

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
GIYİM ENDÜSTRİSİ ve MODA TASARIMI ANABİLİM DALI

**KOT (DENİM) PANTOLON ÜRETİMİNDE KALİTE PROBLEMLERİNİN
BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Keramettin DOĞAN

Danışman
Yard. Doç. Dr. Saliha AĞAÇ

ANKARA–2009

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAY SAYFASI**Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne**

Keramettin DOĞAN'ın “Kot (Denim) Pantolon Üretiminde Kalite Problemlerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma” başlıklı yüksek lisans tezi..... tarihinde, jürimiz tarafından, Giyim Endüstrisi ve Moda Tasarımı Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı**İmza**

Üye (Tez Danışmanı): Yrd. Doç. Dr. Saliha AĞAÇ

.....

Üye :

.....

Üye :

.....

Üye :

.....

(İmza)

Unvan, Adı Soyadı

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Kot pantolon uzun yıllardan beri üretilen ve günümüzde de moda olmayı sürdüren giyim çeşitlerinden bir tanesidir. Üretiminden bu yana her kesime hitap eder durumda olan kot pantolon özellikle giyim rahatlığı ve kolaylığı sağlamasıyla gençlerin tercihleri arasında ön sıralarda yer almaktadır. Küreselleşmenin etkisiyle giyim pazarında söz sahibi olabilmek için sadece üretim yapmak değil marka olabilmek için kaliteyi üretmek gerekmektedir. Bu düşüncelerin ışığında hazırlanan bu araştırmada kot pantolon üretimi yapan firmaların kaliteyi yakalamalarına yardımcı olmak amacıyla, kot pantolon üretimi sırasında yaşadıkları problemler ve yaşanan bu problemlerle hangi aşamada karşılaşıldığı incelenerek elde edilen bulgular doğrultusunda öneriler sunulmuştur.

Lisans ve yüksek lisans eğitimim sırasında her zaman yanımda olan, yüksek lisans tez çalışması sırasında değerli görüş ve önerileriyle çalışmaya yön veren ve manevi desteğini esirgemeyen tez danışmanım Sayın Yrd.Doç.Dr. Saliha AĞAÇ'a teşekkürü bir borç bilirim.

Çalışmamın verilerinin çözümlenmesinde benden desteğini esirgemeyen hocam Yrd.Doç.Dr. Murat ATAN'a ve eğitimim sırasında eğitici ve öğretici bilgilerinden istifade ettiğim hocalarım Doç.Dr. Gülcan GÖNENÇ, Doç.Dr. Şule ÇİVİTÇİ'ye ve bölümümüzün gelişiminde önemli bir yere sahip olan hocam Prof.Dr. Tuba VURAL'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca tüm çalışmalarım boyunca beni destekleyen AİLEME ve yardımlarını benden esirgemeyen arkadaşım Arzu TERLİ'ye teşekkür ederim

Keramettin DOĞAN

KOT (DENİM) PANTOLON ÜRETİMİNDE KALİTE PROBLEMLERİNİN BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

ÖZET

Türkiye'nin 2005 yılında kotaların kalkması sonucu Çin ve uzak doğu ile rekabet halinde olmasının yanı sıra kendi yapısına benzer gelişmekte olan ülkelerle de rekabet edebilmesi için yeni stratejiler geliştirmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bunların başında ise kaliteli ürünler üreterek diğer ülkelerden farkını ortaya koyması gelmektedir. Bunu yapabilmesini sağlayacak en büyük etken ise Ar-Ge çalışmalarına gerekli önemin verilerek kaliteli ürünü Türk markasıyla dünya pazarına sunmaktır. Kalite günümüzde her sektörde olduğu gibi hazır giyim sektöründe de büyük önem taşımaktadır.

Bu araştırmada, hazır giyim sektöründe kot pantolon üretim sürecinde karşılaşılan kalite problemleri ve bu problemlerle hangi aşamalarda karşılaşıldığı belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın evrenini, İstanbul ilinde kot pantolon üretimi yapan tekstil firmaları oluşturmaktadır. Örneklemine ise, bu firmalar arasından rastlantısal olarak seçilen 62 firma oluşturmaktadır. Araştırmada betimsel (survey) yöntem kullanılmıştır. Verileri toplamak amacıyla anket hazırlanmıştır. Anket sorularının güvenilirliğini ölçmek amacıyla güvenilirlik analizi olan Cronbach Alpha (α) testine başvurulmuştur. Tüm sorular 0,813 – 0,818 değeri arasında çıkarak yüksek derecede güvenilirliği ve geçerliliği olduğu ispatlanmıştır.

Yapılan analizler doğrultusunda araştırmaya katılan firmaların ölçekleri fark etmeksizin üretimin çeşitli aşamalarında sorunlarla karşılaştıkları sonucuna ulaşılmaktadır. Hedeflenen kalite politikalarına ulaşılması sürecinde firmaların çeşitli sebeplerden dolayı sorunlar yaşadıkları belirlenmiştir. Yapılan analizler sonucunda firmaların yardımcı malzeme alımı, pastal atımı ve kesimi, dikim işlemi, kot pantolon yıkaması, ütü işlemi sırasında ve bundan sonraki süreçlerde sorunlarla karşılaştıkları belirlenmiştir. İşletmelerin ise kalite kontrol ve kalite politikalarını belirleyen yönergelere çok fazla özen göstermedikleri belirlenmiş ve bu doğrultuda önerilerde bulunulmuştur.

A RESEARCH REGARDING THE DETERMINATION OF THE QUALITY PROBLEM RELATED TO THE JEANS (DENİM) PRODUCTION

ABSTRACT

It has been understood that Turkey should develop new strategies to be able to compete with both China and Far East due to the elimination of quotas in 2005 and the countries which are developing similar to its own structure. First of all, manufacturing quality products and becoming different from the other countries is required. The biggest factor to be able to do it so is to give necessary importance for R & D workings, and to present the quality Turkish product by Turkish trade mark to the market of world. Quality has got great importance nowadays in the sector of ready wear sector as it is so in every sector.

In this research, it has been tried to be able to determine the quality problems met in the sector of ready wear sector during producing jeans, and in which stage these problems are met.

The universe of the research is constituted by the textile firms that carry out producing jeans in İstanbul province. Its sampling is constituted by the 62 firms chosen at random amongst those firms. In the research, method of survey has been used. In order to collect the data, public survey has been prepared. In order to measure the reliability of the poll questions, Cronbach Alpha (α) test, which is the analysis of reliability has been referred to. All the questions have been between the values of 0,813 – 0,818, and it has been proved that it has got high degree reliability and validity.

In accordance with the analysis carried out, it has concluded that the firms that participated in the research met problems in the different stages of the production without considering the criterion. During the progression of reaching the target quality policies, it has been determined that the firms had problems because of different reasons. As the result of the analysis performed, it has been determined that the firms came face to face with problems while purchasing supplementary materials, taking and cutting pastal, carrying out sewing, washing jeans, ironing, and during the progression after it. It has also been determined that the establishments didn't take care the directives that determined the policies of quality control and quality much, and some suggestions have been told them in that direction.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI	i
ÖNSÖZ	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii

BÖLÜM I

1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Amacı.....	3
1.2. Araştırmanın Önemi	3
1.3. Sınırlılıklar	4
1.4. Sayıtlar	4
1.5. Tanımlar ve Kısaltmalar.....	5

BÖLÜM II

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	6
2.1. Kavramsal Çerçeve	6
2.1.1. Kalitenin Tanımı.....	6
2.1.2. Toplam Kalite Yönetimi.....	8
2.1.2.1. Toplam Kalite Yönetiminde Organizasyon.....	10
2.1.2.1.1. Kalite Komitesi	11

2.1.2.1.2. Kalite Geliştirme Ekibi (KGE)	11
2.1.2.1.3. Proses Geliştirme Ekibi (PGE)	12
2.1.2.1.4. Kalite Kontrol Çemberleri (KÇ)	12
2.1.2.2. Toplam Kalite Yönetimi Anlayışına Sahip Bireylerin Özellikleri.....	14
2.1.2.3. Toplam Kalite Yönetiminin İlkeleri.....	16
2.1.2.4. Toplam Kalite Yönetim Süreci.....	19
2.1.2.4.1. Süreç.....	20
2.1.2.4.2. Süreç Yönetimi.....	20
2.1.2.4.3. Sürecin Temel Unsurları.....	20
2.1.2.4.4. Süreç Yönetimi Organizasyon Yapısı.....	21
2.1.3. Kot Pantolon.....	22
2.1.3.1. Kot Kumaşın Tanımı.....	22
2.1.3.2. Kot Kumaşın Tarihçesi.....	22
2.1.3.3. Türkiye Kot Pantolon İhracatı.....	24
2.1.3.4. Kot Pantolon Üretimi.....	27
2.1.3.4.1. Hazırlık Aşamaları.....	27
2.1.3.4.1.1. Kalıp ve Model.....	27
2.1.3.4.1.2. Kesim Aşaması.....	27
2.1.3.4.1.3. Kot Pantolon Dikimi	27
2.1.3.4.2. Kot Pantolon Bitirme Aşamaları.....	29
2.1.3.4.2.1. Kot Kumaş Yıkama İşlemleri.....	30
1) Kuru İşlemler.....	30
a.Zımpara	30
b.Kum Yıkama (Rodeo)	30
c.Kılçık	31

d.Eskiteme Yıpratma.....	30
2) Yaş Yıkama Prosesleri.....	31
a. Haşıl Sökme (Rins yıkama)	31
b. Taş Yıkama.....	32
c.Süper Taş Yıkama	32
d.Power Yıkama.....	32
e.Moon Wash	33
f.Ozon Yıkama	33
g.Enzim Yıkama	33
h. Ağartma.....	33
i.Kar Yıkama	34
j.Perlit Yıkama.....	34
k. Durulama.....	34
2.1.3.4.2.2. Ütü.....	34
2.1.3.4.2.3. Paketleme (Ambalajlama)	35
2.1.3.5. Kot Pantolon Konfeksiyon İşletmelerinde Kalite Kontrol Noktaları.....	35
2.1.3.5.1. Girdi Kontrolü.....	36
2.1.3.5.1.1. Hammadde Kontrolü.....	36
2.1.3.5.1.2. Aksesuar Kontrolü.....	36
2.1.3.5.2. Üretim Aşamasında Kalite Kontrol.....	36
2.1.3.5.2.1. Kalıp Kontrolü.....	36
2.1.3.5.2.2. Kesim Kontrol.....	37
2.1.3.5.2.3. Dikim Kontrol.....	37
2.1.3.5.2.4. Mamul Kontrol (Final Kontrol)	37
2.2. İlgili Araştırmalar	38

BÖLÜM III

3. MATERYAL VE YÖNTEM	42
3.1. Araştırmanın Yöntemi	42
3.2. Evren ve Örneklem	42
3.3. Verileri Toplama Aracı	44
3.4. Verilerin Analizi	44

BÖLÜM IV

4. BULGULAR VE YORUM.....	47
4.1. Firmalara Ait Genel Bilgiler	47
4.2. İşletmelerin Kalite Anlayışları.....	49
4.3. Firmaların Kalite Konusunda Karşılaştıkları Sorunlar.....	53
4.4. Kalite Kontrol İşlemlerinin İşlerliği.....	69
4.5. Değişkenler Arası İlişki Analizi Tabloları	71
4.5.1. Ki-Kare (χ^2) İlişki Analiz Tabloları.....	71
4.5.2. Boyutlar Arası Pearson Korelasyon İlişki Analizi.....	82
4.5.3. Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova)	86
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	96
5.1. Sonuç.....	96
5.2. Öneriler.....	99
KAYNAKÇA	104
EKLER.....	111
Ek 1: Anket Formu.....	112

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo No

Sayfa No

1. 1999-2007 Yılları Türkiye Denim Pantolon İhracatı	24
2. 2003-2007 Yılları Ülkelere Göre Türkiye Denim Pantolon İhracatı.....	25
3. 2007-2008 Yılı Ocak-Mart Dönemi Türk Denim Pantolon İhracatı	26
4. Firmalarda Bulunan Bölümler	47
5. Firmaların Ürün Pazarları	49
6. Firmaların Kaliteyi Sağlayan Unsurlar ile İlgili Görüşleri	49
7. İşletmelerin Kalite Anlayışları	52
8. Firmaların Üretimde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin bulgular.	53
9. Firmaların Malzeme Tedariki Konusunda Karşılaştıkları Sorunlar	54
10. Firmaların Pastal Atımı Sırasında Yaşadıkları Sorunlar.....	55
11. Firmaların Üretimin Kesim Aşamasında Karşılaştıkları Sorunlar	57
12. Firmaların Üretimin Dikiş İşlemi Sırasında Yaşadıkları Sorunlar.....	58
13. Firmaların Yıkamada Kullandıkları Yöntemler.....	62
14. Firmaların Yıkama İşlemi Sırasında Yaşadıkları Sorunlar.....	65
15. Firmaların Ütü İşlemi Sırasında Yaşadıkları Sorunlar	67
16. Firmaların Ürünün Depolanması Konusunda Yaşadıkları Sorunlar.....	68
17. Firmaların Kalite Kontrol Noktalarını Uygulama Durumları.....	69
18. Firmaların Kalite Kontrol Yönergelerini Uygulama Durumları.....	70
19. Pastal Atımı Değişkeni ile Kesim Kalitesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu.....	71
20. Pastal Atımı Değişkeni ile Dikim Kalitesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu.....	72
21. Pastal Atımı Değişkeni ile Ütü kalitesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu.....	72
22. Pastal Atımı Değişkeni ile Depo Yönetimi Değişkeni İkili İlişki Tablosu.....	73
23. Pastal Atımı Değişkeni ile Kalite Kontrol Değişkeni İkili İlişki Tablosu.....	73

24. Pastal Atımı Değişkeni ile Kalite Kontrol Yönergesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu.....	74
25. Kesim kalitesi Değişkeni ile Dikim kalitesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu.....	74
26. Dikim kalitesi Değişkeni ile Yıkama kalitesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu.....	75
27. Kesim kalitesi Değişkeni ile Ütü Kalitesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu.....	75
28. Kesim kalitesi ile Depo Yönetimi Değişkeni İkili İlişki Tablosu.....	76
29. Dikim kalitesi Değişkeni ile Yıkama Kalitesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu.....	76
30. Dikim Kalitesi Değişkeni ile Ütü Kalitesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu.....	77
31. Dikim kalitesi Değişkeni ile Depo Yönetimi Değişkeni İkili İlişki Tablosu.....	77
32. Dikim Kalitesi Değişkeni ile Kalite Kontrol Değişkeni İkili İlişki Tablosu.....	78
33. Yıkama Kalitesi Değişkeni ile Ütü Kalitesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu.....	78
34. Yıkama Kalitesi Değişkeni ile Depo Yönetimi Değişkeni İkili İlişki Tablosu.....	79
35. Yıkama Kalitesi Değişkeni ile Kalite Kontrol Yönergesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu.....	79
36. Ütü Kalitesi Değişkeni ile Depo Yönetimi Değişkeni İkili İlişki Tablosu.....	80
37. Ütü Kalitesi ile Kalite Kontrol Değişkeni İkili İlişki Tablosu.....	80
38. Pastal Atımı Değişkeni ile Kalite Kontrol Değişkeni İkili İlişki Tablosu.....	81
39. Kalite Kontrol Yönergesi Değişkeni ile Kalite Kontrol Değişkeni İkili İlişki Tablosu.....	81
40. Boyutlar Arası Pearson Korelasyon İlişki Analizi Sonuçları.....	82
41. Ankete Katılan Firmaların Ölçeklerine Göre Malzeme Tedariki Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	86
42. Ankete Katılan Firmaların Ölçeklerine Göre Pastal Atımı Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	87
43. Ankete Katılan Firmaların Ölçeklerine Göre Kesim Kalitesi Sorunları Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	87
44. Ankete Katılan Firmaların Ölçeklerine Göre Dikim Kalitesi Sorunları Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	88
45. Ankete Katılan Firmaların Ölçeklerine Göre Yıkama Kalitesi Sorunları Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	88
46. Ankete Katılan Firmaların Ölçeklerine Göre Ütü Kalitesi Sorunları	

Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	89
47. Ankete Katılan Firmaların Ölçeklerine Göre Depo Yönetimi Boyutu	
Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	89
48. Ankete Katılan Firmaların Ölçeklerine Göre Kalite Kontrol Boyutu	
Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	90
49. Ankete Katılan Firmaların Ölçeklerine Göre Kalite Kontrol Yönergesi	
Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	90
50. Ankete Katılan Firmaların Faaliyet Sürelerine Göre Malzeme Tedariki	
Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	91
51. Ankete Katılan Firmaların Faaliyet Sürelerine Göre Pastal Atımı Boyutu	
Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	91
52. Ankete Katılan Firmaların Faaliyet Sürelerine Göre Çoklu Karşılaştırma	
Test Sonuçları.....	92
53. Ankete Katılan Firmaların Faaliyet Sürelerine Göre Kesim Kalitesi	
Sorunları Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans	
Analizi Sonuçları.....	92
54. Ankete Katılan Firmaların Faaliyet Sürelerine Göre Dikim Kalitesi	
Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	93
55. Ankete Katılan Firmaların Faaliyet Sürelerine Göre Dağılımına Göre	
Yıkama Kalitesi Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans	
Analizi Sonuçları.....	93
56. Ankete Katılan Firmaların Faaliyet Sürelerine Göre Ütü Kalitesi Boyutu	
Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	94
57. Ankete Katılan Firmaların Faaliyet Sürelerine Göre Pastal Atımı Boyutu	
Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	94
58. Ankete Katılan Firmaların Faaliyet Sürelerine Göre Kalite Kontrol	
Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	95
59. Ankete Katılan Firmaların Faaliyet Sürelerine Göre Kalite Kontrol	
Yönergesi Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	95

ŞEKİLLER LİSTESİ**Sekil No****Sayfa No**

1. Deming Döngüsü.....	13
2. Toplam Kalite Yönetimi İlkeleri.....	17
3. Toplam Kalite Yönetimi Şemsiyesi.....	19
4. Kot Pantolon Önden Görünüşü.....	28
5. Kot Pantolon Arkadan Görünüşü.....	29

1. GİRİŞ

Giyinme, insanın doğumuyla başlayıp tüm yaşamı boyunca devam eden bir olaydır. Giyinme dış etkenlerden korunmanın yanı sıra toplumsal bir kabul aracı olarak ta görülmektedir. İhtiyaçlar hiyerarşisinde önemli bir yere sahip olan giyim, korunma içgüdüsüyle birlikte, sosyal ilişkiler kurma ve kendi imajını yaratma gibi ihtiyaçlara da hizmet eder duruma gelmiştir. Giyim insanların kendilerini toplum içerisinde kabul ettirmesi, iyi izlenimler bırakması ve kişiliğini ortaya koymasında en önemli faktörlerden birisidir. İnsanlar bu ihtiyaç karşısında, özellikle de dış giyimde farklı tercihler yapmaktadırlar. Bu tercihler arasında önemini ve yerini kaybetmeyecek giysi türlerinden biri de kot giysilerdir. Bununla birlikte, kullanım rahatlığı ve daha spor bir görüntü ortaya koyması, kullanıcı kitlesinin daha da fazla olması sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Günümüzde bu pazarda söz sahibi olabilmek için üretimden daha fazlası yapılması gerçeği giderek önem kazanmaktadır. Kotaların kalkmasıyla başta Çin, Uzakdoğu ve Asya ülkeleri ile rekabet etme şansı gittikçe zorlaşmaktadır. Dünya hazır giyim ve tekstil sektörünün mevcut durumuna bakıldığında gelişmiş ülkelerle, gelişmekte olan ülkeler arasında bir fark ortaya çıkmaktadır. Gelişmiş ülkeler, daha sermaye ve becerinin yoğun olduğu tekstil üretimi ve ticaretinde hâkimiyet kurmaya devam ederken, gelişmekte olan ülkeler ise, emeğin yoğun olduğu hazır giyim sektöründe üretim yapmaya çalışmaktadırlar. Gelişmiş ülkelerin bütçelerinden ayırdıkları Ar-Ge çalışmaları, ekonomilerine katma değeri yüksek Teknik Tekstil gibi ürün gruplarıyla geri dönmektedir. Ancak emeğin çok olduğu hazır giyim üretimini, ucuz işgücüne sahip, ekonomisi zayıf ülkelere yaptırarak bir anlamda bu ülkeleri fasonculuğa mahkûm etmektedirler. (Koçyiğit, 2008; s.9)

Pazarların son derece dinamik olması değişen yaşam şartlarına bağlı olarak gereksinimlerin ve bu gereksinimleri karşılayacak üretim yöntemlerinin de sürekli değişmesi nedeniyle ürünün dünya pazarında yer edinebilmesi ve rakipleriyle rekabet edebilmesi için aynı anda birçok özelliğin bir arada gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Bu özelliklerden biri de kalite kavramıdır. (Kaya, 2000; s.2) Dünyadaki ekonomik gelişmeler incelendiğinde rekabetin vazgeçilmez bir unsuru olan kalitenin önemi gittikçe artmaktadır.

Kalitenin çok boyutlu olması günümüzde de kaliteye yönelik değişik tanımlamalarının yapılması sonucunu doğurmuştur. Bu tanımlar kalitenin pazar, müşteri ve ürünün kullanım değeri bakımından önemini ortaya koymaktadır. Bu tanımlamaların hepsinde ortak olan özellik, bir mal ya da hizmetin kalitesinin belirli bir ihtiyacı karşılayabilme, yani kullanım amacına uygunluk derecesi olduğudur. (Akgül, 2006 ; s. 44)

Özellikle hazır giyim gibi pek çok kişinin prestij unsuru olarak değerlendirdiği tüketici profiline sahip bir sektörde, durum daha da önem kazanmaktadır. Kalite iyileştirme felsefesinin hazır giyim üretiminde de uygulanabilmesi için, hazır giyim tüketicilerinin problemlerinin belirlenmesi ve problemin çözülerek kaliteli ve düşük maliyetli üretim yapılması gerekmektedir (Vural, Çoruh ve Çoruh, 2005; s.40). Yapılan bazı araştırmalarda 1990'lı yıllarda pazarda her 10 müşteriden sekizinin herhangi bir mal ve hizmeti satın alma kararında kalitenin fiyata eşit ya da ondan daha fazla ölçüde etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bundan yaklaşık 10-15 yıl önce ise, her on müşteriden ancak üçü satın alma kararını benzer şekilde veriyordu. Kalitenin pazardaki öneminin geçtiğimiz yıllardaki bu sıçrayışı çağdaş pazarlama tarihindeki en önemli gelişmedir. (Peşkircioğlu, 1994; s.24)

Dünya denime doğru yönelirken acaba Türkiye denim sektöründe bunun neresinde olduğuna bakarsak;

Ülkemizde kot giysi üretimi yapan hazır giyim işletmelerine bakıldığında her birinin dünya çapında ün yapmış markalarla çalıştığı görülebilir. Hatta kendi markamızla dünya çapında satışını gerçekleştiren firmalar da mevcuttur.

Denim Sanayicileri ve İş Adamları Derneği verilerine göre; Türk denim sektörü bugün 900'e yakın markasıyla Avrupa'da kendini kabul ettirmiştir. Türk denim

markalarının yurt içinden daha fazla yurt dışında mağazaları mevcuttur. Dünyada 120 ülkede 200 milyon kişi Türk denim pantolonu giyinmektedir. Son 10 yıllık süreçte Türk Denim Pantolon İhracatı incelendiğinde, ihracat değerlerinde hızlı bir artışın olduğu gözlenmektedir (Çeğindir, 2008; s:11).

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmadaki amaç ise; kot pantolon kalite parametrelerini ortaya koymak ve kot pantolon üretiminde yaşanan kalite problemlerini belirleyerek kot pantolon üreticilerine önemli bir bilgi kaynağı sağlamaktır.

Bu amaç doğrultusunda araştırmanın alt problemlerini şunlar oluşturmaktadır:

1. Kot pantolon üretiminde göz önünde tutulan kalite kontrol parametreleri nelerdir?
2. Kot pantolon üretiminde hazırlık aşamasında yaşanan problemler nelerdir?
3. Kot pantolon üretiminde dikim aşamasında yaşanan problemler nelerdir?
4. Kot pantolon üretiminde bitirme işlemlerinde yaşanan problemler nelerdir?

1.2. Araştırmanın Önemi

Günümüzde ve geçen devirlerde kişiyi etkisi altına alan giyim, yaşamımızda önemli bir yer tutar. Soğuk ve sıcaktan korunmadan, değişik görünme özenti ve şıklaşmaya kadar bir çok amaca hizmet etmeye yarar. İklim koşullarına bağlı olarak ortaya çıkan bu ihtiyaç, ilk olarak tüylerle, ağaç yapraklarıyla ve postlarla giderilmeye çalışılmış, teknolojinin gelişmesiyle kullanılan bu malzemelerin temel yapısını oluşturan liflerle kumaş yüzeyleri oluşturulmuştur.

Zaman içerisinde teknolojinin gelişimi, toplum ve aile yapısının oluşmasıyla giyim vücudu koruma amacının yanı sıra, süslenme ve estetik görünüm, toplumlar ve kişiler arasında sosyal kimliklerin oluşmasına, statü göstergesi olarak kullanılmasına kadar birçok değişik dönem geçirmiştir.

Bu ihtiyaçların sonucu olarak ortaya çıkan kot pantolon ise geçmişten başlayıp günümüz kadar çok yaygın olarak kullanılmaya ve kullanım alanlarını giderek artırmaya devam etmektedir. Kot pantolon ülkemizde ve dünyada çok yaygın olarak kullanılmaktadır.

Yapılan literatür taramasında konuyla ilgili ulaşılan araştırmaların kot üretiminin değişik aşamalarına ve üretim sistemlerine yönelik araştırmalar olduğu görülmektedir. Ancak kot pantolon üretim sürecinde karşılaşılan kalite problemlerine yönelik sektörde yapılan bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle yapılması planlanan bu araştırma kot pantolon üretim sürecinde yaşanan sorunları belirlenmesi belirlemek ve ortaya koymak açısından önem taşımaktadır.

Yapılan bu araştırma diğer bir yönüyle firmaların yaşadıkları problemleri ortadan kaldırmak için yapılacak çalışmalara ve bu konuya ilgi gösterenlere önemli bir rehber olacağı düşünülmektedir

1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu alışma;

- Araştırma sadece kot pantolon üretimindeki kalite problemleri ile sınırlıdır.
- Araştırma kot pantolon üreten küçük, orta ve büyük ölçekli firmalarla sınırlıdır.
- Araştırma İstanbul ilinde faaliyet gösteren kot pantolon üreten hazır giyim işletmeleriyle sınırlıdır.

1.4. Sayıtlar

Bu araştırmaya katılan üretici firmalar görüşlerini ve yaşadıkları kalite problemlerini anket formunda doğru olarak belirttikleri kabul edilmiştir.

Kot pantolon üretim sürecinde yaşanan problemlere yönelik hazırlanan anket formunun kapsam geçerliği için uzman kanısının yeterli olduğu kabul edilmiştir.

1.5. Tanımlar ve Kısaltmalar

Bu bölümde araştırma içinde sıkça kullanılan kelimelerin tanımlarına ve kısaltmaların açılımlarına yer verilmiştir.

Tanımlar

Kot, Denim, Jean: Atkı ve çözgü iplikleri farklı olan renklerle (genellikle mavi çözgü ve beyaz atkı) kumaşın yüzeyinde belli belirsiz yivler oluşturan dimi kumaştır.

Kısaltmalar

TKY: Toplam kalite yönetimi

KGE: Kalite Geliştirme Ekibi

PGE: Proses Geliştirme Ekibi

KÇ: Kalite Çemberleri

KK: Kalite Komitesi

CAM: Computer Aided Manufacturing

DTM: Dış Ticaret Müsteşarlığı

İTKİB: İstanbul Tekstil ve Konfeksiyoncular Birliği

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1 KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde literatür taramasında edinilen bilgiler doğrultusunda kalite kavramı, toplam kalite yönetimi ve kot pantolon üretimi başlıklarına değinilmiştir.

2.1.1. KALİTENİN TANIMI

“Kalite” kavramının tek bir karşılığı yoktur. Toplumun dinamik yapısı sayesinde bu tanım sürekli değişmektedir. Kalitenin tanımları, onu tanımlayan insan sayısına eşittir. Kalitenin ne olduğu veya ne olması gerektiği konusunda bir anlaşma sağlanamamıştır. Kalite kavramını açıklamakta şu tanımlar kullanılmaktadır:

Uluslar arası standardizasyon teşkilatı İSO’nun tanımına göre kalite;” bir ürün veya hizmetin belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları karşılama yeteneğine dayanan özellik ve karakteristiklerin toplamıdır” şeklinde ifade edilmiştir. Kalite kontrol ise, kaliteyi oluşturmak, korumak ve üretimim alıcının tatmin olacağı en ekonomik düzeye düşürmek için, üretici tarafından uygulanan işlemler dizisi olarak tarif edilebilir (Ağaç ve Çivitçi, 2004; s.13).

Kalite, Latince kökenli bir kelime olup, bir şeyin nasıl oluştuğu anlamına gelen ‘qualitas’ sözcüğünden türemiştir. kelime anlamı ile ‘kalite’ ne için kullanılıyorsa o şeyin gerçekte ne olduğunu belirlemek amacını taşır (Özkan, 2005; s.1).

- Dr.J.M. Juran kaliteyi, kullanıma uygunluk olarak tanımlarken;
- Taguchi ve Phadke kalite, eksiklerden kaçınmak,
- P.B.Crosby ise, ihtiyaçlara uygunluktur olarak tanımlamıştır (Peşkircioğlu, 1994; s.18).

- Kalite etkili olmaktır. İşleri çabuk, doğru ve zamanında gerçekleştirmektir.
- Kalite, müşteri memnuniyetidir.
- Kalite, bir yaşam tarzıdır.
- Kalite, bir hayat felsefesidir
- Kalite mekanizmaların performanslarını hatasız olarak gerçekleştirebilmeleridir
- Kalite, doğru tanıtıdır.
- Kalite, müşteri parasının karşılığını almasıdır.
- Kalite, her tür hatanın ortadan kaldırılmasıdır.
- Kalite, sorunların belirlenmesi ve çözülmesi için doğru veridir.
- Kalite, sürekli başarı demektir.

Kalite denildiği zaman genellikle “mal ve hizmet kalitesi” ya da “ürün kalitesi” anlaşılmaktadır. Ne üretilirse üretilsin çıktı kalitesi bir sonuçtur. Bu sonucu belirleyen başlıca kalite unsurları:

- Liderlik Kalitesi
- İnsan Kalitesi
- Süreç Kalitesi
- Sistem Kalitesi (www.tkgm.gov.tr)

2.1.2. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ (TKY)

Bütün yönetim tanımlarının istisnasız hepsinde “belirlenmiş amaçlar” ibaresi yer alır. Günümüzün çağdaş yönetim anlayışında amaçların tümünde kalitenin sağlanması ağırlıklı önem taşır. Toplam kalite yönetiminde, hem süreç hem de beşeri unsurların temel misyonu değişimi yönetebilmek ve kaliteye ulaşmaktır.

Toplam kalite yönetimi, ABD'de başlamış ama Japonya'da olgunlaşmış, sonra tekrar ABD'de 1980'li yıllarda gündeme gelmiş ve 1990'lı yılların başında Batı yönetim düşüncesini etkisi altına almıştır (Şişman, 1997; s.61).

İşletmelerdeki her birey, grup, departman, proses kendinden bir sonraki aşamayı, prosesi müşteri kabul etmeli ve üretimini müşterisini memnun edecek şekilde gerçekleştirmelidir. Bir işletmenin birbiriyle ilişkili ve iletişimli birçok birimden (grup, departman, proses)oluştugu göz önüne alınırsa bu faaliyetlerin sinerjiyi bozmayacak şekilde yönlendirilmesi gerekmektedir. Bu yönlendirme temelde yönetimin görevidir. Toplam kalite yönetim anlayışı klasik anlayıştan farklıdır ve farklı bir yaklaşım olarak bu ismi almaktadır.

Toplam kalite yönetimi hizmet/ürün alan ve sunanların beklentilerinin yerine getirilmesini temel olarak alan, çalışanların bilgilendirilmesini, yetkilendirilmesini ve takım çalışmalarıyla tüm süreçlerin sürekli iyileştirilmesini hedefleyen bir yönetim felsefesidir.

Toplam kalite yönetimi; bir kuruluştaki üretilen mal yada hizmetlerin işletme süreçlerinin ve personelin sürekli iyileştirme ve geliştirme yolu ile en düşük toplam maliyet düzeyine önceden belirlenmiş olan müşteri istek ve beklentilerinin tüm çalışanlarının katılımı ve kendilerinden beklenen yükümlülükleri yerine getirmeleri yolu ile karşılanarak işletme performansının iyileştirme stratejisi olarak tanımlanabilir (Dursun,2000; s.14).

- Toplam kalite yönetimi; örgüt fonksiyonları ve sonuçlar yerine, süreçler üzerinde odaklaşan, tüm çalışanların niteliklerinin arttırılmasıyla yönetim kararlarının sağlıklı bilgi ve veri toplanması analizine dayandıran, tüm maddi ve manevi olmayan (beşeri) örgüt kaynaklarını bir bütünlük içinde ele alan bir yaklaşımdır. Müşteri ihtiyaçlarını rekabetten daha hızlı, sürekli ve hatasız olarak tüm çalışanların katkısıyla ve uygun bir fiyata gerçekleştirmektir (Akın, 2001; s.34) .
- Toplam kalite yönetimi, genel bir yönetim felsefesi, bir düşünce ve yaşam tarzıdır. Tüm örgüt üyelerinin ortak amacı, her zaman ve sürekli olarak müşterilere beklentileri ya da beklentilerinin üzerinde mal ve/veya hizmet sunmaya çalışmaktır. Toplam Kalite Yönetimi top yekün mükemmellik olarak da ifade edilebilir (Şişman, 1997; s.61).

Hedefi doğru üretimi ilk defasında yapmak ve bunu her defasında tekrarlamak olan TKY, örgütün bir bütün olarak etkinliğini sağlayan, esnekliğe ulaşmasını ve rekabet gücünü amaçlayan bir yöntemdir (Uyguç ,1998; s.84; Demir ve Gümüsoğlu, 1994; s.728).

Toplam kalite yönetimi, temel olarak kalite kontrolü işlevini kalite kontrolü departmanlarından alıp üretim sürecinde, yani montaj hattında iş yapan çalışanlara yükleme ilkesine dayanır. Bu, ne atölye tipi üretimde olduğu gibi “işin ehlinin ürettiği ürünün garantisi olması sürecidir” ne de kalite kontrolü işinde uzmanlaşmış ve montaj hattının sonunda nihai ürünü kontrol eden kişiler eliyle yapılır. Süreç herkesin kendi yaptığı işin kalitesinden sorumlu olması ve üretim bandında bir önceki işten kendisine, kendisinin de bir sonraki çalışana hatasız iş teslim etmesi ilkesine dayanır.

2.1.2.1. Toplam Kalite Yönetiminde Organizasyon

Bir kalite organizasyonu; kalite konseyi ile kalite ekiplerinin yer aldığı katılımlı ve bu ekiplerden oluşan bir ağ görünümüne sahip, iş ile ilgili tüm faaliyetlerin dışarıdan bir yönlendirme olmaksızın ekipler tarafından yürütüldüğü bir yapıdır. Ekip çalışması yönetimin çalışanlara olan güvenini gösteren ve bu yolla, onlara karar verme, problemleri düzeltme fırsatını vererek kalitenin iyileşmesi, verimliliğin ve karlılığın artması gibi konularda sorumluluk yükleyen bir çalışma şeklidir. Ekiplerdeki katılımcılar, aynı veya farklı departmanlardaki üyelerdir. Kendi Kendini Yöneten Ekipler, Kalite Proje Ekipleri, (kalite iyileştirme ekipleri), Süreç Geliştirme Ekipleri, Kalite Kontrol Çemberleri, vb. bir kalite organizasyonundaki ekiplerdir (Akın,2001; s.83) .

Bir Ekibin Taşınması Gereken Özellikler :

- Tartışır, karar verir ve iş bölümü yapar.
 - Paylaşılan liderlik rolüne sahiptir.
 - Bireysel ve karşılıklı güven hakimdir.
 - Ekibin oluşturduğu özel amaç vardır
 - Kolektif iş ve ürün bulunur.
 - Serbest çalışma ve aktif problem çözme toplantıları yapılır
- (Ağaç ve Gül, Çileroğlu, 2004; s.62).

Kalite organizasyonunun kurulmasında aşağıdaki sıraya uygun bir yapı oluşturulmaya çalışılır (Efil,1999; s.185):

- Kalite komitesi (kalite yönetim komitesi, kalite yürütme kurulu, kalite konseyi)
- Kalite geliştirme ekibi (KGE)
- Proses geliştirme ekibi (PGE)
- Kalite çemberleri (KÇ)

2.1.2.1.1. Kalite Komitesi (KK)

Kalite komitesi, kalite yönetim komitesi, kalite yürütme kurulu, kalite konseyi olarak da adlandırılır. TKY uygulamalarının yapıldığı şirketin kalite hedeflerini ve uygulama politikalarını belirleyen kuruldur. Kurul, şirketin tümünü etkileyen makro düzeydeki kalite sorunlarını belirler, çözüm için gerekli stratejileri ve hareket planını oluşturur. Juran Üçlemesi olarak bilinen planlama, kontrol etme ve iyileştirme, faaliyetlerinin sorumluluğunu üstlenir. Kalite Konseyi, kalite stratejisi geliştiren ve uygulanması için yol gösteren ve destek sağlayan üst yönetici grubudur.

Tipik olarak Kalite Konseyi kıdemli yöneticilerden oluşur. Büyük organizasyonlarda Kalite Konseyi bir kaç farklı düzeyde oluşturulabilir. Bu tür durumlarda kalite konseyleri bir şebeke şeklinde organize edilirler ve daha üst düzeyin kalite konseyi kendinden daha alt düzeydeki konseyin başkanları olarak hizmet ederler (Efil, 1999; s.185).

2.1.2.1.2. Kalite Geliştirme Ekibi (KGE)

Kalite yönetim komitesi tarafından belirlenen kalite sorunları üzerinde çalışan ve çözümüne nezaret eden ekiptir. Saptanan sorunların sayısına göre kuruluşlarda uygun sayıda KGE kurulur.

Bu ekiplerin lider ve üyeleri, KYK tarafından şirketin üst ve orta kademe yöneticileri arasından seçilir. Makro düzeydeki kalite sorunlarının çözümü birden çok bölümün katılımını gerektirdiğinde, KGE sorunu parçalayarak ilgili bölümlerde birer Proses Geliştirme Ekibi (PGE) kurulması için KYK'na öneri götürür.

KGE, PGE'nin çalışmalarının yönlendirilmesinden ve istenen sonuca ulaştırılmasından sorumludur. (Efil, 1999; s.185)

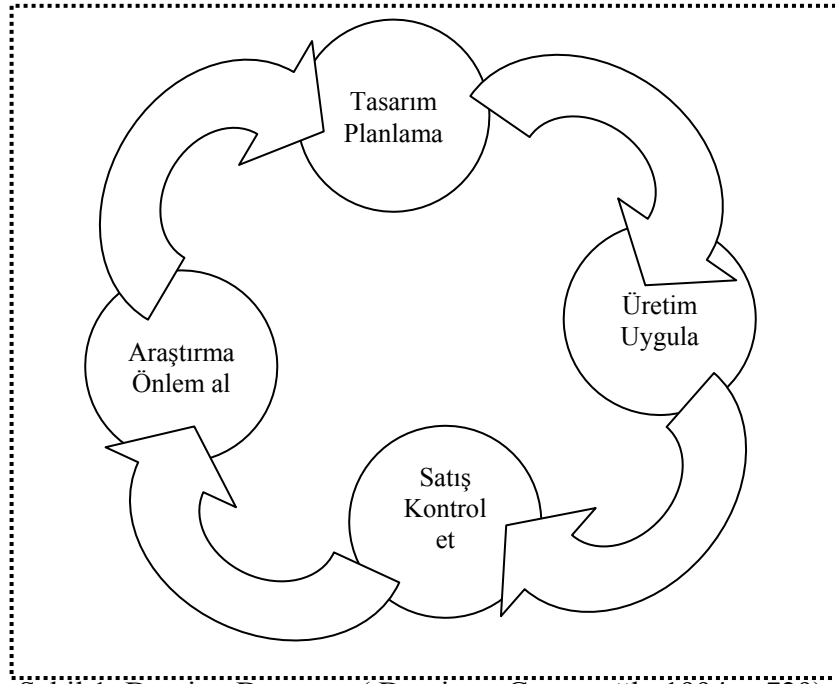
2.1.2.1.3. Proses Geliştirme Ekibi (PGE)

KGE'nin verdiği görev çerçevesinde, verilen kalite projesinin ilgili kısmını yürüten ekiptir. Lider ve üyeleri KYK tarafından projenin yürütüleceği bölümün içinden orta ve ilk kademe çalışanlar arasından seçilir. PGE ekip liderinin aynı zamanda bağlı bulunulan KGE'nin üyesi olması gerekir. PGE' ne projenin yürütüleceği bölümün dışından da üyeler alınabilir (Efil, 1999; s.186).

2.1.2.1.4. Kalite Kontrol Çemberleri (KÇ)

Japonca'da kişilerin sağduyularının birleştirilmesi anlamına gelen KÇ' lerinin temeli Amerika'da atılmıştır. Ancak bu tekniğin yaygınlaşmasına Japonya öncülük etmiştir. Bu çemberler, iş problemlerini belirlemek ve çözmek için en uygun kişinin bu işi yapan işçiler olduğu fikrinden hareket eder (Naktiyok,1996; s.116).

Japonların ürünlerinin kalitesinin iyileştirilmesinde ve ulusal verimliliğin geliştirilmesindeki başarısı, tüm üretim sürecinin örgütlenmesi ve yönetimine bağlıdır. Japon kalite anlayışı tepe yönetiminden alt kademelere kadar toplam örgüt içinde benimsenmiştir. Kalite için sorumluluğun kalite kontrol bölümüne ait değil üretimde çalışan herkese ait olması, kalite çemberlerinin başarısındaki can alıcı noktadır. Japonya'da bu yaklaşım bir işletmede yöneticiler ve işçiler olmak üzere herkesi içeren, sürekli bir iyileştirmeyi ifade eden “Kaizen” olarak tanımlanır. Söz konusu iyileştirme çalışmalarında şekil 1’de görülen tasarım-üretim-satış-araştırmaya denk düşen planla-uygula-kontrol et-önlem al döngüsü biçiminde yönetim faaliyetlerini yerine getirilmesinde kullanılan Deming döngüsü yer almaktadır. Toplam kalite kontrol içinde yaygın biçimde kabul görmüştür. Planla-Uygula-Kontrol et-Önlem al biçiminde özetlenen PUKÖ döngüsünde sürekli iyileştirme için bir takım araçlar ve teknikler kullanılır. Beyin fırtınası, proses akış şemaları, pareto analizleri, neden şemaları, istatistiksel süreç kontrol şemaları bunlardan bazılarıdır. Masaaki İmai, toplam kalite kontrol (TKK) uygulamasını; Kaizen'e giden otoyol olarak tanımlamaktadır (Demir ve Gümüsoğlu,1994; s.728).



Şekil 1: Deming Döngüsü (Demir ve Gümüşoğlu,1994; s.729)

KÇ'leri; katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu iş görenlerin kendi aralarında karşılaştıkları veya karşılaşılabilecekleri sorunları tespit etmek ve kestirebilmek, analiz etmek ve bu tür sorunlara çözüm bulmak için oluşturdukları, düzenli aralıklarla toplanan küçük çalışma gruplarıdır (Uludağ,1994; s.5, Akın, 2001; s.131; Takan, 2000; s.10).

Kalite çemberleri 3 ile 25 üyeden oluşur. 10 ya da daha az kişi olduğunda çok daha etkili sonuç verirler. Üye sayısının az olmasının nedeni, herkesin fikirlerini rahat olarak açıklayabilmesi ve çembere daha faydalı olabileceğinden kaynaklanmaktadır. (Takan, 2000; s.10) Üyeliğin getirdiği doğrudan finansal ödüller yoktur ancak katılımları için övgü alır, reklam edilir, tatmin olurlar. Grup genellikle bir programla haftada bir sıklıkta toplanır ve kalite, etkinlik, maliyet, moral vb. problemleri tartışırlar. Grup üyeleri alternatif çözümler yaratarak, hastalık haline gelmeden problem nedenleri aramak, histogramlar, gibi analitik araçları kullanımını genişletmek vb. amaçlarla beyin fırtınası teknikleri kullanırlar. Sonuçta örgütsel olarak iletişim problemleri azalır, değişime olan direnç minimize edilir (Demir ve Gümüşoğlu,1994; s.731).

2.1.2.2. Toplam Kalite Yönetimi Anlayışına Sahip Bireylerin Özellikleri

Toplam kalite yönetiminin en belirgin özelliklerinden birisi “insana saygı”dır. Toplam Kalite Yönetiminde insan, müşteri yada örgüt çalışanı olarak çok önemli bir yere sahiptir. Toplam kalite yönetimi anlayışının, Japonya'da olgunlaşarak tüm dünyaya yayılmasında önemli bir payı olan Deming'in felsefesinin temelinde insan vardır. Kurumlardaki sorunların birçoğunun, insanın yüreklendirilmesi ile çözüleceğine inanan Deming, üretimde ve hizmette kalitenin artması için, çalışanların, işlerinden gurur duyabilmelerinin şart olduğunu ileri sürmektedir (Özden, 2002; s.162). Bu bağlamda, çok önemli olduğu düşünülen Toplam kalite yönetimi anlayışına sahip bireyin özellikleri, aşağıdaki gibi betimlenebilir:

1. Toplam kalite yönetimine inanmış olmalıdır. Örgütlerde yer alan bireyler, en üst kademe yöneticisinden, en alt kademe çalışanlarına kadar, Toplam kalite yönetiminin kurumsal ve bireysel gelişimde önemli olduğuna inanmalıdır. Bu inancın yerleşmediği örgütlerde, her şey sözde kalacak ve pozitif gelişmeler sağlanamayacaktır.

2. Özgüvene sahip olmalıdır. İşgörenler, kendilerine ve dolayısıyla projelerine güvenmelidirler. Özgüvene sahip olmayan bir işgören, statükoyu koruma çabası içinde olacak, yeni girişimlere karşı aşırı tedbirli olmaya çalışacaktır.

3. İçinde bulunduğu örgüte karşı aitlik duygusu kazanmış olmalıdır. İşgörenler, çalıştıkları kuruma karşı aitlik duygusu kazanamadıkları zaman, kendilerini örgütün bir parçası gibi hissedemedikleri için, sadece mevcut durumu korumaya çalışacak ve işlerini zevk almadan yapacaklardır. Bu durum ise, örgüt dinamizm ve motivasyonunu olumsuz etkileyecektir.

4. Eğitimin yaşam boyu devam eden bir süreç olduğuna inanmalıdır. İşgören, kendisini ve arkadaşlarını yeni gelişmeleri takip etme konusunda yüreklendirmeli, yeni şeyler öğrenme ve öğretme konusunda içten gelen bir motivasyona sahip olmalıdır.

5. Demokratik tutum ve değerlere sahip olmalıdır. İşgörenler, demokratik tutum ve değerleri yaşam felsefesi haline getirmiş olmalıdır.

6. Sorumluluklarının farkında olmalıdır.

7. Paylaşımçı olmalıdır. İşgörenler, yönetimlerini, bilgi ve deneyimlerini paylaşmada istekli olmalı, bunu gelişmenin ve demokratik bir kurumsallaşmanın ön şartı gibi görebilmelidir.

8. Özeleştiri ve eleştiriye açık olmalıdır.

9. Örgüt üyeleri ile iletişim içinde olmalıdır.

10. Haksız rekabetin Toplam Kalite Yönetimi anlayışının yerleşmesinin önündeki engellerden biri olduğunu bilmelidir.

11. Bilimsel düşünmeyi yaşam felsefesi olarak görmelidir. İşgörenler, önyargılardan uzak, bilimsel veri ve değerlerle, neden-sonuç ilişkisi içinde, analitik düşünebilmelidir.

12. Sorunlara duyarlı olmalıdır.

13. Mükemmeli aramalı ama bu arayışta hataların olabileceğini öngörebilmelidir.

14. Yetkilerin hakça dağıtılması gerektiğini bilmelidir.

16. Etik değerlere sahip olmalıdır. İçinde bulunduğu örgütsel ve ulusal kültürün değerlerini, kişilik özellikleri ile birleştirerek, doğru olduğuna inandığı değerleri dürüstçe savunmalı ve koruyabilmelidir.

17. Sorunun, sorunun içinde bulunan bireylerle çözülmesi gerektiğine inanmalıdır.

18. Üretilen mal ve hizmetin, müşteri tatminini olabilecek en üst seviyeye ulaştırması gerektiğine inanmalıdır.

19. Empati kurabilmelidir.

20. Sorunları, sorumlulukları, yetkileri, başarısızlıkları paylaşabildiği kadar başarıyı da paylaşabilmelidir.

21. Geleceği planlayabilmelidir.

22. Merkezden yönetimi reddetmelidir (www.myapici.blogspot.com).

2.1.2.3. Toplam Kalite Yönetiminin İlkeleri

Toplam kalite yönetiminin diğer yönetim sistemlerinden olan en önemli farkı, her çeşit organizasyonu daha mükemmele götürebilecek bir yönetim sistemi olarak evrensel bir kabul bulmasıdır. Bu kabulün altında yatan en önemli neden, kurumların ihtiyaçlarını geleneksel yaklaşımlardan çok farklı bir boyutta değerlendirerek oluşturduğu sentezi yaratan düşünce tarzı, yani felsefesidir.

Önceleri yalnızca üretim alanı ve ürün geliştirmede kullanılan yaklaşım, giderek bir hayat tarzı olmaya başlamış, hatta devlet yönetimlerinde dahi kullanılmıştır. Dolayısıyla TKY ile ilgili uygulamalar işletmenin hem iç yapısında hem de dış çevre ile olan ilişkilerinde farklı bakış açıları ve yönetim uygulamaları getirmektedir. Diğer bir ifade ile, işletme için bir değişim söz konusu olup, bu değişimin gerçekleşebilmesi için aşağıdaki koşulların sağlanması gerekmektedir (Peşkircioğlu, 1994; s.104-105);

- Müşteri odaklılık
- Üst yönetim liderliği
- Sürekli geliştirme
- Tam katılım

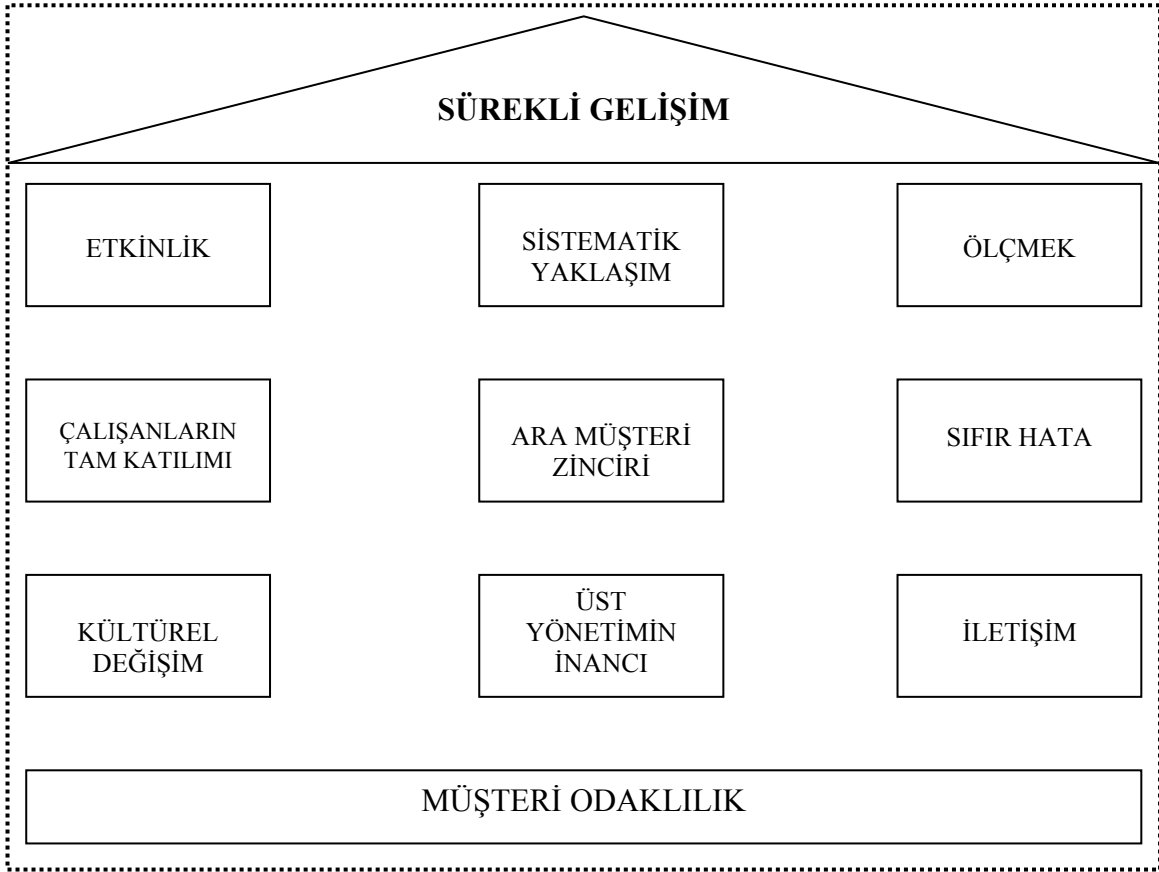
Müşteri odaklılık: TKY sürecinin ilk aşaması olup, müşteri istek ve gereksinimlerinin ürün teknik özelliğine dönüştürülmesini sağlar. Bunun için, müşteri gereksinimleri ile ilgili bilgilerin sürekli olarak toplanarak analiz edilmesi, ürün hizmet tasarımında ve geliştirilmesinde kullanılması gerekir (Uyguç, 1998; s.85).

Üst yönetim liderliği: TKY sisteminin kurulması için, her şeyden önce, işletmede katılımcı ve destekleyici bir yönetim anlayışının yerleşmiş olması gerekir (Uyguç,1998; s.85) . Kurumun gelişmesinde temel görev üst yönetimin liderliğidir.

Sürekli geliştirme: Bir dinamizmi, sürekli bir arayışı ifade eder. TKY temel misyonu değişimin üstesinden gelebilmek, değişimi yönetmektir (Ağaç,2004; s.62).

Tam katılım: “Kalite herkesin görevidir” ilkesine bağlı olarak insan kaynağının tüm bilgi, yetenek ve kapasitesinin kullanımını ve tüm örgütsel birimlerin

uyumlu ve bir arada çalışabilmeleri sağlanmalıdır. Yukarıda belirtilen dört temel ilkeye aşağıdaki şekilde görülen öteki ilkelerde etkilenebilir (Akın,2001; s.38).



Şekil 2:Toplam Kalite Yönetimi İlkeleri (Akın, 2001;s.39)

Böyle bir stratejinin uygulanması, organizasyonun üst yönetiminin inancını desteğini gerektirir. Bu desteğin elde edilmesi, başarı için bir ön koşuldur. Daha sonra hedeflenen kültürel değişim, iletişim kanallarının açık tutulması, tüm çalışanların katılımı ve bunun ara müşteri zinciri vurgulanarak gerçekleştirilmesidir. Tüm bunların sistematik bir yaklaşımla amaca uygun olarak sıfır hata ile ve başarı - başarısızlıkların ölçülerek değerlendirmelerin yapılması ve bunların sürekli daha iyiye, daha güzele doğru tekrarlanması, yenilenmesi, Toplam kalite yönetiminin felsefesini oluşturan ana

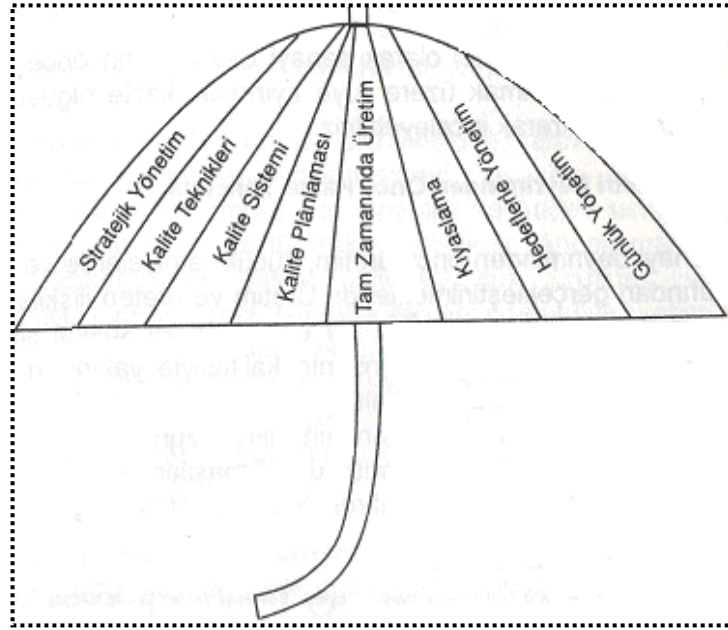
elemanlardandır. Yukarıdaki ilkelerden de görüldüğü gibi organizasyondaki herkes, sürekli iyileştirmeden bir şekilde sorumludur. Problem çözme sadece yönetim takımının sorumluluğunda değildir. Organizasyondaki her şey mükemmellik üzerine kuruludur, organizasyon ile her ürün ve hizmet "en iyi sınıf" içinde yer almalıdır Bunun yanında Toplam kalite kavramının bütün ilkeleri birbirleriyle uyumlu ve bütünlüğü nitelikte olmak zorundadır. Firmanın ürün ve hizmetlerinin hedefleri müşteri beklentilerinin saptanmasıyla belirlenip buna ulaşılabilmesi için gelişme ve iyileştirme sürecinin yöntemlerinin uygulanması gerekecektir. Bu sırada ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi ve ortaya konulabilmesi için satın alma, pazarlama, tasarım gibi departmanların faaliyetlerinin planlanarak koordinasyon içinde yapılması herkesin katılımını ve takım çalışmasını gündeme getirecektir. Ayrıca bütün bu işlerde çalışacak kişilerin toplam kalite yöntemleri konularında eğitimleri ve kullanacakları kavramları benimsemeleri sağlanmalıdır (Akın, 2001; s.39).

TKY'nin daha iyi anlaşılması için temel ilkelerini kısaca gözden geçirmek faydalı olur. TKY ile ilgilenen bilim adamları başarılı bir TKY için şu ilkelerin benimsenmesi ve uygulanması gerektiğine dikkati çekmiştir (Ağaç, Gül, Çileroğlu, 2004; s.62):

- TKY anlayışının ve ilkelerinin şu beş temel unsura dayandırılması (Ürün, süreç, örgüt, liderlik ve sadakat –teslimiyet)
- Örgüt kültürü ve kimliğinin iyi oluşturulması gereklidir.
- Maliyet ile kalite arasındaki dengenin kurulması sağlanmalıdır.
- Takım çalışmasına inanmalı ve bu yöndeki çalışmalar desteklenmelidir
- Çalışanlar arasında saygı ve güven ortamı tesis edilmelidir.
- Önemli kararlar alınmadan önce çalışanlara danışılmalıdır.
- Organizasyonda müşteri üzerinde odaklanmış ve ona kaliteli hizmet sunmayı amaçlayan bir misyon üstlenilmelidir.
- Problem çözme konusunda kararlı olunmalıdır.

TKY, verimsizlik, iletişim bozukluğu, motivasyon eksikliği, sistemin tıkanmışlığı, gelişmeleri ve yenilikleri uyarlayamama, kişisel yaraların toplum yararına

tercih edilmesi, insanı bir araç olarak görme gibi sorunlara çözüm olabilecek bir felsefedir (Yatkın,2004;s.77). Bu çalışmalarla işletme devamlı kendini geliştirerek daha iyi rekabet edebileceği bir konuma gelecektir. Rekabet edebilir bir duruma gelebilmek için işletme esnek ve çevre şartlarına hemen cevap verebilecek bir durumda olmalıdır. Bunun için işletmenin çeşitli faaliyetlerde bulunması gerekir. Tüm bu faaliyetleri toplam kalite yönetimi şemsiyesi altında toplanmaktadır.(Özveren, 1997; s.5).



Şekil 3: Toplam Kalite Yönetimi Şemsiyesi (Özveren,1997; s.5)

2.1.2.4. Toplam Kalite Yönetim Süreci

Yönetimde kalite; sonuçlara odaklı denetimlerle değil, süreçlerin sürekli sorgulanarak geliştirilmesiyle oluşur. Gelişmekte olan ülkelerin ulusal düzeyde bir kalite geliştirme planını uygulamaya koymasından önce, kalite süreci elemanlarının belirlenmesi oldukça önemlidir (www.dersimiz.com).

2.1.2.4.1. Süreç

“Belirli bir dizi girdiyi, müşterileri için belirli bir dizi faydalı çıktıya dönüştüren; tanımlanabilen, yenilenebilen, ölçülebilen ve birbirine bağlı değer yaratan faaliyetler dizisidir.” TKY anlayışının temelinde “Sıfır hata sıfır telef” anlayışı bulunmaktadır. Önemli olan hataları önceden kestirmek ve önlem almaktır. Bunun yolu yapılacak işlerin ayrıntılı olarak önceden belirlenmesidir. Bu belirlemeye genel anlamda süreç tanımlama denmektedir (www.dersimiz.com).

2.1.2.4.2. Süreç Yönetimi

- Rekabet etmek için en iyiyi yapmak, daha iyiyi bulmak,
- Oluşacak hatalar için önceden önlem almak,
- Yeniden yapılanma ve değişmeye ihtiyaç duymak,
- Müşteri beklentilerini aşmak (Çünkü müşteri memnuniyeti beklentileri aşmakla mümkündür),
- Kalıcı başarı sağlamak.

2.1.2.4.3. Sürecin Temel Unsurları

- Tedarikçiler: Sürecin girdilerinin birini veya birkaçını temin eden kişi veya kuruluşlardır.
- Girdiler: Sermaye, İşgücü, Zaman, Ekipman vb. süreç girdileridir.
- Çıktılar: Girdilerin, süreç içinde müşteri ihtiyaç ve beklentilerini karşılayacak şekilde katma değer oluşturmalarını sağlayan dönüşümün sonucudur.
- Müşteriler: Sürecin çıktılarını kullanan kurum içinden veya dışından gerçek veya tüzel kişiliklerdir.
- Süreç performans ölçütleri: Müşteri ihtiyaç ve beklentilerini ne derece karşıladığını ölçmeye yarayan göstergelerdir.

- Müşteri ihtiyaç ve beklentileri: Hizmetler hakkında müşteri tarafından veya müşteri adına tanımlanmış özelliklerin tümüdür.
- Süreç aktiviteleri: Girdinin çıktıya dönüşmesi için, süreç içinde yer alan tüm faaliyetlerdir (www.egeozelokulder.org.tr).

2.1.2.4.4. Süreç Yönetimi Organizasyon Yapısı

- **Süreç Sahibi:** Sürecin bütünü konusunda bilgi sahibidir ve sürecin bütünüdür. Süreç sonuçlarını değerlendirerek bu sonuçlardan en çok etkilenen müşterilerini tanıyan, beklentilerini takip eden ve süreç çıktılarından birinci derecede sorumlu olan kişidir.
- **Süreç Sorumlusu:** Sürecin ilgili kısımlarını yürüten, temsil eden ve organizasyonda süreç sahibine bağlı çalışan kişilerdir.
- **Süreç Ekibi:** Süreç veya alt süreç bazında süreç sorumlusu liderliğinde iyileştirme ve geliştirme yapan ekiptir (www.egeozelokulder.org.tr).

2.1.3. Kot Pantolon

Kot pantolon kumaş özelliği ve tarihi gelişimi açısından diğer dokuma kumaşlardan biraz daha farklıdır. Bu nedenle kot pantolon üretim sürecine ve kot pantolonda kalite konularına girmeden önce kot pantolonun gelişim süreci hakkında bu bölümde bilgi verilecektir.

2.1.3.1. Kot Kumaşın Tanımı

Türkiye’ de muhteşem kot ile birlikte “kot kumaşı” olarak adlandırılan kumaşlar, ülkemizde ve dünyada “Denim”, “Jeans” “Blue Jeans” gibi isimlerle ifade edilmektedir. Bu kumaşlardan yapılan giysilerde aynı isimlerle ifade edilmektedir.

Kot, indigo boyarmaddelerle boyanmış kalın pamuk ipliğinden dokunmuş bir kumaş çeşididir. Yüksek yoğunluğa sahip kot kumaşlar genellikle 3/1 dimi desen yapısında üretilirler (Kılınç, 2003; s. 61, Karakaya, 1997; s.2, Akçakoca, 1998; s. 136, Bali, 1998; s.180, Ayyıldız, 2004; s.13).

Watson kot kumaşı “işçiler için tulum, gömlek v.s yapımında kullanılan, genellikle 3/1 dimi örgülü, yüzeyde çözgünün hakim olduğu pamuklu kumaş” olarak tanımlarken Swirles ise kot kumaşı genellikle renkli çözgü ile naturel ya da beyazlatılmış atkıdan dokunan pamuklu kumaş” olarak tanımlamaktadır (Öğütmen, 1988; s.7).

2.1.3.2. Kot Kumaşın Tarihçesi

Günümüzde dünyada ve ülkemizde kot pantolon; kullanımı, rahatlığı ve şık görünüşüyle oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Asıl olarak kot pantolonun kökeninde 15. yy. da İtalya’nın Genova ve Fransa’nın Rhone vadisindeki Nimes bölgesinde üretilen kot kumaş yatar. “Serge de Nimes” (Nimes’den gelen kumaş) olarak anılan bu pamuklu kumaş yüzyıllar boyunca kullanımda olmuş, kendi içerisinde evrim geçirmiş ve zamanla ismi kot olmuştur.

Günümüzde ve dünyada yaygın olarak kullanılan kot'un doğuşu ve gelişim 19.yy. da olmuştur. Bu dönemde Amerika'da maden aramacılığı oldukça yaygındı. Bunun yanı sıra demir yolu işçiliğinde ve tarım işçiliğinde çalışanların sayısı oldukça fazlaydı. Bu ağır çalışma koşulları altında üzerindeki pantolonlar çabuk yıpranıyor ve yırtılıyordu. Madencilere, demir yolu çalışanlarına ve çiftçilere yanında getirmiş olduğu Serge de Nimes adlı kumaşı arabalarına araba tentesi ya da çadır bezi olarak satmayı planlayan Levi Strauss bu dayanıklı kumaştan pantolon yaptığında bu işçilere satabileceğini düşündü ve pantolonu üretti. Kısa sürede kot pantolon çok fazla rağbet görmeye başladı.

Daha sonra pantolonların dayanıklılığını artırmak için metal perçinler buldu ancak parasızlıktan patentini alamayan ve terzi olan Jacob ile ortaklığa girdi ve kot pantolonların dayanıklılığını artırmak için cep kenarlarına Jacob'un bulmuş olduğu demir perçinler eklendi.

Terzi Jacob'un ölümüyle kendi ismi ile bir şirket kurarak üretmiş olduğu pantolonları dünya pazarlarında satarak kot'un bütün dünyada yaygınlaşmasını sağlamıştır.

Türkiye'de ise kot pantolonun geçmişi Muhteşem Kot ile başlamaktadır. İlk kez 1940 yılında Fransa'da gördüğü kot kumaşın sağlamlığını ve dikişlerini çok beğenerek, aynısını Türkiye'de üretmeye karar verir (Tankut, 2005; s;150). Amerika'dan getirttiği makinelerle pantolon üretir ve günde 200 adet pantolon üretme kapasitesine ulaşır. Satmış olduğu ürünlere kendi markasını taktığı için "Blue Jean" Türkiye'ye "kot" olarak yaygınlaşmış ve hala "kot" olarak tanımlanmaktadır.

2.1.3.3. Türkiye Kot Pantolon İhracatı

Tekstil sektörü ve kot pantolon kullanan tüketicilerin sayıları her geçen gün artmaya devam ederken buna paralel olarak Türkiye'nin de kot pantolon ihracatı son 10 yıl içerisinde önemli derecede artış göstermiştir. Tablo 4'de 1999-2007 yılları Türkiye kot pantolon ihracatının dolar bazındaki değeri ve değişim oranları verilmiştir.

Tablo 1. 1999-2007 Yılları Türkiye Kot Pantolon İhracatı

Yıllar	Toplam İhracat Değeri (\$)	Değişim oranı (%)
1999	213.110.309	50.0
2000	265.269.871	24.4
2001	361.048.589	36.2
2002	535.973.011	48.2
2003	671.676.607	25.4
2004	1.059.325.321	58.8
2005	1.379.090.149	30.0
2006	1.310.300.945	-4.0
2007	1.543.677.793	17.0
Sekiz yıllık toplam kot pantolon ihracatı artış oranı		160.0

Tablo 1: Türk Kot Pantolon İhracat İstatistikleri (Dış Ticaret Müsteşarlığı, 2008).

Tablo 1 göz önüne alındığında; 1999 yılında Türkiye'nin toplam kot pantolon ihracatı 213 milyon Amerikan doları iken bu oran 2007 yılında 1,5 milyar Amerikan doları seviyelerine kadar yükselmiştir. 2006 yılında kot pantolon ihracatında bir yavaşlama göze çarpsa da 2006 yılında bu artış devam etmiştir. Sekiz yıllık kot pantolon ihracatı değişim oranlarına bakıldığında 1999-2007 yılları arasında %160.0 gibi büyük bir oran olduğu görülmektedir.

Tablo 2. 2003-2007 Yılları Ülkelere Göre Türkiye Kot Pantolon İhracatı

Yıllar Ülkeler	2003 DOLAR DEĞERİ	2004 DOLAR DEĞERİ	2005 DOLAR DEĞERİ	2006 DOLAR DEĞERİ	2007 DOLAR DEĞERİ
Almanya	182.000.625	249.561.005	279.615.441	228.953.564	253.338.563
İngiltere	100.049.621	178.414.772	196.422.444	199.352.704	233.471.998
İspanya	19.114.893	66.653.602	92.426.753	109.526.794	163.801.784
Hollanda	49.863.613	74.562.859	111.541.845	102.189.453	121.879.733
Danimarka	29.362.402	67.527.197	82.812.994	103.409.030	119.020.799
İtalya	16.466.906	24.752.245	58.431.563	53.832.932	75.303.214
Çek Cum.	5.098.291	8.877.359	26.831.129	36.010.421	45.195.333
Rusya Fed.	14.519.701	19.260.260	25.683.731	34.274.052	44.319.021
Fransa	16.181.541	28.280.759	49.480.713	36.576.989	38.321.184
İsveç	8.209.421	15.080.632	22.653.605	22.817.797	27.212.304
Cezayir	20.374.305	20.439.437	34.841.881	30.023.063	26.686.760
Belçika	33.367.096	37.501.420	32.595.601	24.800.968	25.969.486
ABD	59.271.218	72.519.465	67.632.059	29.407.599	21.440.684
Yunanistan	2.584.551	4.690.306	10.487.733	9.158.010	13.846.660
Romanya	1.440.703	1.765.966	4.310.152	10.625.517	11.593.300
Polonya	5.019.674	5.316.903	6.973.222	8.636.391	10.165.530
İlk 16 ülke Top.	613.994.034	991.664.096	1.288.097.086	1.215.644.445	1.434.216.185
Toplam kot pantolon ihracatı	671.676.607	1.059.325.321	1.379.090.149	1.310.300.945	1.543.677.793

Tablo 2:Türk Kot Pantolon İhracat İstatistikleri (Dış Ticaret Müsteşarlığı, 2008).

Kot pantolonun ihraç edildiği yıllar genel olarak ele alındığında en fazla ihracatın Avrupa'nın ekonomisi büyük iki ülkesi olan Almanya ve İngiltere'ye yapıldığı gözlenmektedir. Bu iki ülkeyi İspanya takip etmektedir. Bu ülkelerin yanı sıra Hollanda, Danimarka ve özellikle modanın kalbi olarak ta bilinen İtalya'ya ya yapılan ihracat oranlarındaki artış ise dikkat çekmektedir. Bu gelişmelerin yanında kot pantolonun anavatanı olan Amerika Birleşik Devletleri' ne yapılan ihracatta ise önemli düşüşler gözlenmektedir.

Tablo 3. 2007-2008 Yılı Ocak-Mart Dönemi Türk Kot Pantolon İhracatı

En Fazla Kot Pantolon İhraç Edilen Ülkeler (Birim: USA Dollar)			
Ülke	2007 (Ocak-Mart)	2008 (Ocak-Mart)	Değişim (%)
Almanya	58 410 920	88 132 035	50,9
İngiltere	51 484 500	66 267 152	28,7
İspanya	42 040 781	44 581 010	4,5
Hollanda	18 319 745	38 965 595	112,7
Danimarka	28 547 881	35 184 671	23,2
İtalya	14 092 116	21 506 988	52,6
Çek Cum.	11 830 048	17 812 403	50,6
Rusya Fed.	13 227 707	15 106 542	14,2
Fransa	9 243 716	13 527 543	46,3
İsveç	6 687 245	8 429 025	48,2
Cezayir	8 402 569	5 731 963	-31,8
Belçika	6 211 685	5 476 871	-11,8
Estonya	388 466	4 910 095	1 350,7
İngiltere	4 963 384	4 727 352	-4,8
Yunanistan	5 110 384	4 719 764	-7,6
Polonya	2 246 112	4 065 203	81,0
İsrail	2 283 913	4 031 193	76,5
İlk 17 Ülkenin Toplamı	3280973 584	439 619 245	33,6
Türkiye Top. Kot Pant. İhr.	355 800 470	474 083 615	33,2
17 Ülkenin Payı	92	93	
Türkiye Top. Dokuma Konf. İhr.	1 306 097 821	1 536 721 094	17,6
Kot Pantolon İhr. Dokuma Konfeksiyondaki Payı (%)	27	31	

Tablo 3: Hazır giyim ve Konfeksiyon Sektörü İhracat Performans Değerlendirmesi.
Ocak-Mart Dönemi (İstanbul Tekstil ve İhracatçılar Birliği, 2008).

Tablo 3 incelendiğinde; 2007 ve 2008 ocak-mart ayları arasındaki kot pantolon ihracatında Tablo 2’de belirtildiği gibi yine Almanya (%50,9) ve İngiltere (28,7) ilk sıraları çekmektedir. Türkiye’nin kot ihracatı oran bazında incelendiğinde ise Estonya, Hollanda, Polonya ve İsrail sırası ile en çok artış görülen ülkeler olarak göze çarpmaktadır. Bu artışların yanı sıra önemli düşüşün gözlemlendiği Cezayir’ in yanı sıra Belçika’ya yapılan ihracatta da düşüşlerin olduğu görülmektedir.

2.1.3.4. Kot Pantolon Üretimi

Kot pantolon üretim aşamaları üç kısımdan oluşmaktadır. Hazırlık aşamasıyla başlayan üretime dikiş aşamasıyla devam edilir bu prosesi yıkama aşaması izler ve tüketiciye ulaşmadan önce yapılan bitirme aşamasıyla sonlandırılır.

2.1.3.4.1. Hazırlık Aşamaları

Kot pantolon üretimine geçmeden önce birbirini izleyen farklı işlemlerden geçmektedir. Hazırlık aşamasında;

2.1.3.4.1.1. Kalıp ve Model

Kalıp ve model aşamasında ilk önce istenilen model kararlaştırılarak temel kalıp üzerinde model uygulaması yapıldıktan sonra serileme işlemi yapılır. Serileme işlemini işletmenin kullandığı teknoloji boyutuna göre bazen elle bazen de CAD (Computer Aided Design) sistemleri olarak adlandırılan bilgisayar ortamında yapılarak pastal planına dökülür. Pastal planı, hazırlanmış ve serilenmiş olan kalıbın en az fireyle ve kesim kolaylığı sağlayacak şekilde hazırlanmasıdır.

2.1.3.4.1.2. Kesim Aşaması

Çok sayıda kattan oluşan bir kesim pastalının kesilmesi dikkat ve ustalık isteyen bir iştir. Bu nedenle birinci aşama dik bıçaklı kesim bıçakları kullanılır. Kesim için kullanılan düz bıçak, tekerlekli bir platform ile üzerindeki tek tarafı keskin bir bıçaktan oluşur (Şekerden, 2006, s;73). Döner disk bıçaklı kesim makinesi kat sayısının az olduğu durumlarda, kullanılan kesim aracıdır.

2.1.3.4.1.3. Kot Pantolon Dikimi

Kot pantolon üretiminin en uzun süreli aşaması olan dikiş aşamasında diğer pantolon üretim teknolojileri dışında teknolojiler kullanılır. Kot pantolon dikim basamakları işletmelerde farklı biçimlerde uygulanmaktadır. İşletme koşulları,

mevcut alt yapı, makine kapasitesi gibi nedenlerden dolayı proses basamak sırası değişkenlik göstermektedir (Tağaç, Fettahov ve Toprakçı, 2007; s.28). Kot pantolon dikim prosesi genel olarak şu aşamalardan oluşmaktadır;

1. Saat (para) cebi üst dikişi
2. Saat cebi kenar kıvrırma
3. Para cebinin sağ cep parçasına (takviyeye)dikimi
4. Cep parçası ile cep torbasının dikimi
5. Cep torbasını kapama
6. Cep parçasının ve cep torbasının yan dikişi
7. Yan cebi takma
8. Cep torbasının bel kenar overloğu
9. Arka cep ağzı üst dikişi
10. Arka cep dekoratif dikişi
11. Arka cep kenar kıvrırma
12. Arka cep dikme
13. Yan dikişler
14. Basen dikişi
15. Patlet overloğu
16. Sol patlete fermuar takma
17. Sağ patlet kenar dikişi
18. Fermuar dikme



Şekil 4:Kot Pantolon Önden Görünüşü
(<http://images.google.com.tr>)

19. Sol patlet ve beden kenar dikişi
20. Sol fermuar gaze dikişi

21. Sağ patletin öne dikilmesi
22. Ağ dikişi
23. İç dikişler
24. Beden çevirme
25. Kemer birleştirme
26. Basene kemer takma
27. Kemer çima dikişi
28. Paça kıvrırma
29. Kemer astarına etiket takma
30. Kemere deri etiket dikme
31. Kemer köprüsü hazırlama
32. Kemer köprüsü dikme



Şekil 5: Kot Pantolon Arkadan Görünüşü

(<http://images.google.com.tr>)

33. Yan cep punterizi
34. İlik açma
35. Düğme takma

2.1.3.4.2. Kot Pantolon Bitirme Aşamaları

Kot pantolon bitirme aşamalarında ürüne görsel olarak son şekli verilmek amacıyla yıkama işlemine tabi tutulur ve ütülenerak ambalajlanırlar.

2.1.3.4.2.1. Kot Pantolon Yıkama İşlemleri

Kot pantolon bitirme işlemlerinden biri yıkama işlemidir. Dünyada üretilen kot kumaşların farklı özelliklerinin olması nedeniyle kot pantolon haline gelip

yıkandıklarında farklı farklı efektler elde edilir. Yıkama bölümünde dikimden gelen ürünlere çeşitli prosesler uygulanır. İsteğe bağlı olarak haşıl sökme, durulama, taş yıkama, ağartma işlemlerinden biri veya bir kaç birden tatbik edilebilir.

Giyilmeden yıpranan cep, bel ve fermuar yerlerindeki boyarmaddenin çıkması ile, kullanılmış ikinci el görünümü elde edilir. Dokumanın alt kısmında kalan iplik renkleri koyu kalır. Bu işlem kot kumaşlarda belirli oranlarda yıpranmasına neden olan bir işlemdir(Yakartepe ve Yakartepe,1995; s.956).

Yıkama işlemleri genellikle iki aşama halinde uygulanır;

1) Kuru İşlemler

Kuru işlemler istisnai durumlar hariç genel olarak mamul yıkanmadan önce ham hali üzerine gerçekleştirilir. Bunun en büyük sebebi yapılan işlemin yıkama sonrasında bütünlük ve doğallık arz etmesidir.

a.Zımpara

Mamülün istenilen bölgesinde zımpara kâğıdı veya özel motorlu fırçalar kullanılarak yapılan aşındırma işlemidir.

b.Kum Yıkama (Rodeo)

Mamülün istenilen bölgesinde basınçlı kum püskürtme yolu ile kumaşın aşındırılması esasına dayanır. Zımpara işleminden farkı ise silik efektler verilebilmesidir.

Tek tek kalıplara yerleştirilmiş giysilere, hava kompresörüyle kum püskürtülerek renk efekti sağlanır.(Yakartepe ve Yakartepe ,1995; s.962)

c.Kılçık

Ürünün istenilen bölgelerinin kılçıkla tutturulması esasına dayanır. Yıkamaya alınan mamulün tüm işlemleri bittiğinde veya prosesin belirli bir bölümünde kılçığın açılarak mamule kırışık bir görünüm sağlanmasıdır.

d.Eskitme Yıpratma

Mamulün paça ve cep kenarlarında veya değişik bölümlerinde yıpranmışlık havası vermek için özel makinelerle yapılan bir işlemdir. Kumaşın özelliğine göre yıkama öncesi veya yıkamanın istenilen aşamasında uygulanabilir.

2) Yaş Yıkama Prosesleri

Kot kumaşlardan üretilen mamuller istenilen özellikte yıkama işlemlerine tabi tutulurlar. Ana yıkama maddesi su olan bu işlemlerde farklı özellikteki kimyasallar veya tabi maddeler kullanılarak değişik renk ve efektler elde edilir.

a. Haşıl Sökme (Rins yıkama)

Kot yıkamanın en koyu halidir. Aynı zamanda diğer yıkama proseslerinde de ilk aşamayı teşkil eder.

Üç aşamada gerçekleşir. Haşılın söküldüğü, ön yıkama genellikle 60 derecede ve 5-15 dakika arası süren ve yardımcı kimyasallarla desteklenen bir prosestir. Ara durulama ve yaklaşık 40 derecede ortalama 10 dakika yapılan yumuşatma-slikon işlemi ile tamamlanır.

Ön yıkama olarak da adlandırılan haşıl sökme bütün pantolonlara ilk işlem olarak uygulanır. Haşıl sökme uygulanmasının istenmediği durumlarda yıkamadan çıkan pantolonlar haşıl sökme uygulanmış olan pantolonlara göre daha sert tutumlu olur (Karal, 1996; s.43).

b. Taş Yıkama

Yaş yıkama kot pantolon sektöründe çok önemli bir yer tutmaktadır. Ponza taşları yardımıyla mekanik aşınma yapılarak istenen efektler elde edilir. Kullanılan ponza taşının büyüklüğü ve miktarı kumaşın yapısına, istenilen renk ve efektte göre tayin edilir. Ceplik kumaşı ve diğer aksesuar kumaşları indigo boyayı almamak üzere genellikle pamuk dışı elyaflardan imal edilir (Karal, 1996; s.44).

Giysinin su ve ponza taşı ile döner tamburlu giysi boyama makinelerinde muamele edilerek, taşın etkisiyle renginin aşınmasıdır. Ponza taşı yıkama esnasında parçalanır (Yakartepe ve Yakartepe,1995; s.961).

Taş yıkama indigonun düşük sürtme haslığı özelliğinden yararlanılarak, kot mamuller, sulu ortamda ponza taşı adı verilen doğal taşlarla 30 dakikadan 1,5 saate kadar değişen sürelerde endüstriyel yıkama makinelerinde işleme tabi tutulur. Kot mamuller ponza taşlarıyla istenilen renk elde edilene kadar yıkanır (Acar,2005; s.29).

İşlem esnasında taşların oluşturmuş olduğu efektin kaybolmaması ve yıkama işlemi ile ortaya çıkan boyarmaddenin pantolonlar üzerinde istenmedik etki bırakmaması amacıyla dispergator yani kimyasal ayrıştırıcı yıkama esnasında suya eklenir.

c.Süper Taş Yıkama

Süper taş yıkama ise taş yıkamanın bir sonraki aşamasıdır. İleri taş yıkama efekti ve rengi gerektiren mamullerde uygulanır. Gerekğinde ağartıcı olarak tabir edilen kimyasallar ilave edilebilir. Kontrollü yapılması gerektiren bir işlemdir. Çünkü uzun süreli taşlamalarda dikişlerde deformasyona sebep olabilir.

d.Power Yıkama

Taş yıkama ve durulama işlemleri sırasında kimyevi maddeler eklenerek yapılır. Taş yıkamaya kimyasal destek yapılarak mavi ile beyaz arasındaki kontrast artırılır. Ürünün rengi taş yıkamayla elde edilenden daha açık bir tona kavuşur.

e. Moon Wash

Moon wash görünümü özel kasarılama sistemidir. Kalium permanganat içeren ponza taşları ile temas gören kot kumaşı bu temas yerlerinde ana kumaşa nazaran daha bir beyazlık kazanır. Kullanılması tavsiye edilmeyen bir sistemdir (Acar, 2005; s.32).

f. Ozon Yıkama

Ozon gazına kimyasal işlem ile oksijen eklenmesiyle elde edilen kimyasalın tamburlu yıkama makinesinde mamule uygulanması ile elde edilen yıkama çeşididir. Belli bir süre yıkama makinesindeki mamulün elde edilen kimyasalla etkileşimi sonucunda istenilen efekt elde edilir.

g. Enzim Yıkama

Kot mamullerdeki kullanılmış efekti, kumaş üzerindeki indigonun enzim ve mekanik etkinin kombine etkisi sonucunda düzgünsüz olarak aşındırılması ile de sağlanabilmektedir. Yıkama efekti taş yerine selüloz enzimlerin kullanılmasıyla sağlanmaktadır. Piyasada en uygun yaygın uygulama taş ve enzimin ortak olarak kullanılmasıdır (Duran ve Özdemir, 2005; s.106).

Enzimlerle yıkamada kot mamullerin aşındırılmasında selüloz enzimlerin taşla birlikte ya da yalnız başlarına kullanılmaktadır. Bunun sonucunda kumaş yüzeyi, yüzey liflerinin kaybıyla düzgünleşir ve tutumu yumuşar (Acar, 2005; s.30).

Enzim yıkama daha canlı ve yıpranmamış kot pantolon eldesi için önem taşır. Böylelikle mamulün kullanım ömrü artar.

h. Ağartma

Mamulün haşıl sökme, enzim yıkama gibi işlemleri tamamlandıktan sonra ağartma özelliğine sahip kimyasal maddelerle renginin ileri derecede açılması işlemidir.

Kot pantolonlar için bir diğer işlemde ağartma işlemidir. Taşlamada görülen mekanik aşınmanın yerine kimyasal maddelerle ağartma yapılır. Kot kumaşlarda çok açık renk tonları eldesi için yıkama işleme sonrasında ağartma işlemi uygulanmaktadır.

Tekstil mamullerinin kimyasal madde tatbiki ile soldurulması işlemidir. Kumaş üzerindeki boyar maddelerin kimyasal maddeler kullanılmak suretiyle renklerinin kısmen veya tamamen kumaş üzerinden uzaklaştırılmasıyla elde edilen görünümlerdir (Acar, 2005; s.30).

ı.Kar Yıkama

Rins, enzim, taş vb. yıkaması yapılmış olan mamulün; kimyasal ağartıcı emdirilmiş ponza taşı ile susuz ortamda yıkama makinesinde çevrilmesi ile yapılan işlemdir.

j.Perlit Yıkama

Yıkamada efekt istenilen ve fakat ons'u düşük dayanımı zayıf olan kot veya nondenim kumaşlarda ponza taşı yerine perlit adlı malzemeye yapılan yıkama türüdür.

k. Durulama

Taşlama nedeniyle ürünlerin üzerindeki küçük taş ve tozların temizlenmesi amacıyla yıkama makinelerinde durulama işlemine tabi tutulurlar. Yıkama suyuna yumuşatıcı katılarak yumuşatma yapılır. Durulama sonrasında sıkma işlemi yapılır bu işlem bitiminde ürünler kurutma makinelerinde kurutulur

2.1.3.4.2.2. Ütü

Giyimde ütü önemli bir yer tutar. Ürünün olumlu bir etki verebilmesi için ütü büyük bir rol oynar. Son ütü olarak da adlandırılan bu aşamada ürün ütü ile son hali verilerek paketlemeye hazır hale getirilmektedir. Ütünün iyi yapılmış olması son kontrolde önemlidir ve eğer ütü iyi yapılmamışsa tekrarlanabilme olasılığı vardır (Güner, 1995; s.168).

2.1.3.4.2.3. Paketleme (Ambalajlama)

Hazır giyim ürünlerinin üretildiği andan tüketiciye ulaşacağı ana kadar geçirdiği evrelerde, ürünleri korumak, albenisini artırmak amacıyla yapılan işlemlere paketleme denir (Ağaç ve Çivitçi, 2004; s.199).

Ambalaj, ürünün giysisi gibidir. Tüketiciyi satın alma eylemine hazırlaması için gerekli tüm özellikleri üzerinde bulundurması gerekir. Ürünün piyasada tutunabilmesi; doğru ve etkili bir ambalaj malzemesinin seçimine bağlı olduğu kadar, ambalajın tasarımına da bağlıdır. Ürünün yapısına uygun seçilen renklerle, uyumlu yazı ve biçimlerle tasarlanmış, çekici, güzel görünümlü bir ambalaj, tüketiciyi olumlu yönden etkiler.

2.1.3.5. Kot Pantolon Üretimi Yapan İşletmelerde Kalite Kontrol Noktaları

Kalite kontrol, kalite isteklerini sağlamak için sürdürülen bütün faaliyetlerdir (Dursun, 2000; s.14).

Konfeksiyon işletmelerinde bir ürün üretilirken yapılan kalite kontrol faaliyetleri temelde dört aşamada gerçekleşir. Bunlar;

- Ürün standartlarının belirlenmesi
- Standartlara uygun üretimin sağlanması
- Üretimde ortaya çıkan sorunlara düzeltici önlem alınması
- Ürün kalite geliştirme çabalarının yapılması şeklinde sıralanabilir (Ağaç, 2003; s.72).

2.1.3.5.1. Girdi Kontrolü

2.1.3.5.1.1. Hammadde Kontrolü

Kaliteli bir kot pantolon üretimi için, kaliteli kumaş gerekliliği yadsınamaz bir gerçektir. Üretici firma, kumaş tedarikçisine istediği özelliklere göre hazırlanmayı şartname uyarınca sipariş vermesine rağmen, kumaş üretici firmaya geldiğinde pastal alanı, kesim, dikim, ütü vb işlemler sırasında kumaşta olabilecek değişiklikler göz önüne alınarak çeşitli kontrollerden geçirilmesi gerekir. Kumaşların kullanımları son derece geniş ve çeşitlidir (Ağaç, 2003; s.73).

Kumaş kontrolünde; kumaşın cinsi, kumaş yapımında kullanılan iplik numarası ve iplik katsayısı kontrolü, sıklık kontrolü, ağırlık kontrolü, top uzunluğu ve kumaş eni kontrolü, kumaş raporu, hata kontrolü ve çekme kontrolü gibi kontroller yapılmaktadır.

2.1.3.5.1.2. Aksesuar Kontrolü

Konfeksiyon üretimi sırasında yardımcı malzeme olarak kullanılan tela, astar, ceplik, kemer telası, fermuar, düğme, zimba, dikiş ipliği vb. malzemelere yapılan kontrolleri kapsar. Temelde aranan unsurlar; yardımcı malzemelerin ana malzeme olan kumaşa % 100 uyum göstermesi, üretim aşamasında ve sonrasında formlarının bozulmaması gibi birtakım kalite özelliklerinin yüksek olmasıdır (Ağaç, 2003; s.73).

2.1.3.5.2. Üretim Aşamasında Kalite Kontrol

2.1.3.5.2.1. Kalıp Kontrolü

Kalıp kontrolü aşamasında üretime karar verilmiş olan modelin deneme kalıpları hazırlanır. Hazırlanan kalıplar, gerçek kumaştan dikilir ve kontrol edilir. Özellikle dikim işlemleri sırasında boyutsal değişikliğin olup olmadığı, aksesuar ve kumaşta çekme esneme olup olmadığına bakılır (Ağaç, 2003; s.74).

2.1.3.5.2.2. Kesim Kontrol

Kesim işleminden önce hazırlanan pastal kontrol edilir. Yapılan kontrolde tüm kalıp parçalarının yerleştirilmiş olmasına dikkat edilir. Kesim bölümünde kalite kontrolün yapılması, eksik ve yanlış parça kesimi gibi kesimden sonra düzeltilemeyen ve kaliteyi çok olumsuz etkileyen hataların önlenmesi bakımından önemlidir (Ağaç, 2003; s.74).

Kesimden önce yapılan kontrollere ek olarak kesim sonrasında ise parçalar meto etiketiyle eşleştirilirken parçalarda defoların bulunmaması, eşleştirilen parçalar arasına renk farklılıklarının ve boyut farklılıklarının olmaması için ikinci bir kalite kontrol uygulanması dikim esnasında ortaya çıkabilecek hataların önlenmesinde etkili olacaktır.

2.1.3.5.2.3. Dikim Kontrol

Kesimden gelen parçalar, gözle ve sayarak kontrol edilir. Giriş kontrolcü tarafından yapılan kontrol sonucunda problem yoksa parçalar banda teslim edilir. Ardından bant içerisinde görevlendirilen kalite denetçileri tarafından üretilecek mamulün operasyonel kontrolleri yapılır. Dikim sırasında meydana gelen hataların yoğunluğu bir konfeksiyon işletmesi açısından çok önemli olduğundan burada yapılan kontrollerin faydası da çok büyüktür. Yapılan operasyonel kontroller neticesinde üretim sırasında hata meydana gelen operasyonlara hızlı bir şekilde önlem alınarak hatalı ve kalitesiz ürünlerin dikilmesi engellenmiş olur (Ağaç, 2003; s.75).

2.1.3.5.2.4. Mamul Kontrol (Final Kontrol)

Mamul kalite kontrol, ürünün istenen ölçülere uygunluğu ve estetik görünümünün kontrol edildiği bölümdür. Buradaki amaç, ürünün müşteri gözüyle incelenerek onay almasıdır. Rastsal olarak kontroller yapılır. Ürünlerin ölçü kontrolleri, genel estetik görünümleri kontrol edilir. Onay alınan ürünler sevk edilmek üzere depoya gönderilir (Ağaç, 2003; s.78).

3. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

“Kot pantolon üretiminde kalite problemlerinin belirlenmesi” konulu tez çalışması için araştırılan kaynaklar ve yapılan literatür taraması sonucu elde edilen araştırmaların bir bölümü tarih sırasına göre bu bölümde verilmiştir.

G.Güner (1995), “Erkek Pantolonu Dikiminde Kalite Kontrol İstasyonları” konulu çalışmasında hazır giyim mamullerinin kalite parametrelerine değinmiş olan Güner erkek pantolonun dikim aşamasında uygulanan işlemlere yer vermiştir. Erkek pantolonu dikim aşamalarında kalite kontrolün uygulandığı aşamaları belirtmiş ve bu istasyonlarda uygulanması gereken kontrol işlemlerine vurgu yapmıştır.

Bayraktar (1996), “Konfeksiyonda Kalite Optimizasyonu Yıkamanın Pantolonlara Etkisi” isimli araştırmasında kalite ve işletmelerde uygulanması gereken kalite kontrol işlemlerinin önemine değinmiş, kumaşların ürün haline gelmeden ve geldikten sonra uygulanan işlemler sonucunda, işlemlerin etkilerini araştırmak amacıyla 15 farklı özellikteki kumaş örnekleri kullanılmıştır. Üretime geçmeden önce kumaşlarda ve ürün haline gelmiş pantolonlarda kanat (renk farkı) olup olmadığı incelenmiştir. Yıkama, su sürtme, ter, kuru temizleme, ışık haslıklarına, aşındırma gibi işlemlere maruz kalan kumaşların mukavemet ölçümleri yapılmış, boncuklanma gibi değişimler incelenmiştir. Yıkama işleminin beden ölçüm tablolarında ne kadar değişime sebep olduğunu araştırmak amacıyla yıkama işlemine tabi tutulacak olan ürünlerin beden ölçüm tabloları belirlenmiş ve yıkama sonrasındaki üründe oluşan boyut farklılıkları incelenmiştir. Bu değişimlere sebep olan etkenler araştırılarak değişimlerin belirlenen standartlar içerisinde olup olmadığı incelenerek bir kalite optimizasyon çalışması yapılmıştır.

Karal (1996), “Denim Kumaşlarda Yıkamanın Dikiş Ve Kumaş Üzerindeki Etkisi” isimli çalışmasında; denim kumaşlara uygulanan işlemlerin kumaşlar üzerindeki etkisini ve uygulanan işlemlerin sonucunda kumaşta meydana gelen deformasyonun hangi aşamasından sonra meydana geldiğini belirlemek ve bu deformasyonun giderilebilmesi için ne gibi önlemlerin alınabileceğini ile ilgili çözüm önerileri getirilmiştir. Bu amaçla 15 değişik firmadan alınan numuneler üzerinde kumaş özelliklerini belirlemek amacıyla incelemeler yapılmış, farklı özelliklere sahip bu kumaş örneklerine atkı ve çözgü iplikleri yönünde aynı özellikteki dikiş uygulaması yapılmış ve dikişler sağlamlık testine tabi tutulmuştur. Daha sonra farklı özellikteki kumaşlara dikiş ve sonraki işlemlerin kumaş üzerindeki aşındırma etkisini belirlemek amacıyla aşındırma testine tabi tutulmuştur. Aynı şekilde farklı kumaşlardan alınan numuneler atkı ve çözgü ipleri yönünde dikiş işlemine tabi tutulmuş ve elde edilen parçalar haşıl sökme, taş yıkama, durulama gibi yıkama işlemlerine tabi tutulmuştur. Yıkamanın kumaşı aşındırma derecesi ve kumaşın dayanıklılığına etkisini belirlemek amacıyla testler uygulanarak yıkama sonrasında kumaş üzerinde oluşan yıpranma ve dikişlerdeki deformasyon belirlenmeye çalışılmıştır. Ulaşılan sonuçlar doğrultusunda kumaş yapılarına göre yorumlanmış ve daha iyi kaliteye ulaşabilmek için neler yapılması gerektiğiyle ilgili öneriler getirilmiştir.

Kaya (1999), “Konfeksiyonda Kalite Kontrol Sistemi” isimli çalışmasında kalite, kalite anlayışındaki değişimler, kalitenin değişkenliği, kaliteli iş için eğitim ile ilgili literatür araştırılması yapılmıştır. Yapılan literatür çalışması sonucunda kalitenin işletmelerde uygulanması ve bu uygulamaların nasıl yapılması gerekliliği üzerinde durulmuştur.

Kayar (2003), “Kot Pantolon Dikiminde Farklı Üretim Teknolojileri Verimliliğinin Simülasyon Yöntemiyle Karşılaştırılması” isimli çalışmasının içeriğinde kot pantolon üretim prosesleri hakkında bilgi vermekle birlikte bu üretim sürecini gerçekleştirirken daha verimli üretim hattı kurulması amacıyla simülasyon

yöntemini kullanarak çalışmalar yapmıştır. Araştırmada farklı teknolojiler kullanılarak daha çok verim sağlama amacıyla makine seçimi için örnek oluşturmuştur. Kot pantolon ve hazır giyim üretim süreçlerinde kullanılan otomatların da ele alındığı çalışmada en son teknolojilere başvurulmuştur. Ayrıca çalışmada hazır giyim üretim süreçlerinde oluşan aksaklıklara çözüm bulunabileceğine ve ayrıca süreçte yapılacak düzenlemeler, yatırım kararları ve kullanılacak teknolojiler gibi kararlarda simülasyon yönteminin kullanılabileceğini belirtmiştir.

Vural, Çoruh ve Çoruh (2005), “Denim Kumaştan Üretilen Pantolonların (Kot Pantolon) Vücut İle Uyumunun İncelenmesi” başlıklı araştırma sonucunda kot pantolonun hitap ettiği çoğunluğu gençlerin oluşturduğunu ve kot pantolon üretimi yapılırken bu çoğunluğun isteklerine kulak verilmesi gerektiğine değinilmiştir. Kot pantolonun vücut ile ilgili uyumunun incelendiği araştırmada örneklem olarak alınan 720 üniversite öğrencisine anket uygulanmış ve araştırmaya katılan kişilerin almış oldukları ürünler üzerinde bu gibi değişiklikler yaptırdığı saptanmaya çalışılmıştır. Çalışma sonucunda kot pantolon üzerinde yapılan düzeltmelerin bel ve kalça daraltma, boy kısaltma olduğu; yapılan düzeltmelerin cinsiyet, yaş, boy, kilo açısından dağılımı belirlemek amacıyla istatistiksel yöntemlere başvurulmuştur. Yapılan çalışma sonucunda müşteri memnuniyetini artırmak amacıyla firmalara önerilerde bulunulmuştur.

Tağaç (2006), “Kot Pantolon Üretimi Ve Kot Pantolon Kalitesi Üzerine Değerlendirmeler” isimli çalışmasında kot pantolon tarihçesi ve kalite kavramı üzerinde durmuş ve kalite kavramının geçmişten günümüze kot pantolon üretimine nasıl yansıdığı ile ilgili literatür bilgisine yer vermiştir. Üretim sürecinde oluşabilecek muhtemel sorunları belirleyerek, kot pantolon üretimi sırasında bu hatalarla karşılaşılması durumu incelenmiştir. Karşılaşılan hatalara yönelik çözüm önerilerinde bulunulmuştur. Üretimin son aşaması olan ve pantolon açısından büyük önem taşıyan yıkama işleminin de incelendiği çalışmada; yıkama işlemi sırasında ve

sonucunda ortaya çıkan hatalar istatistiksel olarak değerlendirilerek tablolar halinde sunulmuştur. Analizler sonucunda elde edilen veriler doğrultusunda hataların minimize edilebilmesi amacıyla önerilerde bulunulmuştur.

Tağaç, Fettahov, Toprakçı (2007), “Denim Pantolon Üretimi ve Kalitesi Üzerine Değerlendirmeler“ isimli çalışmalarında denim pantolon üretimi, kalite kontrolü ve sıklıkla karşılaşılan kalite problemleri ile ilişkili literatür çalışmasına yer verilirken, denim pantolon üretim süreci ve bu süreç esnasında ortaya çıkan hatalar üzerinde durulmuştur. Oluşan bu hatalar karşısında uygulanabilecek kalite kontrol yöntemleri incelenmiştir. Bu literatür bilgilerinin ışığı doğrultusunda VF EGE (Lee) konfeksiyon işletmesinde üretim esnasında oluşan hataların analizleri yapılmıştır. Yapılan analizler istatistiksel olarak değerlendirilmiş ve ulaşılan sonuçlar tablolar halinde sunulmuştur. Yapılan analizler sonucunda üretim sürecinde oluşan hatalar tespit edilmiş ve bu hatalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

3.MATERYAL VE YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın yöntemi, evreni ve örnekleme, veri toplama aracı ve verilerin analizinde kullanılan istatistiksel teknikler açıklanmıştır.

3.1. Materyal

Bu araştırmanın materyalini, İstanbul ili sınırları içindeki kot pantolon üretimi yapan hazır giyim işletmelerinden anket yardımı ile elde edilen veriler ve ilgili kaynaklar oluşturmaktadır.

Araştırmada betimsel yöntem (survey) kullanılmıştır. Survey modeli olayların, objelerin, kurumların ve çeşitleri alanların ne olduğunu; mevcut olayların önceki durumlarla ilişkisini dikkate alarak durumlar arasındaki etkileşimi açıklamaya çalışan araştırmalardır (Kaptan, 1993; s. 59)

3.2. Evren Ve Örneklem

Araştırmanın evreni, İstanbul ilinde bulunan kot pantolon üretimi yapan küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelerdir. Araştırmanın evreni olarak İstanbul ili;

- I. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği'ne kayıtlı bulunan firmaların büyük kısmının bu ilde bulunması ve İstanbul ilinin kot üretiminin merkezi olması,
- II. Kot üretiminde güvenilir marka ve bu markaların üretimini yapan firmaların merkezinin bu ilde olması,
- III. Daha fazla bilgi edinilebilmesi ve firmalara daha kolay ulaşılabilmesi nedeniyle araştırmanın evreni olarak seçilmiştir.

Başta Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği olmak üzere çeşitli odalara bağlı olan ve İstanbul da kot pantolon üretimi yapan 230 firma bulunmaktadır. Örneklem büyüklüğünü saptamak için aşağıdaki formül kullanılmıştır. (Balcı, 2004; s.95).

$$\frac{t^2 (PQ) / d^2}{1 + \left(\frac{1}{N}\right) t^2 (PQ) / d^2} \quad (1)$$

(1) nolu eşitlikte;

N : Evren büyüklüğü (N= 230)

n : Örneklem büyüklüğü

d : Tolerans düzeyi (%5)

t : Güven düzeyinin tablo değeri (t = 1.96)

PQ : Maksimum örneklem büyüklüğü için örneklem yüzdesi

(PQ = 0.5 x 0.5 = 0.25)

Anket örnekleme boyutu (1) nolu eşitlikten yararlanılarak n = 68 olarak hesaplanmıştır. Ancak anket 62 firmaya uygulanabilmiştir. Analizler bu 62 firma bilgileri üzerinden yapılmıştır.

Araştırma evrenini temsil etmesi amacıyla 68 tekstil firması örneklem olarak seçilmiş, ancak firmaların iki şirket adı altında bir firma adına üretim yapması, kendisinden büyük olan firmalar için fason üretimi yapan firmaların üretimin bütün aşamalarını kendi bünyelerinde barındırmaması; büyük firmaların ise işçi maliyetlerinin yüksekliği nedeniyle teşviklerden yararlanma amacıyla üretim fabrikalarını diğer illere taşımaları ile hedeflenen örneklem sayısına ulaşamamış ve anket 62 üretici firmaya uygulanabilmiştir. Örneklem olarak İstanbul Bayrampaşa, Merter, Güngören, Bağcılar, Güneşli, Beylikdüzü, Haramidere İkitelli Yeni Bosna, Esenler, İstoç/Mahmutbey Yolu, Yüzüncüyıl, Avcılar, Hadımköy Semt ve İlçelerinde bulunan ve çeşitli odalara bağlı olan ve rastgele seçilen küçük, orta ve büyük ölçekli firmalara anket araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

Hazırlanan anketin uygulanmasında KOSGEB'in 19.10.2005 tarihinde yürürlüğe giren işletme büyüklüğü sınıflaması esas alınmıştır. Bu sınıflamaya göre 10-50 işçi çalıştıran küçük ölçekli; 50 – 250 arası işçi çalıştıran orta ölçekli; 250 işçiden fazla çalıştıranlar ise büyük ölçekli olarak değerlendirilmiştir (www.destek.kosgeb.gov.tr).

3.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada, araştırmacı tarafından geliştirilen anket kullanılmıştır. Anket hazırlanırken, ilgili literatür, çalışma ve araştırmalar incelenmiş, bu çalışmalarda bulunan anketler gözden geçirilmiştir. Elde edilen bilgi ve örneklerden yola çıkılarak elde edilmek istenen bilgilere ulaşmak amacıyla taslak anket formu hazırlanmıştır. Oluşturulan bu anket çeşitli ölçeklerdeki 15 firmaya uygulanmıştır. Ankette bulunan likert türü soruların güvenilirliğini ve geçerliğini ölçmek amacıyla uzmana başvurulmuş, gereken güvenilirliğe sahip olduğu sonucuna varıldıktan sonra gerekli düzeltmeler yapılmış ve firmaların yorumları sonucunda geliştirilen anket araştırmada kullanılmıştır.

Anket 4 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, kot pantolon üretimi yapan firmaların genel bilgilerini incelemek amacıyla demografik sorulara; ikinci bölümde işletmelerin üretimde kalite anlayışlarında; üçüncü bölümde üretimde kalite konusunda karşılaşılan sorunlara; dördüncü bölümde ise kalite kontrol işleminin işlerliği ile ilgili sorulara yer verilmiştir.

3.4. Verilerin Analizi

Anket uygulaması sonucu elde edilen veriler SPSS 15.0 paket programına aktarılmış ve çeşitli analizler yapılmıştır.

İlk olarak çalışmada 4'lü likert ölçeği ile ölçülen 93 farklı değişken için ölçek geçerliliği/güvenilirliğini belirlemek amacıyla Cronbach Alfa (α) test istatistiği sonuçlarına bakılmıştır. Cronbach Alfa Katsayısının değerlendirilmesinde uyulan değerlendirme ölçütü;

$0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değildir.

$0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçek düşük güvenilirliktedir.

$0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçek oldukça güvenilirdir.

$0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir (Özdamar, 2002; s: 673) .

Araştırmada yapılan Cronbach Alpha (α) istatistiği = 0,815 olarak hesaplanmıştır. Bulunan bu sonuçlara göre veri toplama aracında (ankette) kullanılan 93 adet ölçekli soruların geçerlilik ve güvenilirlik test sınavında geçerliliği ispatlanmıştır. Ayrıca her bir ölçekli değişken için de ayrı ayrı Cronbach Alpha (α) istatistiği hesaplanmıştır. Bu değerlerde 0,813 – 0,818 arasındadır. Sonuç olarak hem bütünsel anlamda, hem de ölçek bazında kullanılan soruların tümü için geçerlilik/güvenilirlik sağlanmıştır.

Değişkenler arasında ilişkiyi ölçmek amacıyla kullanılan Ki-kare (χ^2) ilişki testi göze sayısına karşı duyarlı bir testtir. Analizde kullanılan örneklem sayısı 62 olduğu için ki-kare ilişki analizi uygulanabilmesi için likert ölçeği kullanılarak ölçülen değişkenlerin ölçekleri birleştirilerek kullanılmıştır.

İşletmenin kaliteye ilişkin ölçek ile ölçülen değişkenleri ölçek skor değerleri toplanarak boyut toplam skor değerleri oluşturulmuştur. Bu kaliteye ilişkin boyutların toplam puanlarının ortalamaları arasında işletmenin ölçek değişkenleri açısından istatistiksel bir fark olup olmadığını test edebilmek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi yapılmıştır. Kalite boyutları toplam puanları arasındaki istatistiksel ilişkinin ölçümü için Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Sınıflama ve sıralama düzeyinde ölçülen ölçek değişkenleri arasındaki ilişkileri ölçmek amacıyla ise Ki-kare (χ^2) ilişki analizi uygulanmıştır.

H_{0a} = Örneklem ölçeklere göre dağılımı ile işletmelerin kaliteye ilişkin değişkenleri arasında istatistiksel ilişki yoktur.

H_{1a} = Örneklem ölçeklere göre dağılımı ile işletmelerin kaliteye ilişkin değişkenleri arasında istatistiksel ilişki vardır.

H_{0b} = İşletmelerin faaliyet sürelerine göre kalite boyutları ortalama puanları arasında istatistiksel fark yoktur.

H_{1b} = Örneklemin faaliyet sürelerine göre dağılımı ile işletmelerin kaliteye ilişkin değişkenleri arasında istatistiksel fark vardır.

Hipotezin kabul ya da reddi için olasılık değeri $(P) < \alpha = 0,05$ ise H_0 Ret, H_1 Kabul edilebilir. Yani değişkenler arasında istatistiksel ilişki veya fark vardır.

Hipotezin kabul ya da reddi için olasılık değeri $(P) > \alpha = 0,05$ ise H_0 Kabul, H_1 Ret edilebilir. Yani değişkenler arasında istatistiksel ilişki veya fark yoktur.

Yapılan χ^2 ilişki analizi ve Tek Yönlü Varyans Analizi ile elde edilen istatistiksel ilişkiler ilgili yerlerde belirtilmiştir

4. BULGULAR VE YORUM

Kot pantolon kalite parametrelerini ortaya koymak ve kot pantolon üretiminde yaşanan kalite problemlerini belirleyerek kot pantolon üreticilerine önemli bir bilgi kaynağı sağlamak amacıyla yapılan araştırmada anket yardımıyla elde edilen veriler değerlendirilerek bu bölümde sunulmuştur. Bu bölümde örnekleme temsil eden 62 firmadan anket yardımıyla elde edilen veriler değerlendirilerek aşağıda sunulmuştur.

4.1. Firmalara Ait Genel Bilgiler

Bu bölümde firmaların iş gören sayıları, işletmelerde bulunan bölümler, işletmelerin ürün pazarladıkları hedef pazarlara ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Elde edilen anket sonuçları her firmanın kendi ölçeğindeki firmalara göre değerlendirmesini yapmak amacıyla sütun yüzdesi olarak incelenmiştir.

Tablo 4. Firmalarda Bulunan Bölümler

İŞLETMEDEKİ BÖLÜMLER	İŞ GÖREN SAYISI			Toplam
	KÜÇÜK ÖLÇEKLİ	ORTA ÖLÇEKLİ	BÜYÜK ÖLÇEKLİ	
	F (%)	F (%)	F (%)	
<i>Pazarlama</i>	11(78,6)	24(85,7)	20(100)	55(88,7)
<i>Üretim</i>	14 (100)	28(100)	20(100)	62(100,0)
<i>Finans</i>	6(42,9)	18(64,3)	18(90,0)	42(67,7)
<i>İnsan kaynakları</i>	2(14,3)	3(10,7)	17(85,0)	22(35,5)
<i>Muhasebe</i>	14(100)	28(100)	20(100)	62(100,0)
<i>Ar-Ge</i>	5(35,7)	7(25,0)	16(80,0)	28(45,2)
<i>Halkla ilişkiler</i>	1(7,1)	4(14,3)	16(80,0)	21(33,9)
<i>Kalite kontrol</i>	12(85,7)	28(100)	20(100)	60(96,8)
<i>Planlama</i>	11(78,6)	24(85,7)	20(100)	55(88,7)
<i>Depo-Stok kontrol</i>	11(78,6)	22(78,6)	20(100)	53(85,5)
<i>Personel yönetimi</i>	11(78,6)	24(85,7)	19(95,0)	54(87,1)
<i>Marka oluşturma ve konumlandırma</i>	5(35,7)	2(7,1)	13(65,0)	20(32,3)
<i>Müşteri ilişki ve temsilcilikleri</i>	8(57,1)	17(60,7)	20(100)	45(72,6)
<i>Dış ticaret</i>	4(28,6)	11(39,3)	17(85,0)	32(51,6)

Firmalarda bulunan bölümlere ilişkin bulguların yer aldığı Tablo 4 incelendiğinde, üretim, muhasebe, kalite kontrol, planlama, depo-stok kontrol, personel yönetimi gibi işletmeler açısından büyük önem teşkil eden bölümlerin büyüklük derecesi fark etmeksizin hemen hemen bütün işletmelerde bulunduğu belirlenmiştir. Aynı tabloda bulunan finans bölümü en yüksek oran (%90) ile büyük ölçekli işletmelerin tamamına yakınının bünyesinde bulunduğu, buna karşın küçük ve orta ölçekli işletmelerde ise finans bölümü sırasıyla (%42,9)-(%64,3) ile daha az oranda bünyelerinde bulunduğu görülmektedir. İnsan kaynakları bölümünde finans bölümüne benzer oranlarda işletmelerin bünyelerinde bulunmaktadır. Ar-Ge ve halkla ilişkiler bölümünün ise büyük ölçekli işletmelerde yüksek oranlar da bulunduğu görülmüştür. Ancak küçük ve orta ölçekli işletmelerde ise bu oranın bu bölümün önemine ters orantılı olarak oldukça düşük olduğu saptanmıştır. Marka oluşturma ve konumlandırma bölümünün büyük ölçekli işletmelerde (%65) bulunduğu görülürken küçük ve orta ölçekli işletmelerde ise oranların oldukça düşük seviyelerde kaldığı görülmektedir. Müşteri ilişki ve temsilciliklerinin büyük ölçekli işletmelerin tamamında olduğu ancak diğer işletmelerde orta düzeyde ve yakın oranlarda bulunduğu görülmektedir. Yine Tablo 4’de dış ticaret bölümünün büyük ölçekli işletmelerin %85’inde bulunduğu görülürken, küçük ve orta ölçekli işletmelerde ise genellikle iç piyasaya yönelik olmaları ve genellikle fason üretimi yapmaları sebebiyle bu oranlar oldukça düşüktür.

Tablodan da anlaşılabacağı üzere üretimde gerekli olan bölümlerin işletme büyüklükleri fark etmeksizin her birinde yüksek oranlarda bulunmasına rağmen işletmelerin vizyonları açısından Ar-ge, Dış ticaret gibi firmalar açısından önem arz eden bölümlere küçük ve orta ölçekli işletmelerde; Marka oluşturma ve konumlandırma gibi günümüzde çok fazla önem arz eden bir departmana ise büyük ölçekli işletmelerde dahil olmak üzere gerekli önemin verilmediği gözlenmektedir.

Tablo 5. Firmaların Ürün Pazarları

ÜRÜNLERİN PAZARLANDIĞI YER	İŞ GÖREN SAYISI		
	KÜÇÜK ÖLÇEKLİ	ORTA ÖLÇEKLİ	BÜYÜK ÖLÇEKLİ
	F (%)	F (%)	F (%)
<i>Yurtiçi Pazar</i>	5(35,7)	4(14,3)	-
<i>Yurtdışı pazar</i>	4(28,6)	6(21,6)	4(20,0)
<i>Yurtiçi ve yurtdışı pazar</i>	5(35,7)	16(57,1)	15(75,0)
<i>Fasoncuyuz pazarlamayı biz yapmıyoruz</i>	-	2(7,1)	1(5,0)
Toplam	14(100)	28(100)	20(100)

Firmaların ürün pazarına ilişkin bulguların yer aldığı Tablo 5 incelendiğinde, küçük ölçekli işletmelerin %35,7'sinin yurtiçi, %35,7'sinin yurtiçi ve yurtdışı, %28,6'sının yurtdışına; orta ölçekli işletmelerin %57,1'nin yurtiçi ve yurt dışı pazara, %21,6'sının yurtdışı pazara; büyük ölçekli işletmelerin ise %75,0'inin yurtiçi ve yurt dışı pazara üretim yaptıkları belirlenmiştir. Yine Tablo 2 incelendiğinde sadece fason üretim yapan işletmelerin oranının çok düşük olduğu görülmektedir.

4.2. İşletmelerin Kalite Anlayışları

Bu bölümde firmaların kalite anlayışlarına ilişkin bilgilerin bulunduğu tablolara yer verilmiştir.

Tablo 6. Firmaların Kaliteyi Sağlayan Unsurlar ile İlgili Görüşleri

KALITEYİ SAĞLAYAN UNSURLAR		İŞ GÖREN SAYISI			Toplam
		KÜÇÜK ÖLÇEKLİ	ORTA ÖLÇEKLİ	BÜYÜK ÖLÇEKLİ	
		F (%)	F (%)	F (%)	
<i>Tasarım kalitesi</i>	Çok önemli	11(78,8)	25(89,3)	17(85,0)	53(85.5)
	Önemli	1(7,1)	3(10,7)	1(5,0)	5(8.1)
	Kısmen önemli	2(14,3)	-	2(10,0)	4(6.5)
	Önemsiz	-	-	-	
<i>Hammadde kalitesi</i>	Çok önemli	12(85,7)	22(78,6)	16(80,0)	50(80.6)
	Önemli	2(14,3)	4(14,3)	4(20,0)	10(16.1)
	Kısmen önemli	-	2(7,1)	-	2(3.2)
	Önemsiz	-	-	-	
<i>Yardımcı malzeme kalitesi</i>	Çok önemli	12(85,7)	18(64,3)	17(85,0)	47(75.8)
	Önemli	2(14,3)	7(25,0)	2(10,0)	11(17.7)
	Kısmen önemli	-	3(10,7)	1(5,0)	4(6.5)
	Önemsiz	-	-	-	

Tablo 6. Firmaların Kaliteyi Sağlayan Unsurlar ile İlgili Görüşleri Tablosu Devamı

KALITEYİ SAĞLAYAN UNSURLAR		İŞ GÖREN SAYISI			Toplam F(%)
		KÜÇÜK ÖLÇEKLİ	ORTA ÖLÇEKLİ	BÜYÜK ÖLÇEKLİ	
		F (%)	F (%)	F (%)	
<i>Kesim kalitesi</i>	Çok önemli	13(92,9)	25(89,3)	17(85,0)	55(88.7)
	Önemli	1(7,1)	3(10,7)	2(10,0)	6(9.7)
	Kısmen önemli	-	-	1(5,0)	1(1.6)
	Önemsiz	-	-	-	
<i>Dikim kalitesi</i>	Çok önemli	13(92,9)	27(96,4)	19(95,0)	59(95.2)
	Önemli	1(7,1)	1(3,6)	1(5,0)	3(4.8)
	Kısmen önemli	-	-	-	
	Önemsiz	-	-	-	
<i>Yıkama kalitesi</i>	Çok önemli	14(100,0)	24(85,7)	10(100,0)	58(93.5)
	Önemli	-	4(14,3)	-	4(6.5)
	Kısmen önemli	-	-	-	
	Önemsiz	-	-	-	
<i>Ütü kalitesi</i>	Çok önemli	13(92,9)	23(82,1)	17(85,0)	53(85.5)
	Önemli	1(7,1)	4(14,3)	3(15,0)	8(12.9)
	Kısmen önemli	-	1(3,6)	-	1(1.6)
	Önemsiz	-	-	-	
<i>Kalite kontrol</i>	Çok önemli	14(100,0)	25(89,3)	20(100,0)	59(95.2)
	Önemli	-	3(10,7)	-	3(4.8)
	Kısmen önemli	-	-	-	
	Önemsiz	-	-	-	
<i>Nitelikli iş gücü</i>	Çok önemli	13(92,9)	25(89,3)	17(85,0)	55(88.7)
	Önemli	1(7,1)	3(10,7)	2(10,0)	6(9.7)
	Kısmen önemli	-	-	1(5,0)	1(1.6)
	Önemsiz	-	-	-	
<i>Kullanılan teknoloji</i>	Çok önemli	12(85,7)	23(82,1)	16(80,0)	51(82.3)
	Önemli	2(14,3)	3(10,7)	4(20,0)	9(14.5)
	Kısmen önemli	-	2(7,1)	-	2(3.2)
	Önemsiz	-	-	-	
<i>Üretim planlaması</i>	Çok önemli	14(100,0)	26(92,9)	18(90,0)	58(93.5)
	Önemli	-	2(7,1)	2(10,0)	4(6.5)
	Kısmen önemli	-	-	-	
	Önemsiz	-	-	-	
<i>Hızlı teslimat</i>	Çok önemli	14(100,0)	26(92,9)	18(90,0)	58(93.5)
	Önemli	-	1(3,6)	2(10,0)	3(4.8)
	Kısmen önemli	-	1(3,6)	-	1(1.6)
	Önemsiz	-	-	-	

Firmaların kaliteyi sağlayan unsurlar ile ilgili görüşlerine ilişkin bulguların yer aldığı Tablo 6 incelendiğinde, küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelerin kaliteyi sağlayan unsurlara yüksek oranlarda önem verdikleri belirlenmiştir. Küçük ölçekli işletmelerin, hızlı teslimatı, üretim planlaması, kalite kontrol, yıkama kalitesini aynı oranlarda (100,0); nitelikli iş gücü, kesim kalitesini, dikim kalitesini ve ütü kalitesini (92,9); kullanılan teknoloji, hammadde kalitesi, yardımcı malzeme kalitesi unsurlarını (%85,7); tasarım kalitesini (%78,8) gibi yüksek oranlarda çok önemli buldukları belirlenmiştir. Orta ölçekli işletmelerin dikim kalitesi (%96,4); tasarım kalitesi, kesim kalitesi, kalite kontrol, nitelikli iş gücü, üretim planlaması, hızlı teslimat, yıkama kalitesini (%89,3) ve benzeri oranlarda çok önemli bulurken, hammadde kalitesi, yardımcı malzeme kalitesi, ütü kalitesi ve kullanılan teknolojiyi ise diğer unsurlara göre daha düşük oranlarda çok önemli buldukları belirlenmiştir. Büyük ölçekli işletmelerde ise dikim kalitesi, kalite kontrol, yıkama kalitesi, üretim planlaması, hızlı teslimat (90,0) ve benzeri oranlarda; tasarım kalitesi, hammadde, yardımcı malzeme, kesim, ütü kalitesi, nitelikli iş gücü ve kullanılan teknoloji unsurlarının (%85,0) ve benzeri oranlarda işletmeler için çok önemli olduğu görülmektedir.

Tablo 7. İşletmelerin Kalite Anlayışları

KALITE ANLAYIŞI		İŞ GÖREN SAYISI			TOPLAM
		KÜÇÜK ÖLÇEKLİ	ORTA ÖLÇEKLİ	BÜYÜK ÖLÇEKLİ	
		F (%)	F (%)	F (%)	
<i>Sağlamlık</i>	Her zaman	12(85,7)	25(89,3)	19(95,0)	56(90.3)
	Sıklıkla	2(14,3)	3(10,7)	1(5,0)	6(9.7)
	Bazen	-	-	-	
	Hiçbir zaman	-	-	-	
<i>Müşteri istekleri</i>	Her zaman	12(85,7)	24(85,7)	17(95,0)	55(88.7)
	Sıklıkla	2(14,3)	2(7,1)	1(5,0)	5(8.1)
	Bazen	-	2(7,1)	-	2(3.2)
	Hiçbir zaman	-	-	-	
<i>Standartlara Uygunluk</i>	Her zaman	11(78,6)	20(71,4)	19(95,0)	50(80.6)
	Sıklıkla	2(14,3)	7(25,0)	1(5,0)	10(16.1)
	Bazen	-	1(3,6)	-	1(1.6)
	Hiçbir zaman	1(7,1)	-	-	1(1.6)
<i>Piyasadaki ürünlerden daha iyi olması</i>	Her zaman	11(78,6)	24(85,7)	17(85,0)	52(83.9)
	Sıklıkla	3(21,4)	2(7,1)	2(10,0)	7(11.3)
	Bazen	-	2(7,1)	-	2(3.2)
	Hiçbir zaman	-	-	1(5,0)	1(1.6)
<i>Piyasada satılabilir olması</i>	Her zaman	13(92,9)	25(89,3)	19(85,0)	57(91.9)
	Sıklıkla	1(7,1)	2(7,1)	1(5,0)	4(6.5)
	Bazen	-	1(3,6)	-	1(1.6)
	Hiçbir zaman	-	-	-	
<i>Özgünlük</i>	Her zaman	12(85,7)	22(78,6)	16(80,0)	50(80.6)
	Sıklıkla	2(14,3)	5(17,9)	3(15,0)	10(16.1)
	Bazen	-	1(3,6)	1(5,0)	2(3.2)
	Hiçbir zaman	-	-	-	

Firmaların kalite anlayışına ilişkin bulguların yer aldığı Tablo 7 incelendiğinde, incelemeye alınan işletmelerin tablo 6 da yer alan kaliteyi arttıran unsurlarda olduğu gibi yüksek oranlarda kalite anlayışına her zaman önem verdikleri belirlenmiştir. Küçük ve orta ölçekli işletmeler sağlamlık ve müşteri isteklerine uygun olmasının %85,7 gibi oranlarda firmaları için her zaman önem taşıdığını belirtirken büyük ölçekli işletmelerde %95,0 ile bu oranın daha yüksek olduğu görülmüştür. İşletmelerin üretilen mamullerin piyasadaki ürünlerden daha iyi olması, piyasada satılabilir olması ve özgün olmasının ise benzer oranlarda firmaları için her zaman önem taşıdığını belirtmişlerdir.

4.3. Firmaların Kalite Konusunda Karşılaştıkları Sorunlar

Çalışmanın bu bölümünde firmaların kalite konusunda karşılaştıkları sorunlara ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 8. Firmaların Üretimde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Bulgular

Firmaların Karşılaştıkları Sorunlar		F	%
<i>Malzeme Tedariki</i>	Sorunu Yok	24	38,7
	Kısmen Sorun Var	35	56,5
	Sorun Var	3	4,8
<i>Pastal Atımı</i>	Sorunu Yok	60	96,8
	Kısmen Sorun Var	2	3,2
<i>Kesim Kalitesi</i>	Sorunu Yok	58	93,5
	Kısmen Sorun Var	4	6,5
<i>Dikim Kalitesi</i>	Sorunu Yok	59	95,2
	Kısmen Sorun Var	3	4,8
<i>Yıkama kalitesi</i>	Sorunu Yok	46	74,2
	Kısmen Sorun Var	16	25,8
<i>Ütü kalitesi</i>	Sorunu Yok	58	93,5
	Kısmen Sorun Var	4	6,5
<i>Depo</i>	Sorunu Yok	59	95,2
	Kısmen Sorun Var	3	4,8
<i>Kalite kontrol</i>	Sorunu Yok	54	87,1
	Kısmen Sorun Var	5	8,1
	Sorun Var	3	4,8
<i>Kalite Kontrol Yönergesi</i>	Sorunu Yok	51	82,3
	Kısmen Sorun Var	8	12,9
	Sorun Var	3	4,8

Tablo 8’de bulunan kalite konusunda karşılaşılan sorunlara ilişkin sonuçlar incelendiğinde, pastal atımı, kesim, dikim ve ütü kalitesi gibi üretim açısından büyük önem taşıyan süreçlerde büyük oranlarda sorun yaşamadıkları incelenmiştir. Malzeme tedarikinde işletmelerin büyük bir bölümünün kısmen sorun yaşadıkları veya hiçbir şekilde sorun yaşamadıkları belirlenmiştir. Aynı tabloda bulunan yıkama işleminde işletmelerin büyük çoğunluğu (%74,2) sorun yaşamadıklarını belirtirken; %25,8 oranında ise kısmen sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir. Tabloda yer alan kalite kontrol

ve kalite kontrol yönergesi gibi işletmelerin kalite anlayışlarını tanımlayan unsurlarda ise işletmelerin %87,1 ve 82,3 gibi oranlarda sorunlarla karşılaşmadıklarını belirttikleri görülmektedir.

Tablo 9. Firmaların Malzeme Tedariki Konusunda Karşılaştıkları Sorunlar

MALZEME		İŞ GÖREN SAYISI			TOPLAM	
		KÜÇÜK ÖLÇEKLİ	ORTA ÖLÇEKLİ	BÜYÜK ÖLÇEKLİ		
		F (%)	F (%)	F (%)	F	(%)
<i>Alınan malzemenin istenilen nitelikte olmaması</i>	Her zaman	-	1 (3,6)	-	1	(1,6)
	Sıklıkla	-	-	2(10,0)	2	(3,2)
	Bazen	13(92,9)	25(13)	13(25)	51	(82,3)
	Hiçbir zaman	1(7,1)	2(7,1)	5(25)	8	(12,9)
<i>Alınan malzemenin istenilen renk ve özellikte olmaması</i>	Her zaman	1(7,1)	-	-	1	(1,6)
	Sıklıkla	1(7,1)	2(7,1)	2(10,0)	5	(8,1)
	Bazen	8(57,1)	21(75,0)	13(65,0)	42	(67,7)
	Hiçbir zaman	4(28,6)	5(17,9)	5(25,0)	14	(22,6)
<i>Zamanında firmaya ulaştırılamaması</i>	Her zaman	1(7,1)	-	-	1	(1,6)
	Sıklıkla	1(7,1)	9(32,1)	3(15,0)	13	(21,0)
	Bazen	6(42,9)	14(50,0)	12(60,0)	32	(51,6)
	Hiçbir zaman	6(42,9)	14(17,9)	12(25,0)	16	(25,8)

Firmaların malzeme tedarikinde yaşanan sorunlara ilişkin bulguların yer aldığı Tablo 9 incelendiğinde, alınan malzemenin istenilen nitelikte, istenilen renk ve özellikte olmaması ve zamanında firmaya ulaştırılmaması gibi sorunlarla küçük ölçekli işletmeler % 92,9- %57,1- %42,9 ile, orta ölçekli işletmeler %13-%75-%50 ile ve büyük ölçekli işletmelerde %25-%65-%60 ile bazen karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Başka bir deyişle işletmelerin ölçekleri ne düzeyde olursa olsun, kullanmış oldukları yardımcı malzemelerde sorunlar yaşadıkları ve istedikleri niteliklerde malzemelere ulaşmakta bazen sorun yaşadıkları belirlenmiştir. Yaşanan sorunların işletme büyüklüğü bazında değişimler gösterdiği anlaşılmaktadır. Bunlar arasında göze çarpan, küçük ölçekli işletmelerin alınan malzemenin istenilen nitelikte olmaması, orta ölçekli işletmelerin alınan malzemenin istenilen renk ve özellikte olmaması, büyük ölçekli olan işletmelerin zamanında firmaya ulaştırılamaması gibi sorunlarla daha sık karşılaştıkları görülmektedir.

Tablo 10. Firmaların Pastal Atımı Sırasında Yaşadıkları Sorunlar

PASTAL ATIMI		İŞ GÖREN SAYISI			TOPLAM
		KÜÇÜK ÖLÇEKLİ	ORTA ÖLÇEKLİ	BÜYÜK ÖLÇEKLİ	
		F (%)	F (%)	F (%)	
<i>Kumaşın en genişliklerinin farklılık göstermesi</i>	Her zaman	-	1(3,6)	-	1(1,6)
	Sıklıkla	3(21,4)	4(14,3)	1(5,0)	8(12,9)
	Bazen	7(50,0)	20(71,4)	13(65,0)	40(64,5)
	Hiçbir zaman	4(28,6)	3(10,7)	6(30,0)	13(21,0)
<i>Kat sayısının eksik olusu</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	2(2,1)	-	2(3,2)
	Bazen	4(28,6)	9(32,1)	8(40,0)	21(33,9)
	Hiçbir zaman	10(71,4)	17(60,7)	12(60,0)	39(62,9)
<i>Kumaşın ters ve yüzünün karışması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	-	-
	Bazen	1(7,1)	5(17,9)	1(5,0)	7(11,3)
	Hiçbir zaman	13(92,9)	23(82,1)	19(95,0)	55(88,7)
<i>Kat kenarlarının tam olarak çakıştırılamaması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	1(3,6)	-	1(1,6)
	Bazen	4(28,6)	8(28,6)	-	12(9,4)
	Hiçbir zaman	10(71,4)	19(67,9)	20(100,0)	49(79,0)
<i>Hav yönlerinin karıştırılması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	-	-
	Bazen	6(42,9)	8(28,6)	6(30,0)	20(32,3)
	Hiçbir zaman	8(57,1)	20(71,4)	14(70,0)	42(67,7)
<i>Parça sayısı ve yönünün karıştırılması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	-	-
	Bazen	3(21,4)	4(14,3)	3(15,0)	10(16,1)
	Hiçbir zaman	11(78,6)	24(85,7)	17(85,0)	52(83,9)
<i>Kumaş kullanım yüzeyinin yanlış hesaplanması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	-	-
	Bazen	5(35,7)	15(53,6)	7(35,0)	27(43,5)
	Hiçbir zaman	9(64,3)	13(46,4)	13(85,0)	35(56,5)
<i>Kumaş kullanımında düşük verimlilik ve fire fazlalığı</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	2(7,1)	1(5,0)	3(4,8)
	Bazen	7(50,0)	18(64,3)	7(35,0)	32(51,6)
	Hiçbir zaman	7(50,0)	8(28,6)	12(60,0)	27(43,5)
<i>Pastal katlarının kaydırılması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	1(3,6)	-	1(1,6)
	Bazen	4(28,6)	5(17,9)	8(40,0)	17(27,4)
	Hiçbir zaman	10(71,4)	22(78,6)	12(60,0)	44(71,0)
<i>Kumaşın düz boy ipliğinin kaydırılması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	1(3,6)	-	1(1,6)
	Bazen	3(21,4)	5(17,9)	1(5,0)	9(14,5)
	Hiçbir zaman	11(78,6)	22(78,6)	19(95,0)	52(83,9)

Tablo 10'da Firmaların pastal atımı sırasında yaşadıkları sorunlar incelenmiş; kat kenarlarının tam olarak çakıştırılmaması, kumaşın ters ve yüzünün, hav yönlerinin, parça sayısı ve yönünün karıştırılması, pastal katlarının ve kumaşın düz boy ipliğinin kaydırılması gibi sorunlarla karşılaşmadıkları görülmüştür. Kumaşın en genişliklerinin farklılık göstermesi durumu işletme büyüklüklerine göre incelenmiş ve işletmelerin bazen (sırasıyla küçük ölçekli % 50, orta ölçekli % 71,4, büyük ölçekli % 65) sorun yaşadıkları görülmüştür. Kat sayısının eksik oluşu ile küçük ölçekli işletmelerin %28,6, orta ölçekli işletmelerin %32,1 ve büyük ölçekli işletmelerin %40 ile karşılaşmadıkları görülmüştür. Kumaş kullanım yüzeyinin yanlış hesaplanmasıyla, küçük ölçekli işletmelerin %64,3, büyük ölçekli işletmelerin %85 ile sorun yaşamadıkları; orta ölçekli işletmelerin ise %53,6 ile zaman zaman bu sorunla karşılaştıkları belirlenmiştir. Kumaş kullanımında düşük verimlilik ve fire fazlalığı sorunu ile küçük ölçekli işletmelerin %50'si bazen karşılaştıklarını, araştırmaya katılan %50 oranındaki diğer kısmı ise bu sorunu hiçbir zaman yaşamadıklarını belirtmişlerdir. Orta ölçekli işletmelerin ise kumaş kullanımında düşük verimlilik ve fire fazlalığı ile (%64,3) bazen sorun yaşadıkları, büyük ölçekli işletmelerin (%60) ile sorun yaşamadıkları görülmektedir.

Bu sonuçlar dikkate alındığında pastal atımı sırasında üretici firmalardan temin edilen kumaş topları arasında en farklılıkları olduğu, işletmeler pastal atarken göz önünde bulundurdıkları en açılarından dar olan bölgenin ölçü birimine göre pastal planı hazırlamalarıyla sorun yaşamadıkları ancak en genişlikleri fazla olan bölgelerde firenin fazla olduğu anlaşılmaktadır. Pastal atımı sırasında fire verme oranının bilgisayar ortamında pastal planı hazırlayan işletmelerde düşük olduğu düşünülmektedir. Genel olarak ise; firmaların pastal atımı sırasında sorunlarla çok fazla karşılaşmadığı, sorunlarla karşılaşma oranının ise düşük olmasının sebebi olarak ise pastal planı hazırlama ve pastal serimin de bilgisayarlı ortam desteğinin yaygın olarak kullanılması olarak düşünülebilir.

Tablo 11. Firmaların Üretimin Kesim Aşamasında Karşılaştıkları Sorunlar

KESİM		İŞ GÖREN SAYISI			TOPLAM
		KÜÇÜK ÖLÇEKLİ	ORTA ÖLÇEKLİ	BÜYÜK ÖLÇEKLİ	
		F (%)	F (%)	F (%)	
<i>Kesim sonrasında boyut farklılıklarının meydana gelmesi</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	1(5,0)	1(1,6)
	Bazen	7(50,0)	12(42,9)	8(40,0)	27(43,5)
	Hiçbir zaman	7(50,0)	16(57,1)	11(55,0)	34(54,8)
<i>Çıt yerleriyle ilgili problemler yaşanması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	1(3,6)	-	1(1,6)
	Bazen	10(71,4)	11(39,3)	11(55,0)	32(51,6)
	Hiçbir zaman	4(28,6)	16(57,1)	9(45,0)	29(46,8)
<i>Beden sayılarının istenilen sayıda olmaması ve bedenlerin karıştırılması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	-	-
	Bazen	3(21,4)	5(17,9)	4(20,0)	12(19,4)
	Hiçbir zaman	11(78,6)	23(82,1)	16(80,0)	50(80,6)
<i>Kumaşın uygun olmayan kesim araçlarıyla kesilmesi</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	-	-
	Bazen	2(14,3)	4(14,3)		6(9,7)
	Hiçbir zaman	12(85,7)	24(85,7)	20(100,0)	56(90,3)

Tablo 11 de Firmaların kesim aşamasında karşılaştıkları sorunlar incelenmiş; kesim sonrasında boyut farklılıklarının meydana gelmesi ile küçük ölçekli işletmelerin %50 sinde bazen sorunu yaşadıkları, orta ölçekli işletmelerin %57,1, büyük ölçekli işletmelerin ise % 55 ile sorun yaşamadıkları görülmüştür. Bu oranların ortaya çıkmasında ise büyük ölçekli işletmelerde bilgisayarlı pastal kesiminin yaygın olmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Aynı tablo incelendiğinde küçük ölçekli ve büyük ölçekli işletmelerin sırasıyla %71,4 ve %55 ile çıt yerleri ile ilgili bazen sorun yaşadıkları, orta ölçekli işletmelerin ise %57,1 ile bu sorunla karşılaşmadıkları görülmüştür. Beden sayılarının istenilen sayıda olmaması ve bedenlerin karıştırılması gibi sorunlarıyla ise işletmelerin hiçbir zaman sorun karşılaşmadıkları belirlenmiştir. Yine aynı tabloda yer alan kumaşın uygun olmayan kesim araçlarıyla kesilmesi sorunuyla işletmelerin karşılaşmadıkları görülmüştür.

Tablo 12. Firmaların Üretimin Dikiş İşlemi Sırasında Yaşadıkları Sorunlar

DİKİM		İŞ GÖREN SAYISI			TOPLAM
		KÜÇÜK ÖLÇEKLİ	ORTA ÖLÇEKLİ	BÜYÜK ÖLÇEKLİ	
		F (%)	F (%)	F (%)	
<i>Dikiş payı hataları</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	-	-
	Bazen	12(85,7)	18(64,3)	8(40,0)	38(61,3)
	Hiçbir zaman	2(14,3)	10(35,7)	12(60,0)	24(38,7)
<i>Ölçü farklılıkları olması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	2(10,0)	2(3,2)
	Bazen	11(78,6)	17(60,7)	12(60,0)	40(64,5)
	Hiçbir zaman	3(21,4)	11(39,3)	6(30,0)	20(32,3)
<i>Pekiştirme dikişlerinde hatalar olması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	-	-
	Bazen	4(28,6)	11(39,3)	4(20,0)	19(30,6)
	Hiçbir zaman	10(71,4)	17(60,7)	16(80,0)	43(69,4)
<i>Parçaların düzgün bir şekilde bir araya getirilememesi</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	1(5,0)	1(1,6)
	Bazen	5(35,7)	4(14,3)	3(15,0)	12(19,4)
	Hiçbir zaman	9(64,3)	24(85,7)	16(80,0)	49(79,0)
<i>Dikişlerin birbirini tutmaması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	1(5,0)	1(1,6)
	Bazen	7(50,0)	14(50,0)	7(35,0)	28(45,2)
	Hiçbir zaman	7(50,0)	14(50,0)	12(60,0)	33(53,2)
<i>Üründe istenilen simetrinin yakalanamaması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	-	-
	Bazen	7(50,0)	6(21,4)	3(15,0)	16(25,8)
	Hiçbir zaman	7(50,0)	22(78,6)	17(85,0)	46(74,2)
<i>Üründe meto etiketlerinin farklı olması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	-	-
	Bazen	5(35,7)	18(64,3)	17(85,0)	40(64,5)
	Hiçbir zaman	9(64,3)	10(35,7)	3(15,0)	22(35,5)
<i>İstenilen beden ölçü tablosunda sapmalar olması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	-	-
	Bazen	12(85,7)	15(53,6)	14(70,0)	41(66,1)
	Hiçbir zaman	2(14,3)	13(46,4)	6(30,0)	21(33,9)
<i>Yanlış malzeme kullanılması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	-	-
	Bazen	8(57,1)	10(35,7)	5(25,0)	23(37,1)
	Hiçbir zaman	6(42,9)	18(64,3)	15(75,0)	39(62,9)
<i>Çeşitli lekeler oluşması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	-	-
	Bazen	10(71,4)	20(71,4)	13(65,0)	43(69,4)
	Hiçbir zaman	4(28,6)	8(28,6)	7(35,0)	19(30,6)

Tablo 12. Firmaların Üretimin Dikiş İşlemi Sırasında Yaşadıkları Sorunlar
Tablosu Devamı

DİKİM		İŞ GÖREN SAYISI			TOPLAM
		KÜÇÜK ÖLÇEKLİ	ORTA ÖLÇEKLİ	BÜYÜK ÖLÇEKLİ	
		F (%)	F (%)	F (%)	
<i>Dikiş makinelerinden ve kullanılan malzemeden kaynaklanan problemler</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	-	-
	Bazen	10(71,4)	14(50,0)	13(65,0)	37(59,7)
	Hiçbir zaman	4(28,6)	14(50,0)	7(35,0)	25(40,3)
<i>İpliğin kalitesiz olması</i>	Her zaman	-	1(3,6)	-	1(1,6)
	Sıklıkla	-	-	-	-
	Bazen	5(35,7)	9(32,1)	3(15,0)	17(27,4)
	Hiçbir zaman	9(64,3)	18(64,3)	17(85,0)	44(71,0)
<i>Makineciiden kaynaklanan hatalar</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	1(3,6)	1(5,0)	2(3,2)
	Bazen	12(85,7)	23(82,1)	15(75,0)	50(80,6)
	Hiçbir zaman	2(14,3)	4(14,3)	4(20,0)	10(16,1)
<i>Birleştirilen parçalar arasındaki renk farklılıkları</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	1(3,6)	-	1(1,6)
	Bazen	12(85,7)	21(75,0)	17(85,0)	50(80,6)
	Hiçbir zaman	2(14,3)	6(21,4)	3(15,0)	11(17,7)
<i>İliğin istenilen nitelikte ve düzgünlükte olmaması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	-	-
	Bazen	4(28,6)	7(25,0)	7(35,0)	18(29,0)
	Hiçbir zaman	10(71,4)	21(75,0)	13(65,0)	44(71,0)
<i>Düğme dikimi veya çakımı sırasında hatalar yaşanması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	-	-
	Bazen	8(57,1)	13(46,4)	10(50,0)	31(50,0)
	Hiçbir zaman	6(42,9)	15(53,6)	10(50,0)	31(50,0)
<i>İplik temizleme işleminin düzgün yapılmaması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	1(5,0)	1(1,6)
	Bazen	5(35,7)	12(42,9)	8(40,0)	25(40,3)
	Hiçbir zaman	9(64,3)	16(57,1)	11(55,0)	36(58,1)
<i>Temizleme sırasında ürüne zarar verilmesi</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	1(5,0)	1(1,6)
	Bazen	9(64,3)	9(32,1)	10(50,0)	28(45,2)
	Hiçbir zaman	5(35,7)	19(67,9)	9(45,0)	33(53,2)

Firmaların dikim işlemi sırasında yaşadıkları sorunlara ilişkin bulguların yer aldığı Tablo 12 incelendiğinde, işletmelerin pekiştirme dikişlerinde hatalar olması, parçaların düzgün bir şekilde bir araya getirilememesi, üründe istenilen simetrinin

yakalanamaması, yanlış malzeme kullanılması, ipliğin kalitesiz olması, iliğin istenilen nitelikte ve düzgünlükte olmaması, iplik temizleme işleminin düzgün yapılmaması gibi sorunlarla bazen karşılaştıkları belirlenmiştir. Yine aynı tabloda işletmeler dikiş payı hataları, ölçü farklılıkları olması, üründe meto etiketlerinin farklı olması, istenilen beden ölçü tablosunda sapmalar olması, çeşitli lekeler oluşması, dikiş makinelerinden ve kullanılan malzemeden kaynaklanan problemler, makineciiden kaynaklanan hatalar, birleştirilen parçalar arasındaki renk farklılıkları gibi hatalarla karşılaşmadıklarını belirtmişlerdir. Bunların yanında tablodan çıkan bir başka bulgu ise işletmelerin dikişlerin birbirini tutmaması, düğme dikimi veya çakımı sırasında hatalar yaşanması, temizleme sırasında ürüne zarar verilmesi gibi sorunlarla ise bazen karşılaştıklarını veya hiçbir zaman bu sorunları yaşamadıklarını belirtmişlerdir.

Bulgular işletme büyüklüklerine göre incelendiğinde; dikiş payı hatalarına küçük ve orta ölçekli işletmelerde bazen karşılaşıldığı görülürken; Büyük ölçekli işletmelerde %60 ile genelde bu sorunun yaşanmadığı görülmüştür. Aynı tablo da mamulde ölçü farklılıklarının meydana gelmesi sorunun ölçekleri fark etmeksizin bütün işletmelerde bazen (küçük ölçekli %78,6, orta ölçekli %60,7 ve büyük ölçekli % 60) yaşandığı görülmüştür. Pekiştirme dikişlerinde hatalarla işletmelerin hiçbir zaman karşılaşmadığı ancak orta ölçekli işletmelerde bazen bu sorunun yaşandığı belirlenmiştir. Dikişlerin birbirini tutmaması sorununu ile küçük ve orta ölçekli işletmelerin bazen sorun yaşadığı veya hiçbir zaman bu sorunun yaşanmadığı görülürken, büyük ölçekli işletmelerde %60 oranla bu sorunla hiçbir zaman karşılaşmadığı görülmektedir. Üründe istenilen simetrinin yakalanamaması sorunuyla küçük işletmelerin %50' sinin karşılaştıkları görülürken %50'sinin ise bu sorunlarla karşılaşmadıkları belirlenmiştir. Orta ve büyük ölçekli işletmelerde %78,6 ve %85 ile üründe istenilen simetrinin yakalanamaması gibi bir sorun yaşamadıkları görülmüştür. Üründe meto etiketlerinin farklı olması sorunu ile küçük ölçekli işletmelerin bazen karşılaştığı görülürken(64,3); orta ve büyük ölçekli işletmeler sorun yaşamadıklarını belirtmişlerdir. Yanlış malzeme kullanılmasıyla küçük ölçekli işletmelerin %57,1 ile bazen sorun yaşadıkları görülürken; orta ölçekli ve büyük ölçekli işletmelerin sırasıyla %64,3 ve %75 ile bu sorunu hiçbir zaman yaşamadıkları belirlenmiştir. Dikiş makinelerinden ve kullanılan malzemeden kaynaklanan problemlerle orta ölçekli işletmelerin %50-%50 bazen sorun yaşadıkları veya hiçbir

zaman sorun yaşamadıkları görülürken, küçük ölçekli ve büyük ölçekli işletmelerde ise bu sorunlarla karşılaşmadığı görülmektedir. Dügme dikimi veya çakımı sırasında hatalar oluşmasıyla küçük ölçekli işletmeler %57,1 ile bazen sorun yaşadıklarını, orta ölçekli işletmeler %53,6 ile sorun yaşamadıklarını belirtirken, büyük ölçekli işletmelerde %50 ile bazen sorun yaşanırken yine %50 ile sorun yaşamadıklarını belirtmişlerdir. İplik temizleme işlemi sırasında ürüne zarar verilmesiyle küçük ölçekli ve büyük ölçekli işletmelerde bazen sorun yaşandığı gözlenirken; orta ölçekli işletmelerde sorun yaşanmadığı görülmüştür.

Hazır giyim üretim süreçlerinde her işlem kendisinden sonraki işlemi etkiler niteliktedir. Dikiş payı hataları, kesim işlemi sırasında düzgün bir kesim yapılamaması veya makinecilerin dikkatsiz oluşu sebebiyle ortaya çıkabilmektedir. Yardımcı malzeme alınışı sırasında yapılan kontrollerin yeterli olmayışı sonucunda kalitesiz iplik kullanımına ve kumaş üzerinde yapılan kontrollerin sonucunda kumaş üzerinde kanat farklarının belirlenememesi birleştirilen parçalar arasındaki renk farklılıklarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Dikim bölümünde çalışan ve farklı işlemlerden sorumlu olan kişilerin yaptıkları işlemlerde yetersiz olması ve yeterli özeni göstermemeleri sonucunda mamuller üzerinde çeşitli hatalar meydana gelmektedir. Bunlardan bazıları düzeltilemez hatalar olması sebebiyle ürünler defoya ayrılmaktadır. Ölçü farklılıkları olması, üründe istenilen simetrinin yakalanamaması, üründe istenilen beden ölçü tablosunda sapmalar olması, çeşitli lekeler oluşması, iplik temizleme sırasında ürüne zarar verilmesi bu hatalardan en önemlileridir.

Tağaç, Fettahov ve Toprakçı'nın "Denim Pantolon Üretimi Ve Kalitesi Üzerine Değerlendirmeler" isimli çalışmalarında parçaların birleştirilmesi sırasında yaşanan problemlerin nedeninin dikişteki kopmalar ve atlamalar olduğu görülmektedir. Yıkama aşamasında yıkama türünün doğru tercih edilmesine rağmen bu bölgelerde dikişlerin açılmasına ve patlaklıklar oluşmasına neden olduğu araştırmadan çıkan başka bir sonuçtur.

Tablo 13. Firmaların Yıkamada Kullandıkları Yöntemler

YIKAMA YÖNTEMLERİ		İŞ GÖREN SAYISI			Toplam
		KÜÇÜK ÖLÇEKLİ	ORTA ÖLÇEKLİ	BÜYÜK ÖLÇEKLİ	
		F (%)	F (%)	F (%)	
<i>Haşıl sökme</i>	Her zaman	2(14,3)	1(3,6)	4(20,0)	7(11.3)
	Sıklıkla	1(7,1)	1(3,6)	7(35,0)	9(14.5)
	Bazen	3(21,4)	11(39,3)	8(40,0)	22(35.5)
	Hiçbir zaman	8(57,1)	15(53,6)	1(5,0)	24(38.7)
<i>Taş yıkama</i>	Her zaman	4(28,6)	5(17,9)	8(40,0)	17(27.4)
	Sıklıkla	7(50,0)	15(53,6)	10(50,0)	32(51.6)
	Bazen	2(14,3)	8(28,6)	2(10,0)	12(19.4)
	Hiçbir zaman	1(7,1)	-	-	1(1.6)
<i>Durulama</i>	Her zaman	8(57,1)	9(32,1)	13(65,0)	30(48.4)
	Sıklıkla	4(28,6)	10(35,7)	6(30,0)	20(32.3)
	Bazen	-	3(10,7)	1(5,0)	4(6.5)
	Hiçbir zaman	2(14,3)	6(21,4)	-	8(12.9)
<i>Ağartma</i>	Her zaman	3(21,4)	1(3,6)	2(10,0)	6(9.7)
	Sıklıkla	4(28,6)	9(32,1)	7(35,0)	20(32.3)
	Bazen	6(42,9)	12(42,9)	11(55,0)	29(46.8)
	Hiçbir zaman	1(7,1)	6(21,4)	-	7(11.3)
<i>Enzim yıkama</i>	Her zaman	4(28,6)	6(21,4)	5(25,0)	15(24.2)
	Sıklıkla	7(50,0)	16(57,1)	10(50,0)	33(53.2)
	Bazen	3(21,4)	6(21,4)	5(25,0)	14(22.6)
	Hiçbir zaman	-	-	-	-
<i>Normal yıkama</i>	Her zaman	4(28,6)	5(17,9)	5(25,0)	14(22.6)
	Sıklıkla	6(42,9)	9(32,1)	9(45,0)	24(38.7)
	Bazen	2(14,3)	9(32,1)	5(25,0)	16(25.8)
	Hiçbir zaman	2(14,3)	5(17,9)	1(5,0)	8(12.9)
<i>Silikon yıkama</i>	Her zaman	1(7,1)	5(17,9)	3(15,0)	9(14.5)
	Sıklıkla	4(28,6)	10(35,7)	6(30,0)	20(32.3)
	Bazen	7(50,0)	9(32,1)	11(55,0)	27(43.5)
	Hiçbir zaman	2(14,3)	4(14,3)	-	6(9.7)
<i>Kum yıkama</i>	Her zaman	-	-	2(10,0)	2(3.2)
	Sıklıkla	4(28,6)	4(14,3)	2(10,0)	10(16.1)
	Bazen	3(21,4)	12(42,9)	8(40,0)	23(37.1)
	Hiçbir zaman	7(50,0)	12(42,9)	8(40,0)	27(43.5)
<i>Buz yıkama</i>	Her zaman	1(7,1)	-	-	1(1.6)
	Sıklıkla	-	2(7,1)	3(15,0)	5(8.1)
	Bazen	9(64,3)	14(50,0)	12(60,0)	35(56.5)
	Hiçbir zaman	4(28,6)	12(42,9)	5(25,0)	21(33.9)
<i>Kar yıkama</i>	Her zaman	-	-	1(5,0)	1(1.6)
	Sıklıkla	-	1(3,6)	1(5,0)	2(3.2)
	Bazen	4(28,6)	11(39,3)	10(50,0)	25(40.3)
	Hiçbir zaman	10(71,4)	16(57,1)	8(40,0)	34(54.8)

Tablo 13. Firmaların Yıkamada Kullandıkları Yöntemler Tablosu Devamı

YIKAMA YÖNTEMLERİ		İŞ GÖREN SAYISI			Toplam
		KÜÇÜK ÖLÇEKLİ	ORTA ÖLÇEKLİ	BÜYÜK ÖLÇEKLİ	
		F (%)	F (%)	F (%)	
Power yıkama	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	1(3,6)	1(5,0)	2(3,2)
	Bazen	3(21,4)	7(25,0)	8(40,0)	18(29,0)
	Hiçbir zaman	11(78,6)	20(71,4)	11(55,0)	42(67,7)
Moon wash	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	-	-
	Bazen	1(7,1)	6(21,4)	12(60,0)	19(30,6)
	Hiçbir zaman	13(92,9)	22(78,6)	8(40,0)	43(69,4)
Tint yıkama	Her zaman	2(14,3)	2(7,1)	2(10,0)	6(9,7)
	Sıklıkla	2(14,3)	12(42,9)	9(45,0)	23(37,1)
	Bazen	8(57,7)	13(46,4)	8(40,0)	29(46,8)
	Hiçbir zaman	2(14,3)	1(3,6)	1(5,0)	4(6,5)
Süper taş yıkama	Her zaman	4(28,6)	3(10,7)	1(5,0)	8(12,9)
	Sıklıkla	2(14,3)	9(32,1)	9(45,0)	20(32,3)
	Bazen	6(42,9)	9(32,1)	9(45,0)	24(38,7)
	Hiçbir zaman	2(14,3)	7(25,0)	1(5,0)	10(16,1)
Ozon yıkama	Her zaman	-	1(3,6)	2(10,0)	3(4,8)
	Sıklıkla	1(7,1)	9(32,1)	10(50,0)	20(32,3)
	Bazen	5(35,7)	5(17,9)	6(30,0)	16(25,8)
	Hiçbir zaman	8(57,1)	13(46,4)	2(10,0)	23(37,1)

Firmaların tercih ettikleri yıkama yöntemlerine ilişkin bulguların yer aldığı Tablo 13 incelendiğinde, durulama yönteminin her zaman, taş yıkama, enzim yıkama ve normal yıkama yönteminin sıklıkla, ağartma, silikon yıkama, buz yıkama, tint yıkama ve süper taş yıkama yönteminin ise bazen firmalarca tercih edildiği görülmüştür. Haşıl sökme, kum yıkama, kar yıkama, power yıkama ve moon wash yıkama çeşitlerinin hiçbir zaman kullanılmadığı belirlenmiştir. Haşıl sökme yöntemini; küçük ölçekli ve orta ölçekli işletmelerin hiçbir zaman; büyük ölçekli işletmelerin ise bazen kullandıkları yüksek oranlarda görülmüştür. Durulama yönteminde küçük ve büyük ölçekli işletmelerin her zaman; orta ölçekli işletmelerin ise sıklıkla bu yöntemi kullandıkları belirlenmiştir. Normal yıkama yöntemini ise küçük ve büyük ölçekli işletmelerin sıklıkla; orta ölçekli işletmelerin ise %32,1 oranında sıklıkla ve bazen kullandıkları görülmektedir. Silikon yıkama yöntemini ise,

küçük ve büyük ölçekli işletmelerin bazen; orta ölçekli işletmelerin ise sıklıkla kullandıkları görülmektedir. Aynı tabloda bulunan kum yıkama yöntemini ise küçük ölçekli işletmelerin %50 ile hiçbir zaman tercih etmedikleri; orta ve büyük ölçekli işletmelerde bazen bu yönteme başvurulduğunu belirten işletmelerin oranı (%42,9) iken, hiçbir zaman bu yönteme başvurmayan orta ve büyük ölçekli işletmelerinde aynı oranda (%42,9) bulunduğu da görülmektedir. Kar yıkama yöntemine ise, küçük ve orta ölçekli işletmelerin hiçbir zaman başvurmadıkları; büyük ölçekli işletmelerin ise bazen bu yöntemi tercih ettikleri görülmektedir. Power yıkama ve moon wash yıkama yöntemine ise incelemeye alınan şirketlerin yüksek oranlar ile hiçbir zaman başvurmadıkları görülmüştür. Tint yıkama da küçük ve orta ölçekli işletmelerin bazen; büyük ölçekli işletmelerin ise sıklıkla bu yıkama yöntemini kullandıkları görülmüştür. Süper taş yıkama yöntemini, küçük ölçekli işletmelerin bazen; orta ve büyük ölçekli işletmelerin ise bazen ve sıklıkla ve aynı oranlarda (%32,1 ve %45) başvurdukları görülmüştür. Ozon yıkama da ise, küçük ve orta ölçekli işletmeler hiçbir zaman bu yıkama yöntemine başvurmazken; büyük ölçekli işletmelerin bu yıkama yöntemine sıklıkla başvurdukları gözlenmektedir.

Tablodan ulaşılan oranlar doğrultusunda işletmelerin haşıl sökme, taş yıkama ağartma, enzim yıkama, durulama, normal yıkama, silikon yıkama, tint yıkama, süper taş yıkama ve ozon yıkama türlerini kullandıkları; buz yıkama ve kar yıkama türlerine günümüzde moda trendleri arasında yer almadıkları için, power yıkama, moon wash türlerinin ise yıkama yöntemi olarak yaygın olmaması, kum yıkama türünün ise maliyet yüksekliği ve bu uygulamayı yapan çalışanlar açısından sağlık sorunları oluşturması sebebiyle bu yıkama türlerini çok fazla tercih etmediklerini söylenebilir.

Tablo 14. Firmaların Yıkama İşlemi Sırasında Yaşadıkları Sorunlar

YIKAMA		İŞ GÖREN SAYISI			TOPLAM
		KÜÇÜK ÖLÇEKLİ	ORTA ÖLÇEKLİ	BÜYÜK ÖLÇEKLİ	
		F (%)	F (%)	F (%)	
<i>Ulaşılmak istenen renk ve efektlerin elde edilememesi</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	3(21,4)	2(7,1)	1(5,0)	6(9,7)
	Bazen	10(71,4)	20(71,4)	16(80,0)	46(74,2)
	Hiçbir zaman	1(7,1)	6(21,4)	3(15,0)	10(16,1)
<i>Urun üzerinde kirlenme seviyelerinin fazla olması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	1(3,6)	1(5,0)	2(3,2)
	Bazen	9(64,3)	13(46,4)	12(60,0)	34(54,8)
	Hiçbir zaman	5(35,7)	14(50,0)	7(35,0)	26(41,9)
<i>Uygulanan yıkama turunun istenilen sipariş özelliklerine uymaması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	1(3,6)	-	1(1,6)
	Bazen	8(57,1)	16(57,1)	7(35,0)	31(50,0)
	Hiçbir zaman	6(42,9)	11(39,3)	13(65,0)	30(48,4)
<i>Üründe bazı bölgelerde yıpranma olması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	2(7,1)	1(5,0)	3(4,8)
	Bazen	7(50,0)	19(67,9)	12(60,0)	38(61,3)
	Hiçbir zaman	7(50,0)	7(25,0)	7(35,0)	21(33,9)
<i>Yıkama sonrasında üründe çekme ve deformenin fazla olması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	4(14,3)	-	4(6,5)
	Bazen	9(64,3)	15(53,6)	15(75,0)	39(62,9)
	Hiçbir zaman	5(35,7)	9(32,1)	5(25,0)	19(30,6)
<i>Tercih edilen yıkama turunun yırtılma, kopma ve dikişlerin açılmasına neden olması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	2(7,1)	-	2(3,2)
	Bazen	8(57,1)	10(35,7)	9(45,0)	27(43,5)
	Hiçbir zaman	6(42,9)	16(57,1)	11(55,0)	33(53,2)

Tablo 14 yıkama sonucunda oluşan kalite problemleri incelenmiş; işletmelerin; ulaşılacak istenen renk ve efektlerin elde edilememesi, ürün üzerinde kirlenme seviyelerinin fazla olması, üründe bazı bölgelerde yıpranma olması, yıkama sonrasında üründe çekme ve deformenin fazla olması gibi sorunlarla bazen karşılaştıkları görülmüştür. İşletmelerin yarısı uygulanan yıkama turunun istenilen sipariş özelliklerine uymaması, tercih edilen yıkama türünün yırtılma, kopma ve dikişlerin açılmasına neden olması gibi sorunlarla bazen karşılaştıklarını belirtirken diğer kısmı ise bu sorunlarla hiçbir zaman karşılaşmadıklarını belirtmişlerdir. İşletme ölçekleri göz önüne alınarak bulgular incelendiğinde; ürün üzerinde kirlenme seviyelerinin fazla olması sorunuyla küçük ölçekli ve büyük ölçekli işletmelerin bazen

karşılaştıkları görülürken; orta ölçekli işletmelerde ise diğer işletmelere göre daha az sorun yaşandığı görülmüştür. Uygulanan yıkama türünün istenilen sipariş özelliklerine uymaması ile küçük ölçekli ve orta ölçekli işletmelerde %57,1 ile bezen sorun yaşandığı görülürken; büyük ölçekli işletmelerde ise %65 ile sorun yaşanmadığı belirlenmiştir. Yine Tablo 14 incelendiğinde; üründe bazı bölgelerde yıpranmalar meydana gelmesiyle küçük ölçekli işletmelerde bazen sorun yaşadıklarını belirten işletmelerle bu sorunla hiçbir zaman karşılaşmadıklarını belirten işletmelerin aynı oranda (%50-%50) bulunduğu görülürken, orta ve büyük ölçekli işletmelerde bazen bu sorunla karşılaşıldığı görülmektedir. Tercih edilen yıkama türünün yırtılma, kopma ve dikişlerin açılmasına neden olması ile küçük ölçekli işletmelerin %57,1 ile bazen sorun yaşandığı görülürken; orta ölçekli ve büyük ölçekli işletmelerde sorun yaşanmadığı görülmektedir.

Mahir Tağaç'ın "Kot Pantolon Üretimi Ve Kalitesi Üzerine Değerlendirmeler" isimli çalışmasında yıkama işlemi süresinde dikişlerin açılmasına haşıl sökme, ağartma ve süper taş yıkama yöntemlerinde daha çok rastlandığı görülmektedir.

Tablo 15. Firmaların Ütü İşlemi Sırasında Yaşadıkları Sorunlar

ÜTÜ		İŞ GÖREN SAYISI			TOPLAM
		KÜÇÜK ÖLÇEKLİ	ORTA ÖLÇEKLİ	BÜYÜK ÖLÇEKLİ	
		F (%)	F (%)	F (%)	
<i>Ara ütü sırasında hatalar oluşması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	1(3,6)	-	1(1,6)
	Bazen	8(57,1)	10(35,7)	4(20,0)	22(35,5)
	Hiçbir zaman	6(42,9)	17(60,7)	16(80,0)	39(62,9)
<i>İstenilen özelliklerde son ütüünün yapılamaması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	1(3,6)	-	1(1,6)
	Bazen	5(35,7)	5(17,9)	7(35,0)	17(27,4)
	Hiçbir zaman	9(64,3)	22(78,6)	13(65,0)	44(71,0)
<i>Ütü yapımı sırasında kumaşa zarar verilmesi</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	-	-
	Bazen	1(7,1)	6(21,4)	4(20,0)	11(17,7)
	Hiçbir zaman	13(92,9)	22(78,6)	16(80,0)	51(82,3)
<i>Ütü sırasında üründe leke ve benzeri hataların oluşması</i>	Her zaman	-	-	-	-
	Sıklıkla	-	-	-	-
	Bazen	4(28,6)	7(25,0)	6(30,0)	17(27,4)
	Hiçbir zaman	10(71,4)	21(75,0)	14(70,0)	45(72,6)

Firmaların ütü sırasında yaşadığı problemlere ilişkin bulguların yer aldığı Tablo 15 incelendiğinde, işletmelerin ara ütü sırasında hatalar oluşması, istenilen özelliklerde son ütüünün yapılamaması, ütü yapımı sırasında kumaşa zarar verilmesi, ütü sırasında üründe leke ve benzeri hataların oluşması gibi sorunlarla hiçbir zaman karşılaşmadıkları belirlenmiştir. Ayrıca işletme ölçeklerine göre bulgular göz önüne alındığında; ara ütü sırasında hatalar oluşması ile küçük ölçekli işletmeler bazen sorun yaşadıklarını belirtirken, orta ve büyük ölçekli işletmeler yüksek oranlarda sorun yaşamadıklarını belirtmişlerdir. İstenilen özelliklerde son ütüünün yapılamamasında işletmelerin genel olarak sorun yaşamadıkları görülmektedir. İşletmeler ütü yapımı sırasında kumaşa zarar verilmesi gibi bir sorunla karşılaşmadıklarını belirtmişlerdir. Ütü sırasında üründe leke ve benzeri hataların oluşması gibi sorunla işletmelerin karşılaşmadıkları da Tablo 15 den çıkan başka bir sonuçtur.

Tablo 16. Firmaların Ürünün Depolanması Konusunda Yaşadıkları Sorunlar

DEPOLAMA		İŞ GÖREN SAYISI			TOPLAM
		KÜÇÜK ÖLÇEKLİ	ORTA ÖLÇEKLİ	BÜYÜK ÖLÇEKLİ	
		F (%)	F (%)	F (%)	
<i>Depoda aydınlatma, sıcaklık, rutubet ve havalandırmanın uygun olmaması</i>	+	-	-	-	-
	±	-	-	-	-
	≠	1(7,1)	4(14,3)	-	5(8,1)
	-	13(92,9)	24(85,7)	20(100,0)	57(91,9)
<i>Hammadde, ambalaj malzemesi, ara ürün veya ürünlerin doğrudan çevreye açık olması</i>	+	-	-	-	-
	±	-	-	-	-
	≠	2(14,3)	4(14,3)	-	6(9,7)
	-	12(85,7)	24(85,7)	20(100,0)	56(90,3)
<i>Paketleme sırasında ürünün düzgün bir şekilde kolilere yerleştirilememesi</i>	+	-	-	1(5,0)	1(1,6)
	±	-	-	-	-
	≠	-	6(21,4)	-	4(9,7)
	-	14(100,0)	22(78,6)	19(95,0)	55(88,7)
<i>Kolilemenin müşterinin istediği beden no ve renge göre yapılmaması</i>	+	-	1(3,6)	-	1(1,6)
	±	-	-	-	-
	≠	1(7,1)	6(21,4)	2(10,0)	9(14,5)
	-	13(92,9)	21(75,0)	18(90,0)	52(83,9)
<i>Paketlemede kullanılan ürün ambalajının zedelenmesiyle ürün üzerinde çeşitli hataların oluşması</i>	+	-	-	-	-
	±	-	-	-	-
	≠	6(42,9)	8(28,6)	3(15,0)	17(27,4)
	-	8(57,1)	20(71,4)	17(85,0)	45(72,6)
<i>Yanlış yerlere takılan etiketler ve etiket takımı sırasında ürünün zarar görmesi</i>	+	-	-	-	-
	±	-	-	-	-
	≠	3(21,4)	5(17,9)	8(40,0)	16(25,8)
	-	11(78,6)	23(82,1)	12(60,0)	46(74,2)
NOT	-		≠	±	+
	Hiçbir zaman		Bazen	Sıklıkla	Her zaman

Firmaların depolama sırasında yaşadıkları problemlere ilişkin bulguların yer aldığı Tablo 16 incelendiğinde, İşletmeler depoda aydınlatma, sıcaklık, rutubet ve havalandırmanın uygun olmaması, gibi bir sorunla karşılaşmadıklarını belirtmişlerdir. Bir diğer durum ise hammadde, ambalaj malzemesi, ara ürün veya ürünlerin doğrudan çevreye açık olmasıdır. Bu durum ile alakalı olarak da işletmelerin sorun yaşamadıkları belirlenmiştir. Paketleme sırasında ürünün düzgün bir şekilde kolilere yerleştirilmesi ve kolilemenin müşterinin istediği beden no ve renge göre yapılmasında da yine aynı şekilde işletmelerin sorun yaşamadığı görülmektedir.

Paketlemede kullanılan ürün ambalajının zedelenmesiyle ürün üzerinde çeşitli hataların oluşması seçeneğinde ise küçük ölçekli işletmelerde %57,1, orta ölçekli işletmelerde 71,4 ve büyük ölçekli işletmelerde ise %85 ile sorun yaşanmadığı belirlenmiştir. Yanlış yerlere takılan etiketler ve etiket takımı sırasında ürünün zarar görmesi durumunda ise işletmelerin genel olarak tablodan da anlaşılacağı üzere sorun yaşamadıkları görülmektedir.

4.4. Kalite Kontrol İşlemlerinin İşlerliği

Bu bölüde firmaların kalite kontrol ve kalite kontrol yönergelerine ilişkin uygulama durumlarına yönelik sonuçlara yer verilmiştir.

Tablo 17. Firmaların Kalite Kontrol Noktalarını Uygulama Durumları

KALİTE KONTROL		İŞ GÖREN SAYISI			TOPLAM
		KÜÇÜK ÖLÇEKLİ	ORTA ÖLÇEKLİ	BÜYÜK ÖLÇEKLİ	
		F (%)	F (%)	F (%)	
<i>Kumaş ve yardımcı malzeme kalite kontrolü</i>	Her zaman	11(78,6)	13(46,4)	17(85,0)	41(66,1)
	Sıklıkla	1(7,1)	7(25,0)	1(5,0)	9(14,5)
	Bazen	1(7,1)	5(17,9)	-	6(9,7)
	Hiçbir zaman	1(7,1)	3(10,7)	2(10,0)	6(9,7)
<i>Kesimde kalite kontrol</i>	Her zaman	(64,3)9	17(60,7)	14(70,0)	40(64,5)
	Sıklıkla	1(7,1)	3(10,7)	1(5,0)	5(8,1)
	Bazen	-	6(21,4)	4(20,0)	10(16,1)
	Hiçbir zaman	4(28,6)	2(7,1)	1(5,0)	7(11,3)
<i>Dikim sürecinde kalite kontrol</i>	Her zaman	12(85,7)	22(78,6)	17(85,0)	51(82,3)
	Sıklıkla	2(14,3)	3(10,7)	1(5,0)	6(9,7)
	Bazen	-	3(10,7)	1(5,0)	4(6,5)
	Hiçbir zaman	-	-	1(5,0)	1(1,6)
<i>Bitmiş ürün üzerinde kalite kontrol</i>	Her zaman	14(100,0)	23(82,1)	18(90,0)	55(88,7)
	Sıklıkla	-	2(7,1)	-	2(3,2)
	Bazen	-	3(10,7)	2(10,0)	5(8,1)
	Hiçbir zaman	-	-	-	-

Firmaların kalite kontrol noktalarını uygulama durumlarına ilişkin bulguların yer aldığı Tablo 17 incelendiğinde, işletmelerin kumaş ve yardımcı malzeme kalite kontrolünde her zaman önem verdikleri görülmektedir. İşletmeler bazında bu sonuçlar incelendiğinde büyük ve küçük ölçekli işletmeler (%80) benzeri oranlarda önem

verdiklerini belirtirken orta ölçekli işletmelerde ise bu oran %46 da kaldığı görülmektedir. İşletmelerin kesim sonrasında kalite kontrol, dikim sonrasında kalite kontrol ve bitmiş ürün üzerinde kalite kontrol yapmaya daha çok özen gösterdikleri görülürken orta ölçekli işletmelerin sürecin bu aşamalarında kalite kontrole daha çok önem verdikleri tablodan anlaşılan diğer bir sonuçtur.

Tablo 18. Firmaların Kalite Kontrol Yönergelerini Uygulama Durumları

KALİTE KONTROL YÖNERGELERİ		İŞ GÖREN SAYISI			TOPLAM
		KÜÇÜK ÖLÇEKLİ	ORTA ÖLÇEKLİ	BÜYÜK ÖLÇEKLİ	
		F (%)	F (%)	F (%)	F(%)
<i>Hammadde ve yardımcı malzeme alımı için şartnameler hazırlanması</i>	+	7(50,0)	12(42,9)	14(70,0)	33(53,2)
	±	1(7,1)	7(25,0)	2(10,0)	10(16,1)
	≠	-	7(25,0)	3(15,0)	10(16,1)
	-	6(42,9)	2(7,1)	1(5,0)	9(14,5)
<i>Üst yönetim tarafından kalite politikasının belirlenerek uygun yerlere asılması</i>	+	9(64,3)	16(57,1)	14(70,0)	39(62,9)
	±	2(14,3)	8(28,6)	3(15,0)	13(21,0)
	≠	-	2(7,1)	2(10,0)	4(6,5)
	-	3(21,4)	2(7,1)	1(5,0)	6(9,7)
<i>Kişi ve bölümlere kalite yetki ve sorumluluklarının yazılı olarak bildirilmesi</i>	+	7(50,0)	15(53,6)	14(70,0)	36(58,1)
	±	4(28,6)	6(21,4)	1(5,0)	11(17,7)
	≠	3(21,4)	3(10,7)	4(20,0)	10(16,1)
	-	-	4(14,3)	1(5,0)	5(8,1)
<i>Üretime geçmeden önce her ürün için ürün kalite parametrelerinin yazılı olarak belirlenmesi</i>	+	12(85,7)	21(75,0)	17(85,0)	50(80,6)
	±	2(14,3)	4(14,3)		6(9,7)
	≠	-	2(7,1)	2(10,0)	4(6,5)
	-	-	1(3,6)	1(5,0)	2(3,2)
<i>Her işlemin teknik detaylarının hazırlanması ve ilgili işlem yerlerine dağıtılması</i>	+	10(71,4)	20(71,4)	17(85,0)	47(75,8)
	±	3(21,4)	5(17,9)		8(12,9)
	≠	-	1(3,6)	2(10,0)	3(4,8)
	-	1(7,1)	2(7,1)	1(5,0)	4(6,5)
NOT		-	≠	±	+
		Hiçbir zaman	Bazen	Sıklıkla	Her zaman

Firmaların kalite kontrol yönergelerini uygulama durumlarına ilişkin bulguların yer aldığı Tablo 18 incelendiğinde, hammadde ve yardımcı malzeme alımı için şartnameler hazırlanmasına küçük ölçekli işletmelerde %50 oranında, orta ölçekli işletmelerde %42,9, büyük ölçekli işletmelerde %70 olarak her zaman dikkat edildiği görülmektedir. Üst yönetim tarafından kalite politikasının belirlenerek uygun yerlere asılmasında ise yine aynı şekilde işletmeler özen gösterdiklerini belirtmişlerdir. Kişi ve bölümlere kalite yetki ve

sorumluluklarının yazılı olarak ise küçük ölçekli işletmelerde %50 ile her zaman bildirildiği, orta ölçekli işletmelerde %53,6 ve büyük ölçekli işletmelerde ise %70 olarak bu yönergeye uyulduğu görülmüştür. Üretime geçmeden önce her ürün için kalite parametrelerinin yazılı olarak belirlenmesi ve her işlemin teknik detaylarının hazırlanması ve ilgili işlem yerlerine dağıtılmasına ise işletmeler yüksek oranlarda bu yönergeye uyduklarını belirtmişlerdir.

4.5. Değişkenler Arası İlişki Analizi Tabloları

Bu bölümde anketin üçüncü ve dördüncü bölümlerinde bulunan firmaların kalite konusunda yaşadıkları sorunlar ve kalite kontrol işlemlerinin işlerliğine ait likert türü sorulara ait işletme ölçeklerine ilişkin istatistiksel analizlere yer verilmiştir.

4.5.1. Ki-Kare (χ^2) İlişki Analiz Tabloları

Tez çalışması çerçevesinde anket formunun birinci bölümünde yer alan demografik bilgilerle anket formunun üçüncü bölümünde yer alan kalite konusunda karşılaşılan sorunlar boyutları arasında ki-kare (χ^2) ilişki analizi yapılmış aşağıdaki tablolarda yapılan analiz sonucunda sadece istatistiksel olarak ilişkili olanlara ait tablolar verilmiştir.

Tablo 19. Pastal Atımı Değişkeni ile Kesim Kalitesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu

			Kesim Kalitesi		Toplam
			Sorunu Yok	Sorun Var	
Pastal Atımı	Sorunu Yok	Frekans	58	2	60
		Top. Yüz.	93.5	3.2	96.8
	Sorun Var	Frekans	0	2	2
		Top. Yüz.	0.0	3.2	3.2
	Toplam	Frekans	58	4	62
		Top. Yüz.	93.5	6.5	100.0

$$\chi^2 = 16,090 \text{ ve } P = 0,000$$

Pastal atımında sorun yok diyen ve kesim kalitesinde de sorun yok diyen 58 işletme (%93,5) varken her ikisinde de sorun var diyen 2 işletme (%3,2)'dir. Pastal atımında sorun yok diyen buna karşın kesim kalitesinde sorun var diyen 2 işletme (%3,2) vardır.

Tablo 20. Pastal Atımı Değişkeni ile Dikim Kalitesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu

			Dikim kalitesi		Toplam
			Sorunu Yok	Sorun Var	
Pastal Atımı	Sorunu Yok	Frekans	59	1	60
		Top. Yüz.	95.2	1.6	96.8
	Sorun Var	Frekans	0	2	2
		Top. Yüz.	0.0	3.2	3.2
	Toplam	Frekans	59	3	62
		Top. Yüz.	95.2	4.8	100.0

$$\chi^2 = 22,094 \text{ ve } P = 0,000$$

Pastal atımında sorun yok diyen ve dikim kalitesinde de sorun yok diyen 59 işletme (%95,2) varken her ikisinde de sorun var diyen 2 işletme (%3,2)'dir. Pastal atımında sorun yok diyen buna karşın dikim kalitesinde sorun var diyen 1 işletme (%1,6) vardır.

Tablo 21. Pastal Atımı Değişkeni ile Ütü kalitesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu

			Ütü kalitesi		Toplam
			Sorunu Yok	Sorun Var	
Pastal Atımı	Sorunu Yok	Frekans	58	2	60
		Top. Yüz.	93.5	3.2	96.8
	Sorun Var	Frekans	0	2	2
		Top. Yüz.	0.0	3.2	3.2%
	Toplam	Frekans	58	4	62
		Top. Yüz.	93.5	6.5	100.0

$$\chi^2 = 16,090 \text{ ve } P = 0,000$$

Pastal atımında sorun yok diyen ve ütü kalitesinde de sorun yok diyen 58 işletme (%93,5) varken her ikisinde de sorun var diyen 2 işletme (%3,2)'dir. Pastal atımında sorun yok diyen buna karşın ütü kalitesinde sorun var diyen 2 işletme (%3,2) vardır.

Tablo 22. Pastal Atımı Değişkeni ile Depo Yönetimi Değişkeni İkili İlişki Tablosu

			Depo Yönetimi		Toplam
			Sorunu Yok	Sorun Var	
Pastal Atımı	Sorunu Yok	Frekans	59	1	60
		Top. Yüz.	95.2	1.6	96.8
	Sorun Var	Frekans	0	2	2
		Top. Yüz.	0.0	3.2	3.2
	Toplam	Frekans	59	3	62
		Top. Yüz.	95.2	4.8	100.0

$$\chi^2 = 22,094 \text{ ve } P = 0,000$$

Pastal atımında sorun yok diyen ve depo yönetiminde de sorun yok diyen 59 işletme (%95,2) varken her ikisinde de sorun var diyen 2 işletme (%3,2)'dir. Pastal atımında sorun yok diyen buna karşın depo yönetiminde sorun var diyen 1 işletme (%1,6) vardır.

Tablo 23. Pastal Atımı Değişkeni ile Kalite Kontrol Değişkeni İkili İlişki Tablosu

			Kalite Kontrol		Toplam
			Sorunu Yok	Sorun Var	
Pastal Atımı	Sorunu Yok	Frekans	49	11	60
		Top. Yüz.	79,0	17,7	96.8
	Sorun Var	Frekans	0	2	2
		Top. Yüz.	0.0	3.2	3.2
	Toplam	Frekans	49	13	62
		Top. Yüz.	79.0	21.0	100.0

$$\chi^2 = 7,790 \text{ ve } P = 0,005$$

Pastal atımında sorun yok diyen ve kalite kontrolde de sorun yok diyen 49 işletme (%79,0) varken her ikisinde de sorun var diyen 2 işletme (%3,2)'dir. Pastal atımında sorun yok diyen buna karşın kalite kontrolde sorun var diyen 11 işletme (%17,7) vardır.

Tablo 24. Pastal Atımı Değişkeni ile Kalite Kontrol Yönergesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu

			Kalite Kontrol Yönergesi		Toplam
			Sorunu Yok	Sorun Var	
Pastal Atımı	Sorunu Yok	Frekans	45	15	60
		Top. Yüz.	72.6	24,2	96.8
	Sorun Var	Frekans	0	2	2
		Top. Yüz.	0.0	3.2	3.2
	Toplam	Frekans	45	17	62
		Top. Yüz.	72.6	27.4	100.0

$$\chi^2 = 5,471 \text{ ve } P = 0,019$$

Pastal atımında sorun yok diyen ve kalite kontrol yönergelerinin uygulanmasında da sorun yok diyen 45 işletme (%72,6) varken her ikisinde de sorun var diyen 2 işletme (%3,2)'dir. Pastal atımında sorun yok diyen buna karşın kalite kontrol yönergelerinin uygulanmasında sorun var diyen 15 işletme (%24,2) vardır.

Tablo 25. Kesim kalitesi Değişkeni ile Dikim kalitesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu

			Dikim kalitesi		Toplam
			Sorunu Yok	Sorun Var	
Kesim Kalitesi	Sorunu Yok	Frekans	58	0	58
		Top. Yüz.	93.5	0.0	93.5
	Sorun Var	Frekans	1	3	4
		Top. Yüz.	1.6	4.8	6.5
	Toplam	Frekans	59	3	62
		Top. Yüz.	95.2	4.8	100.0

$$\chi^2 = 30,875 \text{ ve } P = 0,000$$

Kesim kalitesinde sorun yok diyen ve dikim kalitesinde de sorun yok diyen 58 işletme (%93,5) varken her ikisinde de sorun var diyen 3 işletme (%4,8)'dir. Kesim kalitesinde sorun var diyen buna karşın dikim kalitesinde sorun yok diyen 1 işletme (%1,6) vardır.

Tablo 26. Dikim kalitesi Değişkeni ile Yıkama kalitesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu

			Yıkama kalitesi		Toplam
			Sorunu Yok	Sorun Var	
Kesim Kalitesi	Sorunu Yok	Frekans	46	12	58
		Top. Yüz.	74.2	19.4	93.5
	Sorun Var	Frekans	0	4	4
		Top. Yüz.	0.0	6.5	6.5
	Toplam	Frekans	46	16	62
		Top. Yüz.	74.2	25.8	100.0

$$\chi^2 = 8,500 \text{ ve } P = 0,004$$

Kesim kalitesinde sorun yok diyen ve yıkama kalitesinde de sorun yok diyen 46 işletme (%74,2) varken her ikisinde de sorun var diyen 4 işletme (%6,5)'dir. Kesim kalitesinde sorun yok diyen buna karşın yıkama kalitesinde sorun var diyen 12 işletme (%19,4) vardır.

Tablo 27. Kesim kalitesi Değişkeni ile Ütü Kalitesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu

			Ütü Kalitesi		Toplam
			Sorunu Yok	Sorun Var	
Kesim Kalitesi	Sorunu Yok	Frekans	57	1	58
		Top. Yüz.	91.9	1.6	93.5
	Sorun Var	Frekans	1	3	4
		Top. Yüz.	1.6	4.8	6.5
	Toplam	Frekans	58	4	62
		Top. Yüz.	93.5	6.5	100.0

$$\chi^2 = 22,256 \text{ ve } P = 0,004$$

Kesim kalitesinde sorun yok diyen ve ütü kalitesinde de sorun yok diyen 57 işletme (%91,9) varken her ikisinde de sorun var diyen 3 işletme (%4,8)'dir. Kesim kalitesinde sorun var diyen buna karşın ütü kalitesinde sorun yok diyen 1 işletme (%1,6) vardır. Kesim kalitesinde sorun yok diyen buna karşın ütü kalitesinde sorun var diyen 1 işletme (%1,6) vardır.

Tablo 28. Kesim kalitesi ile Depo Yönetimi Değişkeni İkili İlişki Tablosu

			Depo		Toplam
			Sorunu Yok	Sorun Var	
Kesim Kalitesi	Sorunu Yok	Frekans	57	1	58
		Top. Yüz.	91.9	1.6	93.5
	Sorun Var	Frekans	2	2	4
		Top. Yüz.	3.2	3.2	6.5
	Toplam	Frekans	59	3	62
		Top. Yüz.	95.2	4.8	100.0

$$\chi^2 = 9,906 \text{ ve } P = 0,002$$

Kesim kalitesinde sorun yok diyen ve depo yönetiminde de sorun yok diyen 57 işletme (%91,9) varken her ikisinde de sorun var diyen 2 işletme (%3,2)'dir. Kesim kalitesinde sorun yok diyen buna karşın depo yönetiminde sorun var diyen 1 işletme (%1,6) vardır. Kesim kalitesinde sorun var diyen ve depo yönetiminde yok var diyen 2 işletme (%3,2)'dir

Tablo 29. Dikim kalitesi Değişkeni ile Yıkama Kalitesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu

			Yıkama Kalitesi		Toplam
			Sorunu Yok	Sorun Var	
Dikim kalitesi	Sorunu Yok	Frekans	46	13	59
		Top. Yüz.	74.2	21.0	95.2
	Sorun Var	Frekans	0	3	3
		Top. Yüz.	0.0	4.8	4.8
	Toplam	Frekans	46	16	62
		Top. Yüz.	74.2	25.8	100.0

$$\chi^2 = 5,449 \text{ ve } P = 0,020$$

Dikim kalitesinde sorun yok diyen ve yıkama kalitesinde de sorun yok diyen 46 işletme (%74,2) varken her ikisinde de sorun var diyen 3 işletme (%4,8)'dir. Dikim kalitesinde sorun yok diyen buna karşın yıkama kalitesinde sorun var diyen 13 işletme (%21,0) vardır.

Tablo 30. Dikim Kalitesi Değişkeni ile Ütü Kalitesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu

			Ütü Kalitesi		Toplam
			Sorunu Yok	Sorun Var	
Dikim Kalitesi	Sorunu Yok	Frekans	58	1	59
		Top. Yüz.	93.5	1.6	95.2
	Sorun Var	Frekans	0	3	3
		Top. Yüz.	0.0	4.8	4.8
	Toplam	Frekans	58	4	62
		Top. Yüz.	93.5	6.5	100.0

$$\chi^2 = 30,875 \text{ ve } P = 0,000$$

Dikim kalitesinde sorun yok diyen ve ütü kalitesinde de sorun yok diyen 58 işletme (%93,5) varken her ikisinde de sorun var diyen 3 işletme (%4,8)'dir. Dikim kalitesinde sorun yok diyen buna karşın ütü kalitesinde sorun var diyen 1 işletme (%1,6) vardır.

Tablo 31. Dikim kalitesi Değişkeni ile Depo Yönetimi Değişkeni İkili İlişki Tablosu

			Depo Yönetimi		Toplam
			Sorunu Yok	Sorun Var	
Dikim kalitesi	Sorunu Yok	Frekans	58	1	59
		Top. Yüz.	93.5	1.6	95.2
	Sorun Var	Frekans	1	2	3
		Top. Yüz.	1.6	3.2	4.8
	Toplam	Frekans	59	3	62
		Top. Yüz.	95.2	4.8	100.0

$$\chi^2 = 13,964 \text{ ve } P = 0,000$$

Dikim kalitesinde sorun yok diyen ve depo yönetiminde de sorun yok diyen 58 işletme (%93,5) varken her ikisinde de sorun var diyen 2 işletme (%3,2)'dir. Dikim kalitesinde sorun yok diyen buna karşın depo yönetiminde sorun var diyen 1 işletme (%1,6) vardır. Dikim kalitesinde sorun var diyen buna karşın depo yönetiminde sorun yok diyen 1 işletme (%1,6) vardır.

Tablo 32. Dikim Kalitesi Değişkeni ile Kalite Kontrol Değişkeni İkili İlişki Tablosu

			Kalite kontrol		Toplam
			Sorunu Yok	Sorun Var	
Dikim Kalitesi	Sorunu Yok	Frekans	48	11	59
		Top. Yüz.	77,4	17,7	95.2
	Sorun Var	Frekans	1	2	3
		Top. Yüz.	1.6	3.2	4.8
	Toplam	Frekans	49	13	62
		Top. Yüz.	79.0	21.0	100.0

$$\chi^2 = 3,379 \text{ ve } P = 0,046$$

Dikim kalitesinde sorun yok diyen ve kalite kontrolde de sorun yok diyen 48 işletme (%77,4) var iken her ikisinde de sorun var diyen 2 işletme (%3,2)'dir. Dikim kalitesinde sorun yok diyen buna karşın kalite kontrolde sorun var diyen 11 işletme (%17,7) vardır. Dikim kalitesinde sorun var diyen buna karşın kalite kontrolde sorun yok diyen 1 işletme (%1,6) vardır.

Tablo 33. Yıkama Kalitesi Değişkeni ile Ütü Kalitesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu

			Ütü Kalitesi		Toplam
			Sorunu Yok	Sorun Var	
Yıkama Kalitesi	Sorunu Yok	Frekans	46	0	46
		Top. Yüz.	74.2	0.0	74.2
	Sorun Var	Frekans	12	4	16
		Top. Yüz.	19.4	6.5	25.8
	Toplam	Frekans	58	4	62
		Top. Yüz.	93.5	6.5	100.0

$$\chi^2 = 8,500 \text{ ve } P = 0,004$$

Yıkama kalitesinde sorun yok diyen ve ütü kalitesinde de sorun yok diyen 46 işletme (%74,2) varken her ikisinde de sorun var diyen 4 işletme (%6,5)'dir. Yıkama kalitesinde sorun var diyen buna karşın ütü kalitesinde sorun yok diyen 12 işletme (%19,4) vardır.

Tablo 34. Yıkama Kalitesi Değişkeni ile Depo Yönetimi Değişkeni İkili İlişki Tablosu

			Depo Yönetimi		Toplam
			Sorunu Yok	Sorun Var	
Yıkama Kalitesi	Sorunu Yok	Frekans	46	0	46
		Top. Yüz.	74.2	0.0	74.2
	Sorun Var	Frekans	13	3	16
		Top. Yüz.	21.0	4.8	25.8
	Toplam	Frekans	59	3	62
		Top. Yüz.	95.2	4.8	100.0

$$\chi^2 = 5,449 \text{ ve } P = 0,020$$

Yıkama kalitesinde sorun yok diyen ve depo yönetiminde de sorun yok diyen 46 işletme (%74,2) varken her ikisinde de sorun var diyen 3 işletme (%4,8)'dir. Yıkama kalitesinde sorun var diyen buna karşın depo yönetiminde sorun yok diyen 13 işletme (%21,0) vardır.

Tablo 35. Yıkama Kalitesi Değişkeni ile Kalite Kontrol Yönergesi Değişkeni İkili İlişki Tablosu

			Kalite Kontrol Yönergesi		Toplam
			Sorunu Yok	Sorun Var	
Yıkama Kalitesi	Sorunu Yok	Frekans	37	9	46
		Top. Yüz.	59.7	14.5	74.2
	Sorun Var	Frekans	8	8	16
		Top. Yüz.	12.9	12.9	25.8
	Toplam	Frekans	45	17	62
		Top. Yüz.	72.6	27.4	100.0

$$\chi^2 = 5,5252 \text{ ve } P = 0,019$$

Yıkama kalitesinde sorun yok diyen ve kalite kontrol yönergelerinin uygulanmasında da sorun yok diyen 37 işletme (%59,7) varken her ikisinde de sorun var diyen 8 işletme (%12,9)'dir. Yıkama kalitesinde sorun var diyen kalite kontrol yönergelerinin uygulanmasında sorun yok diyen 8 işletme (%12,9) vardır. Yıkama kalitesinde sorun yok diyen buna karşın kalite kontrol yönergelerinin uygulanmasında sorun var diyen 9 işletme (%14,5) vardır.

Tablo 36. Ütü Kalitesi Değişkeni ile Depo Yönetimi Değişkeni İkili İlişki Tablosu

			Depo Yönetimi		Toplam
			Sorunu Yok	Sorun Var	
Ütü Kalitesi	Sorunu Yok	Frekans	58	0	58
		Top. Yüz.	93.5	0.0	93.5
	Sorun Var	Frekans	1	3	4
		Top. Yüz.	1.6	4.8	6.5
	Toplam	Frekans	59	3	62
		Top. Yüz.	95.2	4.8	100.0

$$\chi^2 = 30,875 \text{ ve } P = 0,000$$

Ütü kalitesinde sorun yok diyen ve depo yönetiminde de sorun yok diyen 58 işletme (%93,5) varken her ikisinde de sorun var diyen 3 işletme (%4,8)'dir. Ütü kalitesinde sorun var diyen buna karşın depo yönetiminde sorun yok diyen 1 işletme (%1,6) vardır.

Tablo 37. Ütü Kalitesi ile Kalite Kontrol Değişkeni İkili İlişki Tablosu

			Kalite kontrol		Toplam
			Sorunu Yok	Sorun Var	
Ütü Kalitesi	Sorunu Yok	Frekans	48	10	58
		Top. Yüz.	77,4	16,1	93.5
	Sorun Var	Frekans	1	3	4
		Top. Yüz.	1.6	4.8	6.5
	Toplam	Frekans	49	13	62
		Top. Yüz.	79,0	21,0	100.0

$$\chi^2 = 7,533 \text{ ve } P = 0,006$$

Ütü kalitesinde sorun yok diyen ve kalite kontrolde de sorun yok diyen 48 işletme (%77,4) varken her ikisinde de sorun var diyen 3 işletme (%4,8)'dir. Ütü kalitesinde sorun yok diyen kalite kontrolde sorun var diyen 10 işletme (%16,1) vardır. Ütü kalitesinde sorun var diyen buna karşın kalite kontrolde sorun yok diyen 1 işletme (%1,6) vardır.

Tablo 38. Pastal Atımı Değişkeni ile Kalite Kontrol Değişkeni İkili İlişki Tablosu

			Kalite kontrol		Toplam
			Sorunu Yok	Sorun Var	
Depo Yönetimi	Sorunu Yok	Frekans	49	10	59
		Top. Yüz.	79,0	16,1	95,2
	Sorun Var	Frekans	0	3	3
		Top. Yüz.	0.0	4.8	4.8
	Toplam	Frekans	49	13	62
		Top. Yüz.	79,0	21,0	100.0

$$\chi^2 = 11,883 \text{ ve } P = 0,001$$

Depo yönetiminde sorun yok diyen ve kalite kontrolde de sorun yok diyen 49 işletme (%79,0) varken her ikisinde de sorun var diyen 3 işletme (%4,8)'dir. Depo yönetiminde sorun yok diyen kalite kontrolde sorun var diyen 10 işletme (%16,1) vardır.

Tablo 39. Kalite Kontrol Yönergesi Değişkeni ile Kalite Kontrol Değişkeni İkili İlişki Tablosu

			Kalite Kontrol		Toplam
			Sorunu Yok	Sorun Var	
Kalite Kontrol Yönergesi	Sorunu Yok	Frekans	41	4	45
		Top. Yüz.	66,1	6,5	72,6
	Sorun Var	Frekans	8	9	17
		Top. Yüz.	12,9	14,5	27,4
	Toplam	Frekans	49	13	62
		Top. Yüz.	79,0	21,0	100,0

$$\chi^2 = 14,449 \text{ ve } P = 0,000$$

Kalite kontrolde sorun yok diyen ve kalite kontrol yönergesinin uygulanmasında sorun yok diyen 41 işletme (%66,1) varken her ikisinde de sorun var diyen 9 işletme (%14,5)'dir. Kalite kontrolde sorun var diyen buna kalite kontrol yönergesinin uygulanmasında sorun yok diyen 8 işletme (%12,9), Kalite kontrolde sorun yok diyen buna kalite kontrol yönergesinin uygulanmasında sorun var diyen 4 işletme (%6,5)'dir.

4.5.2. Boyutlar Arası Pearson Korelasyon İlişki Analizi

Bu bölümde, işletmelere ait demografik özelliklere ile kalite konusunda karşılaşılan sorunlar boyutları toplam puanları arasındaki istatistiksel ilişkinin ölçümü için yapılan Pearson korelasyon analizi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 40. Boyutlar Arası Pearson Korelasyon İlişki Analizi Sonuçları

<i>Boyutlar Arası Pearson Korelasyon İlişki Tablosu</i>									
	<i>X1</i>	<i>X2</i>	<i>X3</i>	<i>X4</i>	<i>X5</i>	<i>X6</i>	<i>X7</i>	<i>X8</i>	<i>X9</i>
<i>X1</i>	1	(+) Orta	(+) Zayıf	(+)Orta	(+) Orta	(+) Orta	(+) Orta	(+) Orta	(+) Zayıf
<i>X2</i>	0.35**	1	(+)Güçlü	(+)Güçlü	(+) Güçlü	(+) Güçlü	(+) Güçlü	(+) Orta	(+) Zayıf
<i>X3</i>	0.09	0.57**	1	(+)Güçlü	(+) Orta	(+) Orta	(+) Orta	(+) Zayıf	(+) Zayıf
<i>X4</i>	0.33**	0.60**	0.56**	1	(+) Güçlü	(+) Güçlü	(+) Güçlü	(+ Zayıf	(+) Zayıf
<i>X5</i>	0.47**	0.69**	0.42**	0.61**	1	(+) Güçlü	(+) Orta	(+) Orta	(+) Orta
<i>X6</i>	0.27*	0.62**	0.44**	0.62**	0.62**	1	(+) Güçlü	(+) Orta	(+) Zayıf
<i>X7</i>	0.28*	0.57**	0.35**	0.50**	0.47**	0.60**	1	(+) Orta	(+) Zayıf
<i>X8</i>	0.25*	0.28*	0.89	0.24	0.32*	0.38**	0.40**	1	(+) Orta
<i>X9</i>	0.19	0.21	0.12	0.08	0.33**	0.07	0.23	0.50**	1

* Korelasyon katsayısı %5 düzeyinde anlamlıdır.

** Korelasyon katsayısı %1 düzeyinde anlamlıdır.

X1= Malzeme Tedariki Boyutu Kalite Sorunları Puanı

X2=Pastal Atımı ve Çizimi Kalite Sorunları Puanı

X3=Kesim Kalitesi Sorunları Puanı

X4=Dikim Kalitesi Sorunları Puanı

X5=Yıkama Kalitesi Sorunları Puanı

X6=Ütü Kalitesi Sorunları Puanı

X7=Depo Yönetimi Puanı

X8=Kalite Kontrol

X9=Kalite Kont. Yönergesi

Malzeme tedariki boyutu kalite sorunları puanı ile pastal atımı ve çizimi kalite sorunları puanı, dikim kalitesi sorunları puanı, yıkama kalitesi sorunları puanı, ütü kalitesi sorunları puanı, kalite kontrol puanı ve depo puanı arasında pozitif yönlü orta düzeyde buna karşın malzeme tedariki boyutu kalite sorunları puanı ile kesim kalitesi sorunları ve kalite kontrol yönergesi puanları arasında pozitif zayıf düzeyde bir ilişki vardır.

Malzeme tedariki boyutu kalite sorunları puanı ile pastal atımı, dikim kalitesi sorunları puanı, yıkama kalitesi sorunları puanı, ütü kalitesi sorunları puanı arasında pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki olmasının sebebi malzeme tedarikinin üretim sürecinin başlangıcı olması ve bu aşamada oluşacak bir kalite probleminin bu süreci etkileyeceği için pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu düşünülmektedir. Malzeme tedariki boyutları puanı ile kalite kontrol yönergeleri puanı arasında pozitif ancak zayıf düzeyde bir ilişkinin çıkmasının sebebi ise doğrudan birbirini etkileyen süreçler olmamasından kaynaklandığı ve malzeme tedariki sırasında kalite kontrole gereği kadar önem verilmemesi olarak düşünülmektedir.

Pastal atımı ve çizimi kalite sorunları puanı ile kesim kalitesi sorunları puanı, dikim kalitesi sorunları puanı, yıkama kalitesi sorunları puanı, ütü kalitesi sorunları puanı ve depo puanı arasında pozitif yönlü güçlü düzeyde buna karşın pastal atımı ve çizimi kalite sorunları puanı ile kalite kontrol ve kalite kontrol yönergesi puanları pozitif yönlü sırasıyla orta ve zayıf düzeyde bir ilişki bulunmuştur.

Pastal atımı ve çizimi kalite sorunları puanı ile kesim kalitesi sorunları puanı, dikim kalitesi sorunları puanı, yıkama kalitesi sorunları puanı, ütü kalitesi sorunları puanı arasında pozitif yönlü güçlü düzeyde olmasının sebebi pastal atımının ve çiziminin düzgün olarak oluşturulmasının kendinden sonraki süreçleri etkileyeceği için pozitif yönde ve güçlü düzeyde bir ilişki bulunduğu düşünülebilir. Pastal atımı ve çizimi kalite sorunları puanı ile kalite kontrol ve kalite kontrol yönergesi puanları pozitif yönlü sırasıyla orta ve zayıf düzeyde bir ilişki çıkmasının temel sebebi olarak pastal atımı ve çiziminin sürecin içinde olduğu, kalite kontrol ve yönergelerinin ise bu

sürecin kontrolü olup, tam olarak uygulanmadığı için orta ve zayıf düzeyde bir ilişki bulunduğunu düşünülebilir.

Kesim kalitesi sorunları puanı ile dikim kalitesi sorunları puanı arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki bulunurken, yıkama kalitesi sorunları puanı, ütü kalitesi sorunları puanı ve depo puanı arasında pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki vardır. Kesim kalitesi boyutu kalite sorunları puanı ile kalite kontrol ve kalite kontrol yönergesi puanları pozitif yönlü ve zayıf düzeyde bir ilişki bulunmuştur.

Kesim kalitesinin dikim işlemini ve kalitesini doğrudan etkileyen bir işlem olduğu ve işletmelerin bu işlemlere özen gösterdikleri için pozitif yönlü güçlü bir ilişki bulunduğu, ütü işleminin ise kesim kalitesine dolaylı olarak etki ettiği için pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki vardır.

Dikim kalitesi sorunları puanı ile yıkama kalitesi sorunları puanı, ütü kalitesi sorunları puanı ve depo puanı arasında pozitif yönlü güçlü düzeyde buna karşın dikim kalitesi sorunları puanı ile kalite kontrol ve kalite kontrol yönergesi puanları pozitif yönlü ve zayıf düzeyde bir ilişki bulunmuştur.

Dikim işleminin sırasında meydana gelen kalite problemlerinin yıkama işlemi sırasında dikişlerin açılması ve benzeri şekilde ortaya çıkması, ütü işleminde ise dikişlerin düzgün görünmesi açısından doğrudan etki etmesi ve işletmelerin bu aşamalarda dikkatli olması ile pozitif yönlü güçlü bir ilişki bulunduğu, ancak kalite kontrol ve kalite kontrol yönergesi puanları arasında pozitif yönlü ve zayıf düzeyde bir ilişki bulunmasının sebebinin ise sürece doğrudan etki etmediği ve süreçte tam olarak uygulanmaması olarak düşünülmektedir.

Yıkama kalitesi sorunları puanı ile ütü kalitesi sorunları puanı arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki bulunmuştur. Yıkama kalitesi sorunları puanı ile depo puanı, kalite kontrol ve kalite kontrol yönergesi puanları arasında pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur.

Ütü kalitesinin yüksek seviyede olması yıkama kalitesini ve yıkama özelliğini ön plana çıkarması açısından önem taşıması ve işletmelerin bu süreçlere özen göstermeleri ile pozitif yönlü güçlü ilişki çıkmasının sebebi olarak düşünülmektedir. Yıkama kalitesi sorunları puanı ile kalite kontrol ve kalite kontrol yönergesi puanları arasında pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki bulunmasının sebebinin ise kalite kontrol ve kalite kontrol yönergelerinin doğrudan olmasa da, yıkama kalitesini takip etmek ve kalite kriterlerini belirlemesi açısından etkisinin bulunması olarak düşünülmektedir.

Depo yönetimi puanı ile kalite kontrol ve kalite kontrol yönergesi puanları pozitif yönlü sırasıyla orta ve zayıf düzeyde bir ilişki bulunmuştur.

Depo yönetimi puanı ile kalite kontrol ve kalite kontrol yönergesi puanları pozitif yönlü sırasıyla orta ve zayıf düzeyde bir ilişki bulunmasının sebebi ise doğrudan olmasa da birbirini dolaylı olarak etkilediği için orta ve zayıf düzeyde pozitif yönlü bir ilişki çıkmasının sebebi olarak düşünülmektedir.

Kalite kontrol puanı ile kalite kontrol yönergesi puanı pozitif yönlü ve orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur.

Kalite kontrol puanı ile kalite kontrol yönergesi puanı pozitif yönlü ve orta düzeyde bir ilişki bulunmasının sebebi ise kalite kontrol yönergelerinin uygulamaya tam olarak geçirilememesi ve uygulamada eksiklikler bulunması olarak düşünülmektedir.

4.5.3. Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)

İkiden çok bağımsız grup verilerinin değerlendirilmesinde tek yönlü varyans analizi kullanılır. Buradaki tek yön ifadesi, grupları birbirinden ayıran tek özellik olduğu, ya da grupların tek değişkeninin değerleri ile ayrıldığı anlamına gelir.(www.aku.edu.tr)

Bu bölümde işletmelere ait demografik bilgilerle kalite konusunda karşılaşılan sorunlara ilişkin oluşturulan boyutların ortalama skor değerleri arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığının belirlenmesi amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmış; yapılan analiz sonucunda ulaşılan sonuçlar aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 41. Ankete Katılan Firmaların Ölçeklerine Göre Malzeme Tedariki Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Malzeme Tedariki	Gözlem Sayısı	Ortalama	Std. Hata	F Değeri	Anlamlılık (P)	Karar
<i>Büyük Ölçekli</i>	14	9,40	1,392	0,681	0,510	H ₀ Kabul
<i>Orta Ölçekli</i>	28	8,96	1,290			
<i>Küçük Ölçekli</i>	20	9,36	1,646			

Yapılan tek yönlü varyans analizi testi sonucuna göre H₀ hipotezi kabul edilmiştir. Yani ankete katılan işletmelerin büyüklük ölçekleri puanı malzeme tedarikinde yaşanan kalite sorunları değişkenin ortalama puanına göre bir farklılık göstermemektedir sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 42. Ankete Katılan Firmaların Ölçeklerine Göre Pastal Atımı Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Pastal Atımı	Gözlem Sayısı	Ortalama	Std. Hata	F Değeri	Anlamlılık (P)	Karar
<i>Büyük ölçekli</i>	14	37,10	1,861	2,026	0,141	H ₀ Kabul
<i>Orta ölçekli</i>	28	35,64	2,883			
<i>Küçük ölçekli</i>	20	36,43	2,409			

Yapılan tek yönlü varyans analizi testi sonucuna göre H₀ hipotezi kabul edilmiştir. Ankete katılan işletmelerin büyüklük ölçekleri puanı pastal atımı ve kesimi değişkenin ortalama puanına göre bir farklılık göstermemektedir sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 43. Ankete Katılan Firmaların Ölçeklerine Göre Kesim Kalitesi Sorunları Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Kesim Kalitesi Sorunları	Gözlem Sayısı	Ortalama	Std. Hata	F Değeri	Anlamlılık (P)	Karar
<i>Büyük ölçekli</i>	14	14,75	1,164	0,422	0,658	H ₀ Kabul
<i>Orta ölçekli</i>	28	14,79	1,287			
<i>Küçük ölçekli</i>	20	14,43	1,222			

Yapılan tek yönlü varyans analizi testi sonucuna göre H₀ hipotezi kabul edilmiştir. Sonuç olarak, ankete katılan işletmelerin büyüklük ölçekleri puanı kesim kalitesi sorunları değişkenin ortalama puanına göre bir farklılık göstermediği anlaşılmıştır.

Tablo 44. Ankete Katılan Firmaların Ölçeklerine Göre Dikim Kalitesi Sorunları Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Dikim Kalitesi Sorunları	Gözlem Sayısı	Ortalama	Std. Hata	F Değeri	Anlamlılık (P)	Karar
<i>Büyük ölçekli</i>	14	62,85	4,934	0,568	0,570	H ₀ Kabul
<i>Orta ölçekli</i>	28	63,14	4,361			
<i>Küçük ölçekli</i>	20	61,57	4,467			

Yapılan tek yönlü varyans analizi testi sonucuna göre H₀ hipotezi kabul edilmiştir. Başka bir deyişle ankete katılan işletmelerin büyüklük ölçekleri puanı dikim kalitesi sorunları değişkeninin ortalama puanına göre bir farklılık göstermemektedir sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 45. Ankete Katılan Firmaların Ölçeklerine Göre Yıkama Kalitesi Sorunları Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Yıkama Kalitesi Sorunları	Gözlem Sayısı	Ortalama	Std. Hata	F Değeri	Anlamlılık (P)	Karar
<i>Büyük ölçekli</i>	14	20,15	2,084	0,134	0,875	H ₀ Kabul
<i>Orta ölçekli</i>	28	19,82	2,450			
<i>Küçük ölçekli</i>	20	19,93	1,639			

Yapılan tek yönlü varyans analizi testi sonucuna göre H₀ hipotezi kabul edilmiştir. Sonuç olarak, ankete katılan işletmelerin büyüklük ölçekleri puanı yıkama kalitesi sorunları değişkeninin ortalama puanına göre bir farklılık göstermediği anlaşılmıştır.

Tablo 46. Ankete Katılan Firmaların Ölçeklerine Göre Ütü Kalitesi Sorunları Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Ütü Kalitesi	Gözlem Sayısı	Ortalama	Std. Hata	F Değeri	Anlamlılık (P)	Karar
<i>Büyük ölçekli</i>	14	14,95	1,276	0,119	0,888	H ₀ Kabul
<i>Orta ölçekli</i>	28	14,86	1,604			
<i>Küçük ölçekli</i>	20	14,71	0,994			

Yapılan tek yönlü varyans analizi testi sonucuna göre H₀ hipotezi kabul edilmiştir. Ankete katılan işletmelerin büyüklük ölçekleri puanı ütü kalitesi sorunları değişkenin ortalama puanına göre bir farklılık göstermemektedir sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 47. Ankete Katılan Firmaların Ölçeklerine Göre Depo Yönetimi Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Depo Yönetimi	Gözlem Sayısı	Ortalama	Std. Hata	F Değeri	Anlamlılık (P)	Karar
<i>Büyük ölçekli</i>	14	23,20	1,152	0,529	0,592	H ₀ Kabul
<i>Orta ölçekli</i>	28	22,71	2,123			
<i>Küçük ölçekli</i>	20	14,71	1,269			

Yapılan tek yönlü varyans analizi testi sonucuna göre H₀ hipotezi kabul edilmiştir. Ankete katılan işletmelerin büyüklük ölçekleri puanı depo yönetimi sorunları değişkenin ortalama puanına göre bir farklılık göstermemektedir sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 48. Ankete Katılan Firmaların Ölçeklerine Göre Kalite Kontrol Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Kalite Kontrol	Gözlem Sayısı	Ortalama	Std. Hata	F Değeri	Anlamlılık (P)	Karar
<i>Büyük ölçekli</i>	14	14,55	3,086	0,676	0,513	H ₀ Kabul
<i>Orta ölçekli</i>	28	13,71	2,813			
<i>Küçük ölçekli</i>	20	14,50	1,990			

Yapılan tek yönlü varyans analizi testi sonucuna göre H₀ hipotezi kabul edilmiştir. Sonuç olarak, ankete katılan işletmelerin büyüklük ölçekleri puanı kalite kontrol sorunları değişkenin ortalama puanına göre bir farklılık göstermediği anlaşılmıştır.

Tablo 49. Ankete Katılan Firmaların Ölçeklerine Göre Kalite Kontrol Yönergesi Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Kalite Kontrol Yönergesi	Gözlem Sayısı	Ortalama	Std. Hata	F Değeri	Anlamlılık (P)	Karar
<i>Büyük ölçekli</i>	14	17,65	4,030	0,507	0,605	H ₀ Kabul
<i>Orta ölçekli</i>	28	16,68	3,672			
<i>Küçük ölçekli</i>	20	16,57	3,204			

Yapılan tek yönlü varyans analizi testi sonucuna göre H₀ hipotezi kabul edilmiştir. Ankete katılan işletmelerin büyüklük ölçekleri puanı kalite kontrol yönergelerinin uygulanmasında yaşanan sorunlar değişkenin ortalama puanına göre bir farklılık göstermemektedir sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 50. Ankete Katılan Firmaların Faaliyet Sürelerine Göre Malzeme Tedariki Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Malzeme Tedariki	Gözlem Sayısı	Ortalama	Std. Hata	F Değeri	Anlamlılık (P)	Karar
1-5 yıl	3	9,00	1,000	0,166	0,974	H ₀ Kabul
6-10 yıl	24	9,13	1,484			
11-15 yıl	11	9,09	1,375			
16-20 yıl	10	9,40	1,838			
21-25 yıl	6	9,00	1,265			
26 ve üzeri yıl	8	9,50	1,069			

Yapılan tek yönlü varyans analizi testi sonucuna göre H₀ hipotezi kabul edilmiştir. Yani ankete katılan işletmelerin faaliyet süresi puanı malzeme tedarikinde yaşanan kalite sorunları değişkenin ortalama puanına göre bir farklılık göstermemektedir sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 51. Ankete Katılan Firmaların Faaliyet Sürelerine Göre Pastal Atımı Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Pastal Atımı	Gözlem Sayısı	Ortalama	Std. Hata	F Değeri	Anlamlılık (P)	Karar
1-5 yıl	3	34,00	3,000	2,661	0,32	H ₁ Kabul
6-10 yıl	24	35,50	2,904			
11-15 yıl	11	36,18	2,228			
16-20 yıl	10	38,10	1,197			
21-25 yıl	6	37,67	1,506			
26 ve üzeri yıl	8	36,38	2,066			

Yapılan tek yönlü varyans analizi testi sonucuna göre H₀ hipotezi kabul edilmiştir. Başka bir deyişle ankete katılan işletmelerin faaliyet süresi puanı pastal atımında yaşanan sorunları değişkenin ortalama puanına göre bir farklılık göstermektedir sonucuna ulaşılmıştır.

Hangi grubun diğer gruplardan farklı olduğunu belirlemek amacıyla yapılan çoklu karşılaştırma test sonucu aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 52. Ankete Katılan Firmaların Faaliyet Sürelerine Göre Çoklu Karşılaştırma Test Sonuçları

(I) Faaliyet süreniz	(J) Faaliyet süreniz	Ortalama Fark (I-J)	Anlamlılık
6-10 yıl*	1-5 yıl	1,500	1,000
	11-15 yıl	- 0,682	1,000
	16-20 yıl*	- 2,600(*)	0,012
	21-25 yıl	- 2,167	0,286
	26 ve üzeri yıl	- 0,875	0,999

(*) ile gösterilen hücreler için anlamlı farklılık vardır.

Çoklu karşılaştırma test sonuçlarına göre; 6-10 yıl arası faaliyet gösteren firmalar ile 16-20 yıl arasında faaliyet gösteren firmalar arasında fark vardır sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 53. Ankete Katılan Firmaların Faaliyet Sürelerine Göre Kesim Kalitesi Sorunları Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Kesim Kalitesi Sorunları	Gözlem Sayısı	Ortalama	Std. Hata	F Değeri	Anlamlılık (P)	Karar
1-5 yıl	3	13,00	1,000	2,137	0,074	H ₀ Kabul
6-10 yıl	24	14,46	1,382			
11-15 yıl	11	14,82	0,982			
16-20 yıl	10	15,30	1,059			
21-25 yıl	6	15,00	0,894			
26 ve üzeri yıl	8	14,88	0,991			

Yapılan tek yönlü varyans analizi testi sonucuna göre H₀ hipotezi kabul edilmiştir. Ankete katılan işletmelerin faaliyet süresi puanı kesim kalitesi sorunları değişkenin ortalama puanına göre bir farklılık göstermemektedir sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 54. Ankete Katılan Firmaların Faaliyet Sürelerine Göre Dikim Kalitesi Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Dikim Kalitesi	Gözlem Sayısı	Ortalama	Std. Hata	F Değeri	Anlamlılık (P)	Karar
1-5 yıl	3	59,67	9,786	1,214	0,315	H ₀ Kabul
6-10 yıl	24	62,38	5,460			
11-15 yıl	11	61,09	3,618			
16-20 yıl	10	63,50	3,979			
21-25 yıl	6	65,50	3,507			
26 ve üzeri yıl	8	63,88	3,523			

Yapılan tek yönlü varyans analizi testi sonucuna göre H₀ hipotezi kabul edilmiştir. Yani ankete katılan işletmelerin faaliyet süresi puanı dikim sırasında yaşanan kalite sorunları değişkenin ortalama puanına göre bir farklılık göstermemektedir sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 55. Ankete Katılan Firmaların Faaliyet Sürelerine Göre Dağılımına Göre Yıkama Kalitesi Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Yıkama Kalitesi	Gözlem Sayısı	Ortalama	Std. Hata	F Değeri	Anlamlılık (P)	Karar
1-5 yıl	3	19,67	2,082	0,555	0,734	H ₀ Kabul
6-10 yıl	24	19,71	2,216			
11-15 yıl	11	19,45	1,753			
16-20 yıl	10	20,60	2,797			
21-25 yıl	6	20,83	1,835			
26 ve üzeri yıl	8	20,00	2,000			

Yapılan tek yönlü varyans analizi testi sonucuna göre H₀ hipotezi kabul edilmiştir. Ankete katılan işletmelerin faaliyet süresi puanı yıkama kalitesi sorunları değişkenin ortalama puanına göre bir farklılık göstermemektedir sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 56. Ankete Katılan Firmaların Faaliyet Sürelerine Göre Ütü Kalitesi Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Ütü Kalitesi	Gözlem Sayısı	Ortalama	Std. Hata	F Değeri	Anlamlılık (P)	Karar
<i>1-5 yıl</i>	3	15,33	0,577	0,790	0,562	H ₀ Kabul
<i>6-10 yıl</i>	24	14,63	1,637			
<i>11-15 yıl</i>	11	14,73	1,348			
<i>16-20 yıl</i>	10	15,40	1,075			
<i>21-25 yıl</i>	6	15,33	0,816			
<i>26 ve üzeri yıl</i>	8	14,50	1,309			

Yapılan tek yönlü varyans analizi testi sonucuna göre H₀ hipotezi kabul edilmiştir. Ankete katılan işletmelerin faaliyet süresi puanı ütü kalitesi sorunları değişkenin ortalama puanına göre bir farklılık göstermemektedir sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 57. Ankete Katılan Firmaların Faaliyet Sürelerine Göre Pastal Atımı Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Depo	Gözlem Sayısı	Ortalama	Std. Hata	F Değeri	Anlamlılık (P)	Karar
<i>1-5 yıl</i>	3	24,00	0,000	1,320	0,269	H ₀ Kabul
<i>6-10 yıl</i>	24	22,67	2,036			
<i>11-15 yıl</i>	11	22,18	1,888			
<i>16-20 yıl</i>	10	23,50	0,850			
<i>21-25 yıl</i>	6	23,50	1,225			
<i>26 ve üzeri yıl</i>	8	23,38	1,061			

Yapılan tek yönlü varyans analizi testi sonucuna göre H₀ hipotezi kabul edilmiştir. Ankete katılan işletmelerin faaliyet süresi puanı depo yönetiminde yaşanan sorunları değişkenin ortalama puanına göre bir farklılık göstermemektedir sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 58. Ankete Katılan Firmaların Faaliyet Sürelerine Göre Kalite Kontrol Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Kalite Kontrol	Gözlem Sayısı	Ortalama	Std. Hata	F Değeri	Anlamlılık (P)	Karar
<i>1-5 yıl</i>	3	16,00	0,000	1,648	0,163	H ₀ Kabul
<i>6-10 yıl</i>	24	13,92	2,569			
<i>11-15 yıl</i>	11	12,64	3,613			
<i>16-20 yıl</i>	10	14,20	3,225			
<i>21-25 yıl</i>	6	15,00	1,673			
<i>26 ve üzeri yıl</i>	8	15,63	1,061			

Yapılan tek yönlü varyans analizi testi sonucuna göre H₀ hipotezi kabul edilmiştir. Ankete katılan işletmelerin faaliyet süresi puanı kalite kontrolde yaşanan sorunları değişkenin ortalama puanına göre bir farklılık göstermemektedir sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 59. Ankete Katılan Firmaların Faaliyet Sürelerine Göre Kalite Kontrol Yönergesi Boyutu Ortalama Puanları Arasında Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Kalite Kontrol Yönergesi	Gözlem Sayısı	Ortalama	Std. Hata	F Değeri	Anlamlılık (P)	Karar
<i>1-5 yıl</i>	3	19,00	1,732	0,388	0,855	H ₀ Kabul
<i>6-10 yıl</i>	24	16,67	3,738			
<i>11-15 yıl</i>	11	17,09	3,015			
<i>16-20 yıl</i>	10	16,10	5,043			
<i>21-25 yıl</i>	6	17,67	3,386			
<i>26 ve üzeri yıl</i>	8	17,50	3,546			

Yapılan tek yönlü varyans analizi testi sonucuna göre H₀ hipotezi kabul edilmiştir. Ankete katılan işletmelerin faaliyet süresi puanı kalite kontrol yönergelerinin uygulanması değişkenin ortalama puanına göre bir farklılık göstermemektedir sonucuna ulaşılmıştır.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

5.1. Sonuç

Kot pantolon üretiminde kalite problemlerinin belirlenmesi amacıyla yürütülen araştırmada elde edilen bulgular doğrultusundaki ulaşılan sonuçlar bu bölümde sunulmuştur.

Dünya nüfusunun giderek çoğalması ve genç nüfusun artışına paralel olarak kot pantolon pazarı da giderek büyümektedir. Bu pazarda söz sahibi olabilmek için markalaşmak, marka olmanın da en önemli faktörlerinden birisi olan kalitenin sağlanması gerekmektedir. Hazır giyim sektörü insan emeği yoğun olan bir sektördür. Üretim sürecinde farklı sebeplerden dolayı hatalar yaşanabilmektedir. Tüketicinin taleplerine karşılık vermek ve standartlara uygun bir şekilde üretim yapılabilmesi için bu hata oranlarının minimize edilmesi gerekmektedir.

Bu araştırmada üretim sürecinde yaşanan hataların belirlenmesi için anket çalışması yapılmış, elde edilen bulgular sonucunda süreçte yaşanan hataların önlenmesinin kalite açısından önemi vurgulanmıştır.

Araştırmada elde edilen bulgular aşağıda belirtilmiştir.

- İnsan kaynakları, Ar-Ge, Halkla ilişkiler, Marka oluşturma ve konumlandırma gibi marka oluşturmada önemli olan departmanların işletme büyüklüğü fark etmeksizin genelinde çok az oranlarda bulunduğu belirlenmiştir.

- Hazır giyim endüstrisinde yardımcı malzemeler büyük derecede önem taşımaktadır. Üretimin her aşamasında etkili olan yardımcı malzeme, kot pantolon üreticileri tarafından yan sanayiden tedarik edilen malzemelerdir (kumaş, fermuar, düğme vb.). Elde edilen bulgular doğrultusunda işletmelerin genel anlamda malzeme tedarikinde sorunlar yaşadıkları belirlenmiştir.

- Üretimin ilk aşaması olan pastal atımı sırasında firmalar zaman zaman hatalarla karşılaşmaktadır. Bunlardan kumaşın en genişliklerinin farklılık göstermesi kumaş üreticisinden kaynaklanan ve daha sonra üretim aşamasını etkileyen sorundur. Kat sayısının eksik oluşu, parça sayısı ve yönünün karıştırılması, kumaş kullanım yüzeyinin yanlış hesaplanması, kumaş kullanımında düşük verimlilik ve fire fazlalığı, pastal katlarının kaydırılması, kumaşın düz boy ipliğinin kaydırılması gibi hatalarla karşılaşılma durumlarıyla ise genel olarak küçük ve orta ölçekli işletmelerde daha sık karşılaşıldığı bunun neden olarak ise bu ölçeklerdeki işletmelerde teknolojinin takip edilmemesi ve insan emeğine daha çok başvurulması olarak da görülebilir. Yani yaşanan hataların genellikle çalışanlardan kaynaklandığı sonucuna varılabilir.

- Firmaların kesim işlemi gibi yapılacak tek bir hatanın birçok mamul üzerinde etkili olabilecek bir işlem türünde de zaman zaman sorunlarla karşılaştıkları görülmüştür. Bu işlem sırasında kesim sonrası boyut farklılıkları meydana gelmesi, beden sayılarının istenilen sayıda olmaması ve bedenlerin karıştırılması gibi sorunlarla daha çok karşılaşıldığı sonucuna varılmıştır.

- İşletmelerin beklide en çok sorunla karşılaştığı işlem olan dikiş işlemidir. Bu süreç sırasında işletmelerin; pekiştirme dikişlerinde hatalar olması, parçaların düzgün bir şekilde bir araya getirilememesi, üründe istenilen simetrinin yakalanamaması, yanlış malzeme kullanılması ipliğin kalitesiz olması, iliğin istenilen nitelikte ve düzgünlükte olmaması, iplik temizleme işleminin düzgün yapılmaması gibi hatalarla karşılaştıkları sonucu ortaya çıkmıştır.

- Yıkama işlemi görüntü açısından kot pantolon üretiminde en önemli ve en zor işlemlerden bir tanesidir. Entegre olarak üretim yapan tesisler dışında genellikle yıkama işlemleri farklı kuruluşlarda partiler halinde yıkama işlemlerine tabi tutulmaktadır. Yıkama işlemi sırasında hatalar yaşanmaktadır. Entegre olarak üretim yapan ve bünyesinde yıkama bölümü bulunan işletmelerde bu hatalara daha az rastlandığı görülmekle beraber üreticiler her zaman istedikleri özellikteki yıkama özelliğine sahip ürünlere ulaşamamaktadır. Yıkama işleminin kimyasal bileşenlerle yapılması, her zaman istenilen ölçümlerde karışım oranlarının yakalanamaması ve

kumaş türüne uygun olmayan yıkama türlerinin kullanılması sonucunda üründe bazı bölgelerde yıpranma olması, yıkama sonrasında üründe çekme ve deformenin fazla olması, tercih edilen yıkama türünün yırtılma, kopma ve dikişlerin açılmasına neden olması gibi hatalar meydana gelmektedir.

- Üretim sürecinin son aşaması olan ve mamulün güzel görünmesi açısından ütü işlemi önem teşkil etmektedir. Ütü işlemi sırasında yapılan hataların bazıları düzeltilebilir bazıları ise ürünün defoya ayrılmasına sebep olabilmektedir. İstenilen özelliklerde son ütüünün yapılamaması ürünün satışı sırasında sorun yaratırken, ütü yapımı sırasında kumaşa zarar verilmesi, ütü sırasında üründe leke ve benzeri hataların oluşması ürünün defoya ayrılmasına neden olabilir. Ara ütü sırasında oluşacak hatalar ise; dikiş payının yanlış kıvrılması gibi makinecinin dikim işlemi sırasında hata yapmasına sebep olabilir.

- İşletmelerin ürünlerin depolanması sırasında çok fazla sorun yaşamadıkları; yaşadıkları sorunların ise ürün depoya koyulmadan önce etiket ve barkot takılması sırasında ürüne zarar verilmesi ve depoya yerleştirilirken ambalajının hasar görmesi gibi sorunlarla karşılaştıkları görülmektedir.

- Kalite kontrol konusunda işletmelerin genellikle dikim ve bitmiş ürün üzerinde kalite kontrole başvurdıkları ancak ileride sorun yaratacak ve çoğu zaman düzeltilemeyecek hatalarla karşılaşılabilceği yardımcı malzeme alımı ve kesim işlemi sırasında kalite kontrole her zaman başvurmadıkları görülmüştür.

- Yine yardımcı malzeme alımı sırasında istenilen kriterlerin yazılı olarak belirlendiği şartnamelere her zaman başvurmadıkları, üst yönetim tarafından kalite politikasının belirlenerek alt yönetimin bilgilendirilmesi amacıyla uygun yerlere asılması, kişi ve bölümlere kalite yetki ve sorumluluklarının yazılı olarak bildirilmesi, üretime geçmeden önce her ürün için ürün kalite parametrelerinin yazılı olarak belirlenmesi, her işlemin teknik detaylarının hazırlanması ve ilgili işlem yerlerine dağıtılması gibi işletmelerin kalite standartlarını yakalaması açısından önem taşıyan yönergelerin işletme içerisinde yeterince uygulanmadığı görülmüştür.

5.2. Öneriler

Kot pantolon üretiminde kalite problemlerinin belirlenmesi amacıyla yürütülen bu araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda belirlenen problemlere ilişkin çözüm önerilerine bu bölümde yer verilmiştir.

- 2005 yılında kotların kalkması sonucu Çin ve uzak doğu ile rekabetin tek çözüm yolunun fark yaratmak amacıyla kaliteli üretim ve markalaşma olması; işletmelerinde bu bilinç içerisinde bulunması gerekmektedir. Bu vizyon çerçevesinde Ar-Ge (araştırma geliştirme) çalışmalarına ağırlık verilmesi ve bu çalışmaları yönlendirmek amacıyla Ar-Ge ve marka oluşturma ve konumlandırma departmanlarını bünyelerinde bulundurmaları markalaşma çabalarına destek olacaktır.

- Türkiye’de kot pantolon üretim sektörü incelendiğinde birkaç örnek dışında entegre olarak üretim yapılmadığı görülmektedir. Bu gerçek göz önüne alındığında firmalar yardımcı malzeme tedarikinde yan firmalara başvurmaktadır. Yardımcı malzeme kot pantolon kalitesine etki eden önemli bir etkidir. Üretim sürecinde ve üretim sonucunda tüketicinin memnuniyetine ve firmanın marka görünümüne büyük ölçüde tesir etmektedir. Bu doğrultuda yan sanayi üreticilerin yardımcı malzeme üretirken bu etmenleri dikkate almalıdır. Marka olma yolunda olan firmaların vizyonları göz önünde bulundurarak bu firmaların kalite düzeylerine göre üretim yapmaları gerekmektedir.

- Pastal atımı model ve kalıp aşamasından sonra kot pantolon üretiminin ilk aşamasıdır. Bu aşamada genellikle bir çok kat olarak atılan pastal üretimin bir çok aşamasını etkilemektedir. Pastal atımı pastal planının hazırlanmasıyla başlayan bir süreçtir. Büyük ölçekli işletmelerde bu süreçte bilgisayar desteğine başvurdıkları için sorunlarla çok fazla karşılaşmamaktadır. Bilgisayar destekli pastal atımını kullanan küçük ve orta ölçekli işletmelerin büyük ölçekli işletmelerde olduğu gibi pastal atımı sırasında sorunla karşılaşılma ihtimalinin daha az olduğu düşünülmektedir. Marka olmak yolunda olan işletmelerin teknolojiyi takip etmeleri gerekmektedir. İnsan emeği

faktörünün tekstil sektöründe çok etkili olduğu bilinmektedir. Buna paralel olarak insan faktörünün etkili olduğu işletmelerde hata oranları daha yüksek olduğu görülmektedir. Kat sayısının eksik olusu, parça sayısı ve yönünün karıştırılması, kumaş kullanım yüzeyinin yanlış hesaplanması, kumaş kullanımında düşük verimlilik ve fire fazlalığı gibi sorunlar pastal planı hazırlarken bilgisayarlı kalıp sistemine başvurarak minimize edilebilir. Bunun yanında çoğu firmada yaygın olarak kullanılmayan otomatik serim sistemlerinin kullanımı yaygınlaştırılarak; pastal katlarının ve kumasın düz boy ipliğinin kaydırılması gibi sorunların minimize edilmesine yardımcı olacaktır. Bunların yanında bu sistemleri kullanmayan firmaların ise tecrübeli kalifiye elemanlara üretimde sorumluluk vererek bu hataları asgariye indirmeleri üretimleri açısından fayda sağlayacaktır.

- Kesim işlemi pastal atımının tamamlayıcısı olarak da nitelendirilebilecek bir işlemdir. Düzgün bir pastal atımı kesim işleminin düzgünlüğüne etki edebilmektedir. Kesim sırasında firmalarda genel olarak karşılaşılan sorunlar incelendiğinde; beden sayılarının istenilen sayıda olmaması pastal resmi hazırlanırken ve pastal atımı sırasında oluşabilecek bir hata olmasının yanında kesim sırasında dikkatsizlik sonucunda oluşabilecek bir hata olarak da görülebilmektedir. Kesim sonrası boyut farklılıkları meydana gelmesi, bedenlerin karıştırılması gibi hataların kesim sırasında ve sonrasında meydana geldiği ve genellikle kesim işleminden sorumlu personelden kaynaklanan hatalar olarak karşımıza çıkmaktadır. Daha öncede belirttiğimiz gibi yaşamış olduğumuz yüzyıl teknolojinin önemli olduğu bir dönemdir. Pastal serimi makinelerinin tamamlayıcısı olarak görülen kesim makineleri (cutter) firmalarda yaşanan bu hata oranlarının azaltılmasına yardımcı olacaktır. Bu makinelerin yararları olarak kesimde minimize edilmiş hata oranlarının yanı sıra kısa sürede daha fazla üretim ve insan faktörünün aza indirilmesi olarak görülebilir. Bu sebeplerden dolayı üretimde bu sistemlere daha yaygın olarak firmalarda kullanılması önerilebilir.

- Daha öncede belirtildiği gibi işletmelerin en çok sorunla karşılaştıkları işlem dikim işleminidir. Dikim işlemi kalite açısından büyük önem arz etmektedir. Müşteri memnuniyeti, kot pantolonun güzel görünmesi ve kullanım ömrünün artması düzgün bir dikim işlemiyle mümkün olabilecektir. İşletmelerde yaşanan dikim işlemi sırasında

yaşanan sorunlar göz önüne alındığında; yaşanan sorunların genellikle çalışanlardan kaynaklandığı görülmektedir. Teknolojiyi takip etmek üretim sürecinin bütün aşamalarında olduğu gibi dikim aşamasında da büyük önem taşımaktadır. Yaşanan bu sorunları minimize edebilmek için işletmelerin bu süreçte daha fazla özellikli dikiş makinelerini kullanmaya (otomatik ve bilgisayarlı dikiş makineleri) özen göstermeleri gerekmektedir. Ayrıca, dikim departmanında çalışanların kalifiye eleman olması ve dikim işleminin önemi hakkında bilinçlendirerek bu süreçte daha dikkatli olmalarının sağlanması yaşanan sorunların en aza indirilmesine yardımcı olacaktır.

- Yıkama işlemi istenilen nitelikte uygulandığı sürece kot pantolonu güzel gösterme çabaları o kadar başarılı olacaktır. Üretim aşamasında kalite kriterlerine ne kadar özen gösterilirse gösterilsin kumaşa ve talebe uygun yıkama yapılamadığı sürece istenilen standartlardaki mamul elde edilemeyecektir. Kot pantolonu üretiminde yıkama çok önem arz eden bir süreçtir. Yıkama sürecinde mamul üzerinde çeşitli hatalarla karşılaşılabilir. Bu hataların minimize edilebilmesi gerekmektedir. Yıkama işlemi sonrasında karşılaşılan hataların birçoğu defoya ayrılmaktadır. Daha öncede belirtildiği gibi yıkama bölümü birçok işletmenin kendi bünyesinde bulunmamaktadır. Bu amaçla farklı işletmelere başvurulmaktadır. Hataların minimize edilebilmesi için kullanılan kimyasal karışımların oranlarının yıkanacak olan partinin kumaş özelliklerine, işletmelerin ve müşteri taleplerine uygun nitelikte olması gerekmektedir. Bu amaçla yıkama departmanını ister kendi bünyesinde bulunduran işletmeler olsun isterse sadece yıkama hizmeti veren işletmeler olsun kendi bünyelerinde kimya bölümünden mezun kalifiye eleman çalıştırması gerektirmektedir. Birden çok kalifiye eleman çalıştırılması ise bu bölümde yapılabilecek Ar-Ge çalışmalarına yardımcı olacaktır. Yıkama işlemlerinde bazı uygulamalar insan emeğine daha fazla gerek duymaktadır. Son zamanlarda bir süre kumlama işleminde çalışan elemanlarda sağlık sorunlarına daha sık rastlanmaktadır. İşçilerin motivasyonunu artırmak ve sağlık sorunlarının önüne geçebilmek için yıkama bölümlerinde sağlıklı bir iş ortamının yaratılması üretim açısından faydalı olacaktır.

- Ütü işlemi genellikle insan emeğine dayalı bir süreçtir. Bu işlemde hataların en aza indirgenebilmesi için bu bölümde kalifiye elemanların yetiştirilmesi gerekmektedir. Bu elemanların sürekli ayakta kalmaları ve daha fazla güç harcamaları sonucunda ilerleyen zamanlarda sağlık sorunlarıyla karşılaştığı bir gerçektir. Bu sorunların üretime yansımaları engellemek amacıyla bu bölümde çalışan elemanların çalışma şartlarına gerekli özenin gösterilmesi çalışanların motivasyonunu artıracak gibi yaptıkları işe daha fazla özen göstermelerini sağlayacaktır. Ayrıca üretilen mamulün kumaş özelliğine göre gereken aparatların firmada bulundurulması ve işçilerin bu açıdan bilinçlendirilmesi önem arz etmektedir.

- Yapılan araştırma sonucunda işletmelerin sahip oldukları depolarda sorun yaşamadıkları görülmüştür. Yaşanan sorunların ise ürünlerin depoya yerleştirilmeden önce karşılaşılan sorunlar olduğu ve bu sorunların insan faktöründen kaynaklandığı görülmektedir. Etiket takma ve depolama işlemleri sırasında üründe ortaya çıkabilecek hataların düzeltilebilme oranı düşüktür. Dolayısıyla yapılacak işlem mamulün defoya ayrılmasına sebep olabilmektedir. Bu sorunların önüne geçebilmek için bu bölümde çalışan elemanların bilinçlendirilmesi; etiket ve ambalajda kullanılan malzemenin dikkatli seçilmesi gerekmektedir.

- Daha öncede bahsettiğimiz gibi markalaşma sürecinde kalitenin önemi giderek artmaktadır. Bu süreç göz önüne alındığında işletmelerin daha kaliteli ürün ortaya çıkarabilmek ve hatalı ürünlerin ortaya çıkmasını engellemek amacıyla kalite kontrol işlemlerini daha sık uygular hale gelmesi gerekmektedir. Kot pantolon üretimi insan emeğine dayalı bir süreçtir ve hatalarla karşılaşılmaktadır. İşletmelerin kalite kontrolü sadece dikim işlemi ve bitmiş ürün üzerinde uyguladıkları görülmektedir. Yardımcı malzemenin ve kesim işleminin üretim süreci üzerinde büyük etkileri olabilmektedir. Örnek olarak kumaş alımı sırasında kumaş üzerinde kalite kontrol yapılmaması daha sonra kumaştan kaynaklanan defo ve kanat farkları gibi sorunların ortaya çıkmasına sebep olacaktır. Bu hataların zamanında önüne geçilebilmesi amacıyla işletmelerin her işlem sonucunda kalite kontrol işlemine başvurmaları ve bu bölümde işinde bu alanda uzman olan kişilere başvurmaları kalite düzeylerinin artmasına fayda sağlayacaktır.

- Her işletmenin kendi şartlarına uygun kalite politikası bulunması gerekmektedir. Bu politika doğrultusunda yardımcı malzeme alımı sırasında kendi kriterlerinin belirlenmesi ve bunun yardımcı malzeme tedarik edilen işletmeye yazılı olarak bildirmesi kaliteye verilen önemin ve istenilen özelliklerin yardımcı malzeme tedarik edilen işletmelere benimsetilmesi ve daha sonra yardımcı malzemelerden kaynaklanan sorunların bu işletmelere yansıtılması açısından önem taşımaktadır. İşletmelerin kalite politikalarını uygulayabilmesi için sadece üst yönetim tarafından bu kriterlerin bilinmesi yeterli olmamaktadır. Üretimde kalitenin yakalanabilmesi amacıyla üretimin her aşamasında görev alan departmanlara bu politikaların benimsetilebilmesi amacıyla bu departmanda çalışan elemanlara bu politikaların yazılı yönergeler halinde dağıtılması faydalı olacaktır. Ayrıca her üründe ulaşılmak istenen kalite kriterleri ve yakalanmak istenen özelliklerin üretime geçmeden önce bu birimlere dağıtılarak çalışanların bilinçlendirilmesi ve ürün üzerine dikkati çekilmesi standartların yakalanabilmesinde etkili olacaktır.

KAYNAKÇA

ACAR, Aysun. (2005). **“Denim Kumaş Hatalarının Optimizasyonuna Yönelik Çözüm Önerileri”**, (Yüksek Lisans Tezi) Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, s.29-30

AĞAÇ, Saliha. (2003). **“Erkek Pantolonu Üretiminde Kalite Kontrol Noktaları”**, Tekstil Maraton Dergisi, Yıl: 10, sayı 67 s.73

AĞAÇ, Saliha. GÜL, ÇİLEROĞLU, Birsen. (2004). **“Kalite Kontrol 1”**, İstanbul: Ya-Pa yayınları, s.62

AĞAÇ, Saliha. ÇİVİTCİ, Şule. (2004). **“Kalite Kontrol 2”**, İstanbul: Ya-Pa yayınları, s. 13 ve 199

AKÇAKOCA, Perin. (1998). **“Denim Kumaşlar Ve İndigo Boyamacılığı”**, Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi, 3/1998 s.136

AKGÜL, Müzeyyen. (2006). **“Klasik Erkek Gömleği Üretiminde Kalite Özelliklerinin Belirlenmesi Ve Kalite Talimatlarının Hazırlanması”** (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Fen bilimleri enstitüsü s.44

AKIN, Özcan. (2001). **“Toplam Kalite Yönetimi Ve İnsan”**, Ezgi Kitapevi, Bursa, s. 83

AYYILDIZ, Çiğdem. (2004). **“Denim Kumaş Üretim Prosesi ve Kumaş Kalite Parametreleri”**, (Yüksek Lisans Tezi), Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü

BALİ, Yılmaz. (1998). **“Güncelliğini Kaybetmeyen Moda –Denim”**, Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi, 3/1998, s.180

BALCI, Ali. (2004). **“Sosyal Bilimlerde Araştırma: Yöntem, Teknik Ve İlkeler”**. Genişletilmiş ikinci baskı, Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, s.95

BAYRAKTAR, Türkan. (1996). **“Konfeksiyonda Kalite Optimizasyonu, Yıkamanın Pantolonlara Etkisi”** (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

ÇEĞİNDİR, Neşe. (2008),” **Türkiye Denim Pantolon İhracatı**” e-Journal of New World Sciences Academy 2008, Volume: 3, Number: 4, Article Number: C0082

DEMİR, M, Hulusi. GÜMÜŞOĞLU, Şevkinaz. (1994). **“Üretim Yönetimi (İşlemler Yönetimi)”**, Beta Yayıncılık, İstanbul, s.728

Dış Ticaret Müsteşarlığı (DTM). (2008). **Türk Denim Pantolon İhracat İstatistikleri**. Devlet Planlama Teşkilatı, İGEME Bilgi Sistemi, Ankara.

DURAN, Kerim. ÖZDEMİR, Duygu. (2005). **“Denim Mamullerin Yıkama İşlemlerindeki Yenilikler”**, Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi 2/2005, s.106

DURSUN, Ülkü. (2000). “ **Kalite Maliyetleri**” (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, s.14

EFİL, İsmail. (1999) “**Toplam Kalite Yönetimi Ve İşletmede Benimsenmesi Ve Iso 9000 Kalite Güvence Sistemi**”, Alfa Basımevi, Bursa, s.185

GÜNER, M. Gücin. (1995). “**Erkek Pantolon Dikiminde Kalite Kontrol İstasyonlarının Görevleri**”, Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi 2/1995 s.168

İstanbul Tekstil ve İhracatçılar Birliği (İTKİB). (2008). “**Hazır giyim ve Konfeksiyon Sektörü İhracat Performans Değerlendirmesi. Ocak-Mart Dönemi**”. İTKİB Genel Sekreterliği AR&GE ve Mevzuat Şubesi. İstanbul.

KAPTAN, Saim. (1993). “**Bilimsel Araştırma Ve İstatistik Teknikleri**” Tekışık Web Ofset Tesisleri, Ankara, s.59

KARAL, Özlem. (1996). “ **Denim Kumaslarda Yıkamanın Dikis ve Kumaş Üzerindeki Etkisi**” (Yüksek Lisans Tezi) İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul. S.43

KARAKAYA, Yaşar. (1997). “**İndigo Boyarmadde Sentezi Ve Denim Boyama Yöntemlerinin Araştırılması**”, (Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, s.2

KAYA, Serpil. (2000). “**Konfeksiyonda Kalite Kontrol Sistemi**” (Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, s.2

KAYAR, Mahmut. (2003). “**Kot Pantolon Dikiminde Farklı Üretim Teknolojileri Verimliliğinin Simülasyon Yöntemiyle Karşılaştırılması**”(Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

KILINÇ, F. Selcen. (2003). “**Dış Pazar Analizi ve Ürün geliştirme Stratejileri : Denim Pazarında Uygulama**”, (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü s.61

KOÇYİĞİT, Funda. (2008). “ **Türk Hazır Giyim Sektöründe Kotların Kalkmasıyla Görülen Markalaşma Durumu**” (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, s.9

Kot Pantolon Modelleri Web: <http://images.google.com.tr/imgres?imgurl=http://www.ssense.com/jpg&imgrefurl=http://www.ruyatadinda.com/kizlar-icin-kot-pantolonlar.html> adresinden 10 Aralık 2008 tarihinde alınmıştır.

Kot Pantolon Modelleri Web: <http://images.google.com.tr/imgres?imgurl=http://pantolonmodelleri.com/data/thumbnails/3/.html> adresinden 10 Aralık 2008 tarihinde alınmıştır.

Küçük ve Orta Ölçekli Sanayiye Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (2005). **Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmelik.** Web: http://www.tobb.org.tr/organizasyon/sanayi/kobi/kobitanimi_yonetmelik.doc adresinden 29 Aralık 2008 tarihinde alınmıştır.

NAKTİYOK, Atılhan. (1996). “**Toplam Kalite Yönetimi**”, Standart Sayı; 414, Haziran s.116

ÖĞÜTMEN, Sevil (1988). **Kot Kumaşlarda Dökümlülük Ve Mukavemet Üzerine Araştırmalar**. (Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi. s;7

ÖZKAN, Yılmaz .(2005). **“Toplam Kalite”** Sakarya Kitapevi, Sakarya, s.1

ÖZDAMAR, Kazım. (2002). **“Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi”**, Kaan Kitapevi, Eskişehir s.673

ÖZDEN, Yüksel. (2002). **“Eğitimde Yeni Değerler”**, 4. Baskı, Pagem a Yayıncılık, Ankara, s. 162

ÖZVEREN, Mina. (1997). **“Toplam Kalite Yönetimi, Temel Kavramlar Ve Uygulamalar”** Alfa Basım Yayınevi, İstanbul, s.5

PEŞKİRCİOĞLU, Nurettin. (1994). **“Kalite Yönetiminde İso 9000 Uygulamaları”**, Milli Prodüktivite Merkezi Yayını, No;620, Ankara s.104-105,18

ŞEKERDEN, Filiz. (2006). **“Tekstil Sanayinde Bilgisayar Kullanımlı Kot Pantolon Üretim İşlem Akışı ve Üretim Etkinliğinin Artırılması İçin Bazı Öneriler”**, Tekstil Maraton Dergisi, 2/2006 s. 73

ŞİŞMAN, Mehmet. (1997). **“Eğitimde Toplam Kalite Yönetimi Ve Kültür”** Eğitim Ve Bilim Dergisi, Cilt 21, Sayı: 105, Ankara, s. 61.

TAĞAÇ, Mahir. (2006). **“Kot Pantolon Üretimi ve Kalitesi Üzerine Değerlendirmeler”**, (Yüksek lisans tezi) Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekstil Mühendisliği Anabilim Dalı, Denizli, Temmuz. s.49

TAGAÇ, M. FETTAHOV, R. TOPRAKÇI, O. (2007). “**Denim Pantolon Üretimi Ve Kalitesi Üzerine Değerlendirmeler**”, Tekstil Maraton, 5/2007 s.27

TAKAN Mehmet, (2000), “**Bankalarda Toplam Kalite Yönetimi** “, Türkiye Bankalar Birliği, İstanbul, s.10

TANKUT, Şule. (2005). “**Tüketim Kültürü Ve Marka Etkileşiminin Uyma Davranışına Etkisi: Kot Pantolon Giyme Tercihi Üzerine Bir Araştırma**”, (Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi.

Tek yönlü varyans analizi= Web: <http://www2.aku.edu.tr/~gocak/Arastirmayontem/Anova%20Testi.pdf> adresinden 15 Aralık 2008 tarihinde alınmıştır.

Toplam Kalite Yönetimi Anlayışına Sahip Bireylerin Özellikleri

Web: <http://myapici.blogspot.com/2007/04/toplam-kalite-ynetimi-anlayiina-sahip.html> adresinden 20 Kasım 2008 tarihinde alınmıştır.

Toplam Kalite Yönetimi Kalite Geliştirme Ekibi “TKY” de süreçler

Web: <http://www.dersimiz.com/files.asp?id=2712,tky> adresinden 10 Ocak 2007 tarihinde alınmıştır.

Toplam Kalite Yönetimi Web: <http://www.egeozelokulder.org.tr/tkysiha.ppt>

adresinden 20 Aralık 2008 tarihinde alınmıştır.

Toplam Kalite Yönetimi Web: www.tkgm.gov.tr/turkce/dosyalar/diger%5Cicerikdetaydh323.ppt adresinden 22 şubat 2007 tarihinde alınmıştır.

ULUDAĞ, Rıfat, (1994). ”**Kalite Kontrol Çemberlerinin (Qcc) Katılımcıların Performansı Üzerinde Etkisi**“, (Yüksek lisans tezi) Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, s.5

UYGUÇ, Nermin. (1998). “**Hizmet Sektöründe Kalite Yönetimi**”, Dokuz Eylül Yayıncılık, Aralık, s.84

VURAL, T. ÇORUH, M. ÇORUH, E. (2005). “**Denim Kumaştan Üretilen Pantolonların (Kot Pantolon) Vücut ile Uyumunun İncelenmesi**”. Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi, 1/2005, s.40–46

YAKARTEPE, Mehmet. YAKARTEPE, Zerrin. (1995). Konfeksiyon Teknolojisi “**Elyaf -Kumaşa**” İstanbul, Jean Giysilerin Yıkanması, Tekstil Konfeksiyon Araştırma Merkezi, Cilt:3 s;956 -962

YATKIN, Ahmet.(2004). “**Küreselleşme Ve Türk Kamuoyunda Toplam Kalite Yönetimi**”. Tse Standart Dergisi, sayı:514, s.77

EKLER

ANKET FORMU

Sayın Yetkili,

Bu anket formu Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Giyim Endüstrisi ve Giyim Sanatları Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi gereği “**Kot Pantolon Üretiminde Kalite Problemlerinin Belirlenmesi**” amacıyla hazırlanmıştır. Bu ankete vereceğiniz cevaplar sadece bilimsel bir araştırma için kullanılacaktır. Araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliği bakımından, bütün sorulara gerçek durumu yansıtacak biçimde cevap vermeniz önem taşımaktadır. Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde gizlilik temel ilke olup elde edilen bilgiler genel bir değerlendirmeye tabi tutulacak ve istatistikî tablolara dönüştürülecektir.

Araştırmaya göstermiş olduğunuz ilgiden ve katkılarınızdan dolayı teşekkür eder saygılarımızı sunarız.

Yrd.Doç.Dr.Saliha AĞAÇ

Keremettin DOĞAN¹

İşletme Kaşesi :

Kod No:.....

BÖLÜM I. GENEL BİLGİLER (Lütfen sizi tanımamıza yardımcı olunuz)

1. İşletmenizin faaliyet gösterdiği il (Lütfen yazınız).....
2. İşletmenizin faaliyet gösterme süresi (Lütfen kaç yıldır olduğunu belirtiniz).....
3. İşletmenizde çalışan işgören sayısı
☐ 50'den az ☐ 50-250 arası ☐ 250 ve üzeri
4. İşletmenizin yıllık yaklaşık üretim adedi (Lütfen yazınız).....
5. İşletmenizde görev ve yetkileri tam olarak tanımlanmış hangi bölümler bulunmaktadır?
 (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)
☐ Pazarlama
☐ Üretim (model, numune, kalıp, kesim, dikim)
☐ Finans
☐ İnsan Kaynakları Yönetimi
☐ Muhasebe
☐ Ar-Ge
☐ Halka İlişkiler
☐ Kalite Kontrol
☐ Planlama
☐ Depo – Stok Yönetimi
☐ Personel
☐ Marka Oluşturma ve Konumlandırma
☐ Müşteri İlişkileri – Temsilcileri
☐ Dış Ticaret
☐ Diğer (Belirtiniz)

¹ asaliha@gazi.edu.tr

keremdogann@hotmail.com

6. Ürünlerinizin pazarlandığı yer aşağıdakilerden hangisidir ?

- () Yurt içi pazar
 () Yurt dışı pazar
 () Hem yurtiçi, hem yurtdışı pazar
 () Fasoncuyuz, pazarlamayı biz yapmıyoruz

7. İşletmenizde üretilen mamullerde aşağıda verilen yıkama yöntemlerini tercih etme durumunuzu belirtiniz.

SEÇENEKLER	Hiçbir zaman	Bazen	Sıklıkla	Her Zaman
Haşıl sökme				
Taş yıkama				
Durulama				
Ağartma				
Enzim yıkama				
Normal yıkama				
Slikon yıkama				
Kum yıkama				
Buz yıkama				
Kar yıkama				
Power yıkama				
Moon wash				
Tint				
Süper taş yıkama				
Ozon yıkama				

BÖLÜM II. İŞLETMELERİN KALİTE ANLAYIŞI

8. Kaliteyi sağlamak için aşağıda verilen unsurların size göre önem derecesini belirtiniz.

SEÇENEKLER	Önemsiz (1)	(2)	(3)	Çok Önemli (4)
Tasarım kalitesi				
Hammadde kalitesi				
Yardımcı malzeme kalitesi				
Kesim kalitesi				
Dikim kalitesi				
Yıkama kalitesi				
Ütü kalitesi				
Kalite kontrol				
Nitelikli işgücü				
Kullanılan teknoloji				
Üretim planlaması				
Hızlı teslimat				

9. Aşağıda verilen unsurların sizin kalite anlayışınızı ne oranda yansıttığını belirtiniz.

SEÇENEKLER	Hiçbir zaman (1)	(2)	(3)	Her zaman (4)
Sağlamlık				
Müşteri isteklerini tam olarak yerine getirmek				
Standartlara uygunluk				
Piyasadaki benzer ürünlerden daha iyi olmak				
Piyasada satılabilir olmak				
Özgünlük				

BÖLÜM III. KALİTE KONUSUNDA KARŞILAŞILAN SORUNLAR

10. Kot pantolon üretim aşamalarında aşağıda verilen kalite problemleriyle karşılaşma sıklığını belirtiniz.

MALZEME TEDARİKİ	Hiçbir zaman	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Satın alınan malzemenin istenilen kalite niteliklerini taşımaması				
Satın alınan malzemenin istenilen renk ve boyut özelliklerini taşımaması				
İstenilen ürünün istenilen zamanda firmaya ulaştırılamaması				
PASTAL ATIMI VE ÇİZİMİ	Hiçbir zaman	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Kumaşın en genişliklerinin farklılık göstermesi				
Atılan kat sayısının eksik oluşu ve istenilen sayıda ürünün ortaya çıkarılamaması				
Katta atılan kumaşın ters ve yüzünün karışması				
Kat kenarının tam olarak çakıştırılamamasıyla en farklarının oluşması				
Kumaşın varsa hav yönlerinin karıştırılmasıyla problem yaşanması				
Pastal çiziminde parça sayısının ve yönünün karıştırılmasıyla problem yaşanması				
Kumaş kullanım yüzdesinin yanlış hesaplanması				
Kumaş kullanımında düşük verimlilik, firelerin fazla olması				
Pastal kesimi sırasında pastal katlarının kaydırılmasıyla problemler yaşanması (farklı katlardaki aynı parçaların birbirine uyum sağlamaması)				
Kumaş ve pastal resminin düz boy ipliklerinin kaydırılması nedeniyle problem yaşanması				
KESİM	Hiçbir zaman	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Kesim sonrasında en alt kat ile en üst kat arasında boyut farklılıklarının meydana gelmesi				

Çıt yerleriyle ilgili problemler yaşanması (eksik çıt, çok küçük çıt, yanlış yere çıt, derin çıt)				
Kesim sonrasında elde edilen beden sayılarının istenilen sayıda olmaması veya bedenlerin bir araya toplanması sırasında bedenlerin karıştırılması				
Kumaşın uygun olmayan kesim araçlarıyla kesilmesi sonucunda kenarların yıpranması				
DİKİM	Hiçbir zaman	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Dikiş payı hataları olması				
Ölçü farkları olması				
Sağlamlaştırma dikişlerinde hatalar olması				
Parçaların düzgün bir şekilde bir araya getirilememesiyle hatalar oluşması				
Dikişlerin birbirinin tutmaması (kemer dikişinin birbirinin tutmaması, pantolon spor dikişlerinin birbirinin tutmaması)				
Üründe istenilen simetrisinin yakalanamaması, istenmeyen asimetrik görünüm oluşturulması				
Üründe meto etiketlerinin farklı olması				
İstenilen beden ölçü tablosundan sapmalar olması				
Yanlış malzeme kullanılması				
Çeşitli lekeler oluşması (yağ, su, kalem, meto)				
Dikiş makinelerinden ve kullanılan malzemelerden kaynaklanan problemlerin oluşması (dikiş makinesi transport hataları, dikiş ayarından kaynaklanan büzgüler, iğne hataları)				
İpliğin kalitesiz olması veya dikim sırasında kopmasıyla oluşan görünüş bozukluklarının meydana gelmesi				
Makineci den kaynaklanan hataların oluşması (kavisli dikişler ve istem dışı oluşan zig-zag dikişler)				
Birleştirilen parçalar arasındaki renk farklarının oluşması				
İliğin istenilen boyutlarda ve düzgünlükte açılmaması				
Ürünün modeline göre düğme dikimi veya düğme çakılması sırasında hatalar yaşanması				
İplik temizleme işleminin düzgün yapılmaması				
İplik temizleme sırasında ürüne zarar verilmesi				
YIKAMA	Hiçbir zaman	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Ulaşılmak istenen renk ve efektlerin elde edilememesi				
Ürün üzerinde başta ceplik kumaşı olmak üzere pamuklu kumaştan mamul aksesuarlar üzerindeki kirlenme seviyelerinin fazla olması				
Uygulanan yıkama türünün istenen sipariş özelliklerine uygun olmaması				
Üründe bazı bölgelerde yıpranma miktarının fazla				

olması				
Yıkamaya karşı üründe oluşan çekme veya deforme seviyesinin fazla olması				
Tercih edilen yıkama türünün elde edilen üründe yırtılma kopma ve dikişlerin açılması gibi sorunlara neden olması				
ÜTÜ	Hiçbir zaman	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Ara ütü sırasında hatalar oluşması (dikiş paylarının yanlış kıvrılması vb.)				
İstenilen özelliklerde son ütünün yapılamaması				
Ütü yapımı sırasında kumaşa zarar verilmesi (yanması ve kat gibi çeşitli izlerin oluşumuna neden olunması)				
Ütüleme sırasında ürünün çeşitli yerlerinde leke ve benzeri izlerin oluşması				
DEPOLAMA VE SEVKİYAT	Hiçbir zaman	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Depoda aydınlatma, sıcaklık, rutubet ve havalandırmanın uygun olmaması, doğrudan ve dolaylı olarak saklama sırasında ürünü olumsuz yönde etkilemesi				
Hammadde, ambalaj malzemesi, ara ürün veya ürünlerin doğrudan çevreye açık oldukları yerlerde, iç yüzeylerin düzgün olmaması, etkin ve kolayca temizlenememesi gerektiğinde dezenfekte edilememesi				
Paketleme sırasında ürünün düzgün bir şekilde kolilere yerleştirilememesi				
Kolilemenin müşterinin istediği beden no ve renge göre yapılamaması				
Paketlemede kullanılan ürün ambalajının zedelenmesiyle ürün üzerinde çeşitli hataların oluşması				
Yanlış yerlere takılan etiketler ve etiket takımı sırasında ürünün zarar görmesi				

BÖLÜM III. KALİTE KONTROL İŞLEMİNİN İŞLERLİĞİ

11. Aşağıda verilen unsurların işletmenizde ne oranda uygulandığını belirtiniz.

KALİTE KONTROL	Hiçbir zaman	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Kalite kontrolün kumaşın ve yardımcı malzemenin istenilen nitelikte olup olmadığını anlamak için uygulanması				
Kalite kontrolün kesim işleminin istenilen nitelikte olup olmadığını kontrol için kullanılması				

Kalite kontrolün dikim işleminin istenilen nitelikte olup olmadığını anlamak için kullanılması				
Kalite kontrolün bitmiş ürün üzerinde kumaşın, model ve dikim özelliklerinin kontrolü için uygulanması				
KALİTE KONTROL YÖNERGELERİ	Hiçbir zaman	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Hammadde ve yardımcı malzeme alımı için şartnamelerin hazırlanması				
Üst yönetim tarafından kalite politikasının belirlenerek uygun yerlere asılması				
Kişi ve bölümlere kalite yetki ve sorumluluklarının yazılı olarak dağıtılması				
Üretime geçmeden önce her ürün için ürün kalite parametrelerinin yazılı olarak belirlenmesi				
Her işlemin teknik detaylarının hazırlanması ve ilgili işlem yerlerine dağıtılması				