları ile psikoteknik yöntemini kullanmaktır. Ancak en önemli olan nokta ihtiyaç saptanırken problemin eğitim açığından kaynaklanmadığını doğru tespit etmektir.

Eğitim programı hazırlamada önemli olan noktalardan bir diğeri de kime, hangi eğitimin verileceğine karar verilmesi aşamasıdır. Bunlardan önce Türkiye'nin genel durumunu açıklayan Türkiye işveren sendikaları Konfederasyonu'na bağlı iş yerlerindeki bir araştırma sonucu göre: "11 iş kolundaki işçilerin %54'nün ilkokul, %13.2'nin ortaokul, %27.2'nin lise ve %1.7'nin de yüksek öğrenim mezunu oldukları bulunmuştur."³⁷ Dolayısıyla ISO-9000 Standartlarını uygulayacak olan personelin büyük çoğunluğunun ilkokul mezunu oldukları anlaşılmaktadır. Bu yüzden verilen eğitimlerin başarılı olabilmesi için temel eğitim ile birlikte düşünmek doğru olacaktır.

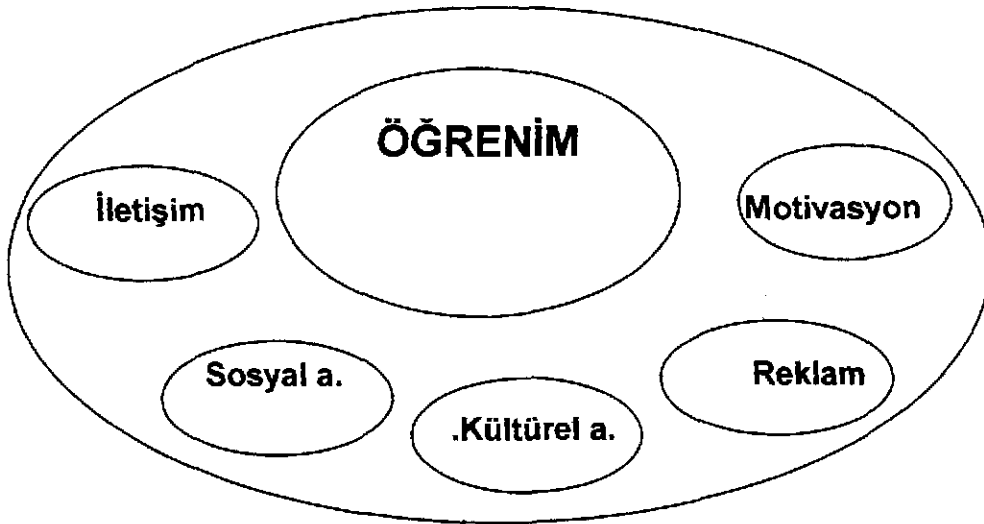
Hazırlanan eğitim programı , öğretim kısmının şişinilmiş ve sadece kişiye yönelik boyut geliştirci değil, çağdaş eğitim modelinde olduğu gibi işe yönelik ve belirli davranışların, bilgi ve gerçeklerin kazandırılması amaçlı olmalıdır. Daha açık bir ifade ile öğretim kadar önemi olan ve öğretimin oluşmasını sağlayan iletişim, kültür, motivasyon, liderlik, geleceği etkileyebilme ve sosyal aktiviteler

³⁶ İlhan Erdoğan, *İşletmelerde Kişi Değerlemede Psikoteknik*, (İstanbul: İşletme Fakültesi Yayını, 1987), 228.

³⁷ Fahri Özok, "ISO-9000 İçin İnsan Gücü Eğitimi," Metal Sanayi Kuruluşlarında Verimlilik Geliştirme Projesi Semineri, Ocak 1994, 5.

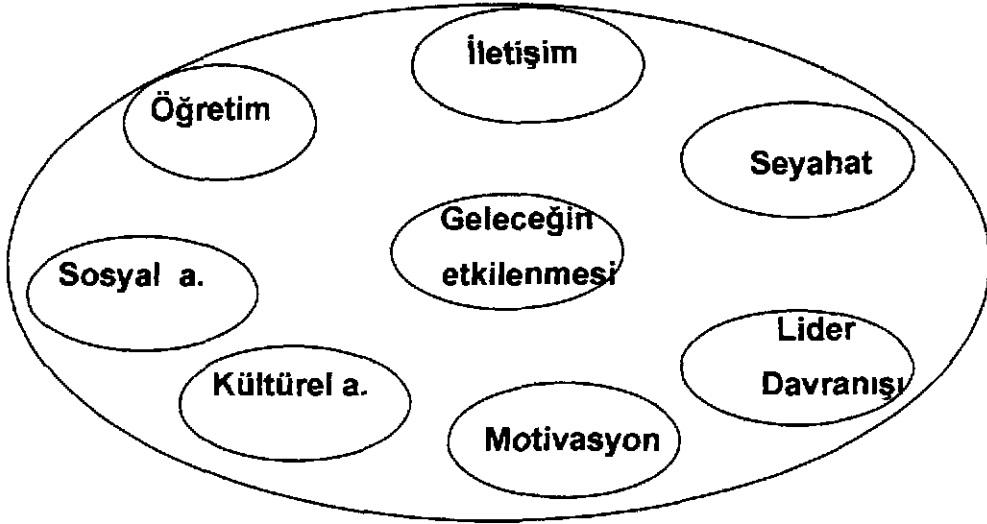
eğitim faaliyetleri içinde ihmal edilmemelidir. Söylenenler aşağıdaki Şekil1-6 ve Şekil1-7 'de Şematik olarak gsterilmiştir.

Kalite için verilen eğitimler; iř bilgisi ve beceri için, tutum değişikliğini sağlamak için ve davranış değişikliğini oluşturmak üzere üç grupta toplamak mümkündür. Genellikle programlarda uygulanan, "ilk dönemlerinde tutum değişikliğine yönelik programlar ağırlık kazanırken, daha ileriki aşamalarda bilgi ve beceri kazandırıcı eğitimler çoğunluğu oluşturmaktadır."³⁸ Çünkü tutumların değişmesi iř bilgisine göre daha zor ve zaman gerektirmektedir. Eđitim programı üst kademe, orta kademe, ustabaşı ve işçiler için dűřünölmelidir.



Şekil 1-6. Klasik Endüstriyel Eğitim (1950 ' lerde geçerli)

³⁸ Nurten Meriç Evrenesoğlu, "Kalite Eğitim, "8 Kasım 1995 4.Ulusal Kalite Kongresi Bildirisi, (İstanbul,1995), 70.



Şekil 1-7. Çağdaş Eğitim

Kaynak: 4. Ulusal Kalite Kongresinde Sunulan Bildiri, İstanbul, 1995,40.

1.3.3.1. Üst Kademe Eğitimi

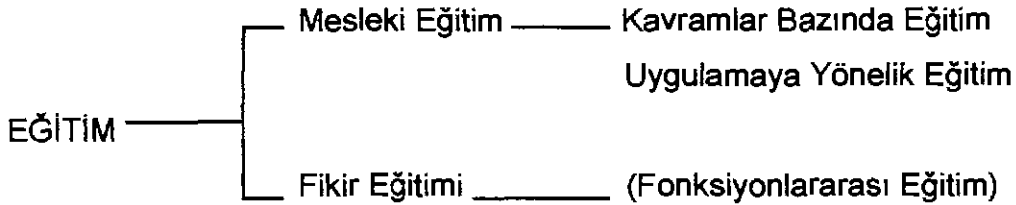
Hızlı değişim, üst yönetimin sürekli olarak kendilerini yenilemelerini zorunlu kılmaktadır. Üst kademeye verilecek eğitimin ana amacı; oluşturulacak sistem için ikna etmek ve uygulanacak programa onay vermelerini sağlamaktır. Çünkü üst yönetimin açıkça desteği olmadan hiçbir değişikliğin yapılamayacağı bilinmektedir. Bu yüzden ilk etapta tutum değişikliğine neden olacak eğitim ağırlıklı olmalıdır. Ayrıca karar verme, işletme sistem ve politikası, organizasyonun kurulması, kalite için teknik bilgi ve beceri eğitimleri geliştirilmeye yönelik olmalıdır. "Yönetici eğitiminde kalite'nin sağlanabilmesi için sunulan hizmetin anlayış ve disiplin, ekip çalışması, açık ve doğru düşünme, davranma ve sonuca yönelik çalışma özelliklerini taşıması gerekmektedir."³⁹ Ancak araştırmada üst yönetim ISO 9000 KGS'nin oluşturulmasında orta

³⁹ İsmet Barutçigil, "Yönetici Eğitiminde Kalite," *Önce Kalite Dergisi* 8, (Temmuz 1994): 24.

kademe, ustabaşı ve işçiler kadar aktif görev almadıkları için araştırma kapsamı dışında tutulmuştur.

1.3.3.2. Orta Kademe Eğitimi

Bu kademedekiler belli görev ve sorumluluklarca üste bağlı olarak çalışırlar. Bunlar, muhasebe şefi, personel şefi, mühendisler, kısım yetkilileri vb. 'dir. Orta kademe çalışanları, işin nasıl yapılacağı konusunda eğitim almalıdırlar. Bu bireylere firma içi ve firma dışı eğitim yöntemleri uygulanabilir. Bireyler küçük gruplar halinde ise tartışma grupları oluşturulabilir, duyarlılık eğitimi, örnek olay incelemeleri ve rol oynama yöntemleri uygulanabilir. Firma içinde, mesleki ve teknik eğitim ise sadece tamamlayıcı fonksiyonu oluşturmaktadır.



Kavramlar bazında olan mesleki eğitim;" birşeyin nedenini, niçinini araştırır; uygulamaya yönelik olan ise nasıl, ne zaman, nerede sorularının cevaplarını kapsamaktadır. Fonksiyonlararası eğitim ise, teknolojik gelişmelerin ve yönetim tekniklerinin eğitimidir."⁴⁰Orta kademe, bilgi ve beceri eğitimlerini planlamalıdır. İstatistiki süreç kontrolünde amaç teknik ve uygulama ağırlıklı olmalıdır. Bu kademe takım lideri olma ve astların verimliliklerini ortaya çıkarmada eğitim desteğine her zaman için ihtiyaç duymaktadır.

⁴⁰ Iso-9000 ve Kalite Güvence Sistemleri Semineri... ,40.

1.3.3.3. Ustabaşların Eğitimi

Bu görevde çalışanlar hem kendi altındaki çalışanlardan sorumlu, hem de işçi olarak çalışmaktadırlar. Genellikle firma içi eğitim yöntemlerinin kullanıldığı bu çalışanlar için firma dışı eğitimlerin de yararlı olacağı kanısı hakimdir. Ekonomik kaygı taşımayan firmalar için ustabaşları, ustalar, şefler vb. orta kademe eğitim olanaklarından tamamen yararlandırılmalıdır.

Kalitenin işlevsel olarak uygulandığı bu bölümde ustabaşlar, işletme politikalarını, kalite anlayışını ve üst yönetimin tutumunu bilmelidirler. Ustabaşlar ağırlıklı olarak bilgi ve beceri eğitimleri almalıdırlar. "Bu eğitim, uygulamaya yönelik tasarlanmalıdır ve temel kalite kavramları, istatistik yöntemleri, süreç kontrol teknikleri, problem çözme teknikleri, iletişim ve grup çalışması ağırlıklı olarak davranış değişikliğine yönelik programla birlikte planlanmalıdır."⁴¹ Bu anlayış, kaliteyi direk etkileyen ustabaşların eğitimde ilk adımını oluşturmaktadır.

1.3.3.4. İşçilerin Eğitimi

ISO-9000 KGS uygulamaya geçinceye kadar hatta şimdilerde bile işçi eğitimi, çoğunlukla pratik ve çabuk sonuç almaya yönelik olarak işbaşında eğitim yöntemi olan bir üste bağlı olarak öğrenme şeklindeydi. Örgün eğitim yöntemlerinin işçi eğitimi için hala çok kullanılmadığı bilinmektedir. Alt kademe için işin ne şekilde yapılacağı anlatılmalıdır. İş daha iyi nasıl yapılmalı? sorusuna yönelik eğitimde, nasıl dikmeli, oturmalı...vb. anlatılmalıdır.

Tekstil fabrikalarında sıkça görülen eğitim şekli; ustabaşı işin nasıl yapılacağını makinada gösterir, sonra işçilerin kendi gözetiminde yaparak

⁴¹ Nurten Meriç Evrenesoğlu,71.

öğrenmelerini sağlamaktadır. İşgörenlerin teknik ve beceri eğitimleri yanında toplumsal davranışlarına yönelik video ve film gösterileri , kişisel iletişim becerilerini araştırıcı faaliyetleri içeren eğitimler de program içinde düşünülmektedir.

Bu konuda ayrıntılı açıklamalar çalışmanın ikinci bölümünde yer alacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

TEKSTİL SANAYİİNDE ISO-9000 KALİTE GÜVENCE SİSTEMLERİ İÇİN

EĞİTİM PROGRAMI TASARIMLAMAYA YÖNELİK BİR ÖRNEK OLAY

ÇALIŞMASI

2.1. ÇALIŞMANIN AMAÇ, KAPSAM ve SINIRLILIKLARI, YÖNTEMİ

2.1.1. Çalışmanın Amacı

Uluslararası rekabetin arttığı, pazar sınırlarının kalktığı günümüzde firmalar ayakta kalabilmek veya pazar paylarını koruyabilmek, geliştirebilmek için yeni yaklaşımları benimseyerek uygulama zorunluluğu içinde kalmıştır. Günümüzde rekabetin üstesinden gelebilmek için uluslararası anlam ve geçerliliği olan ISO-9000 KGS hızla yaygınlaşan bir sistem durumundadır. Tekstil sanayinin Türkiye'nin candamarı olduğunda bu sistemin özellikli olarak bu sektörde uygulama alanı bulması önemle üzerinde durulması gereken bir konudur.

Çalışmanın genel ve alt amaçları gözönüne alındığında birçok alt başlıkları kapsadığı görülecektir. Bu çalışmanın genel amacı, tekstil sanayinde ISO-9000 Kalite Güvence Sistemleri için eğitim programı tasarımılamaya yönelik bir örnek olay çalışması yapmaktır. Daha açık bir ifadeyle, ISO-9000 KGS'ni almak için başvurmuş tekstil firmaları için bu sistemin uygulanabilirliğini sağlayan en büyük sıkıntı olan eğitim problemlerini azaltmak, çalışanlar üzerinde altyapı oluşturabilmektir. Çalışmanın genel amaç dışında kurum ve birey bazında da alt amaçları bulunmaktadır.

Çalışmanın kurum bazındaki alt amaçları; firmanın ISO-9000 KGS'na uyumlarını kolaylaştırmak, üretilen malda kusurlu üretimi azaltarak kalite ve verimliliği arttırmak, kontrol ve nezaret işlemlerini hafifletmek ve kurumun hizmet ettiği toplum ve pazarda saygınlığını arttırmaktır.

Çalışmanın birey bazındaki alt amaçları; çalışanlarda güven duygusu, moral, çalışma arzusu, tatmin ve saygınlığı arttırmak; işgörenlerin iş ve işyeri ile uyumlu bir biçimde bütünleşmesini sağlamak ve bireylerin işyerindeki işe göre standart özellikleriyle beraber geleceğe yönelik teknolojik gelişmelere hazırlık kazandırmaktır.

2.1.2. Çalışmanın Kapsam ve Sınırlılıkları

Araştırmada ISO-9000 KGS anlayışı içinde insan kaynaklarının yeri ve önemini belirlemek sözkonusudur. Araştırma ISO-9000 KGS ve Tekstil Sanayii konularını kapsamaktadır. Ancak araştırma , kapsam ve sınırlılıkları çizildiği takdirde anlam kazanmaktadır. Bunun için, araştırmada konu ile ilgili olmakla beraber konu dışında tutulan bazı noktalar bulunmaktadır. Bunları daha anlaşılır kılmak için maddelemek gerekmektedir. Bunlar:

- ISO-9000 KGS'in tüm alt başlıkları içinden personeli doğrudan ilgilendiren 18. maddesi olan eğitim faktörü araştırmaya dahil edilmiş, diğer maddeler üzerinde durulmamıştır. Bunda amaç, Davranış Bilimlerini doğrudan ilgilendirmesi ve biraz ihmal edildiğine inanılan insan kaynakları üzerinde yoğunlaşılması isteğidir.

- Çalışma tekstil sanayinin sadece pamuklu dokuma bölümü üzerinde yapılmıştır.

- Tekstil sanayii boyama, iplik gibi birçok ana işlevleri de kapsamına rağmen; araştırma dokuma, konfeksiyon(bornoz), havlu ve nakış bölümlerini kapsayıp diğerlerini kapsam dışı bırakmıştır.
- Oluşturulan eğitim modeli orta kademe, ustabaşlar ve işçiler için hazırlanmıştır. Üst kademe yönetimi ISO-9000 KGS için işlevsel anlamda orta kademe kadar aktif çalışmadıkları için kapsam dışı bırakılmıştır.

Denizli Gökhan Tekstil'de yapılan araştırma amacına göre 'Uygulamalı' araştırmadır. Bu araştırmada mevcut eğitim modelleri sistemlerinden yararlanarak eğitim sorununun çözümüne çalışılmıştır. Bu çalışma için uygulamalı araştırma alt başlıklarından olan Vaka İncelemesi şeklinde de ifade edilebilir.

2.1.3. Çalışmanın Yöntemi

2.1.3.1. Ön Hazırlık

Araştırmanın bu safhasında, araştırmanın kapsayacağı firmaların araştırılması ve nasıl veri toplanılacağına karar verilmiştir.

Araştırma, Denizli Tekstil Sektöründe faaliyet gösteren firmalardan ISO-9000 KGS'ye başvurmuş olanların tespit edilmesiyle başlamıştır. Bu firmaları tespit etmek amacıyla Denizli KOSGEB ve TSE'den faydalanılmıştır. Bu kuruluşlarda yer alan firmalardan ISO-9000 KGS'ye geçenler belirlenmiş, hakkında bilgi sahibi olunmayan firmalara da telefonla görüşerek bilgi alınmıştır.

Veri toplamak için kullanılan gözlem ve görüşme formları oluşturulmadan önce tekstil sanayii ile ilgili bilgiler toplanmıştır. Bu esnada araştırmacıya konu

ile ilgili literatür ve sektörde gösterilen büyük ilgi yardımcı olmuştur. Sektördeki kalite departmanlarının da yardımıyla araştırma formları oluşturulmuştur.

Görüşme kılavuzunun kimlere uygulayacağı konusunda ISO-9000 KGS'de en etkin çalışan Orta Kademe Yöneticileri ve Ustabaşılar üzerinde karar verilmiştir. Görüşme kılavuzları yardımıyla görüşme yapılacak şahıslar kalite departmanının çalışmalarının yardımıyla önceden belirlenerek birebir görüşme şeklinde gerçekleşmiştir.

2.1.3.2. Veri Toplama Aracı

Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından hazırlanan görüşme kılavuzu, deninlemesine gözlem için konfeksiyon ve havlu bölümü için hazırlanan tamir takip formu, şirket kayıtlarının incelenmesi şekliyle toplanmıştır.Yapılan görüşme , orta kademe yöneticileri ve ustabaşıları kapsamaktadır. Tespit edilen sorunlar çerçevesinde bilgiler genel maddeler biçiminde saptanarak mülakata alınmıştır. Odaklaşmış görüşme ve sondajlama tekniği ile konular üzerinde yoğunlaşmış, karşılıklı görüşmelerle de mülakata yön verilmiştir. Görüşmeciler sorunların niteliğini, türüne ve sayısını dilediği gibi seçmekte özgür bırakılmıştır. Her görüşme biter bitmez görüşme kayıtları tutulmuştur. Görüşmelerin tümü bittikten sonra toplu değerlendirilmesinde kimi bilgiler, düzenlenen ek bir raporla yazıma geçinmiştir.

Çalışmada kullanılan gözlem tekniği sistematik ve amaçlı olarak Ek'de verilen tamir takip formlarının yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Gözlem sonuçları ve mülakat sonuçları fabrikanın kendi istatistik analiz yöntemleri sonucuyla tutarlılığı incelenmiş, sağlaması yapılmıştır.

2.1.3.3. Uygulama

Görüşme konfeksiyon, havlu ve nakış, dokuma bölümleri için ayrı ayrı uygulanmıştır. Görüşme sonundaki toplam veriler ayrı bir raporda kalite departmanı çalışanları ile beraber ayrı bir raporda derlenmiştir.

Gözlem tekniğinde kullanılan tamir takip formları model çeşitlerinin devrine göre kullanılmış, oluşan hataların modele göre değil, genel ve kalıcı olanları üzerinde odaklaşmıştır. Bu verilerin toplanmasında ayrıca kalite kontrol formlarından da yararlanarak tutarlılıkları incelenmiştir.

2.2. ÇALIŞMANIN BULGULARI VE ÖNERİLERİ

2.2.1. Tekstil Sanayii İle İlgili Bilgiler

2.2.1.1. Türk Tekstil Sanayinin Tarihçesi

Tekstil sanayii, insanların barınma, beslenme ve giyinme ihtiyaçlarını karşılayan önemli bir sanayii koludur. Giyim ve ev içi ürünlerinde, inşaat sektöründe kullanılan ürünlerde yaşamsal önem taşımaktadır. "Tekstil sanayinin yaklaşık olarak, İ.Ö. 5000 yıllarında Mezopotamya'da ortaya çıktığına inanılır."⁴² İhtiyaçları doğrudan karşılayan tekstil kolu, bu özelliği ile yaşam imkanını bu günlere taşımıştır. Bu günlerde sanayileşme ve makinalaşma ile tekstil, fabrikalaşmaya neden olmuştur.

Türk tekstil sanayii Anadolu'da XI yy'da ortaya çıktığı varsayılmaktadır. 1836 yılında Feshanenin kuruluşu ile endüstriyel üretime geçen Türk Tekstil Sanayii 1933'de Sümerbank'ın kuruluşu ile atılım yapmıştır."Bu sektördeki en

⁴² Güğör Başer, 10.

ciddi yatırımlar 1970'li yıllarda birlikte başlamış ve devlet desteği ile yılda 600 bin ton pamuk ipliği üretimi gerçekleştirmekteydi.⁴³ 1984 yılına kadar düzenli ilerleyen üretim, bu tarihten sonra duraklama yaşamış sonra tekrar toparlanabilmiştir. 1997 yılında ise Gümrük Birliği ile tekstil sanayii bir anlam kazanmıştır.

Gümrük Birliği, karşılıklı olarak gümrüklerin sınırlandırılması ve üçüncü ülkelere karşı ortak gümrük tarifesi uygulanması anlamına gelmektedir. Avrupa Paramentosunun 13 Aralık 1995 tarihinde aldığı kararla birlikte 1 Ocak 1996 tarihinde Türkiye ile AT Gümrük Birliğinin fiilen uygulanmasına doğru bir adım atmıştır.

Türk tekstil sektörü Gümrük Birliği ile beraber ekonominin çekici gücü haline gelmiştir. ISO'nun 1994'de hazırladığı 1993 yılına ilişkin 'Türkiye'nin 500 Büyük Sanayii Kuruluşu' listesinde 89 şirket dokuma, giyim eşyası, deri ve ayakkabı sektöründen çıkmıştır. Buna rağmen Türkiye, iplik eğirme ve dokuma sektörünün her kolunda dünyanın en büyük 10 kapasitesi içinde bulunmaktadır.

Türkiye'nin toplam dışsatımı %36.6'nı oluşturmakta olan tekstil, dışarıda %5.4'lük bir pay almaktadır. 1989 yılında AB tarafından uygulanan anti dumping vergileri ve Türk ürünlerinin katma değeri düşük mallarda rekabet gücünü yitirmesi ile bir durgunluk yaşanmıştır. 1993'de dışsatım 4.8 milyar dolarken, 1994'de 5.5 milyar dolara ulaşmıştır. Türk tekstilinin en büyük pazarı AB ülkeleri ve en büyük pay Almanya'nın iken ikincisi ise ABD'dir. Üçüncü sırada da EFTA ülkeleri yer almaktadır.

⁴³ , "Türk Pamuk İpliği Sektörünün Güncel Durumu," *Hedef Dergisi*, (Nisan 1995):

Türkiye gümrük birliği ile birçok olumlu fırsat yakalamakla beraber Avrupa Birliği mallarında elde ettiği gümrük gelirlerini kaybetmektedir. Dolayısıyla yapılan araştırmalarla büyük ölçekli işletmelerin rekabet şansı artarken, orta ve küçük ölçekli işletmeler rekabette zorlanacakları söylenebilir.

Türk tekstil sektörü ucuz hammaddeye, enerjiye, işgücüne ve coğrafi yakınlık avantajına sahiptir.Çin ve Hindistan' daki son yıllardaki ucuz işgücü üstünlüğü ile Çin, güçlü bir rakip durumundadır.

Rekabet edebilen işletmeler sektörel düzeyde, uzun vadeli stratejik bir ekonomi politikaları yanında ayrıca,"yöneticilerin alışkanlık haline getirdikleri gizlilik ve geri kafalılık(dinazorluk) anlayışını bırakarak, bilgi paylaşımını stratejik görmeleri tekstildeki gelişmenin önkoşuludur."⁴⁴ Bu önemli faktörler yanında tekstilde teknolojik gelişmelere, AR-GE'ye ve insan kaynaklarının geliştirilmesine ağırlık verilmelidir. Şu an hala uygulanan yöntem, ülkemizde üretilen ürünlere dış pazarda etiket vurulmasıdır.Türkiye, ürün bazında pazar payını sağlamlaştırabilmek için ;" moda ve marka yaratmaya"⁴⁵ gitmektir. Türk tekstil sanayi ancak bu önerileri yerine getirdiği takdirde dış pazarda kendine bir yer edinebilecektir.

Türkiye ihracatında önemli bir bölümü oluşturan ve istihdam alanlarının başında gelen bu sektörün Türkiye için ekonomik ve sosyal değeri vazgeçilmez koşuldur. The Economist Intelligence Unit'in FAO istatistiklerinden yararlanarak yapılan araştırmanın sonucuna göre , Avrupa Birliği ülkelerinin tekstil ve konfeksiyon ithalatında artış beklenmektedir ve Türkiye bu isteği karşılayabilecek potansiyele sahiptir.

⁴⁴ "Journal of The Textile Institute," Volume 85, Number 4, 1994, 540.

⁴⁵ , " Gümrük Birliği ve Tekstil Sanayi," *Bilim ve Teknik Dergisi*,(Nisan 1995):38.

Türk tekstil endüstrisinin teknolojisi tam kapasiteli modern bir endüstri görünümünden uzak olmakla beraber, gelişmiş büyük kapasiteli ve modern makineli birimlere de sahiptir.

2.2.1.2. Tekstil Sanayinin Kapsamı

Ülkemizde tekstil sektöründe tarım üretimi yanında artık farklı türde üretimler de yapılmaktadır. Son yıllarda özel dar dokumalarla - tıbbi ipler dışında - birlikte Türkiye’de üretilmeyen kumaş türü kalmamış gibidir.

1950 öncesinde kumaş dokumacılığı, atölye tipi küçük işletmelerde ve fason üretim yapan üretim yapan atölyelerde yapılmaktadı. Daha sonra pamuk ipliği, sentetik lif ve iplik, yünlü ve sentetik dokuma, makina halısı ve yer döşemesi, örme konfeksiyon dallarında büyük işletmeler kurulmuştur. Yün ipliği, battaniye, keçe, trikotaj ve hazır giyim işletmelerinin çoğunluğuda orta büyüklükteki işletmelerdir.

Türkiye’de bölgesel dağılım açısından yünlü dokuma, örme ve konfeksiyon İstanbul; İpek, suni ve sentetik dokumacılık Bursa; pamuklu dokuma Bursa ve Denizli; makina halısı dokumacılığı İstanbul ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi; el halısı ve kilim dokumacılığı ise tüm yurttta yaygın olduğu söylenebilir.

2.2.1.3. Tekstil Sanayinde Kalite Güvence Standartları

Tekstil sanayii, dış pazarda Türkiye’nin belirleyici en önemli sektörü durumundadır. 1994 ve 1995 verilere göre; “Dokumaya elverişli maddeler, Türkiye’de ihraç değeri en fazla maddelerken, makina ve cihazlar ise ithal değeri

en yüksek maddelerdir.”⁴⁶ Bu bilgiler baz alındığında Türkiye için tekstil sektörü çok önemliyken, teknolojik anlamda da geniliği açıkça ortadadır. Türk tekstil endüstrisi tam kapasiteli modern bir endüstri görünümünden uzak olmakla beraber, gelişmiş büyük kapasiteli ve modern makineli birimlere de sahiptir. Yani tekstil sanayi hala teknoloji üreten değil, satın alan firmalar konumundadır. Teknolojinin makina haricinde bilgi miktarı ve düzeyi olduğu bilindiği üzere teknoloji uygulayan meslek adamları yetiştiren eğitim kurumları yerine, bilgi ve teknoloji üreten eğitim kurumlarının yaratılması artık zorunluluk taşımaktadır.

Bu anlamda tekstilde ihracat oranı gözönüne alındığında bir kalite güvence sisteminin uygulaması zorunluluk taşımaktadır. Tekstil sanayinde kalite olgusu bitmiş ürünün muayene edilmesiyle başlamıştır. Bu anlayış zamanla yenini hatta bugün bile kullanılan, örnekleme alma yöntemine bırakmıştır. Şimdi tekstilde olan ISO-9000 KGS'nin uygulamasıdır. Tekstil fabrikalarında ve yayınlanan birçok makalelere göre ISO-9000 KGS'nin kullanım alanı en zor sektör tekstil sanayidir. Çünkü tekstil sektörünün özellikle konfeksiyon bölümü için emek yoğun oluşu ve karmaşık insan yapısı bu sonucu oluşturmaktadır. Özellikle detay işlerin çok zor oluşu ve bunu yapan işçilerin insan olduğu düşünüldüğünde tek tek iş talimatları ve prosedürlerin yazımı başlı başına çok güç olmaktadır.

Tekstil sanayide ISO-9000 KGS'nin oluşturulabilmesi için öncelikle iş tanımları ve sorumlulukları yazılmalı, kalite politikaları belirlenmeli, kapsamlı olarak hazırlanmış bir eğitim programı hazırlanarak kalite bilinci benimsetilirken aynı zamanda ilişkileri de iyi tutmak standartlar için ilk adım olacaktır. Bu aşamada dış değişim görevlilerinden yardım alınacağı gibi asıl işin firma içindeki iç değişim görevlilerince yapılacağı unutulmamalıdır.

⁴⁶ DPT Aylık Dış Ticaret Bülteni, (Ankara: DPT Matbaası, 1995), 54.

Dolayısıyla ISO-9000 KGS doğru uygulandığında kaliteyi güvence altına almada ilk adımdır ve bu sektör için büyük önem taşımaktadır.

2.2.1.4. Türk Tekstil Sanayinde Eğitim

Türk tekstil sanayinde 80'li yıllara kadar işçi eğitimi, bir çalışanın yanına verilerek gerçekleştirilmekteydi ve bu usul hala uygulanmaktadır. Daha sonra 1980 öncesi ve sonrasında yurtdışından uzmanlardan yararlanılmıştır. "Yabancı uzmanlar ilk olarak pazarladıkları bobin, büküm makina işçilikleri, masura takıcılık ve dokumacılık gibi mesleklere ait paket programlar uygulamışlardır."⁴⁷ Daha sonra yetişmiş kendi uzmanlarımız analitik eğitim metotları uygulayarak, iplik, dokuma ve terbiye makinaları gibi konularda işçi yetiştirmişlerdir.

Bugün işe alımda uygun eleman seçimi yapılmakta ve işbaşına verilmektedir. Mevcut işçiler ise adaptasyon eğitimine tabi tutulmaktadır. "Ancak verilen hizmetçi eğitimler, daha çok ülkenin ve işleyişine göre de farklılık göstermektedirler."⁴⁸ Tekstilde bölgesel farklılıklar gözönüne tutulmasına rağmen, gelişmiş bir alan olması yanında yönetsel bilgi ve beceri eksiklikleri hala kendini göstermektedir.

Türk tekstil sanayinin eğitim sorunları genelde kalifiye işçi ve teknisyen yetiştirme alanlarında yoğunlaşmaktadır. Tekstilde yaygın ve örgün eğitim gibi istatistiki bilgilerde yetersizliliği yayında analitik eğitim metotları gelişse de yaygınlığı hala azdır. Ustabaşı eğitimleri de plansız ve programsız biçimde sürdürülmektedir. Buna ek olarak günümüzde tekstil sektörünün yoğun olduğu büyük kentlerde kalite dernekleri, Milli Prodüktivite Merkezinin, Kosgeb'in ve

⁴⁷ Güneş Canssever, "Türk Tekstil Sanayinin Yapısı ve İhracatta Karşılaşılan Güçlükler Semineri, "Ankara MPM Yayınları, 1986, 183.

⁴⁸ Ahmet Ekerim, Okan Türkel, "Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Sidlerinde Eğitim ve Kalite Sorunları,"Eğitimde Kalite Semineri - Kalder, İstanbul, Kasım 1995, 245.

özel danışmanlık bürolarının etkisi büyük olmakla beraber coğrafi yaygınlık göstermemektedir.

2.2.2. Gökhan Tekstil İşletmesinin Tanıtımı

Gökhan Tekstil 1977 yılı sonunda tekstil pazarlama ile başlayarak 1986 yılı sonunda sanayiye yani üretime geçmiştir. 10 yıllık geçmişinde, yönetimin aldığı akılcı kararlar ve planlı büyüme vardır. Gökhan Tekstil'in bir dünya firması olmasının başlıca nedeni, kaliteli üretimin yanısıra, aldığı siparişlerin zamanında üretimi ve zamanda teslimi olduğu söylenebilir. Şimdi üretim teknolojisi ve hatlarıyla, yönetim kademelerine değinmek tanıtıcı olacaktır.

2.2.2.1. Ürün Hatları ve Teknolojisi

Gökhan Tekstil Entegre Tesislerinde, sadece Türk pamuğu işlenmektedir. Pamuk işlenerek ipliğe o da dokunarak kumaş halini almaktadır. Bu işletme iplik, dokuma, boyama, konfeksiyon, havlu ve nakış ünitelerinden oluşan; bormoz ve havlu üreten entegre bir kuruluştur.

Gökhan Tekstil'in sanayii ülkeleri ile bağlantıları vardır. Üretimin %95'ini yutduğu bağlantıları ile değerlendirilir. Almanya, ABD, Fransa, İngiltere, Kanada, Japonya gibi ülkelere sipariş üstüne mal üretmektedir.

İşletmenin entegre tesislerinde, 40.000 m² kapalı alanda çağdaş teknolojinin en gelişmiş makinaları yeni alınmış olarak kullanılmaktadır. Kaliteli Türk pamuğu önce ipliğe, sonra pamuklu dokumaya, daha sonra konfeksiyon havluya, bormoza dönüşür.

Gökhan tekstilin teknolojik özellikleri ürün hatlarına göre incelenirse, 1995 yılında hizmete açılan iplik fabrikasında günde 16000 kilo karde ve penye iplik üretilmektedir. Kaliteli Türk pamuğu önce yabancı maddelerden ve tohumdan ayrıştırılır, daha sonra en son teknolojinin kullanıldığı makina parkurlarında ipliğe dönüştürülür. İplik test birimlerinde son kontrolleri yapılan pamuk iplikleri boyama ve dokumaya hazırlar.

Boyama fabrikasında iplik ve kumaş boyama birimleri vardır. Boya kalitesi, haslıkları titizlikle kontrol edilmektedir. Dokuma fabrikasında (79) adet armürlü, jakarlı, düz havlu ve kumaş dokuma makinalarından oluşmaktadır. 7 bant halinde çalışan konfeksiyon bölümünde ayda 60000 parça bornoz, 40000 kilo havlu üretilmektedir. Konfeksiyon bölümünde 6, 9 ve 12 iğneli olmak üzere düz dikiş ve overlok makinaları olmak üzere toplam 190 makina faaliyet göstermektedir.

2.2.2.2. Yönetim Kademeleri

Gökhan Tekstil firmasının yönetim kademeleri, artık günümüz rekabet ortamında önemini yitirmiş olan fonksiyon esasına dayanlı departmanlaşmadır. Muhasebe, pazarlama, üretim vb. işler bir araya getirerek bölümler oluşturulmuştur. Böylece her departman yöneticisi sorunlara sadece kendi faaliyetleri açısından bakmaktadır. Dolayısıyla böyle bir organizasyonda en önemli yük tepe yöneticisine düşmektedir.

Gökhan Tekstil'in organizasyon şeması Şekil1-8 'de gösterilmektedir. Ancak bu şekil genel olarak müdürlükleri göstermektedir. Alt açılımları ise firmanın özelliği ve çok geniş olması dolayısıyla biraraya alınmamıştır.

Faaliyetlerarası koordinasyon genel müdür ve yardımcılara kalmıştır. Dolayısıyla departmanlar sorunlara sadece kendi fonksiyonları açısından bakmaktadır. Bu da zaman zaman departmanların çıkarlarının organizasyonun tamamının çıkarına tercih edilmesine neden olmaktadır.

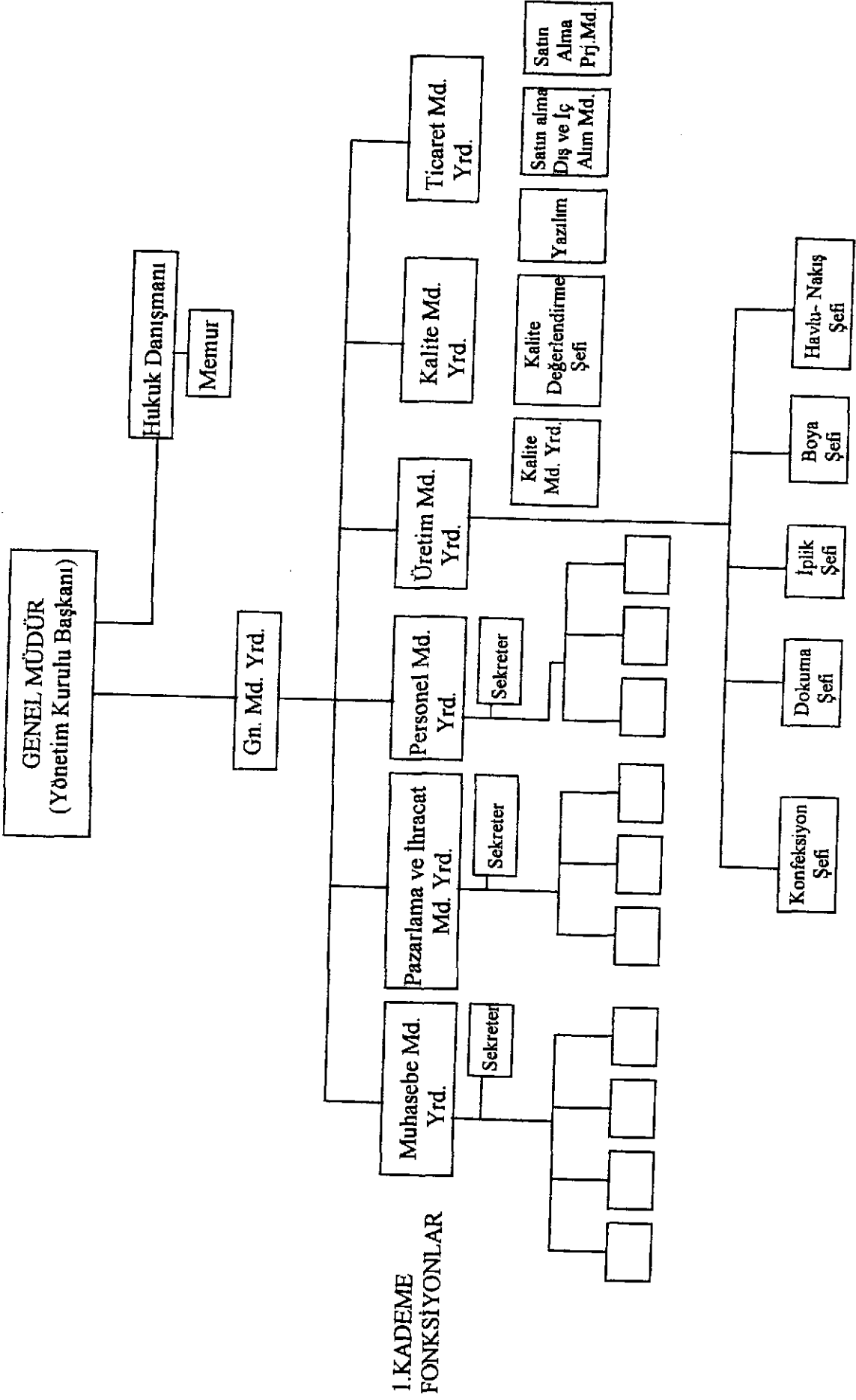
Bu organizasyon yapısında haberleşme ve ilişki problemi sıkça yaşanmaktadır. Üretilen malda artış oldukça kararlarda da geçikmeler görülmektedir.

Gökhan Tekstil organizasyon şemasında da görüldüğü gibi, kalite müdürü, hiçbir müdür yardımcısına bağlı olmaksızın, ISO-9000 KGS'nin gerektirdiği üzere, bağımsız bir müdürlük olarak doğrudan Genel Müdür'e rapor verecek ve onunla muhatap olacak şekilde organize edilmiştir.

Kalite Müdürlüğü Organizasyon şeması Şekil1-8'de görüldüğü üzere, Kalite Müdür Yardımcıları, Kalite Değerlendirme ve Müşteri İlişkileri ve Yazılımından sorumlu olmak üzere ikiye ayrılır.

Kalite Değerlendirme ve Müşteri İlişkilerinden sorumlu Kalite Müdür Yardımcısına Kalite Müşteri İlişkileri ve Kalite Değerlendirme konularında da iki şef bağlı bulunmaktadır.

ISO-9000 KGS için iş tanımları, prosedür gibi yazılım işlerinden sorumlu bir şey ve onunla birlikte çalışan bir Endüstri Mühendisi çalışmaktadır.



Şekil 2-8 Gökhan Tekstil'in Organizasyon Şeması

Kalite Müdürlüğü, Kalite Güvencesi Sistemini uygulamak, geliştirmek ve devamlılığını sağlamakla yükümlüdür. Bu sayede hammadde, ara ürün ve ürün kalitesinin standartlara uygunluğu ve Gökhan Tekstil'in dünya çapındaki kalite şöhretinin devamını sağlamak üzere müşteri tatminini sürekli kılmaya yönelik çalışmalar yapar. Dolayısıyla yönetim, TS ISO 9002 KGS yerine getirilmesi için Kalite Müdürü sorumlu olarak tayin etmiştir.

Kalite Müdürlüğü görev, yetki ve sorumlulukları şunlardır:

- KGS 'ni kurmak, uygulama ve geliştirerek devamını sağlamak,
- KGS'ni oluşturan ekip, metod ve eleman seçimi, temini, geliştirilmesi çabalarını yürütmek,
- Gökhan Tekstil el kitabını yayınlamak, dağıtımını ve güncelleşmesini kontrol etmek,
- Satın alınan hammadde, tüketim malzemelerinin spesifikasyonlarına uygunluğu kontrol etmek, tedarikçilerin kalite sistemleri hakkında bilgi sahibi olmak,
- Kalite politika, hedef, plan, program ve prosedürlerini hazırlamak, uygulamasını sağlamak,
- Ara ürün ve ürün kalitesini sürekli denetlemek, üründeki uygunsuzluğun nedenlerini önleme faaliyetleri başlatmak, oluşan problemleri tanımlamak, kaydetmek ve problem çözülünceye kadar çıkan ürünün değerlendirme, dağıtım ve kullanımını kontrol etmek,
- Analiz metodlarını geliştirerek, tüm kalite muayene, kayıt ve istatistiksel değerlendirmeleri ile ilgili bilgileri derlemek; günlük, haftalık ve aylık olarak tüm bölümlere ulaşmak,
- Kalite toplantıları düzenlemek ve yönetmek,
- KGS'nin oturtabilmek için, tüm çalışanlara ortak kalite bilincini oluşturulması, istatistik teknikler, problem çözme teknikleri ve üretim

konularında eğitimler düzenlenerek, motivasyonu yüksek seviyede tutmak için ileriye dönük personal planlaması yapmaktır.

Gökhan Tekstil'in 10 yıllık kısa geçmişinde dahi "kalite", birinci amaç olarak yerini korumuş ve işletmenin genel felsefesi haline gelmiştir. Yöneticileri önce kalite sonra standartlarını kurma çalışmalarında çok da zorlanmamaktadır.

Firmanın amacı ISO-9002 KGS yürürlüğe sokabilmektir. Bunun için dış değişim görevlilerinden yardım alsa da firma içindeki kalite departmanı bu işle direkt ilgilenmektedir. Bu departmanda sorunlar yaşansa da üst yönetimin bu konuda büyük destek olmaktadır.

Gökhan Tekstil emek yoğun bir üretim merkezi olduğu düşünüldüğünde bu sistemin oturabilmesi için alt kademeyi belli bir kalite düzeyine çekebilmek gerekmektedir . Bu nedenle Gökhan Tekstil'in kalite departmanı ISO-9002 çalışmalarına ilk eğitim faaliyetleriyle başlamış, sonra iş tanımları ve prosedürleri yazmakla devam etmektedir. Hedefleri bir yıl içinde altyapıyı kurmaktır.

2.2.3. Firma Bölümlerinin İşleyişi ve Sorunlar

Gökhan Tekstil 'in bölümleri , bu çalışma için konfeksiyon, havlu -nakış ve dokuma olmak üzere üç ana başlık altında toplanmıştır. Her bölüm için ayrı ayrı olmak üzere üretim faaliyetlerinin, orta kademenin, ustabaşılının ve işçilerin işleyişleri olarak incelenmiş ve yazılımı da bu sıra içinde gerçekleştirilmiştir.

2.2.3.1. Konfeksiyon Bölümü

2.2.3.1.1. İşleyişi

Üretim Faaliyetlerinin İşleyişi

İplik ve dokuma işlemlerini bitiren mamüller boyahanedeki işlemini tamamladıktan sonra konfeksiyon bölümüne getirilir. Boyanmış mamülün depoda bekleme süresinde kumaşın gramaj kontrolü ve konfeksiyon üretim planı çıkarılır. Gramaj kontrol kabul görürse mamül, kesimhane deposuna getirilir. Kesime hazırlık kontrolleri yapıldıktan sonra mamülün serim işlemleri gerçekleşir ve kesim öncesi bir kontrol daha yapılır. Kesim işlemi tamamlandıktan sonra ara kontroller yapılır ve kesilen parçalar kesilmiş parça deposuna gönderilir. Bu parçalardan nakışta işlenecek olanlar nakış bölümüne, diğerleri ise dikim bandına verilir. Nakış bölümünde işlemi tamamlanan ve nakış temizleme kontrollerinden geçen parçalar dikim bandına gönderilir.

İkinci aşamada bant etüdü ve ara dikim kontrol işlemleri yapılır. Hatalı çıkan mamüller dikim taminine gönderilir ve düzeltildikten sonra dikim bandına tekrar girer. Modele göre bant planı değişmekle beraber, en bilinen kimona modelindeki işlem sırası şu şekildedir:

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| 1- Hazırlık | : Cep- Kol Overlok |
| 2- Altı/ Dört İğne | : Kol- Pervaz Takma |
| 3- Overlok | : Cep- Kol Ağız Çekme |
| 4- Çift İğne | : Cep Montaj |
| 5- Overlok | : Omuz Çatma, Kol Kıvrırma |
| 6- Overlok | : Yan Çatma |
| 7- Düz | : Köprü ve Etiket Takma |

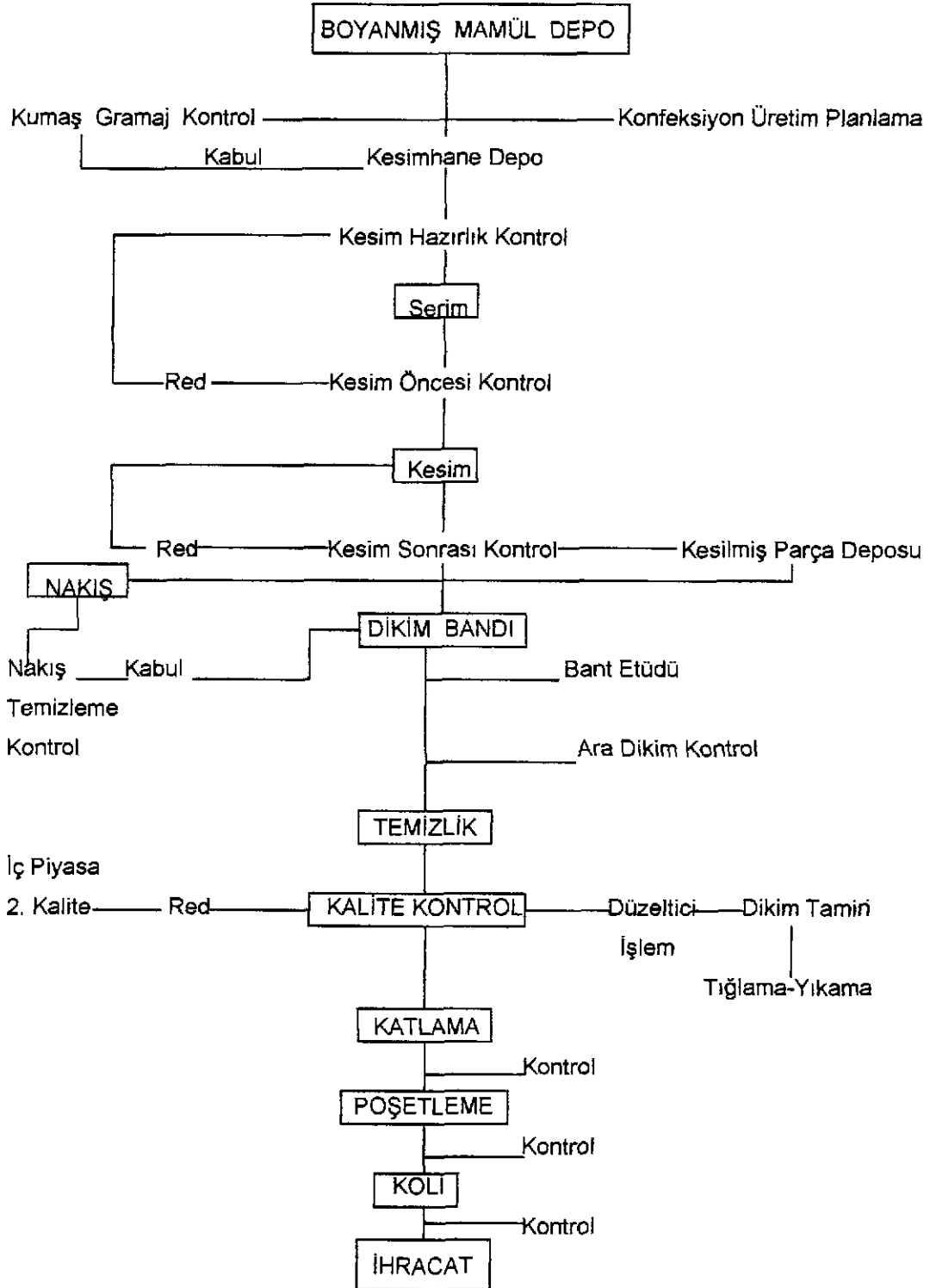
- 8- Overlok : Pervaz Takma
9- Düz : Etek, Kol Ucu Baskısı

Dikilen mamülün temizlik, tıglama, yıkama işlemi yapıldıktan sonra katlama, son kontrol, poşetleme ve kolileme ile işlem tamamlanır. Son kontrolde mamüller iç piyasa, 1A Kalite ve 2. Kalite olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır.

Konfeksiyon bölümünde genellikle akort sistem uygulaması kullanılmaktadır. Ücret sistemleri kıdem ve çok fonksiyonlu makinacı olma kriterlerine göre birinci, ikinci ve üçüncü gruplara ayrılmaktadır. Konfeksiyon bölümünün akış şeması Şekil 2-9 'da ayrıca verilmiştir.

Orta Kademenin İşleyişi

Konfeksiyon bölümünün orta kademesinde tekstil mühendisleri, endüstri mühendisleri, işletmeciler, personel ve etüdçüler faaliyet göstermektedir. Personelde çalışanlar akort sistem yazılımlarının işlemleri yapmakta, etüdçüler de yine bu sistem için zaman belirleme çalışmaları yapmaktadırlar. Daha açık bir ifade ile iş ve sorumlulukları açıkça belirlenmiştir. Ancak mühendisler grubunun iş tanımları, prosedürleri ve sorumlulukları açıkça belirlenmemiştir ve yazılımları da yoktur. Dolayısıyla birbirlerinin işlerini üstlenebilecek ancak kişisel sorumlulukları gizli bir ortamda çalışmaktadırlar.



Şekil 2-9. Konfeksiyon İş Akış Şeması

Ustabaşlarının İşlevişi

Ustabaşılar her üretim bandında bir tane , bir de tüm bantlardan sorumlu bir şef olmak üzere toplam sekiz ustabaşı çalışmaktadır. Şefler üretim bandındaki konfeksiyon üretim planını çıkarır ve akort sistem için doldurulan fişleri denetlemektedir. Tüm üretim faaliyetlerinden sorulu olan şefler, kendi yetkileri dışında karar almaları durumunda tekstil mühendislerinden herhangi birine başvurumaktadırlar.Çalışan bütün elemanların, çalışma temposunu ve yeteneklerini yakından tanıyan şefler , işçiler ve üretim konusunda büyük yetkiye sahiptirler.

İşçilerin İşlevişi

Konfeksiyon bölümünde işe ilk giren kişi genellikle oryantasyon eğitimi yerine 'ayakçı' adı ve işleviyle alınırlar. Ayakçılar her üretim bandında bir tane olmak üzere kesim deposundan, nakıştan malları getirir, tamirleri taşır vb. faaliyetlerde bulunmaktadırlar. Bu kişiler makina kullanımını zamanla öğrenir ve bir süre sonra makinacı olmaktadır.

Makinacı olarak işe alınan kişiler, şefler tarafından her makinada farklı zamanlarda çalıştırılarak hangi makinada en verimli üretimi gerçekleştirebiliyorsa o makinanın kullanıcısı olarak çalışmaya başlar. Dolayısıyla işe girişte seçim işlemi faaliyetleri uygulanmamaktadır. Çünkü tekstil sanayiinde iş devri çok hızlı işlemektedir.

Birinci sınıf ücret alan işçi hemen hemen tüm makinaları kullanabilir özelliğindedir. Konfeksiyon bölümünde 9, 6, ve 12 iğneli olmak üzere düz dikiş makinaları ve overlok makinaları olarak toplam 190 makina faaliyet göstermektedir.

2.2.3.1.2. Yaşanan Sorunlar

Orta Kademenin Sorunları

Orta kademenin yaptığı hataları maddeleştirmek gerekirse:

- İş tanımlarının, görev ve sorumlulukların belirlenmemiş olması, hiçbir mühendisin olabilecek hatalarda sorumluluk üstlenmemesine neden olmaktadır. Üretim faaliyetlerinde tüm çalışanların görevlerinin birbirinden ayrılmış olması ve herkesin sorumluluk sınırlarını bilememesi,

- Kalite müdürü seçilen tekstil mühendisinin kendi kadrosunu oluşturamaması, ISO-9000 konuları ve çalışmaları dışında tekstil mühendisi olarak çalışarak asıl olan görevini aksatması,

- Emek yoğun olan konfeksiyon bölümünde insan ilişkileri ile ilgili bilgi, beceri ve performans konusunda eksikliklerin ve anlaşmazlıkların yaşanması,

- Orta kademe yöneticilerinin, üretim bandını planlamada "0 Hata" felsefesi ilkesini oluşturmadan kaynaklanan planlama hatalarının varlığı,

- Kalite müdürü ve ekibinin ISO-9000 için iş talimatları yazma ve kalite prosedürlerini oluşturmada bilgi eksikliğinin olması ve bu faaliyeti doğru olarak gerçekleştirememeleri,

- Herhangi bir problemle karşılaştıklarında problemin tespitinde ve çözümünde güçlük yaşamaları vb. hatalar ilk anda göze çarpan ve en genel olanlarıdır.

Ustabaşlarının Sorunları

Ustabaşlarının yaptıkları hataları maddeleştirmek gerekirse:

- Konfeksiyon bölümünde çalışan şeflerin kendi aralarında yaşadıkları iletişim eksikliği yüzünden ortak karar alma ve uygulama dayanışmasını

sağlayamamaktadırlar. Takım ruhu gelişmemiş olan bu grup her bandı kendi başına bir birim olarak kabul edip çalışmaktadır. Çünkü her bantta aynı bir modelin üretilmesi şefleri bu tür davranışa daha çok itmektedir.

- Üretim bandını en verimli kurabilecek planlama ve kontrol becerilerinin eksikliğinin yaşanması ve dolayısıyla ustabaşılar arasında ortak kararı hemen alamamaktan kaynaklanan çatışma durumu,

- Çalışan işçiler arasında ücret politikası, terfi ve atamalar açısından birinci, ikinci ve üçüncü sınıf işçiyi şefler belirleyip üst yönetime bildirmektedirler. Bu yöntem gerçek adaletin ve verimliliğin sağlanması açısından doğru bir uygulama olmazken olabilecek kayırma ve çekememezlik durumları karşısında çatışma ve stres yaşanmaktadır.

- Özellikle ustabaşılar arasında işler arası fonksiyonel bağlılık ve örgüt içi güç mücadelesi nedenleri yüzünden ortaya çıkan çatışma, bireysel hareket etmelerinden ve çatışma yönetimini bilmemelerinden kaynaklanmalıdır.

İşçilerin Sorunları

Konfeksiyon bölümünde meydana gelen hataları türlerine göre üç bölümde toplamak mümkündür. Bunlar:

1. Bornozdaki kritik, büyük ve küçük hatalar
2. Dikim hataları
3. Diğer hatalar

Bornozdaki hatalar aşağıdaki Tablo-1'de ayrıntılı olarak belirtilmiştir.

Tablo-1'de belirtilen hatalara göre; "Birinci seçim bornozlarda hiçbir hata bulunmamalıdır. İkinci seçim bornozlarda en çok 2 küçük hata, üçüncü seçimlerde ise en çok 2 büyük ve 5 küçük hata bulunabilir. Kabul edilebilir nitelik

seviyeleri 100 birimde kusurlu bornoz olarak, birinci seçimde 0.4, ikinciseçimde 1.5, üçüncü seçimde 4 olmalıdır.⁴⁹ Bu standartlar TSE tarafından belirlenmiş ve ISO-9000 çalışmaları için etkin bulup uygulanmaktadır.

İşçilerin eğitilmeleri söz konusu edildiğinde üzerinde durulması gereken dikim hatalarıdır. Dikim hatalarının büyükçe bir kısmı makinacıların bilgisiz ve bilinçsiz çalışmalarından kaynaklanmaktadır. Ayrıca akort sistemin tanıdığı zaman sınırı işçileri çabuk hareket etmeye zorlamakta ve dolayısıyla dikkatsizlik kaynaklanan hataları oldukça artırmaktadır. Bu nedenlere işçilere verilecek eğitim, kalite bilinci ve motivasyonu teknik eğitimi sentezliyebilmelidir.

Tamir oranlarına göre hazırlanmış dökümanlara göre konfeksiyon bölümü için en sık raslanan hataları önem sırasına göre dizmek gerekirse şu sıralama ile karşılaşırız:

1.CEP: Cep aşağılı yukarılı, cep dikişi düzgün değil, cep ölçüsünün eni boyu eşit değil, cep ön mesafe farklı, ceplerinin hav yönü beden diğer parçaları ile farklı ve ceplerde renk farkı oluşumu en belirgin hatalardır.

Cepte meydana gelen hataların birçok nedeni gözlenmiştir. Örneğin, omuz - kol takmadaki oynamalar, yan çatmadan kaynaklanan yamuklardır, pastaldaki cep delgi işlemindeki eksiklikler, etekten olası bir çıkma vb. nedenler sıralanabilir. Cep delgi aleti tam otomatik hassas ölçüm aleti olması gerekmektedir. Serim işleminde üst üste konan havluluk kumaşları kaydırmadan delen son teknolojinin ürünü kullanılmalıdır. Ayrıca pamuklu kumaştan yapılan bornozların cep işaretleri sabunla alınmakta, kumaşlar serimde üst üste yığıldığında bu izler kaybolmakta ve hataya sebebiyet vermektedir.

⁴⁹ Türk Standartları TS 9692 / Aralık 1991, Tekstil Mamülleri-Bornoz, 3.

Hata Türü	Açıklama	Değerlendirme		
		Kritik	Büyük	Küçük
Delik, kesik, yırtık, patlak	Herhangi bir yönde 1 cm uzunluğa kadar olanları		x	
	Herhangi bir yönde 1 cm uzunluktan daha büyük olanları	x		
	Bunların tamir görmüşleri		x	
Rengin esas renkten açık veya koyu oluşu; boya abrajı, boya yolu, boyanmamış yerler	Herhangi bir yönde 1,5 cm'ye kadar olanlar		x	
	Herhangi bir yönde 1,5 cm'den büyük olanlar	x		
Sabit yağ ve kir lekeleri	Herhangi bir yönde 0,5 cm'ye kadar olanlar			x
	Herhangi bir yönde 0,5 cm-1,5 cm' ve kadar olanlar		x	
	Herhangi bir yönde 1,5 cm'den büyük olanlar	x		
Koku	Normal apre kokusu dışında			x
Atkı ve/veya örgü ipliği eksikliği	Bir telden fazla	x		
	Bir tel			x
İlmek ipliği, her iki yüzde	Tek sırada 5 cm'den fazla ilmek ipliği eksikliği veya ilmeğin tasekkül etmeme hali	x		
	Tek sırada 5 cm'ye kadar ilmek ipliği eksikliği veya ilmeğin tasekkül etmeme hali			x
İlmek yapısının gözle açıkça görünür şekilde düzgün olmaması iyi şekillenmemiş ilmekler	Tek sırada 10cm'den fazla	x		
	Tek sırada 2 cm-10 cm'ye kadar olanlar		x	
	Tek sırada 2 cm'ye kadar olanlar			x
Dokuma ve örme makinası duruş-kalkış izi, tarak izi	0,3 cm'den büyük ende	x		
	0,3 cm'ye kadar		x	
Baskı ve desen hataları	Genel görünümü bozacak şekilde olan	x		
	Diğerleri			x
İlmek yatıklığı (azık şeklinde)	3 cm ² 'den büyük	x		
	3 cm ² 'ye kadar			x
Eksik veya farklı parçalar	Herhangi bir parçanın eksik veya farklı olması veya yanlış konması	x		
Atkı kolonu (kalın ve ince iplikten dolavı) Dikiş hataları	Normal muayene mesafesinde gözle tespit edilen		x	
	Dikiş büzülmesi, dikiş dönmesi gibi görünümü bozan dikiş hataları		x	
	10 cm'deki dikiş adımı sayısının istenenden daha az olması			x
	Pekistirilmemiş dikiş uçları			x
	Kapatma dikişi yapılan yerlerde 3 cm ve daha uzun dikiş aklamaları veya bozuk dikiş		x	
	Kapatma dikişi yapılan yerlerde 3 cm'ye kadar dikiş aklamaları veya bozuk dikiş			x

2. KOL- YAKA-BİYE-BEL BANDI TAKIMI: Kollarda uzunluk farklılıkları, yaka takımında kaymalar, bel bandının çok aşağıda veya çok yukarıda olması ve mesafelerinin eşit takılmaması vb.

3. ETEK DİKİŞİ: Etek dikişi yıllık, pasolu, dalgalı, pasolu dikiş, alt ve üst transport ayarlarının yapılmamasından kaynaklanmaktadır.

4. ETİKET DİKİŞİ: Etiketin yerinden kaymış olması, yamuk dikilmesi bol takılması, gergin takılıp altında bolluk oluşması durumu.

5. PERVAZ TAKILIŞI: Pervaz boyunun eşit olmaması, pervazın dalgalı takılması, dönme olması, dikiminde gerginlik yapıp eteğin kalkmasına neden olması ve pervaz eninin sabit olmaması durumu.

6. PARÇA DEĞİŞTİRME: Ayakçıların görevlerini tam yapamamalarından ya da pastaldaki serim işleminde numaralandırmanın yanlış yapılmasından kaynaklanmaktadır. Yüzeysel çözüm yolları küçük olan bedenlerin ütü ile açılıp tamiri mümkün olsa da büyük bedenler için potluk bırakan dikimlere neden olmaktadır.

7. KAPŞON VE YAKA DİKİM HATALARI: Özellikle şal yaka ve erkek yaka modellerde yakanın simetrik dikilmemesidir. Kapşonlu modellerde kapşon eninin eşit olmaması ya da kapşon takılışının dalgalı olması durumudur.

8. OVERLOK KAÇIKLARI: Kolevi, yan kol ucunda overlok kaçıklarının olması ve en önemlisi bu hatanın tolerans sınırının hiç olmamasıdır.

9. KÖPRÜ HATALARI: Köprünün yıllık, kısa ya da aşağılı yukarılı takılmış olması durumudur.

10. KOL-OMUZ-KOLEVİ-KOL AĞIZLARI HATALARI: İki kol uzunluğunun, kolevinin, kol ağzlarının eşit olmaması ki kol ucunun kayık olmasının nedeni kol ağzlarının birbirine denk gelecek şekilde tutulmamasından kaynaklanmaktadır. Omuz kol takılışının dalgalı ya da büzgülü olmasının nedeni iplik gerginliklerinin uygun olmamasından kaynaklanmaktadır.

11. YAN ÇATMA HATALARI: Yanların eşit değil dalgalı ya da büzgülü olması durumudur.

12. DİKİŞ DÜZGÜNSÜZLÜĞÜ: Yamuk ve dalgalı dikişler özellikle etek, kolucu baskı, yaka ve pervaz baskı dikişlerinde görülür.

13. VARGEL HATALARI: Cep ağzlarında, kol ağzlarında ve etikette en sık kullanılan vargel, ya uzunluğu 1.5 cm sınırını geçmekte ya az ya da çok yapılıp iplik birikmesine neden olmaktadır.

14. KESİM HANEDE MEYDANA GELEN HATALAR:

a- Pastal Resmi Hatalar: Şablonun kumaşa ve desene uygun yerleştirilmemesi, bütün parçaların ölçü kontrollerin yapılmaması, parça üzerinde delgi, çıntık gibi işaretlerin yanlış yerde olması, kumaş eninin şablon eninden küçük olması, şablon üzerindeki bilgilerin ve pastal numaralarının yanlış olması gibi hatalar görülmektedir.

b- Serim Hataları: Kesim emrinde belirtilen katın az ya da çok atılması, katların farklı gerginlikte ve düzgün olmayacak şekilde atılması, katların yönlerinin ve pastal ek yerlerinin yanlış atılması en alt katın çok gergin olması, ölçü farklılıkları ve pastalın yerinden çekilerek oynatılması vb. hatalar en sık olanlarıdır.

c- Kesim Hataları: Pastal şablonu üzerinden kesim yapılmaması; kesim bıçağının kaydırılmasından dolayı parçaların orjinal kalıbından farklı olması; bıçağın bozuk olmasından kaynaklanan saçaklı kenarlar; çentiklerin çok derin, az ya da hiç atılmaması durumunda alt katlarda görme probleminin yaşanması; şablonun düzgün yapıştırılmaması, potluk yapması; delgilerin yanlış yerlere atılması, yüzeye dik atılması, unutulması veya kumaşa göre delginin bilinmemesi; kumaş eninin şablona uygunluğunun kontrol edilmeden delginin atılması; kesimcinin tecrübesizliğinden kaynaklanan hatalar (örn: hangi parçanın çıkarılacağını bilmemesi gibi) ; kesim makası mandalının sıkı tutulmaması, diğer elin ise kesilecek yer üzerinde tutulmasından kaynaklanan alt ve üst katlarda beden farkının oluşması durumudur.

d- Kesim Sonrası Hatalar: Beden, parti no ve sıra no gibi numaralandırma hataları; numaraların yanlış yere yapışması, düşmesi, unutulması; bedenlerin ya da katların karıştırılması gibi hatalar en sık tekrarlananlarıdır.

15- ÜTÜ VE PRES HATALAR: Dikişlerin düzgün açılmaması, kenarların yamuk olması, kalıcı parlaklık oluşması veya kumaşta renk değişikliği, yanık, sarma, su lekeleri, yanlış basınç ve sıcaklıktan ötürü telaların yeterince yapıştırılmaması ya da çok yapışması durumlarında yapıştırıcı maddenin kumaşın alt ve üst yüzüne çıkması; yüzeyin ya da havların yassılaşması, düğme ve fermuarlı modellerde malzemenin kırılması ütü ve preste en sık yaşanan hatalardır.

16- KATLAMA-PAKETLEME- DEPOLAMA HATALARI: Temizliğe özen gösterilmemesi, beden numarasına ve rengine uygun kenar kullanılmaması, etiketlerin yanlış yerlere yapıştırılması, koliye yerleştirmede eksik adet konması,bozuk ambalajlama yapılması, koli içine fazla mal koyarak sıkışmaya

neden olmak, koli bantlamanın düzgün yapılmaması, bantların bormoz poşetlerine yapışması vb. hatalar görülmektedir.

17-MAKİNA BİLGİSİ HATALARI: Yanlış iğlik takılması, yanlış kalınlıkta iğne takılması ve dolayısıyla kumaşın zedelenmesi, delinmesi durumu; ince ve kalın kumaşlarda baskı ayağının ayarsızlığı; makinanın aşırı hızda çalışması; iplik kopmaları, iğneye göre ipliğin ince ya da kalın oluşu, iğne kırılması, makinanın tansiyon ayarsızlığı, düzensiz dikiş sıklığı; dikiş kopması, çok fazla gerginlik, besleyici disklerin çok gergin olması, yanlış dikiş tipinin seçilmesi; katlama aparatının yanlış takılması veya seçilmesi; iplik kesici tertibatının çalışmaması; baskı ayağı, transpörtör, sevk kılavuzları ayarı gibi işlevlerin malzemeye göre yanlış seçilmesi makinacıların en sık yaptıkları hatalardandır.

18- TEMİZLİK HATALARI: Bormoz veya havlularda toz ve ipliklerin iyi temizlenmemesi, iplik döküntülerinin olması, hav çekmelerinin kesilmemiş olması en sık yaşanan temizlik sorunlarıdır.

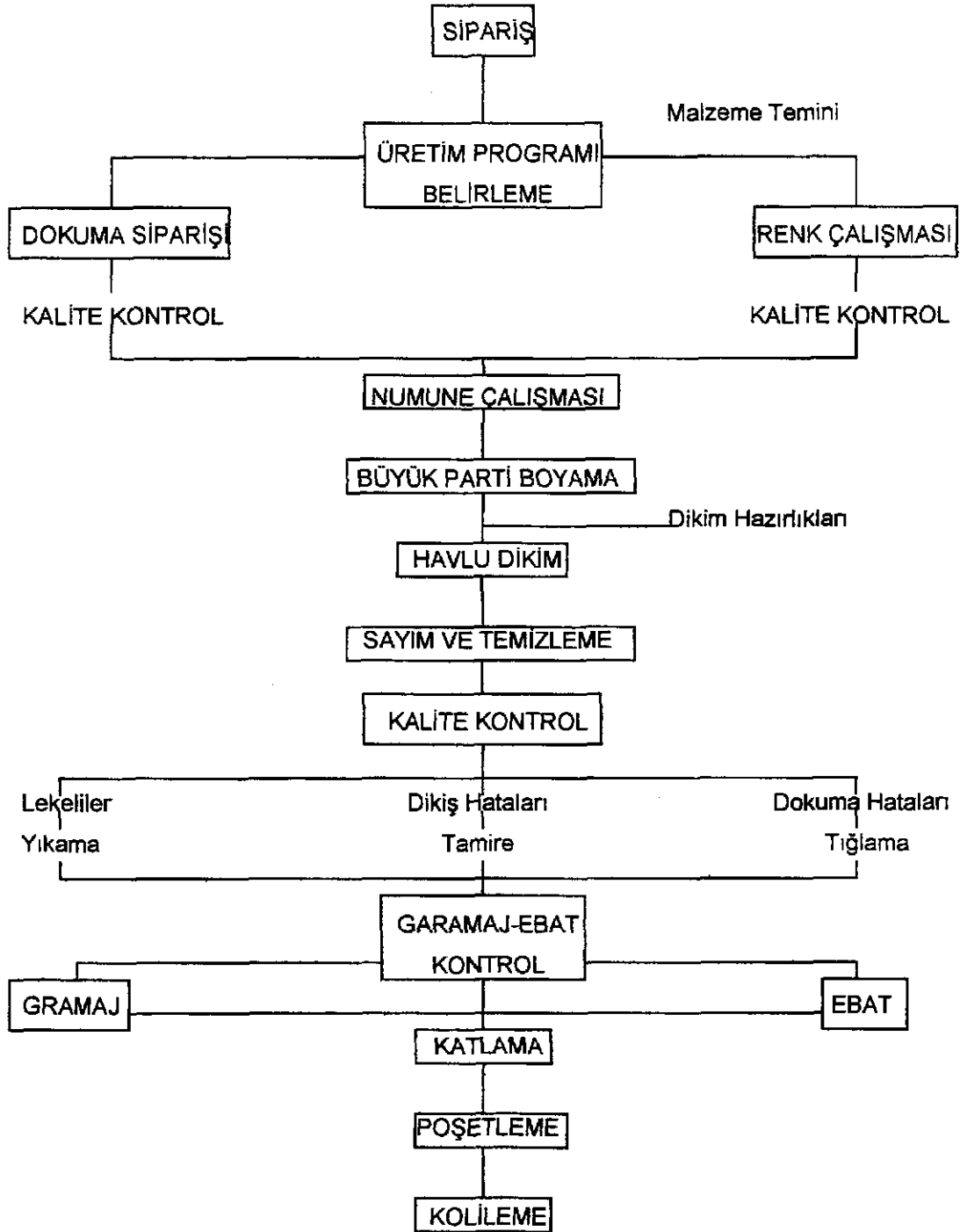
Konfeksiyon hataları incelendiğinde en çok hata oranının dikim ve kesim işlemlerinde ortaya çıktığı saptanmıştır. Kesim ve dikim bölümünde kullanılacak alet ve makinaların son teknolojinin ürünleri olması hata oranını azaltacaktır. Ancak '0 hata' felsefesi ve hataların ana nedenlerini bulup ortaya kaldırmak için ihtiyaca göre hazırlanmış eğitim modelinin varlığı da yadsınamaz bir zorunluluk olmalıdır.

2.2.3.2. Havlu ve Nakış Bölümü

2.2.3.2.1. İşleyişi

HAVLU : Konfeksiyon bölümündeki orta kademe yöneticiler ve ustabaşılar aynı zamanda havlu bölümü ile de ilgilenmektedirler. Havlu bölümünü konfeksiyon bölümünün bir alt departmanı olarak düşünölmektedir. Çünkü işlevler benzer, çalışanlar arasında da iş rotasyonu sağlanabilmektedir. Havlu bölümüne ihracat için sipariş ile ilgili bilgi gelir, müşteri ile fiyat konusunda anlaşılır, iş emir üzerine malzeme(etiket, iplik) temini yapılabilir, havlu üretim programı yani dikim süresi belirtenir. İşleyişin ilk adımında bu fonksiyonlar gerçekleştirilir.

İkinci adımda, dokumaya sipariş verilir, aynı zamanda laboratuvarında renk çalışmaları yapılır ve onaylanır, boyama siparişleri verilir. İlk küçük parti boyanarak denenir, onaylanırsa büyük partinin boyama işlemleri yapılır. Kalite kontrol işlemlerinden sonra havlu bölümüne getirilir.Üçüncü adımda, havlular boyuna kesilir ve boy makinasında uzun kenarlar dikilir. Enine kesim ve etiket ayarlamasından sonra dikiş makinalarında enine kesim gerçekleşir. İplik rengi onayı alındıktan sonra enine kesim yapılır, ayakçılar sayar ve iplik temizleme işleminden sonra kalite kontrol işlemi gerçekleşir.Dördüncü adımda, lekeli olanlar yıkamaya, dikim hataları tamire, dokuma hataları da tığlamaya verilir. Gramaj ve ebat kontrolleri yapıldıktan sonra 8 günde üç kez onarlı numune olarak katlama, poşetleme, poşete etiket yapıştırma, kolileme, koli kontrol ve sevkiyat işiyle işlem son bulur.Şekil olarak;



Şekil 2-10. Havlu İş Akış Şeması

NAKIŞ: Nakış bölümü de havlu ve konfeksiyon bölümleri ile iç içedir. Nakış yapılacak parçalar konfeksiyonda pasta bölümünden ve havlu bölümünden nakış bölümüne getirilir. Getirilen parçalar istiflenir ve istenilen model ve renklere göre nakış makineleri programlanır. Seri halde nakışı yapılan parçalar temizlik işlemi için makasçılara verilir. Temizliği yapılan parçaları konfeksiyon bölümü ayakçaları üretim bandına götürürken, nakış yapılan havlular ise kalite kontrol, temizlik ve kolileme işlemleri için havlu bölümüne götürülür. Denizli 'de genellikle 15'lik, 12'lik ve daha fazla kapasitesi olan makineler kullanılmaktadır. İşleyiş şeması gözönüne alındığında havlu, nakış ve konfeksiyon bölümlerinin aynı çatı altında olması bir zorunluluk haline gelmiştir.

2.2.3.2.2. Yaşanan Sorunlar

HAVLU: TSE'nin havlu bölümü için hazırladığı ve Tablo-2'de görüldüğü üzere oluşan hatalar ve tolerans sınırları açıkça belirlenmiştir. Bu hataların dışında havlu bölümündeki insanlardan kaynaklanan dikim hataları da bulunmaktadır. Bunları sıralamak gerekirse:

- Kısa kenarın yamuk, sıkı veya gevşek dikilmesi,
- Vargelin doğru yapılmaması ve dolayısıyla sökülmesi,
- Kalite kontrol işleminde havlu standartlarının ve toleranslarının tam bilinmemesinden kaynaklanan hatalar,
- Havlu üzerindeki toz ve ipliklerin iyi temizlenmemesi, gibi hatalar görülmektedir.

Hata Türü	Açıklama	Değerlendirme		
		Kritik	Büyük	Küçük
Delik, kesik, yırtık, patlak	Herhangi bir yönde 1 cm uzunluğa kadar olanları		X	
	Herhangi bir yönde 1 cm uzunluktan daha büyük olanları	X		
	Bunların tamir görmüşleri		X	
Rengin esas renkten açık veya koyu oluşu; boya abrajı, boya yolu, boyanmamış yerler	Herhangi bir yönde 1,5 cm'ye kadar olanlar		X	
	Herhangi bir yönde 1,5 cm'den büyük olanlar	X		
Sabit yağ ve kir lekeleri	Herhangi bir yönde 0,5 cm'ye kadar olanlar			X
	Herhangi bir yönde 0,5 cm-1,5 cm' ve kadar olanlar		X	
	Herhangi bir yönde 1,5 cm'den büyük olanlar	X		
Koku	Normal apre kokusu dışında			X
Atkı ve/veya örgü ipliği eksikliği	Bir talden fazla	X		
	Bir tal			X
İlmek ipliği, her iki yüzde	Tek sırada 5 cm'den fazla ilmek ipliği eksikliği veya ilmeğin teşekkül etmeme hali	X		
	Tek sırada 5 cm'ye kadar ilmek ipliği eksikliği veya ilmeğin teşekkül etmeme hali			X
İlmek yapısının gözle açıkça görünür şekilde düzgün olmaması iyi şekillenmemiş ilmekler	Tek sırada 10cm'den fazla	X		
	Tek sırada 2 cm-10 cm'ye kadar olanlar		X	
	Tek sırada 2 cm'ye kadar olanlar			X
Dokuma ve örme makinası duruş-kalkış izi, tarak izi	0,3 cm'den büyük ende	X		
	0,3 cm'ye kadar		X	
Baskı ve desen hataları	Genel görünümü bozacak şekilde olan	X		
	Diğerleri			X
İlmek yatıklığı (ezik şeklinde)	1 cm ² 'den büyük	X		
	3 cm ² 'ye kadar			X
Eksik veya farklı parçalar	Herhangi bir parçanın eksik veya farklı olması veya yanlış konması	X		
Atkı kolonu (kalın ve ince iplikten dolavı)	Normal muayene mesafesinde gözle teşhis edilen		X	
Dikiş hataları	Dikiş büzülmesi, dikiş dönmesi gibi görünümü bozan dikiş hataları		X	
	10 cm'deki dikiş adımı sayısının istenenden daha az olması			X
	Pekiştirilmemiş dikiş uçları			X
	Kapama dikişi yapılan yerlerde 3 cm ve daha uzun dikiş atlama- ları veya bozuk dikiş		X	
	Kapama dikişi yapılan yerlerde 3 cm'ye kadar dikiş atlamaları veya bozuk dikiş			X

NAKIŞ: Nakış bölümünde en sık rastlanılan hataları iki ana başlık altında toplamak mümkündür. Bunlardan ilki işçiden kaynaklanan hatalar, diğeri ise voltaj düşmesi yüzünden kasnak sistemindeki desenin kaymasına yol açan makina hatalarıdır.

Nakış bölümünün makinadaki ve temizlemede çalışanlar en belirgin iki konuda hata yapmaktadırlar. Bunlardan ilki, bilgisayarlı olan nakış makinalarının programlanmasında görülen aksaklıklardır. Ayrıca nakıştaki modele göre iğne, iplik seçimleri ve desen programında yaşanan sorunlar makinacıları ilgilendirmektedir. İkincisi ise, nakış temizliğinde çalışan işçilerde görülen temizlik makasının doğru kullanılmamasından kaynaklanan sargı kesikleridir.

2.2.3.3. Dokuma Bölümü

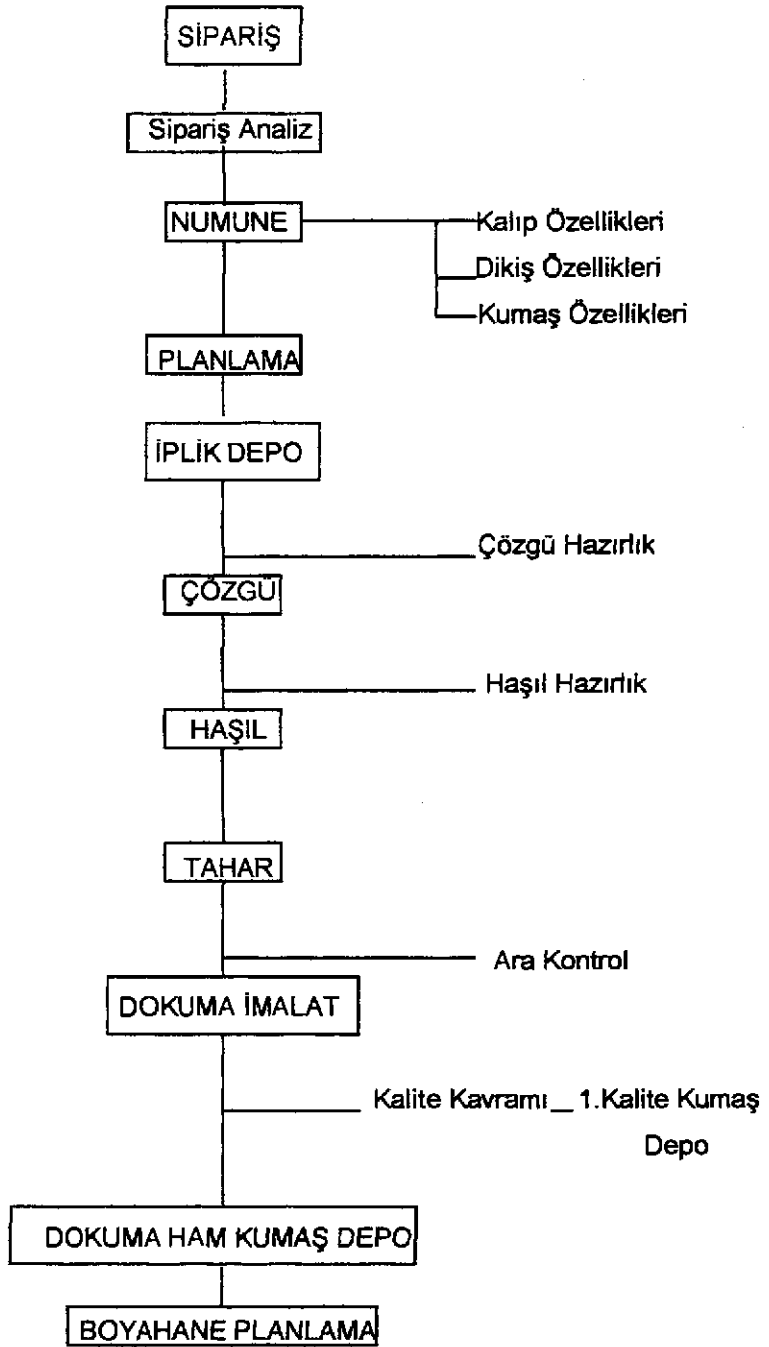
2.2.3.3.1. İşleyişi

Üretim Faaliyetinin İşleyişi:

Dokuma, kumaş atkı ve çözüğü ipliklerinin çeşitli düzenlerde kesişmelerinden oluşan bir örgü yapısıdır. Kumaş yapı ve dokusunun oluşmasında örgü, iplik cinsi, numarası ve iplik sıklıkları vb. özellikler önemli etkenlerdir.

Dokuma bölümünde pamuk iplik haline getirildikten sonra bobinlere sarılarak boyahaneye gönderilir. Boyadan sonra desenlerine göre çözüğünden geçilir. Çözüğü haşılın ilk evresidir ve ipliklerin levant haline getirilmesi işlemidir. Bu işlemden sonra ipliğe esneklik ve dayanıklılık kazandıran haşıl işlemi gerçekleştirilir ve tekrar levant haline getirilir. Çözüğü iplikleri, hangi çözüğü tellerinin birlikte hareket edeceğinin belirlenmesi için tahar planı gerçekleştirilir.

Tahar işlemi ipliklerin lamellerden geçiş şekline denir. En son aşama ise taharlama işlemi sonrası dokuma tezgahlarında dokuma işleminin başlamasıdır.



Şekil 2-11. Dokuma İş Akış Şeması

Orta Kademenin İşleyişi:

Orta kademe dokuma bölümünde ana prensiplere, operasyonel seviyede yaklaşmaktadır. Daha geniş bir ifadeyle işlevlerini sıralamak gerekirse:

- Astlarını denetlemek,
- Astların işlerini tam yerine getirebilmeleri için sağlıklı bir kontrol sistemi kurmak,
- Aksaklık zamanlarında (işçi ve makina için) işe el koyup denetimi ele geçirmek,
- İşçi ve ustabaşılardan vardiya hakkındaki gelişmelerden haberdar olmak,
- Ustabaşılardan aldığı yanlış kararları hemen değiştirebilmek,
- Aksaklık anlarında üretim vardiyalı olduğu için çabuk kara verip, zararı minimize etmek,
- Ustabaşılara yetki devrini etkin kullanabilecek tutarlı ve yararlı bir sistem geliştirmek şeklinde sıralanabilir.

Ustabaşılardan İşleyişi:

Dokuma bölümünde ustabaşılardan ve yardımcıları işlev göstermektedirler. Bu bölüm, sekizer saatten üç vardiyaya sahiptir ve her vardiyanın ustabaşılardan ve yardımcıları bulunmaktadır. Dokuma bölümü ustaları orta kademe yöneticilerinden daha aktif çalışmaktadırlar.

Vardiya ustabaşısı vardiyayı teslim almadan günlük defterleri okur ve makineleri, personel durumunu, hasta izinlerini, raporlu durumlarını kontrol eder ve işletmenin işleri aksamayacak şekilde ayarlama yapar. Makina arızası, Bakım onarım durumları, arızanın sebebi, onarımını bir önceki vardiya ustasından bilgi olarak tüm bilgileri rapor defterine yazar.

Ustabaşılar, dokuma bölümünde büyük arızalarla ve sistemin işlemesinin planlamasıyla ilgilenirken, usta yardımcıları küçük arızalar, gelen leventleri birbirine düğümleme ve haşıl sonrası tahar işlevlerini gerçekleştirmekle sorumludur.

Makina ve techizat sürekli çalışma halinde olduğundan düzenli gözden geçirilmesi, temizlenmesi ve tamir edilmesi çok güçtür. Bu nedenle ustabaşı ve teknik ekibin bu etkinlikleri uygun planlayarak gerçekleştirmeleri birinci görevleridir.

İşçilerin İşleyişi:

Dokuma bölümünde işçilerin işleyişi basit olduğu kadar ergonomik koşullar gözönüne alındığında oldukça güç olduğu görülür. Bu bölümde çalışanlar, nem ve sıcaklığın yanında bir de ortalama 90-100 desibel olan gürültü şiddetine ruhsal uyum göstermeye çalışmaktadırlar." Çalışanların günlük zamanlarının üçte birini işte geçirdiği gözönüne alındığında şiddetli gürültü ve nemli ortamda çalışmak mutlaka zararlı sonuçlar doğuracaktır."⁵⁰ Bu zarar, gerek verimde gerekse çalışanlar bazında sorunlar şeklinde sıkça ortaya çıkmaktadır.

Dokuma bölümünde işçilerin kullandıkları farklı enlerde (ömeğin; 260, 240, 190, 180,...cm) dokuma makinaları bulunmaktadır. Bunların bazıları mekanik bazıları da bilgisayarlı tezgahlardır. İşçiler işletmenin kararına göre bir kişi altı, yedi ve daha fazla tezgahla ilgilenmekle yükümlüdür."En parlak elemanlar bile monoton ve kötü ergonomik koşullarda en kötü elaman olabileceği gibi kalifiye de olamayabilir."⁵¹ Dolayısıyla dokuma bölümündeki işçilerin hata nedenleri

⁵⁰ Tuhun Akbulut, "Tekstil sanayiinde Sağlık Sorunları," (İstanbul, Tisa Matbaacılık, 1982), 87.

⁵¹ Yüksel Kılıçarslan, "Kalite İçin Eğitim," (Ankara, Yayınlanmamış Makale, 1994), 17.

incelenip yorumlanırken çalışma koşulları ve tatmin durumları gözönüne alınarak düşünölmelidir.

Dokuma işçisinin en genel işlevlerini sıralamak gerekirse:

- Kopan iplikleri dikkat ve sabırla izleme, iplikleri değiştirmek ve düğümleyebilmektir,
- Makinanın kopan iplik sonrasında tekrar işleyebilmesi için en hızlı şekilde bağlayabilmek,
- Dokuma esnasında makinayı sürekli kontrol ederek toz, pislik oluşumunu engelleyerek temizliği sağlayabilmek,
- Dokunan kumaşta oluşan hataları nereden kaynaklandığını bilebilmek,
- Çözgü kopuklarını görüp uygun teknikle bağlayabilmek, gibi ana başlıklar altında toplanabilmektedir.

2.2.3.3.2. Yaşanan Sorunlar

Orta Kademenin Sorunları:

Ana başlıklar altında gruplamak gerekirse:

- Orta kademenin talimatlarının açık ve anlaşılır düzeyde verilmemesinden kaynaklanan iletişim problemi görölmektedir. Ayrıca, orta kademe yöneticilerinin yapılacak işlemlerde işlerin usta tarafından bilinmesi ve yapılması beklentisi yaşanmaktadır. Ustabaşların vardiya raporlarındaki bilgileri üst kademeye ulaştırmakta sistemsizlik gözlemlenmiştir. Bu kademenin ustalara vereceği yetki devrinde etkinlik sağlanamamış, işlevler açısından da tutarsızlıklar yaşanmaktadır. Orta kademenin ustalarla yaşadığı iletişim bozuklukları en basit konularda dahi bypass problemini gündeme getirmektedir.

- Olası gürültü problemi için sürekli aralıklarla ölçümler yapılmamaktadır. Gürültüyü kaynaktan azaltmak için mühendislik kontrolünü planlamak, gürültüyü güvenlik sınırları içinde tutmak, kişisel koruma araçları için yol göstermek, işçilere periyodik testler yapmak, test sonuçlarını, işçi ve yakınmalarını değerlendirip çözüm önerileri geliştirmek işlevleri yetersizdir.

- Gürültü için işçi sağlığı ve işgüvenliği birimini oluşturmamakta ve en kötüsü bunu gözardı etmektedirler.

- İşyerini denetleme ve işin sonuçlandırılması, değerlendirilmesi ve analizi konusunda bilgi eksikliği olduğu gözlemlenmiştir.

Dokuma bölümü için sağlıklı işçi seçimi yapılmamaktadır. İşçi alımı çok acil ise meslek çıkışı olanlar ya da tecrübeli eleman titizliği gösterilmeden alımlar yapılmaktadır. Bu elemanların ustalar yanında izleyerek öğrenmesi yöntemi kullanılmaktadır ki bu da hem verimden hem de zamandan büyük kayıplara neden olmaktadır

Ustabaşlarının Sorunları:

Dokuma bölümünün verimli işlemesi ustabaşlarının verimli çalışmasına bağlıdır. Bu nedenle burada yaşanan sorunların çözüme bulunması birinci dereceden önem taşımaktadır. Yaşanan sorunları maddelemek gerekirse:

- Vardiya ustalarını günlük rapor defterlerini düzenli tutmaları, raporlu personel varsa onları işletmenin işleri aksamayacak şekilde ayarlama yapılması işleminde aksaklıklar doğmakta, buna standart bir sistem getirilmemektedir.

- Üretim miktarı , üretim kapasitesi gibi bilgileri orta kademeye zamanında ve tam olarak vermede, yazılı ve sözlü talimatlara uyumda iletişim problemleri yaşanmaktadır. Çünkü birçok dokuma bölümünde olduğu gibi ustaların mühendislerle oranla daha tecrübeli olması bu problemi pekiştirmektedir.

- Ustalar, çalışma standartları hakkında bilgi sahibi olmalı, personele bilgi vermeli ve kontrol etmelidir. Ancak ustabaşı haricindeki bazı ustalarda deneyim eksikliği gözlenmiş ve işletim problemi yaşanmaktadır. Burada şu an usta konumunda olan kişilerin daha önce işçilerle aynı ortamda işçi olarak çalıştığı da unutulmamalıdır.

- Çözgü hatası, yağ lekesi, eski parçaları değiştirme, yağlama gibi makina bakım kontrolleri sadece ihtiyaç duyulduğu an yapılabilmekte, bu işleme düzenli bir sistem getirilememektedir.

- İşgüvenliği açısından arıza yapan makinanın şalterinin kitlenerek emniyete alındıktan sonra üzerine 'arızalı, dokunmayın, yaklaşmayın' gibi uyarıcı levha sisteminin de dolayısıyla oluşmaması ve vardiya ustalarının makina hakkında bilgi eksikliği görülmüştür.

- Makinadaki ani bir aksaklık durumunda makinaya el koymada gecikme yaşanmaktadır. Çünkü hangi ustanın hangi makinalardan sorumlu olduğu belirlenmemiş, problem anında kim boş ve işi yoksa o ustanın problemle ilgilenmesi durumu yaşanmaktadır.

- İşçi sağlığında etkinlik sağlayabilmek için çevrenin ve çalışanların kontrolünü sağlayamadıkları ve örnek olmak için korunma araçlarını önce kendilerinin kullanma zorunluluğunu yerine getirmedikleri gözlemlenmiştir.

- Vardiyadaki ustabaşı haricindeki diğer ustalara işlem ve sorumluluk alanları ayrılmamıştır. Örneğin makina bakım ustası, düğüm ustası, temizlik ustası vb. olduğu gibi bir ayırım.

İşçilerin Sorunları:

Dokuma bölümündeki işçiler üç vardiya sistemiyle çalışmaktadırlar. Gece işçileri, fizyolojik ve toplumsal ihtiyaçlarını karşılayamamakta, bu da dikkatte, reflekslerde, sinirlerde gerginlik ve yorgunluk yaratmaktadır. Özellikle gece vardiyaları kendi bünyelerinde birçok çözümü güç problemi barındırmaktadırlar.

Bu nedenle işçilerin yaptığı hatalarda ergonomik koşulların yarattığı olumsuz etkiler üzerinde önemle durulmalıdır. Hataları ana maddeler altında toplamak gerekirse:

- Tezgahlarda düzenli kopan ipliklerin bağlama tekniğinin bilinmemesi , makinanın hemen işlemesi için hızlı hareket etme eksikliği nedeniyle verim eksikliği oluşmaktadır.
- İşçilerin günlük üretimlerinin ne olacağını bilinmemesi ve ustalarla iletişim eksikliği yaşanmaktadır.
- Makinaya yönelik temel bilgilere sahip olamamaları ve makina temizliğinin düzenli yapılmaması durumu oluşmuştur.
- Makinadaki dokunan malzemenin hatalarının nereden kaynaklandığını bilecek alt yapılarının eksikliği görülmüştür. Yani çözgü kopuğu oluşumunun (pislikten, uzun uç gelmesinden, ipliğin karıştırılmamasından vs..) gibi işlevlerin hatalarını görüp önleme yeteneğine ve bilgisine sahip olmamaları sözkonusudur.
- Dokumadaki bazı muayene elemanları ışık ve göstergeleri izleyerek ölçüm yapmaktadırlar. Ancak bu muayeneciler bu işlemin nasıl yapıldığını anlamadan ve kontrol edilen hakkında bilgi sahibi olmadan bu işlemleri gerçekleştirmektedirler.
- Dokuma tezgahlarında işgüvenliği açısından toplanmamış saçlar, kol zinciri, saat, bilezik gibi malzemelerin kullanım yasağı ve kontrolü etkin kullanılmamaktadır.
- Tezgahlara uygun eleman seçilmemiş olması nedeniyle verim azlığı gözlemlenmiştir. Mesela, tezgahta tecrübesiz elemanların ya da işe yeni alınmış elemanların kontrolü altındaki makinalar daha çok tamir işlemi yaparak duraklamıştır.
- İşçilerin gürültü için kişisel koruyucuları uyarılara rağmen kullanmamaları izlenmiştir.

2.2.4. Firma Personelinin Eğitimi İçin Öneriler

2.2.4.1. Orta Kademe Yöneticileri Eğitimi

2.2.4.1.1. Konfeksiyon, Havlu ve Nakış Bölümü

Konfeksiyon , havlu ve nakış bölümlerinin orta kademe bölümlerinin işlevleri ve hatta şahısları ortak durumda olabilmektedir. Çünkü konfeksiyon, havlu ve nakış bölümlerinin faaliyetleri birbirine çok yakın olması ve ihtiyaç halinde birbirlerinin işlevlerini üstlenebilmektedirler. Bu nedenle orta kademe eğitimlerine beraber katılabilirler. Bu anlayışın yararı, zamandan tasarruf sağlarken aynı zamanda ekonomik de olacaktır.

Orta kademe yöneticilerin ISO-9000 KGS doğrultusunda çalışabilmeleri ve verimli olabilmeleri için öncelik sırasına göre belli konuda seminerlere katılmaları gerekir. Orta kademe yönetiminin seminerleri şu şekilde sıralanabilir:

ISO-9000 Kalite Güvence Sistemleri Semineri:

İşletme yönetimindeki orta kademe yöneticilerine kalite olgusunu işleyerek , ISO-9000 KGS sisteminin kurulması ve sürdürülmesi hakkında gerekli bilgileri vermek amacıyla düzenlenmelidir.

Seminerin içeriğinde; kalitenin genel kavramı , anlamı, önemi, firmanın şimdiki durumu ve şimdi yerleştirilmeye çalışılan faaliyetin sentezi, ISO-9000 nasıl kurulur, getireceği kazançlar nelerdir, standartlarının tanımı, Avrupa ve Türkiye'de sertifikalandırma modelleri, belgelendirilme süreci vb. konuları kapsamalıdır.

Prosedür Yazma Semineri:

İşletme yönetimindeki orta kademe yöneticilerine kalite prosedürleri ve iş talimatları hazırlayabilmeleri için gerekli bilgiyi vermek ana amaçtır. Bu seminere katılanlar kalite prosedürlerini belirleyerek, iş talimatlarını yazabilecek düzeye gelecektir.

Bu seminerde konfeksiyon bölümü için iş tanımlarının kapsamı ve sınırlılıkları şu şekilde verilmelidir;organizasyon şeması, sorumluluklar ve kalite politikası belirlendikten ve yazıldıktan sonra ilk iş, iş tanımları olmalıdır.İş tanımlarının ana başlıkları ; kademelerde çalışan elemanın görevleri, bu görev yerine getirilirken kullanılan malzeme, çalışma koşulları, aranılan yetenekler, gerekirse fizik özellikler, öğrenim deneyim durumu, yetki sınırları, işin bağlılıkları ve işbirliği, işin yapılışı, yükselme durumları ve ücret sınıflaması olarak an başlıklarda gruplanabilir.

Ayrıca bu seminere katılanlar prosedürleri belirleyebilme, yazma ve uygulamaya koyma faaliyetlerini gerçekleştirebilecektir. Prosedürler kaliteyi direk etkileyen şefler için yazılmalı, talimatlar ise (işletim, kontrol bakım, ayar, acil durum vb.) bütün işçilerin işlerini nasıl yapacaklarına yönelik açıklayıcı olmalıdır.

İş talimatları , bir işlem bürosunda, bir kalite sorumlusunda bir de kişinin kendisinde kalmalıdır. Bu eğitimde prosedür ve iş talimatları uygulama çalışmaları yapılmalıdır. Çünkü uygulamaya geçirmek özellikle tekstil sanayii için zor ve karmaşıktır. Bu eğitimle görev ve iş tanımlarının bilinmemesinden kaynaklanan hatalar ortadan kalkacaktır.

İnsan İlişkileri Semineri:

Tekstil sanayinin konfeksiyon bölümünün emek yoğun olarak faaliyet göstermesi orta kademe yöneticilerinin insan ilişkileri ile ilgili bilgi ve iş tanımlarının bilinmemesinden kaynaklanan hatalar ortadan kalkacaktır.

Bu seminere katılanlar teknik bilgi, idari beceriler ve çalışanlarla ilişkilerde duyarlılığı arttırarak yöneticilik işinin önemini anlayacaklardır. Ayrıca tekstil sanayiinde konfeksiyon şefleri ile işbirliği geliştirerek neler yapabileceklerini anlayacaklar, çalışanların görev dağılımlarını yapabilecekler, çalışanları daha verimli kılabilmek için onları motive edecek gücü bilip uygularken aynı zamanda çalışanların ihtiyaçlarını ve kişisel farklılıklarını da dikkate alarak onları motive edebileceklerdir.

İlişkiler semineri ile orta kademe yöneticilerin şeflerle yapılacakları haftalık toplantılarda işi ve ilişkileri düzenlemede, ortak karar almada yararlı bir program olacaktır. Ayrıca çatışmaların çözümü ve işbirliği, motivasyon, çalışma gruplarının davranışları, iletişim vb. konularda bu kademanın bilinçli hareket etmeleri sağlanacaktır. Ancak bu eğitimdeki konu başlıklarının akışını yöneticiler aktif katılımları ile tayin etmelidirler.

Problem Çözme Teknikleri Semineri:

Konfeksiyon bölümündeki prosesleri geliştirmek ve bunlarla ilgili çıkabilecek problemleri çözmek için problem çözme teknikleri kullanılmalıdır. Burada problemler öncelik sırasına göre belirlenecek ve bunların nedenleri tespit edilip çözüm önerileri getirilecektir. Konfeksiyon bölümünde insan faktörünün yoğun olması bu eğitimi zorunlu kılmıştır. Çünkü problem tespitinden

çok problemin nedeni önem taşımaktadır. "Problem çözme tekniklerinde genellikle yedi araç kullanılmaktadır."⁵² Bunlar:

- Beyin Fırtınası
- Neden-Sonuç Analizi (Kılçık, Ishikawa Diyagramı)
- Gruplandırma
- Pareto Analizi
- Histogram (Çetele, Çubuk Diyagramı)
- Saçılım Diyagramı (Korellasyon Diyagramı)
- Takip ve Kontrol Çizelgeleri

İstatistiksel Proses Kontrol Semineri:

İmalat süreci içinde, mamül veya prosesten alınan ölçümleri baz alan bir kontrol sistemine göre, proses ayarlarını değiştirerek mamül kalitesinin denetim altında tutulmasıdır. Kalitenin denetlenmesinde gerekli bir adım olarak kalite eğitimlerinin başında yer alır. Üzerinde çalışılan konu ile ilgili sayısal verilerin doğru olarak toplanması, özetlenmesi, konuyu tanıtabilecek şekilde işlenmesi ve sonuçların yorumlanması ve genellemesi istatistiksel metotların işlemleridir. Bu eğitimin ana başlıkları; frekans dağılımları, ortalamalar olasılık dağılımları, histogramlar vs. konularıdır. Böylece orta kademe yöneticileri bir mamülün kontrol altında olmasının şartlarını anlayabilecek, kontrol diyagramı hazırlayabilecek, bir mamülün karmaşık problemlerini açıklayabileceklerdir.

⁵² Yöndes Yönetim Danışmanlık, TS-ISO 9000 Temel Eğitim Notları, 1995,20.

2.2.4.1.2. Dokuma Bölümü

Yönetimde Çağdaş Değişiklikler Semineri:

Bu seminer orta kademe yöneticilerinin çağdaş düşünce seviyelerini yakalayarak tartışmalarını ve uygulamayı etkin kılar. Dolayısıyla dokuma bölümünün eskiden gelen geleneksel yapısının kınması, durumsallık yaklaşımını temel alarak yönetim sistemlerinin özelliklerini ve yönetim teknikleri üzerinde durulmalıdır. Kısaca eğitimin kapsamı şu şekilde olmalıdır:

Dokuma bölümü orta kademe yöneticileri sürekli çevre analizi yaparak pazarı izlemeli, çeşitlendirme faaliyetlerinde bulunmalıdır. Müşteriye daha yakın olarak iç ve dış pazar payını geliştirmelidirler. Uygun personel seçimi yapılmalı, kontrollü ve dengeli bir gelişme uygulamalı, tüm personeli harekete geçiren ortak değer ve inançlar geliştirilerek insana önem veren bir örgüt yapısı belirlenmelidir. Bu ve buna benzer yönetim sistemi özellikleri dokuma için örneklerle açıklanmalı ve yönetim kadrosu bu anlayışa ikna edilmelidir.

Ayrıca etkin yönetimin temel ilkeleri, yönetimde beşeri ilişkiler, yönetimde karar verme ve yöneticilikte kişisel becerilerin geliştirilmesi gibi kısa paket programlar uygulanabilir.

Verimlilik Aracı Olarak Motivasyon Teknikleri Semineri:

Bu eğitimin içeriği iki bölümden oluşmalıdır. İlk bölümde motivasyon teknikleri ve araçları tanıtılmalı, ikinci bölümde ise motivasyon süreci ve modelleri üzerinde durulmalıdır.

Dokuma bölümündeki ergonomik koşulların tam sağlıklı hale getirilemediği düşünülürken çalışma ortamını çekici hale getirmek için 'sosyal atmosfer'in oluşturulması ile mümkün olacaktır. Kısaca seminerin kapsamı, işgören gereksinmelerini yakından incelemek, onları işletme amacına yakınlaraştırabilmek için özendirici ve inandırıcı eylem ve uğraşlara karar vermektir. Yani işgöreni hangi koşulda, nasıl bir ortamda, ne zaman, ne ölçüde ve hangi özendirme aracı ile güdüleneceği konusunda orta kademeye yeterli bilgiyi vermektir.

Dokuma bölümü işçileri fiziksel, ruhsal ve toplumsal gereksinmelerin tam doyurulmaması nedeniyle sürekli huzursuz ve gerilim içindedir. Bu duygu çoğu kez verime doğrudan yansır, işgöreni isteksiz kılar, çoğu saldırgan durumlara ve çatışmalara neden olur. Bu seminer, bu ve buna benzer durumları minimuma çekmeyi amaçlamaktadır.

Ergonomi (Verimlilikte İnsan Faktörü) Semineri:

Dokuma bölümü orta kademe yöneticileri, en önemli olan ergonomik koşullar hakkında eğitilmelidirler. Çalışanların hem rahat hem de insanca çalışmasını sağlayıp verimliliği nasıl arttırabiliriz sorusuna cevap aramak burada amaçtır. Bu eğitimin kapsamı, ergonomik temel kavramlar, çalışma ortamında çevre koşullarının incelenmesi, dokumadaki kadın çalışması ve son olarakta çalışma yerinin ergonomik tasarımına alternatifler oluşturup bu konuyu orta kademe tarafından her an kontrol ve denetim altında tutulmasını kolaylaştırıcı bilgileri kazandırmaktır.

İş Değerleme ve Ücret Yönetimi:

Dokuma bölümü işçilerinin gece vardiyalarında çalışma koşulları oldukça ağır ve yorucu olmaktadır. İş değerlendirme ve ücret yönetimi uygulamaları,

işletmenin ve işgörenin tatmini ve performansını yüksek tutacak şekilde işe - ücrete ilişkin faaliyetlerin yerine getirilmesidir.

Bu eğitimin kısaca kapsamı, iş değerlemede planlama ve uygulama aşamaları, iş analizlerinin önemi, iş değerlendirme yöntemleri, ücret yönetiminde ilkeler, amaçlar, bunu etkileyen faktörler, temel aşamalar, ücretleme yöntem ve sisemleri ana başlıkları altında toplanabilir.

2.2.4.2. Ustabaşlarının Eğitimi

2.2.4.2.1. Konfeksiyon, Havlu ve Nakış Bölümü:

Konfeksiyon, havlu ve nakış bölümlerinde orta kademe eğitimi gibi ustabaşlarının eğitimi de aynı gerekçelerle ortak ele alınmıştır.

Planlama ve Kontrol Semineri:

Tekstil sanayinin konfeksiyon bölümünde bantların dizilimini sağlayan şeflerin ilk olarak alması gereken eğitim planlama ve kontrol semineridir. Böylece şefler, üretim bandının en verimli olabilecek planı hazırlayabilecek , bunu kontrol edebilecek ve çıkan problemleri çözecek öneriler getirebilecektir.

Şefler, üretim bandında makinacıların oturumunu planlamak ve malın belli bir makinada yığılmasını önlemek , tamirlerini azaltmak ve akort sistemi verimli kullanabilmek için çabuk ve doğru karar verme yöntemlerini kullanabilecektir.

Bu eğitimde şeflere; yöneticilik, yönetim, çalışma ve planlama yöntemleri, üretim bandı oluşturmada "0 Hata" felsefesi, problem çözümü ve karar almada hızlı hareket edebilme, gözlem, kurallar dışı hareket edenleri belirleme ve onları çalışma kuralları ve planına dahil edebilme gibi konular anlatılmalıdır.

Takım Kurma ve Geliştirme Semineri:

Konfeksiyon bölümündeki şeflerin takım çalışmasının önemini, nasıl uygulayacağını ve sonucunda ne gibi yararlar sağlayacaklarını anlamalarını sağlayan bu seminerde şu konular üzerinde durulmalıdır:

- Takım kurma konusundaki teknikler,
- Takım çalışmasının ISO-9000 için önemi ve yararları,
- Grup takım ayrımı yapılarak kendilerinin takım olduklarını düşünen şeflerin aslında grup özelliği taşıdığını onlara kabul ettirmek, çünkü şeflerde takım oldukları kanısı sadece düşüncede kalmakta, eylemde takım çalışması görülmemektedir.
- Takımı oluşturan kişilerin kişilik özelliklerinin nasıl olması gerektiği,
- Takım üyelerinin motivasyonu,
- En önemlisi, haftada bir defa üst yönetimle, ihtiyaç duydukça kendi aralarında her zaman, düzenli olarak toplantı düzenlemelidirler.

Numune üretimi için oluşturulacak üretim bandı planını şefler ortak kararları dahilinde oluşturmalıdırlar. Böylece numune üretiminde yapacakları planın verimliliğini de test etmiş olacaklardır. Numune üretiminde konfeksiyon için düşünüldüğünde kalıp, dikiş ve kumaş özelliklerine karar verilir. Yani iç bünyede değişiklikler yapılır. Burada asıl amaç, üretim bandı planı ve kontrolünün tam sorumluluğunu eşit olarak takım çalışması yapacak şeflere bırakmaktır.

Çatışma Yönetimi Semineri:

Ustabaşlarının sorumlu oldukları bant ve işçileri ile diğer bant ve işçiler arasında fonksiyonel bir bağlılık vardır. Özellikle birinci sınıf işçiler bantlar

arasında ihtiyaca göre hareket halindedirler. Ayrıca ütü cep kesme, nakış vb. faaliyetler ayakçılar ile birbirine bağımlı işlerdir. İşte tüm bantlara hitap eden fonksiyonel işlerin düzenli çalışmaması da ustabaşılar arasında bazen açıkça bazen de hissedilen çatışma olarak kendini göstermektedir.

Bunun yanında ustabaşılar arasında ücret politikası ve statü yönünden örgüt içi mücadelesi yaşanmaktadır. Organizasyon mensuplarının çeşitli nedenlerle, sahip oldukları güç alanını genişletmek istemeleri anlamına gelen bu durum ancak çatışma yönetimi semineri ile çözüme ulaşabilir. Bu eğitimin içeriği; çatışmanın tanımı, çatışmanın yönetimde ve çalışmada yeri, önemi ve rolü, organizasyonda çatışma türleri ve nedenleri, çatışmayı ortadan kaldırmaya yönelik yöntemler olarak sıralanabilir. Konfeksiyon bölümünde ustabaşılar için özellikle kişilerarası çatışma üzerinde durulması yararlı olacaktır.

Sunuş Teknikleri Semineri:

Her ustabaşının işçiler için birer eğitmen olduğu gözönüne alınırsa özellikle sunuş teknikleri ve verimli öğretim konusunda bilgilendirilmeleri gerekmektedir. Tekstil firmalarında yaşanan yoğun iş devri ustabaşılarının bu görevi yerine getirmelerini zorunlu kılmaktadır.(Özellikle oryantasyon eğitimi şefler vermektedir.)

Eğitimde sözlü anlatım, topluluk karşısında konuşma, makina başında gösteri metotları anlatılmalıdır. İşçilerin öğrendiklerini uygulayıp uygulamadıklarını da kontrol edebileceklerdir.

2.2.4.2.2. Dokuma Bölümü

İnsan İlişkileri ve İş Semineri:

Verimliliği arttırmak, kaliteyi yükseltmek ve çalışanlar arası ilişkileri geliştirmek için yararlı bir eğitimidir. Dokuma bölümü ustaları ve işçileri arasında oluşan çatışmalara çözüm olabileceği gibi, tecrübesiz orta kademe yöneticileri ile de ilişkiler bazında çözüm olabilecektir. Verimli çalışma şartları, yöneticilerle sağlıklı ilişkiler kurabilme, çatışmalardan kaçınarak görev ve sorumluluklar, ekip ile uyum ve işbirliği içinde çalışabilme, verimlilik için maliyet ve tasarruf tedbirleri alma, işgüvenliği kurallarına uyma ve düzen kurallarına uymayı öğrenmek başlıca amaçlar arasındadır.

Sanayiide insan ilişkileri, iletişim, temizlik, düzen, iş güvenliği, işyeri ile ilgili mevzuat, maliyet ve tasarruf tedbirleri ve verimli çalışma kuralları üzerinde duran bu eğitim dokuma bölümünü elinde tutan ustabaşılar için birinci sırada önem taşımaktadır.

Çalışma Ortamını Planlama Semineri:

Ustabaşılar ve yardımcıları dokuma bölümünden birinci sırada sorumludur ve vardiya için çalışma sitemini kurmak ve kontrol etmek son derece önemlidir. Bu sistemi , en yüksek verimi elde edecek ve çalışanları mutlu edecek şekilde kumaları beklenir. Bu anlamda her ustanın görev dağılımlarını , iş tanımlarını ve sorumluluklarını belirlemeli ve çalışma ortamını buna göre kurmalıdırlar. Bu seminerin içeriği; planlama ve kontrol sistemi, problemleri çalışanları yönetebilme, kendi prosedürlerini yazabilme , problem çözme ve karar verme, zaman ölçümü vb. konularda dokumaya özgü bilgiler verilmelidir.

İş Güvenliği ve Bakım Onarım Semineri:

Dokuma bölümünde iş güvenliği kurallarının benimsenmesi ve çalışanlara benimsetilmesi büyük önem taşımaktadır. Burada işgüvenliği ile ilgili yasalar, meslek hastalıkları(gürültü ve nemle ilgili) korunma yöntemleri, bireysel korunma malzemeleri, uyarı işaretleri, kaza istatistik ve ölçülmesi, temizlik-düzen ve genel işgüvenliği kuralları üzerinde durulmalıdır.

Dokuma bölümü kişisel korucuların kullanılmasının zorunlu olduğu bir çalışma ortamıdır. Ayrıca dokuma tezgahlarını içeren olabilecek iş kazaları ve önlemleri konusunda da ustabaşılar uyarılmalıdır.Eğitim sonucunda; bireysel korunma malzemeleri, uyarı işaretleri ve genel işgüvenliği kuralları anlaşılacak, temizlik ve düzenin gerekliliği kavranacak, kazanın nedenleri ve istatistikleri açıklanabilecektir.

2.2.4.3. İşçilerin Eğitimi

Konfeksiyon, havlu ve nakış bölümleri orta kademe ve ustabaşılarının eğitiminde ortak olmaları yanında işçi eğitimlerinde fonksiyonel olarak birbirlerinden ayrılmaktadırlar.

2.2.4.3.1. Konfeksiyon Bölümü

Konfeksiyon bölümünde çalışan; kesimciler, ayakçılar, ütücüler, makinalar, paketlemedeki, kalite kontrolcüler ve temizlikçiler için ayrı ayrı eğitim programı hazırlamadan önce bütün konfeksiyon, havlu, nakış bölümü elemanlarını kapsayan genel eğitimlerin verilmesi gerekmektedir. Bu eğitimler eş zamanda ve tüm çalışanlara verilmelidir. Eğitimi öncelik sırasına göre şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Kalite ve insan eğitimi,
- İnsan ilişkileri, işbirliği ve iletişim eğitimi,
- İş sağlığı, temizlik ve düzen eğitimi,
- Makina bakım ve onarım eğitimi,
- Stres yönetimi eğitimi,
- Fonksiyonel eğitimi,

Kalite ve İnsan Eğitimi

Çalışanlarda kalite felsefesi için düşünce ve davranış değişikliği oluşturmak isteniyorsa ilk iş kalite bilincini oluşturmaktır. Özellikle konfeksiyon sanayinin emek yoğun bir bölüm olması bu çalışmanın önemini daha da arttıracaktır. Bu eğitimde genel olarak:

- Kalite nedir,
- Kalitenin kısaca tarihçesi,
- Kalitenin bugünkü anlamı ve kullanım alanı,
- Kalite ve toplam kalite yönetimi tanımı ve açıklamaları,
- TS-ISO 9000 KGS ve Gümrük Birliği,
- Kalite için çalışanların sorumlulukları nelerdir?
- Kalite için insan ilişkilerinin önemi,
- Verimliliği arttırıcı yöntemler,
- Savurganlığın önlenmesi,

Bu ana başlıklar işçilerin anlayabileceği kadar açık, kısa, anlaşılır ve yalın bir dille yazılmalıdır. Önemli olan konfeksiyon bölümündeki kalitenin ne olduğudur. Bomozdaki 1A kalitesi, iç piyasa, 2.kalite kıstasları yani bomoz kalite standartları TSE verilerine göre açıklanmalıdır.

Konfeksiyon bölümünde yaşanan en tehlikeli durumlardan biri insan sayısının fazla olmasından kaynaklanan söyletilerdir. Yanlış söyletileri önlemek için doğru bilginin verilmesi gerekir. Gümrük Birliğinin kabulü ile tekstil firmaların da çalışmanın avantajlarının artacağı anlatılmalıdır.. Çünkü G.B. ile 'işçi çıkarımı, ISO-9000 ile ücretlerin artmayacağı' söyletileri bilgisizlikten ve yeni olan duruma tepkiden çıkabilmektedir.

Kalite ve insan eğitimi özellikle davranışlardaki değişimi amaç edinmelidir. Eğitim sonucunda çalışanlara işten ve çalışmadan memnuniyet, bağlılık, daha iyi iş çıkarmaya karşı alaka, diğer işçilerin haklarına karşı dürüst davranış, sorumluluk duygusu ve iş ahlakı gibi özellikleri kazanabilmeleri gerekmektedir.

İnsan İlişkileri, İletişim ve İşbirliği Eğitimi:

Konfeksiyon bölümünün işlevindeki verimlilik, iletişimin sağlıklı yürümesine bağlıdır. Ustabaşılarla direkt temas halinde bulunan işçilere, ustabaşlarına verilen iletişim eğitimlerinin aynası verilmelidir. Bu eğitimde, çalışanların iş ve sosyal yaşantılarında, yöneticileri, ustabaşları ve birbirleri ile sağlıklı iletişim kurmaları ile şirket kültürünü oluşturabilmektedir. Çünkü örgüt kültürü oluşumunda çalışanların kendi aralarında arkadaşlık ve işbirliği kurmaları manevi ihtiyaç olarak düşünölmektedir. Dolayısıyla konfeksiyondaki işbirliğini oluşturmak için ağırlıklı olarak üzerinde durulması gereken konularda ilki, moral faktörlere daha çok dayanan gönüllü katılma üzerinde öncelikli olarak durulmalıdır.

Konfeksiyon bölümünde makinacılar, temizlikçiler, kalite kontrolcüler, ustabaşlar, zaman zaman tekstil mühendisleri sürekli karşılıklı direktifler alışverişi içindedirler. Sayıca çalışanın fazla olduğu bu bölümde akort sistemi uygulaması dolayısıyla yaşanan gerginlik yanlış iletişimlerle hemen çatışmaya dönebilmektedir. Bu nedenle kalite gibi iletişimde tüm çalışanları kapsamalıdır.

İşçi Sağlığı, Temizlik, Düzen Eğitimi

İşçi sağlığı, temizlik ve düzen eğitimi birçok bölüm için zorunluluk olsa da konfeksiyondaki işçilerin, ...kişisel hijyen, işçi sağlığı, beslenme ve aile planlaması gibi sağlık konularında öncelikli olarak eğitilmeleri gerekmektedir. Çünkü bu özelliğin eksikliği, konfeksiyonda birçok aksamaları ve problemleri beraberinde getirmektedir.

İş sağlığı açısından incelendiğinde konfeksiyon bölümünde 'Bisinosis' denilen bir hastalığa raslanılmaktadır. Pamuk soluması ile ortaya çıkan bir solunum rahatsızlığı olan bisinosis,öksürük, nefes darlığı, kronik bronşit gibi belirtilerle kendini gösterir. Bu hastalığın dinlenme günü pazardan sonra belirtilerinin artması yüzünden 'pazartesi hastalığı' da denilmektedir.

İşçilerin ilk bakışta bu hastalık konusunda bilgilendirilmeleri ve belirtileri kendilerinde gördükleri an firmalarındaki işyeri doktoruna başvurma bilinci kazandırılmalıdır.

Konfeksiyon bölümünde en sık kaza pastal kesiminde yaşanmaktadır. İşçi sağlığı eğitiminde ayrıca pastal kesimindeki işçilere kesim makinasının güven kilidinin kullanılması için bilinçlendirme eğitimi verilmelidir. İş yerlerinde işçilere yönelik uygulanan eğitim programları, iş ortamına konulan uyarıcılar ve sağlanan sağlıklı çalışma ortamı ile etkinliği artmaktadır.

Temizlik eğitimi kendi içinde belli bölümlere ayrılmaktadır:

- yerlerin temizliği
- makinanın temizliği
- işçilerin temizliği
- tuvaletlerin temizliği
- yapılan işin temizliği,

Yerlerin temizliği bölüm içindeki toz oranını arttırmak için ya elektrikli süpürge ya da ıslak zemin temizleyicileri ile gerçekleştirilmelidir. Ayrıca tozun yoğun olduğu bölümlerde kişisel koruyucu olan maske takmaları, ellerini yıkamadan yemek yememeleri, duş almadan yatmamaları gibi bilgiler eğitim programı içinde ana başlıkları oluşturmalıdır. Bunların haricinde makina temizliği için kullanılan hava üfleyen aleti, genelde çalışanlar kendileri üzerinde uygulamakta dolayısıyla makina temizliğini ihmal etmektedirler. Makina temizliğinin işçilerin sorumluluğu altına verilmeli, kişiler makinalarını sahibi olmalıdırlar. Eğitim makinanın nasıl temizleneceği üzerinde dururken asıl önemli olan niçin temizlemek durumunda olduğunun bilincini de vermeyi ihmal etmemelidir. Kısaca işçilere temizlikle ilgili davranış alışkanlığı kazandırılmaya çalışılmalıdır.

Düzen konusunda ise, makinacıların diktikleri parçaları düzgün ve temiz yığmaları, pastalda kesim yapanların her beden ve parçayı düzenli sıralamaları, çalışanların kendi üst başlarının düzeni ve uyumu konusunda gerek tüm işyeri gerekse kendi sosyal hayatları ile ilgili düzen eğitimi verilmelidir.

Tüm bunların dışında konfeksiyon bölümünde çalışan işçilerin hemen hepsinin bayan olduğü gözönüne alınırsa aile planlaması, beslenme dört işlem (toplama, çıkartma, çarpma , bölme) özellikle uzunluk ölçüleri konusunda gibi temel eğitimi kapsayan konuları genel eğitim içine sindirerek verilmesi TS-ISO 9000 için alt yapının sağlıklı olmasında yararlı olacaktır.

Makina Bakım Onarım Eğitimi

İşçilerin makinacı olarak dikime başlamadan önce dikim yapacakları aleti tanımaları, küçük tamirleri yapabilmeleri, üretim hızını engelleyecek

duraklamalarda anında müdahale edebilmeleri ve makinaların bakım ve temizliğinden sorumlu olmaları gerekmektedir.

Konfeksiyon bölümlerinde düz dikiş makinaları- bazıları bilgisayarlı 12, 6, 9 iğneli- , overlok makinaları, ilik, düğme makinaları vb. bulunmaktadır. İlk olarak bilinmesi gereken; kumaşa göre doğru ipliğin ve iğnenin kullanılması, makinanın dikiş sıklığı ve genişliğini oluşturan adım ayarları, dikiş tipinin sık ya da gevşek olmasını sağlayan makinanın tansiyon ayarının yapılmasıdır. Ayrıca kumaşın ince ya da kalınlığına göre baskı ayağı pozisyonunun ayarlanabilmesi, makinanın günlük ve haftalık temizliğinin yapılması, makinacıların ergonomik duruşu, oturuşu gibi konularda bilgi verilmesi ve son olarak bilinmesi gereken doğru dikiş tipinin seçilmesidir.

Bu eğitim, aslında makinalar için bakım, onarım ve temizlik faaliyetlerini direkt arttırabilen bir özellik taşımaktadır. Çünkü makina ve makinacı arasında sahip olma ilişkisi doğacaktır. Bilinçlenmekte olan çalışanlar, mesleki bilgilerle donatılıp, çalıştıkları tesis ve makinalardaki anormal durumları fark edebilecek şekilde eğitilirse, tesis ve makinada oluşan pislik ve yağlamayı temizlik yaparak öğrenebileceklerdir.

Bu eğitimin oluşmasındaki ana mantık şu düşünceden hareketle oluşmuştur: ' İyileştirmede sürekliliğin sağlanması ile %100 üretim kalitesine ve %100 verimli çalışan tezgah ve makinalara yaklaşılmaktadır.'

İşçilerin arızalar karşısındaki davranışlarını aşağıdaki Şekil 2-9' da verilmiştir.

KADER ————— Arızaya karşı kimse sorumluluk almıyor !

KAÇINILMAZ————— Makina tabiki arızalanacak

KAYITSIZLIK—————Oluşan arızaları ustalar nasıl olsa giderecektir.

BİLGİSİZLİK----- Arızanın nedeni çok açık, ancak bilinmiyor.
 SONUÇ----- Makina bakım onarım eğitimi

Şekil 2-9. Arızalar Karşısında Tipik İşçi Davranışları

Bu eğitim verildikten sonra çalışanlara kendi çalışma alanları ile ilgili iş talimatlarına yönelik fonksiyonel eğitim verilmelidir. Ayrıca hazırlanan iş talimatları her çalışanın yanında makinasına bağlı şekilde bulunmalıdır. İhtiyaç duyulduğu zaman ise anlaşılabilen açıkça detaylar şeklinde yazılmalıdır. Önemli olan yapılan işin kaliteli ve doğru olmasının kendilerine getireceği kazançlar üzerinde durulmalıdır. Eğer çalışanlar, terfi ve uzmanlık için gerekli olduğuna inanırlarsa , iş tatmini oluşacaktır. Dolayısıyla eğitimin kendilerine getireceği kazancın bilinci ile çalışanların aktiviteleri artacak ve öğrendiklerini uygulama arzuları oluşacaktır.

Stres Yönetimi Eğitimi

Tekstil sanayinin konfeksiyon, nakış ve havlu bölümleri yani emeğin yoğun kullanıldığı alanlarda Japon modelindeki kalite bilinci tam olarak uygulanmadığı için işleri ve işçileri kontrol altında tutabilmek için genellikle ' Akort sistem' uygulanmaktadır. Ancak akort sistem işçiler işçiler tarafından istenmemekte ve dolayısıyla çalışma ortamında yoğun stres yönetimi eğitimini mutlaka kullanmak durumundadırlar.

Bu eğitimde , stresin yapısı, kaynağı ve kontrolü yani işçilerin stresi nasıl faydalı hale getireceği anlatılmalıdır.Ayrıca bu eğitimle insanlar arası ilişkiler, yanlış anlaşmalar, kişilik çatışmaları ve iletişim bozuklukları gibi konularda bakış açısını olumlu yönde etkileyeceklerdir.

Akort sistem, işçilerin belli bir zaman sınırlaması içinde çalıştıklarında işlerde daha iyi sonuç alındığı iddiasındadır. Fakat bu belli düzey aşırsa işte başarısızlık, endişe, yorgunluk ve çok yanlışlar oluşacaktır. Zamanlamanın makul olması ve zaman sınırlamasına uyamayan işçilere fazla ve yıkıcı cezalar verilmemesi durumunda stresin uyarıcı etkisi sürdürülebilir. Bu fikri stres de desteklerse sonuçtaki olumsuzluklar en aza inecektir.

Fonksiyonlararası Eğitimler:

Konfeksiyon, havlu ve nakış bölümlerinin fonksiyonel yönden eğitilmeler farklılık göstermektedir. Fonksiyonel eğitimleri işçilerin işlevlerine yönelik temel eğitim programının kapsamı olarak düşünülmelidir.

Sanayide çalışan her bireyin rolünü anlaması ve sürdürülebilmesi için güçlü bir personel eğitim programına ihtiyaç duyulur. Bu program ,iş talimatları ve prosedürlere yönelik olmalıdır. Fonksiyonlararası eğitimin verimli olması için temel bilgi ve becenlerin yeterliliği şarttır.

Konfeksiyon bölümündeki fonksiyonlararası eğitimi altı ayrı grup için sınıflamak doğru olacaktır. Bunlar:

- Kalite Kontrolcüler
- Makinacılar
- Kesim (Pastal)
- Ayakçılar
- Etüdçüler
- Ütücüler

Kalite Kontrolcüler: Konfeksiyon bölümünde çalışan kalite kontrolcüler iki ayrı işlevi gerçekleştirmektedirler. Bir grup ara kontrol işlemini yaparken diğer bir grupta son kontrolleri yapmaktadır. Ara kontrol elemanı, ara kontrol ekip şefinin uygun gördüğü dikim bandında süreç kontrolü yaptığı esnada süreç (proses) kontrolüne ara verir ve bandın sonunda dikim işlemi tamamlanmış ürünlerden rastgele on tanesini alır ve kalite kriterlerine göre inceler. Çıkan genel hatalar üzerinden uyarılarda bulunur. Ara kontrol elemanları ise makinadan çıkan malı kontrol eder. Bu işlemi en az iki, mümkünse üç defa gerçekleştirilir.

Şu durumda kalite kontrolcülerin fonksiyonel olarak alacağı eğitim, TSE'nin belirttiği standartlarındaki kritik, büyük ve küçük hataları en doğru şekilde tespit etmek ve nedenlerini bulmaya yönelik olmalıdır.

Kalite kontrolcüler kalite kriterlerini tam olarak öğrendikten sonra kontrol noktalarını doğru seçmesi, hataları hemen görmesi, karar vermede hızlı ve güvenilirliği ve ciddiyeti konularında da bilinçlendirilmeleri gerekir. Bu aşamadan sonra, zamansal açıdan doğru, gün bölümlendirmesine gitmesi için gerekli olan gün ve saat başına uygulanacak kontrol işlemlerinin sayısının oluşturulmasıdır. Dolayısıyla saat başı kaç tane kontrol yaptığı not etme alışkanlığı kazandırılmalıdır. Böylece yöneticilerle kalite kontrolcülerin haftalık kalite görüşmelerinde belli verilerle ciddi bir şekilde görüşmeye katılmaları olumlu etkide bulunacaktır.

Makinacılar: Makinacılar tüm çalışanlar gibi aldıkları genel eğitimlerden sonra fonksiyonlararası dikim eğitimlerine de alınmaları gerekmektedir. Dikim eğitimi verebilmek için makinacıları üretim bantlarına göre ayırmak gerekir. Her üretim bandı ayrı ayrı gruplanarak eğitimlere tabi tutulmalıdır. Makinacılara sadece kullandıkları makina ve dikimi değil, alternatif olarak diğer fonksiyonları da öğretmek gerekmektedir. Bu eğitimden amaç, bütün makinacıları her

makinayı ve her türlü dikimi gerçekleştirebilen birinci sınıf işçi konumuna getirebilmektir. Alternatif fonksiyonlar nasıl seçilebilir?

Üretim bandı sırasında en basit akışta, kişinin önce kendi işlevi, bir önceki işlev ve bir sonraki işlev olarak öncelikli sıraya konulabilir. Ancak fonksiyonlararası eğitimden beklenen her bireyin tüm makina ve dikimleri eğitim sonucunda kademe kademe öğrenmesidir.

Makinacılara işlem akışında öncelikli olarak zorunlu katılacakları üç işlevle ilgili program dağıtılır. Örneğin cep diken makinacı (cep montaj, cep kolağzı çekme ve kıvrırma...) gibi cep dikimi, omuz çatma, kol kıvrırma eğitimlerine de katılmalıdırlar. Örnek olarak:

	<u>Asıl İş</u>	<u>1. Fonk.</u>	<u>2.Fonk.</u>
<u>Hatice Yılmaz</u>	Cep	Omuz Çatma	Kol Kıvrırma
<u>Zekiye Özden</u>	Pervaz	Köprü-Etiket	Etek-Kolucu

Ayrıca en sık görülen yanlışlar için üzerinde ısrarla durulması gereken konular; overlok kaçıkları ve patlakları , overlok makinasının çalışma prensipleri, makinada doğru oturuş ve pedalların kullanılması, ipliklerin makinaya doğru takılması, iplik seçimi ve kontrolü, overlok makinasının yağlanması , dikiş ve makina hatalarının görülebilmesi gibi ana işlevler üzerinde daha çok durulmalıdır.

Kesim (Pastal): Oluşan dikim hataları incelendiğinde kesim hatalarının payı oldukça yüksektir. Bu durumda kesim işleminde meydana gelecek her işin iş talimatına göre eğitim düzenlemelidir. Ana başlıklar şu şekilde olmalıdır:

- Kesim öncesi gramaj kontrolü,

- Kesimhane pastal resmi numaralandırma ve kontrolü,
- Top taşıma,
- Kesimhane deposu kumaş topu istifleme,
- Serim işlemi (elle, makinada, tam otomatik serim)
- Pastal üzerinde pastal resmi yapıştırma,
- Delgi işlemi (elle, makina ile, tam otomatik delgi sistemi)
- Kesim öncesi kalite kontrol,
- Kesim işlemi,
- Numaralandırma işlemi,
- Kesilmiş parçaların istiflenmesi, gibi işlemler kesim bölümünün en karakteristik ana işlevidir. İşletmenin pastal kesimi makinalarına göre bu maddelere ekleme yapılabileceği gibi yapılabilir.

Kesi işleminin kendisini gerçekleştiren elemanlara ayrıca iş güvenliği eğitimi zorunludur. Çünkü el, parmak yaralamaları en sık görülen bölüm pastal bölümüdür. Kesim bıçağını bileme işlevi yaralanmalar açısından önem teşkil ederken saçaklı kenarların oluşmasını da önlemektedir. Bu anlamda kesim aletinin güvenlik kilidinin kullanılmasının önemini kabullendirmeye yönelik fonksiyonel ve iş güvenliği eğitimi birlikte verilmelidir.

Ütücüler: Ütücülerin fonksiyonel eğitimleri ütüleme işlevine yönelik olmalıdır. En doğru ütüleme, ütüleme talimatına göre dikişlerin tam açılması, kenar ve şekillerin düzgün olması, ütülen parçanın üzerinde yanık ve sararmaların olmaması için işlevsel ve çalışma talimatına yönelik eğitim verilmelidir.

Ayakçılar: Ayakçılar, üretim bandı, nakış bölümü ve pastal bölümleri arasında mal taşıyan elemanlardır. Ayakçıların taşıyacakları mallara karar verenler şeffeldir. Ancak ayakçıların bu işlevlerini bir düzen içinde yapmaları

gerekir. Pastaldan alacakları numaralandırılmış parçaları karıştırmadan doğru bölgelere ulaştırılması konfeksiyon bölümünde en önemli işlevlerden biridir. Bunun için talimatları tam ve doğru almaları gerekir. Dolayısıyla ayakçılar şeflerle iyi iletişim içinde olmalı, çatışma yaşamamalıdır.

Ayakçıların kendi işlerine yönelik iş talimatı doğrultusunda verilecek eğitim vasıfsız olan bu iş için yeterlidir. Çünkü işe ilk alınan elemanlar elemanlar ayakçılar olarak alınmakta daha sonra zamanla makina bölümüne terfi etmektedirler. Ayakçılara verilen eğitim bir anlamda oryantasyon eğitimi olarak da düşünülmektedir. Bu eğitimin en pragmatik yanı, işletmenin makinada çalışacak eleman ihtiyacı duyduğu an bunu kendi bünyesinde çözebilmesidir. Çünkü tekstil sanayiinde ve özellikle Denizli Bölgesinde iş devri çok hızlı işlemektedir.

Etüdçüler: Akort sistem uygulaması olan tekstil fabrikalarında etüdçülerin doğru çalışmaları ve parça başına doğru zaman belirlemeleri için zaman ölçümü kursu verilmelidir. Bu kursta zamanın belirlenmesine yönelik bireysel çalışma, grup çalışması ve zaman ölçme teknikleri öğretilmelidir. Bu kursu tekstil sanayi işletmelerine yönelik hazırlamak ve uygulamak mümkündür.

2.2.4.3.2. Havlu ve Nakış Bölümü

Havlu ve nakış bölümü işçileri, konfeksiyon bölümünde sayılan kalite ve insan eğitimine; insan ilişkileri, işbirliği ve iletişim eğitimine; İş sağlığı, temizlik ve düzen eğitimine; makina bakım ve onarım eğitimi ve son olarak da stres yönetimi eğitimine konfeksiyon işçileri ile beraber katılmalıdır. Yani bu eğitimler havlu ve nakış bölümü işçilerini de kapsamaktadır. Ancak havlu ve nakış bölümü işçilerinin eğitimini , fonksiyon anlamda ayırmak doğru olacaktır.

Aşağıda havlu ve nakış bölümlerinin fonksiyonel eğitimlerinin kısaca kapsamları verilmiştir.

HAVLU :

Tüm havlu bölümü çalışanları için genel havlu bilgisi verilmelidir. Bu bilginin içeriği; havlu nedir, çeşitleri nelerdir, baş, uç ve kenar kısımlarının boyutları nelerdir, dikiş ilmeği sayıları vb. bilgilerle temel kavramlar tanıtılmalıdır.

Havlu bölümünde makinadaki dikim elemanları kadar kalite kontrol elemanları da bulunmaktadır. Bu çalışan grup için havlu ve havlulu kumaşlar konusunda TSE ' nin kalite standartları veya firmanın kendi geliştirdiği kalite için standart ve tolerans sınırlarını da eğitimle öğretilmesi gerekmektedir.

NAKIŞ:

Nakış bölümünün fonksiyonel eğitiminin kapsamını ana başlıklar altında toplamak gerekirse :

- Temizlikçilerin sargı kesiminde kullandıkları küçük makasları dik tutarak kullanmaları ve dolayısıyla sargı kesimlerini bu yöntemle önleyebilecekleri bilincini kazandırma,

- İşçi sargı kesimine başlarken nakışı görme açısına göre sıra izlemeli ve kesimi gerçekleştirmelidir,

- Sargı kesim hatalarını telafi etme yöntemlerini anlatan ve uygulayan eğitim, (örneğin; sargı kesim hataları piko makinası ile giderilebilmektedir.) Bu nedenle işçilere gerek makina ile gerekse elle tamir edebilme becerisi kazandırılmalıdır,

- Temizlikte çalışan bazı seçilmiş işçiler ikinci fonksiyon olarak nakış makinasında çalışmak üzere nakış makinasının çalışma eğitimini almalıdırlar,

- Makinada çalışanlar ve seçilmiş sargı temizleme elemanlarına şu ana başlıklar altında makina eğitimi verilmelidir; modeli programlama yetisi kazandırmak, kasnakların oturma açılarını doğru seçebilmek, kasnak takımındaki ölçü bozukluklarını farkedebilmek, kopan iplikleri hemen takma becerisi geliştirmek ve son olarak da bilgisayarı programlayabilmek için temel matematiksel eğitim verilmelidir.

2.2.4.3.3. Dokuma Bölümü

Dokuma bölümü işçileri diğer çalışanlarla ilişki kurabilecekleri bir ortamda çalışmamaları ve vardiya usulünde çalıştığı iş arkadaşlarının sürekli değişmesinden kaynaklanan problemler yaşamaktadırlar. Bu nedenle yaptıkları işin de vasıfsızlığı gözönüne alındığında onlara sadece mesleki temel eğitim başlığı altında verilmesi yararlı olacaktır. Eğitim saati arttırılabileceği gibi, ihtiyaca göre yazılan maddeler tek birer eğitim olarak da verilebilir.

Mesleki Temel Eğitim Modeli:

Bu bölümde çeşitli işlerde çalışan işçilere, yaptıkları işe yönelik (tezgahta olanlar, leventleri tezgahlara taşıyanlar, haşıl ve tahar işlemlerini gerçekleştirenler ,...vs.) temel bilgi ve becerileri kazandırarak, meslek kursları ve işbaşı eğitimleri ile bilgi ve beceri kazandırmak temel amaçtır. Ancak araştırma gereği üzerinde durulacak olan tezgah işçileridir. Çünkü en büyük ve sürekliliği olan hatalar buradan kaynaklanmaktadır. Bu eğitimin kapsamını maddelemek gerekirse:

- Dokuma tezgahları için makinayı programlama,
- Kopan iplikleri en hızlı ve en doğru şekilde bağlayabilme becerisi yanında, bu işlemin verim ve kalite için öneminin benimsetilmesi zorunludur,

- Basit makina arızalarının nedenini anlayabilme ve tamir edebilme,
- Dokuma hatalarının nereden kaynaklandığını bilebilecek mesleki temel dokuma bilgileri,
 - İş güvenliği bilgisi; dokuma tezhanda çalışanların açık uzun saçlarla, bilezikle, saat ve künye gibi takılarla çalışmalarının zararına yönelik bilgilendirirken, kişisel gürültü koruyucularının yararına yönelik ikna edilmeleri gerekmektedir,
 - Makina bakımlarının (yağlama, eskiyen parçaları farkedebilme, temizleme,...vs.)
 - Orta kademenin ve ustaların denetleme güçlüğü çektiği işçilerin kişisel ödülleri ve kişisel sorumluluk ve bilincin verilmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak dokuma bölümündeki tezgah işçilerine ilk etapta bu ana başlıklar çerçevesinde oluşturulan kısa paket program şeklindeki eğitimler, altyapı oluşturmada ilk adımı oluşturacak, en çok hata çıkan noktaları eğitim gibi köklü bir çözümle hafifletmelidir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Türk tekstil sanayinde üretim yapan Denizli Gökhan Tekstil firmasında yapılan bu araştırma ile elde edilen bulgulardan çıkarılan sonuçlar aşağıda özetlenmiş ve bunlarla ilgili bazı öneriler getirilmiştir.

Araştırmaya katılan Gökhan Tekstil Firması ISO-9002 belgesi alabilmek için TSE'ye başvurmuş ve faaliyetlere başlamışlardır. Firma 10 yıllık kısa geçmişinde daha çok ihracata yönelerek işlev görmektedir.

Firma ISO-9000 belgesi alma çalışmalarına başlamış ancak bu faaliyetlerin %50'sini oluşturan eğitim çalışmalarını ihmal etmişlerdir. Bunun nedeni firmanın ISO-9000 KGS yaklaşımını iyi bilmemeleri, esaslarını ve ilkelerini iyi anlayamadıkları ortaya koymaktadır.

Gökhan Tekstil Firmasına göre kalite ilk hedef iken, aynı zamanda kalite firma kültürünün bir parçasıdır. Firmada kalite , üst yönetimce kaliteye yönelik çabaları desteklemesine, hatta üst yönetimin aktif olarak çabalara katılmasına rağmen , firma yönetimi kaliteye yönelik başarıları çalışanlarla paylaşması ve insanın kalite sağlamada en önemli faktör olduğu bilinmesine rağmen firmada çalışanlar için yapılan uygulamalar daha az oranda yer almaktadır.

ISO-9000 KGS faaliyetlerinde insanları bu sisteme alıştırmak, sistemin işleyişini devamlı kılmak için altyapı çalışmaları yapılmalıdır. Sadece üst yönetime uygulanan eğitim programları faaliyette sağlıklı bir sonuç vermezken ISO-9000 KGS sisteminin felsefesine de aykırıdır. Çünkü sistem, kaliteyi direkt etkileyen her elemanı eğitim faaliyeti içine almayı hedefler.

Tekstil sektöründe sürekli eğitimin ağırlıklı olduğu görülmektedir. Ancak firmalarda eğitim faaliyetlerinin bir sistem içinde uygulanmadığı açıkça görülmüştür. Oysa Gümrük Birliği ile beraber ihracat yapan firmalar üretimlerinde müşteri tatminine daha çok önem vermek zorundadır.

Araştırma yapılan firmada kalite kontrol ve Kalite Güvencesi birimlerinin üretim birimlerinden bağımsız çalışmaları kalite konusunda büyük bir adımdır. Ancak ISO-9000 KGS için bu yeterli olmaz. Firmanın kaliteyi etkileyen faaliyetleri yazılı prosedür ve talimat haline getirmeleri, çalışanların görev ve sorumluluklarını yazılı hale getirmeleri, organizasyon şemaları hazırlamaları, üretim esnasında oluşan kusurun nedenini ortadan kaldırarak çalışmaya devam etmeleri gerekmektedir. Bu sektörde eğitim ve insan kaynakları faaliyetlerine ayrıca özen gösterilmesi ile daha çok KGS 'nin uygulanabilirliği mümkün olacaktır.

Tekstil sanayi rekabetin yoğun olduğu bir sektördür. Bu sektörde ISO-9000 KGS kurallarının uygulanması rekabette bir üstünlük sağlamaktadır. Firmaların, Kalite Güvencesi Sistemini gerçekleştirmede daha çok teknik şartnameleri ayarlamaya çalıştıkları, insan faktörüne yönelik uygulamaları yetersiz kaldığı bilinmektedir. Ancak sistemi uygulayanlara öncelikle 'kalitede insan faktörü' konusunda bilinçlendirilmeleri gerekmektedir.

ISO-9000 KGS'ye geçerken firmanın yönetim biçiminin, çalışanların felsefe ve davranışlarının, kullanıcı araç ve yöntemlerin yeni sistemin gereklerine uygun hale getirilmesini yani değişmesi gerekmektedir. Zaten bu sistem, değişimi ifade etmektedir. Bunun için de ilk şart üst yönetimin bu sisteme olan inancının ve desteğinin tam olmasıdır. İşte bunun için de üst yönetim tarafından ISO-9000 KGS anlayış ve uygulamalarının iyi anlaşılması ve özümsemiş olmaları önemlidir. ISO-9000 KGS çalışmaları Toplam Kalite Yönetimi için bir ön adımdır. Bu nedenle amaç TKY felsefesine yönelik bir ISO-9000 KGS sistemi kurmaktır.

Daha açık bir ifade ile eğitim için düşünülürse, üst kademedeki aşama aşama başlayarak yayılmalı , sonra tüm çalışanlar için uygulanan bir faaliyetler toplamı olmalıdır. Bunun için yoğun bir eğitim uygulaması ve etkin bir liderlik gerekmektedir. Yeni sisteme uygun bir örgütlenme sağlanabilmesi için çalışanlara sağlanacak eğitimde; ödül sistemli, iletişimi artırıcı, katılımcılığı ve biz duygusunu geliştirici olmalıdır.

Eğitim, önce insanların zihinsel yetenek ve bilinçlerini geliştirmeli daha sonra fonksiyonel olmalıdır. Sürekli iyiyi arama anlayışı böylece alt kademeye çekilmelidir.

Oluşturulan eğitim modeli her firmanın eğitim açığına göre tekrar düzenlenebilir. Ancak ISO-9000 KGS eğitim programlarının oluşturulması ve uygulanmasıyla başlar , sonra eğitimle devam eder. Çalışanların bilgilerinin gündemi yakalaması ve ' sürekli iyileştirme' anlayışı ancak eğitimle sağlanabilir.

Bu nedenle sonuç olarak, ihracat ve Gümrük Birliği'nden yararlanabilmek, kaliteyi sürekli kılmak için, firmaların etkin çalışan bir eğitim departmanları olmalıdır. Bu departman çalışanlara önce tutum ve davranış değişikliğini yaratabilen eğitimin arkasına bilgi ve becerilerini geliştiren fonksiyonel eğitimi hazırlamalıdır.

TEKSTİL İŞLETMELERİNDE EĞİTİM PROGRAMI EL KİTABI

A. ORTA KADEME YÖNETİM SEMİNERLERİ

Konfeksiyon Havlu ve Nakış Bölümü

ISO-9000 Kalite Güvence Sistemleri Semineri

Amaç: Kalite olgusunu işlemek, ISO-9000 KGS sisteminin kurulmak ve sürdürmek, modellerini tanıtmak ve gerekliliğine inandırmaktır.

İçerik: Kalitenin genel kavramı, anlamı, önemi, tarihi gelişimi, sistemin kuruluş ve belgelendirilişi, sağlayacağı yararlar, kısaca sistemin hazırlık ve uygulama çalışmaları.

Prosedür Yazma Semineri

Amaç: Kalite prosedürleri ve iş talimatlarını hazırlayabilmeleri için gerekli bilgiyi vermek.

İçerik: İş tanımlarının kapsam ve sınırlılıkları, organizasyon şeması, sorumluluklar ve kalite politikasının belirlenmesi çalışmaları.

İnsan İlişkileri Semineri

Amaç: Orta kademe yöneticilerinin insan ilişkileri ile ilgili sorunları ortadan kaldırmaktır.

İçerik: Teknik bilgi idari beceriler, görev dağılımları, motive edici etkenler, çatışma çözümü, işbirliği ve iletişimdir.

Problem Çözme Teknikleri Semineri:

Amaç: İşletmenin bölümlerindeki prosesleri geliştirmek ve bunlarla ilgili çıkabilecek problemleri çözmektir.

İçerik: Beyin fırtınası, neden-sonuç analizi, gruplandırma, pareto analizi, histogram, saçılım diyagramı, takip ve kontrol çizelgeleridir.

İstatistiksel Proses Kontrol Semineri

Amaç: Kalitenin denetim altında tutulması için sayısal verileri toplamak, özetlemek, konuyu işlemek ve sonuçları yorumlanıp genellemektir.

İçerik: Frekans dağılımları, olasılık dağılımları, histogramlar v.b. istatistik konularıdır.

Dokuma Bölümü

Yönetimde Çağdaş Değişiklikler Semineri

Amaç: Orta kademe yöneticilerinin çağdaş düşünce seviyelerini yakalamak ve uygulamada etkin kılmaktır.

İçerik: Pazar incelemeleri, çeşitlendirme faaliyetleri, iç-dış pazar payları, uygun personel seçim sistemi, kontrollü gelişme, ortak değer ,inançlar ve örgüt yapısıdır.

Verimlilik Aracı Olarak Motivasyon teknikleri Semineri

Amaç: Ergonomik koşulların kötü olduğu dokuma bölümlerinde çalışma ortamındaki sosyal atmosferi daha iyi ve çekici hale getirmektir.

İçerik: Motivasyon teknikleri, motivasyon araçları, motivasyon süreci ve modelleri; işgören gereksinimleri, özendirici uğraşlar konusunda çalışanlara güdüleyici bilgi vermektir.

Ergonomi (Verimlilikte İnsan Faktörü) Semineri

Amaç: Ergonomik koşullar hakkında bilgi vermek ve oluşan durumu denetim altında tutma yollarıdır.

İçerik: Ergonomik temel kavramlar, çalışma ortamı, dokumadaki kadın çalışması ve çalışma yerinin ergonomik tasarımını yapmaktır.

İş Değerleme ve Ücret Yönetimi

Amaç: İşletmenin ve işgörenlerin tatmini ve performansını yüksek tutacak şekilde ücrete ilişkin faaliyetlerin yerine getirilmesini sağlayıcı bilgi vermektir.

İçerik: İş değerlemede planlama ve uygulama aşamaları, iş analizlerinin önemi, iş değerlendirme yöntemleri, ücret yönetiminde ilkeler, amaçlar, bunu etkileyen faktörler, temel aşamalar, ücretleme yöntem ve sistemleridir.

B. USTABAŞILAR İÇİN SEMİNERLER

Konfeksiyon Havlu ve Nakış Bölümü

Planlama ve Kontrol Sistemleri

Amaç: Üretim bandının verimli olacak şekilde planlamak, bunu kontrol ederek çıkabilecek problemleri baştan önlemek, makinacıların dizimini planlamak ve tamiri azaltmaktır.

İçerik: Yöneticilik, çalışma planlama yöntemleri, '0 Hata' felsefesi, problem çözümü ve hızlı hareket edebilme, gözlem, çalışma kuralları ve planı hazırlamadır.

Takım Kurma ve Geliştirme Semineri

Amaç: Takım çalışmasının önemi, nasıl uygulanacağı ve sonucundaki yararların benimsenmesidir.

İçerik: Takım kurma teknikleri, ISO-9000 için takımın önemi ve yararları, takım üyelerinin kişilik özellikleri, motivasyonu, toplantı kurallarıdır.

Çatışma Yönetimi Semineri

Amaç: İşletmede oluşan çatışma nedenlerini tespit etmek ve çözüme ulaştırmaktır.

İçerik: Çatışmanın tanımı, yönetimde ve çalışma ortamındaki yeri, önemi ve rolü, çatışma türleri , nedenleri ve ortadan kaldıracı yöntemler.

Sunuş Teknikleri Semineri

Amaç: Ustabaşlarının işçilere eğitim verebilmeleri için sunuş yapma becerilerini geliştirmektir.

İçerik: Sunuşun planlanması, uygulanması, topluluk karşısında konuşma ve okuma, makina başında gösteri metotları ve işçilerin uygulamasıdır.

Dokuma Bölümü

İnsan İlişkileri ve İş Semineri

Amaç: Kaliteyi yükseltmek, çalışanlar arasındaki ilişkileri geliştirerek daha verimli sonuç elde etmektir.

İçerik: İletişim, insan ilişkileri, temizlik düzen, iş güvenliği, işyeri ile ilgili mevzuat, maliyet ve tasarruf tedbirleri ve verimli çalışma kuralları.

Çalışma Ortamını Planlama Semineri

Amaç: İşletmedeki çalışma sistemini çalışanları mutlu edecek ve verimi yükseltecek şekilde kurmak ve kontrol edebilir hale getirmektir.

İçerik: Planlama, kontrol sistemleri, problemleri çalışanları yönetebilme, kendi prosedürlerini yazabilme, problem çözme ,karar verme ve zaman ölçümü.

İş Güvenliği ve Bakım Onarım Semineri

Amaç: İşgüvenliği kurallarının benimsenmesi, çalışanlara benimsetilmesi ve kazaların önlenmesi veya azaltılmasıdır.

İçerik: İşgüvenliği ile ilgili yasalar, iş kazası ve meslek hastalıkları, kazadan korunma yöntemleri, güvensiz hareketler, bireysel korunma malzemeleri ve uyarıcı işaretler, temizlik düzen.

C. İŞÇİ SEMİNERLERİ

Konfeksiyon Havlu ve Nakış Bölümü

Kalite ve İnsan Eğitimi

Amaç: Kalite bilincini oluşturmak ve bunu hayat felsefesi haline getirmektir.

İçerik: Kalite nedir, tarihçesi, kalitenin bugünkü anlamı ve kullanım alanı, ISO-9000 KGS ve Gümrük Birliği kavramlarının tanıtılması, sorumluluk alanları, insan ilişkilerinin önemi, verimliliği arttırıcı yöntemler, savurganlığın önlenmesi.

İnsan İlişkileri, İşbirliği ve İletişim Eğitimi

Amaç: Verimliliği arttırmak ve kaliteyi yükseltmek için çalışanlar arasındaki ilişkileri geliştirerek şirket kültürünü ve işbirliğini oluşturmaktır.

İçerik: İletişimin önemi ve işlevi, takım çalışması için iletişim, örgüt kültürü ve işbirliği kurmanın önemi.

İşçi Sağlığı, Temizlik, Düzen Eğitimi

Amaç: Çalışanların kişisel hijyen, işçi sağlığı, beslenme ve aile planlaması gibi konularda bilinçlendirmektir.

İçerik: Konfeksiyon hastalıkları ve belirtileri, bu hastalıklardan korunma yöntemleri; yerlerin , makinaların , işçilerin, tuvaletlerin ve yapılan işin temizliği; sosyal hayattaki düzen ve sorumluluk bilinci.

Makina Bakım Onarım Eğitimi

Amaç: Konfeksiyondaki dikim bandındaki çalışanların dikim aletlerini tanımaları ve oluşan makina problemlerini tanımlamalarını sağlamaktır.

İçerik: Makinada oluşan en genel arızalar ve nedenleri, makina temizliği ve yağlama, tansiyon ve adım ayarları, doğru iplik ve iğne seçimi, dikiş sıklığı ve ergonomik duruş durumları.

Stres Yönetimi Eğitimi

Amaç: İnsanlar arası ilişkileri, yanlış anlaşmaları, kişilik çatışmaları ve iletişim bozukluklarını olumlu yönde etkilemektir.

İçerik: Stresin yapısı, kaynağı, kontrolü, işçilerin stresi nasıl daha faydalı hale getireceği ve belirtileri.

Fonksiyonlararası Eğitimler

Amaç: Çalışanlar için ayrıntılı hazırlanmış iş tanımlarıyla işin nasıl yapılacağını işçilere öğretmektir.

Konfeksiyon İçin İçerik: Kalite kontrolcüler, makinacılar, kesimciler, ayakçılar, etüdçüler ve ütücüler.

Havlü İçin İçerik: Genel havlü bilgisi, havluda kalite kriterleri, havlulu kumaşlar ve tolerans sınırları.

Nakış İçin İçerik: Temizlik, sargı kesimi yöntemi ve yanlış kesimlerin telafi şekilleri, nakış makinasının çalıştırılma kuralları (programlama, iplik seçimi...), genel matematik -dört işlem- bilgileri.

Dokuma Bölümü

Mesleki Temel Eğitim Modeli

Amaç: Mesleki kurslar ve işbaşı eğitimleri ile işle ilgili temel bilgi ve becerileri kazandırmak.

İçerik: Makina programlama, makina arızalarının tespit ve tedavisi, işgüvenliği bilgisi, mesleki temel doküman bilgileri, makina bakımları v.b.

Tekstil işletmelerinde eğitim programı el kitabı haricinde daha ayrıntılı bilgi için çalışmanın ikinci bölümüne bakınız.

KAYNAKLAR

- Akbulut, Turhan. Tekstil Sanayiinde Sağlık Sorunları. İstanbul: Tisa Matbaacılık, 1982.
- Avcı, Şavaş. " TSE, KGS Belgelendirme Faaliyetleri." Üretimde Kalite, Uluslar arası Kalite Temini, Kontrolü, Hassas Test Cihazları ve Ölçü Aletleri Dergisi (Ocak- Şubat 1995): 16.
- Avcı, Şavaş. " TS-ISO 9000 Belgesi ve Uluslararası Geçerliliği." ISO Dergisi (Ağustos 1995): 65.
- Barutçugil, İsmet." Kalite Yönetiminde Eğitim." Önce Kalite Dergisi, no. 8 (Temmuz 1994) : 24.
- Başer, Güngör. " Tekstil Sanayinin Sorunları ve Çözüm Önerileri. " Ankara MPM Yayıncılık, 1986.
- Başkese, Ahmet. " Türkiye'de ISO-9000, Toplam Kalite Kontrol ve Kalite Çemberleri Uygulamaları." 4. Ulusal Kalite Kongresinde Sunulan Bildiri. İstanbul, 1995 : 145.
- Birgen, Tahsin. " İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi: Eğitim." Önce Kalite Dergisi, no 8 (Temmuz 1994) : 28.
- Bozkurt, Rıdvan ve Aynur Odaman. ISO-9000 Kalite Güvence Sistemleri. Ankara : MPM Yayınları, 1995.

Cansever, Güneş. " Türk Tekstil Sanayi Yapısı ve İhracatta Karşılaşılan Güçlükler Semineri." Ankara MPM Yayıncılık, 1986.

Çelik, Cafer. " Kalite Yönetiminde İnsan Faktörü." Verimlilik Dergisi (Özel Sayı 1993) : 124.

Deniz , Baki. " Toplam Kalite Yönetimş Anlayışı ve ISO-9000KGS'nin Ülkemiz İşletmeleri Tarafından İrdelenmesi." ISO Dergisi (Ekim 1992): 15.

Devlet Planlama Teşkilatı. Aylık Dış Ticaret Bülteni. (Ankara: DPT Matbaası,1995), 54.

Dvies, K. Ivor. The Organization Training. McGraw Hill. N.Y. .1981.

Ekerim, Ahmet ve Okan Türkel. " Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Sidlerinde Eğitim ve Kalite Sorunları." Eğitimde Kalite Semineri. İstanbul: Kalder, 1995.

Erdoğan, İlhan. İşletmelerde Kişi Değerlemede Psikoteknik. İstanbul: I.Ü. İşletme Fak. Yay. , 1987.

Evrenesoğlu, N. Meriç. " Kalitede Eğitim." 4. Ulusal Kalite Kongresi Bildirisi. İstanbul: Kalder, 1995.

Feigenbaum, V. Armand. Total Quality Control. New York: Mc. Graw Hill International Editions, 1991.

Gülkaya, Musa. Avrupa Birliği ve Teknik Mevzuatın Uyumu. İstanbul: ISO Yayınları,1995.

. " Gümrük Birliği ve Tekstil Sanayi." Bilim ve Teknik Dergisi.
(Nisan 1995): 38.

Güven, Selim. " Kalite Yönetiminde Sistem Yaklaşımı:ISO-9000." İstanbul Sanayi Odası Dergisi (Ekim 1992): 11.

ISO-9000 ve Kalite Sistemleri Semineri (İstanbul: ISO, Ağustos 1993), 37.

. "ISO Yaygınlaşıyor ." ISO Dergisi (Mart 1995): 8.

İşler, Rahim. " TS ISO-9000 Kalite Güvencesi ve Yönetimi." Paçua Plastik Araştırma, Geliştirme ve İnceleme Dergisi (İstanbul 1993): 19.

Johnson, I. Perry. ISO-9000 Meeting The New International Standarts. New York: Mc Graw Hill International Editions Management And Organization Series, 1993.

Journal of The Textile Institute. Volume 85. Number 4. 1984 , 540.

Juran, J.M. " Japonlar Kalitede Rönesansı Nasıl Yakaladı. " Anahtar Dergisi
79 (Temmuz 1995): 22.

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

Kılıçarslan, Yüksel. " Kalite İçin Eğitim. " Ankara, Yayınlanmamış makale,
1994.

Kobu, Bülent. Endüstriyel Kalite Kontrolü. İstanbul: İ.Ü. İşletme Fakültesi
Yayın 84. , 1987.

Moller, Claus. " Kalitede İnsan Boyutu." Human Resources 3. (Ocak 1997):
14.

Mess Eğitim Vakfı. Toplam Kalite Kontrol Semineri Nottarı. İstanbul, Haziran
1993, 2.

Nas, Çiğdem. " ISO-9000 İle İlgili Bilinmeyenler. " ISO Dergisi. (Ağustos
1993): 58.

Oruçunus, A.Rıza. " Toplam Kalite Kontrol ve TS. ISO-9000. " Uluslararası
ISO-9000 Forum Sempozyumu, (Haziran 1993): 49.

Özok, Fahri. " ISO-9000 İçin İnsan Gücü Eğitimi. "

Metal Sanayii Kuruluşlarında Verimlilik Geliştirme Projesi Semineri. Ocak 1994,
5.

Özveri, Onur, Levent Şenyay ve Ali Şen. " ISO-9000 KGS Modellerini
İstatistiksel Tekniklerin Entegrasyonu. " Dokuz Eylül Üni. İktisadi ve İdari
Bilimler Fak. Dergisi. " (Kasım 1994), 243.

Pekdemir, M. Işıl. İşletmelerde Kalite Yönetimi. İstanbul: Beta Yayın, 1992.

Spanbauer, J. Stanley. A Quality Sistem For Education. Wisconsin: ASQC Quality Press, 1992.

Şenzengin, Emel. " Kişisel Kalite." 4. Ulusal Kalite Kongresi, İstanbul, 1995.

Tan, Serdar ve Nurettin Peşkirioğlu. Kalitesizliğin Maliyeti. Ankara: MPM Yayınları: 1991.

TSE. Kalite Metotları. Ankara, 1994.

TSE. Tekstil Mamulleri Bormoz. Aralık, 1991.

. " Türk Pamuk İpliği Sektörünün Güncel Durumu." Hedef dergisi (Nisan 1995): 17.

