

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EL SANATLARI ANABİLİM DALI

İSTANBUL NAKİŞ SANAYİ İŞLETMELERİNDE ÜRETİM
SÜRECİNDEKİ KALİTE KONTROL UYGULAMALARI ÜZERİNE
BİR ARAŞTIRMA

DOKTORA TEZİ

HAZIRLAYAN

Emine Ketencioğlu KOÇAK

DANIŞMANLAR

PROF. FATMA ÖZCAN

DOÇ.DR. H. FERİHA AKPINARLI

Ankara 2013

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EL SANATLARI ANABİLİM DALI

İSTANBUL NAKİŞ SANAYİ İŞLETMELERİNDE ÜRETİM
SÜRECİNDEKİ KALİTE KONTROL UYGULAMALARI ÜZERİNE
BİR ARAŞTIRMA

DOKTORA TEZİ

HAZIRLAYAN
Emine Ketencioğlu KOÇAK

Ankara 2013

ÖNSÖZ

Bu araştırmanın yürütülmesinde, büyük katkıları olan danışmanlarım; Sayın Prof. Fatma ÖZCAN'a ve tezin son şeklinin verilmesinde karşılaştığım tüm zor anlarımda bana yön veren Sayın Doç.Dr. H.Feriha AKPINARLI'ya; çalışmada yer alan anketlerin nakış işletmelerinde uygulanmasında referansları ile bana destek olan İstanbul Nakış Sanayicileri Derneği Başkan ve üyelerine; üretim süreçlerinin incelendiği Desen Nakış firma yetkilileri Sayın Hakkı BOZKAN, Ali BOZKAN ve Sadık BOZKAN'a, dolayısı ile tüm Desen Nakış personeline; göstermiş oldukları destek ve sabırlarından dolayı sevgili eşim Hürriyet KOÇAK, oğlum Kayra KOÇAK ve kızım Sayra KOÇAK'a tüm içtenliğimle teşekkür ederim.

Bu araştırmanın nakış sektörüne ve konuyla ilgilenen araştırmacılara fayda sağlamasını dilerim.

Emine Ketencioğlu KOÇAK

ÖZET

İSTANBUL NAKIŞ SANAYİ İŞLETMELERİNDE ÜRETİM SÜRECİNDEKİ KALİTE KONTROL UYGULAMALARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Ketencioğlu KOÇAK, Emine

Doktora/Sanatta Yeterlik, El Sanatları Anabilim Dalı

Tez Danışmanları: Prof. Fatma ÖZCAN, Doç.Dr. H. Feriha AKPINARLI

Mart - 2013, 280 Sayfa

Nakış alanında bilgisayarlı makinalar ve bilgisayar destekli tasarım programlarının kullanılmaya başlanması ile birlikte nakışlı ürünlerin üretiminde; bir ürünün tasarlanmasından, desenin kumaşa işlenmesine kadar tüm işlemlerin oldukça kolaylaştığı dikkati çekmektedir. Nakış sektöründe üreticilere tasarım, ürün geliştirme, imalattan önce ürün performansını ölçme, üretimde verimlilik ve ürün kalitesini geliştirme gibi birçok konuda kolaylık sağlamaktadır.

Nakış üretim sürecindeki kalite kontrol verimliliğini artırmak için yapılan iyi bir planlama ile ürünlerin kalitesinde sadece nakış özelliklerinin değil, aynı zamanda tüketicinin taleplerinin de karşılandığı anlaşılmaktadır. Bu şekilde üründe ortaya çıkan fire ve kayıplar azaltılarak, ürün miktarlarında artış sağlanmakta; nakış işletmelerinin temel amacı olan süreklilik sağlanarak maksimum kâr elde edilmektedir.

Bu araştırmanın birinci aşamasında; nakış işletmelerinde, üretim sürecindeki kalite kontrol uygulamalarında durum tespiti yaparak, nakış işletmelerinin profilleri, toplam kalite özellikleri, üretim sürecinde kaliteyi etkileyen faktörleri, örneklemi oluşturan nakış işletmelerinde çalışan 55 bireye anket uygulanmıştır. İkinci aşamasında; tasarım, imalat, kalite kontrollerine ilişkin bulgular elde etmek amacıyla nakış üretim sürecinin incelendiği örneklem grubu içinde yer alan örnek bir işletmede belirli tarihler arasında üretilen 38 ürünün ürün inceleme formu kullanarak özellikleri incelenmiş, işlem analizleri ile kalite kontrol uygulamaları ile ilgili bulgular elde edilmiştir.

Günümüzde ürünlere farklılık ve cazibe katan nakışın giderek önem kazandığı, özellikle ihracata yönelik çalışan firmaların titiz bir çalışmayı gerektiren, kaliteyi esas alan, istenilen standartlara uygunluğu gözetilen bir çalışma prensibi uyguladıkları anlaşılmaktadır.

Nakış sanayi işletmeleri, artan tüketici talepleri doğrultusunda sürekli değişerek kendini yenilemektedirler. Nakış üretim sürecinde gerekli olan desen programları, makine ve gereçlerdeki çeşitlilikleri yakından takip ederek; yeni, farklı ve daha kaliteli ürün türlerini uygulama çabası içindedirler.

ABSTRACT

With the introduction of computer and thus computer assisted design program into the field of embroidery, it is clear that a great many things in the production of embroidery products, from design of the product to the embroidery of the design on the cloth, have been facilitated. It enables the manufacturers in the embroidery sector to make a design, improve the product, measure the product performance before manufacturing, productivity, improve the quality of the product and many other things.

In order to increase the quality control efficiency in the process of embroidery production, making a good planning will not only comprise the features of the quality in the embroidery products, but also the demands of the consumer. In this way, losses and defects in the production will be lowered and there will be an increase in the amount of the product. In this way, the resulting product by reducing wastage and losses, an increase in the amount of product available, the sustainability which is the basic idea of embroidery businesses will be reached and maximum profit will be obtained.

In first stage of the current study, a case study was carried out in the quality control applications in the production process in the embroidery businesses and 55 individuals working in the embroidery businesses that were chosen from the population were applied a questionnaire with the items concerning total quality features, factors affecting the quality in the production process. In the second stage, the features of 38 products were examined using a form of product that was produced in certain times in a sample business included in the sampling group where the process of embroidery production was investigated in order to obtain findings concerning design, product and quality control, and some findings were obtained regarding quality control applications through process analysis.

Adding a diversity and attraction to the products, embroidery is becoming more and more importance. The industry of embroidery today, in particular the firms producing for export, follows a principle of application that requires a neat study, putting the quality into priority and taking the availability to the desired standards into account.

In line with the increasing consumer demands, the embroidery industry businesses are constantly being renewed. The design programs, the varieties of machinery and tools that are necessary in the embroidery production process are obtained in time and they are applied to new, different and more qualitative product types. Businesses are in an effort to increase the quality of embroidery.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa no</u>
JÜRİ ÜYELERİNİN İMZASI	
ÖNSÖZ.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiv
 BÖLÜM I: GİRİŞ	 1
1.1. Problem.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı	6
1.3.Araştırmanın Önemi	6
1.4.Varsayımlar.....	7
1.5. Sınırlılıklar	8
1.6. Tanımlar.....	8
 BÖLÜM II: KALİTE KONTROL VE NAKİŞ SÜRECİNDE KALİTE KONTROLÜN KURAMSAL TEMELLERİ	 13
2.1. KALİTE KONTROL VE NAKİŞ SÜRECİNDE KALİTE KONTROLÜN TARİHSEL GELİŞİMİ	13
2.2. ISO-9000:2000 KALİTE YÖNETİMİ SİSTEMİ PRENSİPLERİ.....	20
2.2.1. Müşteri Odaklılık.....	20
2.2.2. Liderlik.....	21
2.2.3. Kişilerin katılımı.....	21

2.2.4. Proses yaklaşımı.....	21
2.2.5. Yönetim Sistem Yaklaşımı.....	22
2.2.6. Sürekli İyileştirme.....	22
2.2.7. Tedarikçi İle İşbirliği.....	23
2.2.8. Kalite Maliyet İlişkileri.....	23
2.3. ÜRETİM SÜRECİNDE KALİTE KONTROLÜ.....	25
2.4. KALİTE KONTROLÜN AVANTAJLARI.....	28
2.5. NAKİŞ ÜRETİM SÜRECİNDE KALİTE KONTROL.....	29
2.6. NAKİŞ ÜRETİM SÜRECİNDE KULLANILAN GEREÇLER	31
2.6.1. Kumaşlar.....	31
2.6.2. İplikler.....	33
2.6.2.1. Üst İplikler.....	33
2.6.2.2. Alt İplikler.....	36
2.7. NAKİŞ ÜRETİM SÜRECİNDE KULLANILAN	
YARDIMCI GEREÇLER.....	36
2.7.1. Telalar.....	36
2.7.2. BSN.....	38
2.7.3. Puphy veya Eva.....	38
2.7.4. Keçe.....	39
2.7.5. Silicone Sprey.....	39
2.7.6. Yapıştırma Sprey.....	39
2.7.7. Lase Ve Şeritler.....	39
2.7.8. Pullar	39
2.7.9. Masura.....	40
2.8. NAKİŞ ÜRETİM SÜRECİNDE KULLANILAN	
MAKİNELER.....	40
2.8.1. Aile Tipi Makineler.....	41

2.8.2. Sanayi Tipi Makineler.....	42
2.8.2.1. Suzene makinesi.....	43
2.8.2.2. Kordone Nakış Makinesi.....	45
2.8.2.3. Pullu Nakış Makinesi.....	45
2.8.3. Tela Yapıştırma Makinesi.....	46
2.8.4. Lazer Kesim Makineleri.....	47
2.8.5. Tela Eritme Makineleri.....	47
2.8.6. Bobin Aktarma Makinesi.....	48
2.8.7. Sanayi Tipi Dikiş Makinesi.....	49
2.9. ARAÇLAR.....	49
2.9.1. İğneler.....	49
2.9.2. Mekik.....	49
2.9.3. Nakış Makası.....	49
2.10. NAKIŞ ÜRETİM SÜRECİNDE KULLANILAN DESEN SİSTEMLERİ.....	50
2.10. 1. I-PUNCH.....	50
2.10.2. Punto.....	51
2.10.3. Embird.....	51
2.10.4. Wilcom.....	51
2.10.5. Millenium III.....	51
2.10.6. EDS Design Shop.....	52
2.10.7. GIS.....	52
2.10.8. Perito Moduto.....	52
2.10.9. Tajima Pulse Desen Sistemleri.....	52
2.10.10. Embroidery Operating System.....	53
2.10.11. Corel Drawings X3 Nakış Yazılımı.....	53
2.10.12. Accurate 4 Nakış Desen Programı.....	53

BÖLÜM III : YÖNTEM.....	55
3.1. Araştırmanın Modeli.....	55
3.2. Evren ve Örneklem.....	55
3.3. Verilerin Toplanması.....	56
3.4. Verilerin Değerlendirilmesi.....	57
BÖLÜM IV: İLGİLİ YAYINLAR.....	58
BÖLÜM V: BULGULAR VE YORUM.....	60
5.1. NAKİŞ İŞLETMELERİNDE YAPILAN GÖZLEMLERDEN ELDE EDİLEN BULGULAR.....	60
5.1.1. İşletmelerin Organizasyon Yapısı ve Özellikleri.....	60
5.1.2. Anket Sonuçları.....	66
5.1.2.1. İşletme profili.....	66
5.1.2.2. Araç Bilgisi.....	72
5.1.2.3. Kalite Güvence Belgeleri.....	73
5.1.2.4. İşletmelerin İhracat Bilgisi.....	74
5.1.2.5. İşletmelerin Rekabet ve Gelişme Durumları.....	78
5.1.2.6. İşletmelerin Personel Seçimleri.....	80
5.1.2.7. İşletmelerde Karşılaşılan Sorunlar.....	81
5.1.2.8. Üretim Süreci.....	82
5.2. NAKİŞ İŞLETMELERİNDE UYGULANAN SÜREÇ VE KALİTE KONTROL UYGULAMALARI	87
5.2.1. Sipariş Almada Kalite Kontrol.....	87
5.2.2. Tasarım Aşamasında Kalite Kontrol.....	88
5.2.2.1. Desenler Menüsü.....	90
5.2.3. Mamul veya yarı mamul kabulünde kalite kontrol.....	113

5.2.4. Üretim aşamasında kalite kontrol.....	114
5.2.4.1. Numune Çalışması.....	115
5.2.4.2. Nakış Makinesinin Ayarlanması.....	116
5.2.4.3. Seri Üretim.....	117
5.2.4. Bitmiş üründe kalite kontrol.....	131
5.2.4.1. Nakış Makinelerinin Bakımı ve Temizliği	134
BÖLÜM VI: SONUÇ VE ÖNERİLER.....	135
6.1. SONUÇ.....	135
6.2. ÖNERİLER.....	143
KAYNAKÇA.....	144
EKLER.....	155
EK 1: Ankete Katılan Firmalar.....	156
EK 2: İşletmelerde Uygulanan Anket Örneği.....	158
EK 3: İşlem Analiz Tabloları.....	168
EK 4: Ürün İnceleme Formları.....	223

TABLOLAR LİSTESİ

	<u>Sayfa no</u>
Tablo 1. İşletmelerin yerleşim yerleri dağılımı.....	67
Tablo 2. İşletmelerin bulundukları sanayi bölgeleri dağılımı.....	68
Tablo 3. Yaş dağılımı	69
Tablo 4. Ankete katılanların eğitim durumları dağılımı.....	69
Tablo 5. Bireylerin çalışma pozisyonlarını gösteren dağılım.....	70
Tablo 6. İşletmelerin faaliyet yılları dağılımı.....	70
Tablo 7. Çalışma süreleri dağılımı.....	71
Tablo 8. Ticari unvanları dağılımı	71
Tablo 9. İşletmelerin aylık üretim kapasiteleri dağılımı.....	72
Tablo 10. Nakış üretimi yapılan kullanım alanları dağılımı	72
Tablo 11. Sanayi tipi nakış makinesi markaların dağılımı	73
Tablo 12. İşletmelerin kullandıkları yardımcı makinelerin dağılımı.....	74
Tablo 13. İşletmelerin sahip oldukları sistem belgeleri dağılımı	75
Tablo 14. İşletmelerin hitap ettikleri pazar türleri dağılımı	76
Tablo 15. İşletmelerin ihracat yaptığı ülkelerin dağılımları	76
Tablo 16. İşletmelerin ihracatta karşılaştıkları sorunların dağılımı	77
Tablo 17. İşletmelerin ihracata yönelme nedenlerinin dağılımı	78
Tablo 18. İşletmelerin ihracattaki rekabet gücünü olumsuz etkileyen faktörler dağılımı	78
Tablo 19. İşletmelerin rekabetçi üstünlük alanları dağılımı	80
Tablo 20. İşletmelerde son beş yıl içinde yaptırılan iyileştirmeler dağılımı...	80

Tablo 21. İşletmelerin son beş yıl içinde yeni bir ürün veya iyileştirme yapılmasına ilişkin dağılım	81
Tablo 22. İşletmelerin son beş yılda teknolojik altyapılarını değiştirmek için yaptıkları yeniliğe ilişkin dağılım.....	81
Tablo 23. Personel seçiminde uygulanan yöntem dağılımı	82
Tablo 24. İşletmelerin personelde aradıkları kriterlere ilişkin dağılım.....	82
Tablo 25. İşletmelerin yönetim ve organizasyonla ilgili sorunlarına ilişkin dağılım.....	83
Tablo 26. İşletmelerin yatırımlarda karşılaştıkları sorunlara ilişkin dağılım.....	83
Tablo 27. İşletmelerin işletme içi rekabet faktörlerine ilişkin dağılım.....	84
Tablo 28. Üretim sürecinde kaliteyi etkileyen faktörlerin dağılımı	84
Tablo 29. Tasarım aşamasında kaliteyi etkileyen faktörlerin dağılımı.....	85
Tablo 30. Personel kaynaklı kaliteyi etkileyen faktörlerin dağılımı	85
Tablo 31. Gereç (hammadde) kaynaklı kaliteyi etkileyen faktörlerin dağılımı.....	86
Tablo 32. Makine kaynaklı kaliteyi etkileyen faktörlerin dağılımı	87
Tablo 33. İşletmenin fiziki şartlarından kaynaklı kaliteyi etkileyen faktörlerin dağılımı.....	87
Tablo 34. Bitmiş işin kontrolü aşamasında kaliteyi etkileyen faktörlerin dağılımı	86
Tablo-35. Sipariş almada uygulama yeterlik düzeyleri ve kalite kontrolleri.....	88
Tablo-36. Tasarım aşaması uygulama yeterlik düzeyleri ve kalite kontrolleri	107
Tablo-37. Mamul veya yarı mamul kabulünde uygulama yeterlik düzeyleri	

ve kalite kontrolleri..... ..	114
Tablo-38. Üretim aşamasında uygulama yeterlik düzeyleri ve kalite kontrolleri	124
Tablo-39. Bitim işlemleri aşamasında uygulama yeterlik düzeyleri ve kalite kontrolleri.	133

ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa no</u>
Şekil. 1 - Nakış Üretim Aşamaları.....	30
Şekil. 2 - Lase kumaş.....	39
Şekil. 3 - Makaralara sarılmış lase kumaşlar	39
Şekil. 4 - Pul makaraları.....	40
Şekil. 5 - Aile tipi düz dikiş makinesi.....	41
Şekil. 6 - Aile tipi zikzak nakış makinesi.....	41
Şekil. 7 - Aile tipi bilgisayarlı nakış makinesi.....	41
Şekil. 8a - Zincir dikiş oluşumu I.....	44
Şekil. 8b - Zincir dikiş oluşumu II.....	44
Şekil. 9a - Yosun dikiş oluşumu I.....	44
Şekil. 9b - Yosun dikiş oluşum II.....	44
Şekil. 10 - Suzene işleme aparatı.....	45
Şekil. 11 - Suzene nakış makinesi.....	45
Şekil. 12 - Kordone kombine nakış makinesi.....	45
Şekil. 13 - Pul kombine nakış makinesi.....	46
Şekil. 14 - Tela yapıştırma presi.....	46
Şekil. 15 - Tela yapıştırma presi (Şapka için).....	46
Şekil. 16 - Lazer makinesi.....	47
Şekil. 17 - Lazer makinesi detay.....	47
Şekil. 18 - Tela eritme tezgâhı.....	48
Şekil. 19 - Ragler ile tela eritme.....	48

Şekil. 20 - Merdane ile tela eritme.....	48
Şekil. 21 - Bobin aktarma makinesi.....	49
Şekil. 22 - Sanayi tipi dikiş makinesi.....	49
Şekil. 23 - Mouse.....	54
Şekil. 24 - Klavye.....	54
Şekil. 25 - Nakış işletmeleri organizasyon yapısı.....	60
Şekil. 26 - Nakış deseni hazırlama işlem akışı.....	61
Şekil. 27 - Desenin tarayıcı ile taranması.....	62
Şekil. 28 - Desenin bilgisayar ortamına aktarılması	62
Şekil. 29 - Desenin makineye aktarılması.....	64
Şekil. 30 - İşlemesi tamamlanmış ürün.....	64
Şekil. 31 - Telanın eritilmesi.....	65
Şekil. 32 - Uzun kalan ipliklerin kesilmesi.....	65
Şekil. 33 - Program arşivinden desen seçmek.....	91
Şekil. 34 - Resim Aç menüsü.....	92
Şekil. 35 - Boyutlandırma penceresi I.....	92
Şekil. 36- Boyutlandırma penceresi II.....	92
Şekil. 37 - Dikiş-temel menüsü.....	93
Şekil. 38 - Dikiş koordinatlarının verilmesi.....	93
Şekil. 39 - Dikiş koordinatlarının yeniden düzenlenmesi.....	94
Şekil. 40 - Dikiş parametrelerinin düzenlenmesi.....	94
Şekil. 41 - Sargı koordinatlarının verilmesi.....	94
Şekil. 42 - Çıkış noktasının verilmesi.....	94

Şekil. 43 - Sargı.....	95
Şekil. 44 - Sargı koordinatlarının yeniden düzenlenmesi.....	95
Şekil. 45 - Sargı parametrelerinin düzenlenmesi.....	95
Şekil. 46 - Sargı parametrelerinin düzenlenmiş görüntüsü.....	95
Şekil. 47 - Çin iğnesi menüsünün aşamaları	96
Şekil. 48 - Çin iğnesi koordinatlarının verilmesi.....	96
Şekil. 49 - Çin iğnesi tarama yönünün koordinatlarının verilmesi.....	96
Şekil. 50 - Çin iğnesi.....	97
Şekil. 51 - Çin iğnesi koordinatlarının yeniden düzenlenmesi.....	97
Şekil. 52 - Çin iğnesi parametrelerinin yeniden düzenlenmesi.....	97
Şekil. 53 - Çin iğnesi parametrelerinin yeniden düzenlenmiş görüntüsü.....	97
Şekil. 54 - Makro -Aplike menüsü.....	98
Şekil. 55 - Aplike tekniği koordinatlarının verilmesi.....	98
Şekil. 56 - Aplike bitmiş görüntüsü.....	98
Şekil. 57 - Aplike koordinatlarının yeniden düzenlenmesi.....	98
Şekil. 58 - Aplike parametrelerinin yeniden düzenlenmesi.....	99
Şekil. 59 - Kanaviçe parametrelerinin düzenlenmesi.....	99
Şekil. 60 - Kanaviçe görüntüsü.....	99
Şekil. 61 - Makro - Temel koordinatlarının verilmiş görüntüsü.....	100
Şekil. 62 - Makro - Temel koordinatlarının yeniden düzenlenmesi	100
Şekil. 63 - Makro - Temel parametrelerinin yeniden düzenlenmesi.....	101
Şekil. 64 - Makro - Temel parametrelerinin yeniden düzenlenmiş görüntüsü....	101
Şekil. 65 - Pul koordinatlarının verilmiş görüntüsü.....	101

Şekil. 66 - Pul koordinatlarının yeniden düzenlenmesi.....	101
Şekil. 67 - Pul parametrelerinin yeniden düzenlenmesi.....	102
Şekil. 68 - Pul koordinatlarının yeniden düzenlenmiş görüntüsü.....	102
Şekil. 69 - Monogram menüsü koordinatlarının ve parametrelerinin düzenlenmesi.....	102
Şekil. 70 - Monogram menüsünde yazılmış yazının görüntüsü.....	102
Şekil. 71 - Desen bilgileri.....	112
Şekil. 72 - Dört başlı numune nakış makinesi.....	115
Şekil. 73 - Telanın kasnağa gerilmesi.....	115
Şekil. 74 - Desenin makineye aktarılması.....	116
Şekil. 75 - İğne ve renk numaralarının ayarlanması.....	116
Şekil. 76 - Mekiğin çağanoza takılması.....	116
Şekil. 77- İşaret dikişinin yapılması.....	117
Şekil. 78 - Beden kalıplarının yerleştirilmesi.....	117
Şekil. 79 - Kordone aparatı.....	118
Şekil. 80 - Lase aparatı.....	118
Şekil. 81 - Pul makarasının takılması.....	118
Şekil. 82 - Pulun pul düzenleyicilerinden geçirilmesi.....	118
Şekil. 83 - Pulun çıkış haznesinden geçirilmesi.....	118
Şekil. 84 - İmalattan görünüş	119
Şekil. 85 - Telanın üretim için makineye gerilmesi.....	119
Şekil. 86 - Üst iplik ayarlarının yapılması.....	119
Şekil. 87 - Bitmiş ürünün fazla ipliklerinin kesilmesi.....	131

Şekil. 88 - Bitmiş ürünün telalarının eritilmesi.....	132
Şekil. 89 - Bitmiş ürünün telalarının oklava yardımı ile eritilmesi.....	132

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Problem

Hammaddesi lif olan el sanatlarından nakış (işleme); çeşitli kumaşlar, keçe ve deri üzerine ipek, yün, pamuk, metal ve benzeri iplikler kullanılarak, iğne, tığ ve benzeri gereçler ile elde veya makinede yapılan süslemelere denir. Nakış çeşitli boncuk, metal ve benzeri gereçler kullanılarak da yapılabilmektedir.

El sanatları üretimi ister aile içinde ister bir imalathanede olsun işlem basamakları ve üretim koşullarına göre farklı gelişmeler göstermektedir. Toplumdaki gelişme ve değişimler yeni ihtiyaçları ve dolayısı ile yeni üretimleri meydana getirmektedir (Öztürk, 1998: 8).

Kumaş üzerine yapılan işlemler zamana karşı fazla dayanıklı olmadığından günümüze kadar ulaşamamışlardır. İşleme sanatının mitoloji ve efsanelerden tarihinin çok eski devirlere dayandığı bilinmektedir. İlyada Efsanesi'nde Odeyeseus Lykomede'nin evine giderek bohçasındaki işlemleri gösterdiğinden, mitolojide ise; Musa peygamberin kutsal sandığının işlemeli olmasını istediği için Nuh peygamberin kızı Neoman'ın gergefinin bulunduğu bahsetmektedir (Berker, 1982: 3).

Endüstri devrimiyle el üretimlerinin yerini seri üretimler almakta, yeni üretim sistemlerinin ortaya çıkmasıyla da çalışan kişilerin nitelikleri değişiklik göstermektedir (MEB, 1992: 83).

“18. y.y. ortalarında dikiş makinelerinin keşfedilmesi ile günlerce uğraşarak yapılan dikiş, zevkli kolay bir işlem haline gelmiş ve zaman içerisinde de fabrikalar kurulup, makineler daha da geliştirilerek mükemmel düzeye ulaşmıştır.1940 yılından sonra biye çeviren, ilik açan, düğme diken makineler yapılmıştır. Teknik buluşların ilerlemesi ile 1960 yılından itibaren tam ve yarı otomatik dikiş ve nakış makineleri kullanılmaya başlanmıştır. Böylece insan gücü ve zamandan tasarruf sağlanmıştır. Hızlı çalışıldığı için kısa zamanda fazla iş çıkarabilme imkânı doğmuştur. Zamanımızda bilgisayarlarla desen çıkaran ve kasnaksız çalışan makineler bulunmaktadır” (Yılmazkurt, 2002: 2-3).

Teknolojik gelişmelere paralel olarak makineleşmenin hızla yaygınlaşması sonucunda eskiden elle yapılan birçok iş artık yerini makinelere bırakmaya başlamıştır. Günümüzde makineyle nakış yaparak geçimini sağlayan pek çok kimse vardır. Makine nakışı hemen her eşya üzerinde uygulanabilecek özelliğe sahiptir. Günümüzde insanlar, uğraşı ve sorumluluklarının yanı sıra kısa sürede yapılabilen işlerle kendilerini ve çevrelerini süslemeye çalışmaktadırlar. Bu nedenle makinede yapılan nakışlar ilgi görmeye başlamış ve insanlar zamandan ve ekonomiden tasarruf etmek için makine nakışını tercih etmektedir (www.kultur.gov.tr).

Nakış alanında bilgisayar ve dolayısı ile bilgisayar destekli tasarım programlarının kullanılmaya başlanması ile birlikte nakışlı ürünlerin üretiminde; bir ürünün tasarlanmasından, desenin kumaşa işlenmesine kadar tüm işlemlerin oldukça kolaylaştığı dikkati çekmektedir. Kumaşa işlenecek desenin; tarayıcı ile bilgisayara aktarılması, istenilen oranda büyütülüp küçültülmesi, çeşitli kompozisyonların oluşturulması, renklendirilmesi, iplik seçiminin yapılması, nakış tekniklerinin belirlenmesi ve işlenmesi gibi aşamalarda hazırlık süreçleri oldukça kısalmaktadır. Üretim için nakış desen kalıbı, diskete kaydedilerek ya da elektronik gönderimler sistemi ile bilgisayar destekli üretim yapabilen elektronik nakış makinelerine aktarılabilir. Elektronik nakış makinelerinde; işlenen nakış desenlerini bir katalog halinde düzenleyen, onları daha düzgün ve işlemeye elverişli hale getiren çeşitli bilgisayar programları bulunmaktadır (Köklü, 2008: 3).

Bilgisayar destekli tasarım, bilgisayar destekli üretim sistemleri birçok sektörde üreticilere tasarım, ürün geliştirme, imalattan önce ürün performansını ölçme, üretimde verimlilik, ürün kalitesini geliştirme, uluslararası satış, üretimi rasyonelleştirme gibi birçok konuda 2 ve 3 boyutlu sunduğu çözümler ile kolaylık sağlamaktadır (Damğa, 2006: 7). Günümüz teknolojisi ile uygulanan nakışların, desenlerinin oluşturulma aşamasından işlenmesine kadar gerçekleşen tüm uygulamaların süresini oldukça kısaltmaktadır.

Nakış işletmelerinde bilgisayar ortamında desen kalıbı (punch) oluşturma ve düzeltme sistemi ile nakış için desen çalışması yapılır, sonra numune makinesinde deneme çalışması hazırlanır varsa kalite kontrolü yapılarak mevcut hatalar düzeltilir. Yapılan örnek talep edilen renklere ve bedenlere göre numune makinesinde çalışılır ve müşteriden onay alınır. Alınan onayla birlikte müşteri memnuniyeti ve talebi

doğrultusunda en kısa zamanda talep edilen ürün kalite ve estetiğinden ödün vermeden müşterinin tercihinine göre üretim planlaması yapılır.

Üretim süresince oluşabilecek hataları engellemek ya da en aza indirmek ve üretimin her aşamasındaki eşit kaliteyi sağlayabilmek için kalite kontrollerin sürekliliği büyük önem taşımaktadır (Yakartepe, 1995: 3076). Kaliteli üretme gerçeğini kabul eden nakış firmaları rekabette başarılı olacak ve yeni pazarlara rahatlıkla girebilir. Sürekli ve etkili bir kalite kontrolü rekabet ve pazarda başarı açılarından nakış firmaları için önemlidir.

Kalite kontrol amaçları, kullanılış biçimlerine göre farklı olabilmektedir. Üretici için; mamullerinin işletme tarafından istenilen niteliklerde olması, tüketici için; kendisine belirli özellikleriyle tanıtılan ürünün gerçekten bildirilen düzeyde olup olmadığı, tüccar için ise kendilerine teslim edilen ürünün sipariş ettikleri ürünün aynı kalitede olup olmadığının tespiti şeklinde algılanmaktadır (Ağaç, 2004: 81).

İşletmelerde kalite anlayışlarının gelişimi ile tüm proseslerde kontrol sağlanacağından, maliyetler ve müşteri şikâyetleri azalır ve kalite yükselir.

2000 yılında revize edilen TS-EN-ISO 9001:2000 standardında yer alan kalite yönetim prensiplerine göre;

Nakış sanayi işletmeleri, tekstil sanayinin ürettiği çeşitli yüzeylere veya tasarlanmış ürünlere nakış işleyen bir sanayi dalıdır. Nakış sanayi işletmelerinde; üretimin çeşitli aşamaları bulunmaktadır. Genel anlamda;

1. Desen kalıbı oluşturma (Punch işlemi)
2. Diktirme işlemi (desenin sanayi makinelerinde işlenmesi)
3. Ürün çıkış kontrolü gibi işlemler yer almaktadır.

Bu işlemler esnasında üretimi gerçekleştiren çalışanların organizasyonu ve iş bölümü önemli bir rol oynamaktadır. Yapılan işin oluşumu ise bir montaj niteliğindedir. Sistem biçiminin belirlenmesinde ürün tipi, üretim kapasitesi, makineler, satış fiyatı, işçi özellikleri gibi etkenler de rol oynamaktadır.

Kaliteli bir ürün ya da hizmetin sağlanabilmesi ancak uzmanlarla mümkün olabilmektedir. Etkin bir kalite güvencesinin faydaları iyileştirilmiş geliştirilmiş ve sürekli bir kalite sağlamasıdır.

Nakış sanayi işletmeleri artan tüketici talepleri doğrultusunda sürekli değişmekte ve kendini yenilemektedir. Nakış üretim sürecinde gerekli olan iplik, tela ve benzeri yardımcı gereçlerin kullanımında da değişimler söz konusudur. Yeni, farklı ve daha kaliteli türlerinin tercih edildiği bu tür gereçlerin alımlarında işletmeler nakış kalitesini yükseltme çabası içindedirler.

Nakış üretim sürecinde kalite kontrol verimliliğini artırmak için iyi bir planlama yapmak gerekir. Nakışlı ürünün kalitesi sadece onun özelliklerini değil aynı zamanda tüketicinin taleplerini de kapsamaktadır. Bu şekilde üründe ortaya çıkacak fire ve kayıplar azaltılacak, ürün miktarında artış sağlanacaktır. Böylece nakış işletmelerinin temel amacı olan süreklilik sağlanacak ve maksimum kar elde edebilecektir.

Ekonomide rekabetin gereği olarak yeni teknolojilere yönelme zorunluluğu bazı sorunları da beraberinde getirmektedir.

Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin sonucu olarak yaşam standardının yükselmesi ile hizmet ve endüstri sektörlerinde meydana gelen gelişmeler nitelikli ürün ihtiyacının karşılanmasını zorunlu kılmıştır. Buna ek olarak nakış sanayi işletmelerinde mesleki verimlilik ve kalite gereklerine uygun olarak çalışabilecek nakışçılara ihtiyaç duyulmaktadır.

Nakış sektörü, nakış desenini tasarlayabilen, çizebilen, renklendirebilen, müşterinin isteğine göre ölçülendirebilen, nakış tekniklerini uygulayabilen ve tasarlanmış nakış desenlerini işleyebilen, kaliteyi belirleyen, pazara sunabilen, nitelikli kişilere ihtiyaç duymaktadır (Köklü, 2008: 4).

Bir ürünün kaliteli olması, kalite standartlarının, üründen istenen özelliklerde uyumlu olması ve doğru bir şekilde belirlenmesine bağlıdır. Bu standartların müşteri odaklı olması önem taşımaktadır. Kalite standartları belirlendikten sonra rakamlarla ifade edilebilecek hale dönüştürülerek ölçülebilir değerler oluşturulmalıdır. Böylelikle sürecin durumunu anlamak, süreçte anormal bir durum olup olmadığını gözlemlemek, anormalliğin nedenini ve kaynağını saptayabilmek mümkün olabilecektir. Bu nedenle bir firma, ürün kalitesini ne kadar çok standartla ifade ederse, ürettiği ürünün kalitesi de o denli artmaktadır (Yeşilpınar, 1997: 54).

Kalite kelimesi mükemmellik derecesi olarak açıklanmakla birlikte; bir geliştirme mühendisi için kalitenin anlamı üstün tasarım, bir imalat mühendisi için ise belli bir tasarıma uygunluktur denilebilir (Çınar, 2003: 3).

Kalite kontrol, üretilen mal ve hizmetlerin nicelik ve özellikle nitelikleri açısından daha üst düzeylere ulaştırılmasında, dolayısıyla da maliyetlerin düşürülmesinde önemli bir payı bulunan ve verimliliğin artmasını sağlayan bir teknik olarak tanımlanabilir. Kalite kontrolün amacı, en az maliyetle kalite spesifikasyonlarına uymaktır (Yakartepe, 1998: 3070).

Kuruluşlar müşterilerine bağlıdırlar. Bu nedenle işletme yönetimi, müşterinin şimdiki ve gelecekteki ihtiyaçlarını anlamalı, beklentilerini karşılamaya istekli olmalıdırlar.

Herkes rekabet gücünü arttırmanın yollarını aramak ve bunları gerçekleştirmek için de, her şirket kendi personel kalitesini oluşturmak durumundadır. İşin ana başlığı yönetim ve işi bilen insandır. Aslında ürün bir sonuçtur. Ne yazık ki, insan hep göz ardı edilen ve kolay bulunur zannedilen bir faktördür.

Türkiye'deki en büyük sorunlardan biri de, bütünleşmiş fabrikalardır. Bu durum hangi üretim merkezinin ne kadar kar ettiğini ortaya koyamamaktadır. Çünkü hesaplar ayrı tutulmamaktadır. Tüm birimler, diğer birimleri müşterisi gibi görüp o şekilde çalışmadıklarından toplam kardan ziyade, bölümlerin hangisinin kar ettiği, hangisinin zarar ettiği bilinmemektedir. Firmalar rakiplerim ne yapmış, bende onu yapayım mantığıyla hareket etmektedir (Kobu; 2000: 129).

Nakış üretim sürecinin her aşamasındaki tüm özel durumlar bilinerek hareket edildiğinde amacına uygun olmayan bir ürünün ortaya çıkması engellenmiş olacak ve kalite maliyetleri minimum düzeye indirilebilecektir.

Sanayide yapılan nakış üretim sürecinde kullanılan makine, çeşitli gereçler, teknikler ve desen tasarımı konularında yeterli yazılı kaynak bulunmamaktadır. Eğitime, ilgili sektöre ve araştırmacılara kaynak olacak, toplu bilgi sunan yayınların oldukça sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Dolayısıyla nakış üretim sürecinde kalite kontrol uygulamaları konusunda detaylı ve sistematik bilgi içeren bir kaynağa ihtiyaç duyulduğundan, İstanbul nakış işletmelerinde üretim sürecini oluşturan tasarım, üretim ve iyileştirmede kalite kontrol uygulamaları araştırma konusu olarak seçilmiştir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın genel amacı; nakış işletmelerinde, üretim sürecindeki kalite kontrol uygulamalarında durum tespiti yapmak ve süreçteki uygulamalara yönelik öneriler geliştirmektir.

Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır.

- 1- Nakış üretim sürecinin özellikleri ve kalite kontrol uygulamaları nelerdir?
- 2- Nakış sanayi işletmelerindeki araç ve gereçlerin özellikleri nelerdir?
- 3- İstanbul’da nakış işletmelerinin profil yapısı nasıldır?
- 4- İstanbul’da nakış işletmelerinin toplam kalite özellikleri nelerdir?
- 5- İstanbul’da bulunan nakış işletmelerinin üretim sürecinde kaliteyi etkileyen faktörleri nelerdir?
- 6- Nakış işletmelerinde tasarım uygulamalarının özellikleri nelerdir?
- 7- Nakış işletmelerinde imalat aşaması nasıl işlemektedir?
- 8- Nakış işletmelerinde kalite kontrolleri nasıl yapılmaktadır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Nakış, giyim, kuşam, mefruşat ve benzeri alanlarda kullanım değeri yanı sıra ürünü daha cazip hale getirerek göze hoş görünmesini sağlaması, farklılık yaratması ve değişim değerini arttırması açısından önemlidir.

Günümüzde nakış sanayi, özellikle ihracata yönelik çalışan firmalar titiz bir çalışmayı gerektiren, kaliteyi esas alan, istenilen standartlara uygunluğu gözetilen bir çalışma prensibi uygulamaktadırlar. Son yıllarda dışa açılmayı ilke edinmiş Türkiye için, nakış ihracatı yapan firmaların, mamullerini özenli bir çalışmanın ürünü olması için kalite kontrol konusuna önem vermek zorunda kalmaktadırlar (Ağaç ve Çileroğlu, 2004: 125).

Nakış işletmesindeki kalite kontrol uygulamalarının tespit edilmesi, gözlemlenmesi sonucunda toplanan veriler yardımıyla hangi süreçlerde neler yapıldığı kullanılan kontrol yöntemlerinin neler olduğu problem çözme tekniklerinin hangilerinden yararlanıldığı bu araştırmayla uygulamalı olarak görülmüştür.

Ürönlere farklılık ve cazibe katan nakış giderek önem kazanmaktadır. Nakış yapımında ne gibi yöntem ve tekniklerin uygulandığının tespit edilmesi, belgelenmesi açısından bu araştırma konusu önemli bulunmuştur.

Bu araştırma; faaliyet alanı nakış olan işletmelerde kullanılan kalite kontrol parametrelerinin ihtiyaçlara cevap vermesi, eksiklerin tespit edilmesi ve değerlendirilmesine dair bulguların belirtilmesi açısından ve araştırma sonuçları ile elde edilen bilgilerle nakış üretim sürecindeki kalite iyileştirme çalışmalarının yaygınlaştırılması; bu amaca yönelik kaynak oluşturması bakımından önemlidir. Kalite kontrol yöntemlerinin kullanılmasıyla elde edilen veriler analiz edilerek, ürünün üretim sürecine yönelik kalite iyileştirmeleri ve çözüm önerileri oluşturulabilir.

1.4. Varsayımlar

- 1- Seçilen nakış işletmelerinin evreni temsil ettiğı varsayılmaktadır.
- 2- Firmaların, üretim sürecinde kalite hedeflerinden ve kalite standartlarından sapmalarının yol açtığı iç ve dış başarısızlık maliyetlerinin bulunduğu varsayılmaktadır.
- 3- Araştırma kapsamındaki nakış işletmelerinin fiziki koşullarının kalite kontrol çalışmalarına uygun olduğu varsayılmaktadır.
- 4- Nakış firmalarında çalışan desenci, makineci ve kalite kontrol ustaları ile firma yetkililerinden alınan bilgiler ve işletmelerden elde edilen verilerin güvenilir olduğu varsayılmaktadır.
- 5- Üretim sürecinde iplik kalitesinin önemli olduğu varsayılmaktadır.
- 6- Makine markalarının süreci etkilemediğı varsayılmaktadır.
- 7- Üretim sürecinde işleme malzemesinin sorun olmadığı varsayılmaktadır.
- 8- Üretim sürecinde iğne seçiminin önemli olduğu varsayılmaktadır.
- 9- Üretim sürecinde işleme altında kullanılan malzemenin önemli olduğu varsayılmaktadır.
- 10- Üretim sürecinde desen tasarımının önemli olduğu varsayılmaktadır.
- 11- Üretim sürecinde işlem basamaklarının önemli olduğu varsayılmaktadır.
- 12- Üretim sürecinde birimler arası iletişimin önemli olduğu varsayılmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

- 1- Araştırma nakış işletmelerinde yapılan anket, gözlem ve görüşmelerden elde edilecek bulgular ile,
- 2- Ürün analizleri 24 Ocak 2010 – 04 Şubat 2011, 16 – 29 Nisan 2012 ve 17 – 29 Haziran 2012 tarihlerinde Desen Nakış Firması'nda üretimi gerçekleştiren 38 nakış çeşidi ile,
- 3- İşletmedeki kalite kontrol uygulamalarında kullanılan yöntemler ve alınan önlemler ile, sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Nakış Desen Sistemi: Nakış desenleri bilgisayar ortamına şekil olarak birebir ya da yeni tasarım olarak aktarılmasında kullanılan bilgisayar destekli tasarım programı.

Bilgisayar Destekli Nakış Makinesi: Bilgisayar ortamında hazırlanan desenlerin disket veya kablo bağlantısı ile bilgilerinin aktarılıp nakışa dönüştürülmesini sağlayan makinalardır. Bilgisayar destekli nakış makineleri; insan gücüne çok fazla ihtiyaç duyulmadan, aynı anda birden çok işleme yapabilen ve farklı sayıdaki kafalardan oluşan makinelerdir (İlker v.d., 1997: 20, Güner, 2005: 7).

Vektörel çizim: Doğrultusu yönü ve çizgisi olan çizim.

Aplike: Sözlük anlamı; düz veya desenli bir kumaştan kesilmiş motifleri veya parçayı başka bir kumaşın üzerine kapama, yapıştırma ve tatbik etmedir. Aplike işlemesi her türlü kumaşa ve giyim çeşidine uygulanmaktadır. Oldukça dekoratif bir işleme türüdür. Aplikasyon yapıldıktan sonra çeşitli işleme iğneleri ile süslenabilmektedir (Eronç,1984: 73).

Monogram: İmza yerine kullanılan ve özel ismin harflerinden meydana gelen markadır. Marka veya monogramlar beyaz iş tekniği ile altı doldurulup üstü sarılarak işlenmektedir. Çeşitli işleme iğneleri ile karıştırılarak yapılan işlemlerde zengin görünümlü markalar elde edilmektedir (Çatal, 2002: 47).

CAD (ComputerAided Design) Bilgisayar Destekli Tasarım. Bir tasarımın oluşturulması, düzeltilmesi, iyileştirilmesi, İzlenmesi ve sunulması için bilgisayar olanaklarının kullanılmasıdır (Öndoğan, 1997: 29).

CAM (ComputerAidedManufacturing): Bilgisayar Destekli üretim işletmelerde malzeme akışı, üretim makinelerinde iş akış planlaması, yönetimi ve kontrolünde bilgisayarlarının kullanımıdır (Öndoğan, 1997: 29).

Kalite: “Bir ürün ya da hizmetin belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları karşılama kabiliyetine dayanan, özelliklerin toplamıdır” şeklinde tanımlanmıştır (Bozkurt, 2003: 13).

Kalite kontrol: Ekonomik etkinliğin sağlanabilmesi için; kalite halkasının çeşitli aşamalarındaki proseslerin gözlenebilmesi, yetersiz ve düşük performansa yol açan sebeplerin ortadan kaldırılabilmesini amaçlayan işlemleri ve uygulama tekniklerini kapsamaktadır (Çınar ve Kılıç, 2003: 2).

Kalite Kontrol: “Kalite isteklerini sağlamak için kullanılan operasyonel teknikler ve faaliyetlerdir” (DIN ISO 8402/04.1989, Gürsözlü, 2007).

Kalite kontrolü, tüketici isteklerini en ekonomik düzeyde karşılamak amacıyla işletme organizasyonu içindeki çeşitli ünitelerde, kalitenin yaratılması, yaşatılması ve geliştirilmesi yolunda çabaların koordineli bir şekilde birleştirildiği bir sistemdir (Sezer vd., 2003: 159).

Kalite güvencesi: Bir ürün veya hizmetin, verilen kalite taleplerini karşılayacak, yeterli düzeyde güvenin sağlanması için gerekli, planlanmış ve sistematik faaliyetlerin tümüdür (DIN ISO 8402/04.1989)

Standardizasyon: Standardizasyon, mevcut ve olası problemler dikkate alınarak, belirli bir konuda ortak ve tekrar eden kullanımlar için en uygun düzeyde bir düzen gerçekleştirilmesi amacıyla gerekli hükümlerin oluşturulması faaliyetidir (TS EN 45020).

Kalite güvencesi, etkinlik sağlamak için gerekli üretim, tesis ve muayene işlemlerinin doğruluğunun kanıtlanması ve tetkik edilmesidir (Çınar ve Kılıç, 2003: 2).

Proses (Süreç): Ürünün üretimi süresince oluşan işlem aşamaları veya girdileri çıktılara dönüştüren birbiriyle ilgili veya etkileşimli faaliyetler takımı (Ağaç ve Çileroğlu, 2004: 247).

Punch: Çizilmiş haldeki desenin bilgisayar ortamında nakış çizim programında koordinatlar vererek nakış makinesinde işlenebilecek hale getirme işlemidir.

Tasarım: Zihinde canlandırılan biçimdir. Bu tanılamada zihinsel süreçlerin kullanımı ön plana çıkmaktadır. Farklılıkları bulma, hayal kurma, sorgulama, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, akıl yürütme gibi üst düzey zihinsel süreçlerin tasarım yapmada önemli bir yeri vardır (Yalçın, 2007).

Ürün: Bir prosesin sonucu.

Akış Şeması: Bir işin, bir sürecin aşamalarının bazı semboller yardımıyla gösterildiği semadır.

Ürün Sipariş Formu: Nakış yapılacak ürünlerin nasıl yapılması gerektiği ve müşteri tarafından oluşturulan renk, desen, yer bilgisi ve teknik bilgi içeren belgeye denir.

Randıman Raporu: Kullanılan nakış makinasının performansının kayıt altına alındığı belgeye denir (Anonim, 2009-c).

Fason üretim: İki üretim birimi arasında yapılan bir sözleşmedir. Bir firmaya ait imalatın tümünün veya parçalarının, firmanın vereceği esaslar dâhilinde, bir başka firma tarafından imal edilmesidir.

Sıklık: 1 cm deki iplik sayısı (Odacı, 2007: 24).

Nakış: Kumaş yüzeyinde sadece iplik kullanılarak; düz, sarma, zincir düzeninde oluşturulan süsleme biçimidir.

Metraj nakış: Tüm kumaş yüzeyinin nakışlarla kaplanması ile oluşturulan nakış çeşididir.

Müşteri: Sunulan bir ürün ya da hizmetin tüketicisi.

Aplikeli nakış: Kumaş, deri, tül, keçe ve benzeri tamamlayıcı parçalar ile yüzeyde oluşturulan nakış çeşididir.

Delikli nakış: Desenin belirli bölümlerinin içi kesilerek kumaşa delikli bir görünüm verilmesi ile elde edilen nakış çeşididir. Kesme işlemi desenin bilgisayarda

hazırlanma tekniğine göre nakış makinesinin bıçakları tarafından işleme sırasında yapılabildiği gibi, nakış işlendikten sonra makasla da yapılması mümkündür.

Suzene nakış: Yüzeyde zincir, ilmek ve kabartma görünümü veren bir işleme çeşididir. makineye takılan ayrı bir aparat ve özel işleme iğnesi ile mümkün olmaktadır. Günümüzde kombine makinelerde bu aparat hazır halde bulunmaktadır. Chenille (şönil) denilen kabartma, ilmek veya zincir görünümü makine işlemcisinde bulunan fonksiyon tuşu ile ayarlanabilmektedir.

Kordoneli nakış: Lase, kordone ve benzeri harçların sarıldığı bir aparat sayesinde yüzeyde boyutlu nakış elde edilen bir nakış çeşididir.

Pullu nakış: Farklı boyutlarda pulların sarılabildiği ve makineye takılan pul aparatı sayesinde yüzeyde pullu nakışlar elde edilen bir nakış çeşididir.

Payetli nakış: Farklı boyutlarda payetlerin sarılabildiği ve makineye takılan aparat sayesinde yüzeyde payetli nakışlar elde edilen bir nakış çeşididir.

Şablon: Nakış deseninin başlangıç noktasını belirlemeye yarayan kartondan yapılmış düzeneğe denir.

Nakış Makinesi: Tek veya çoklu kafalar olarak elektronik ya da mekanik kalıp sistemli tek ya da çoklu iğne kullanabilen çeşitli zeminler üzerinde işleme yapan makinedir.

Vuruş Sayısı: İğnenin işleme için kumaşa her bir batışını ifade eder.

Naylon Eritme Tavası: Isı yardımıyla nakışlı malzemenin altındaki naylonun baskı yapılarak sökülmesini sağlayan makinedir.

Naylon Tela: Nakış işleminden sonra ısı ile sökülebilen özel naylon teladır.

Sim İplik: Çok ince altın ve gümüş tellerin ince ipek veya pamuk iplikleri üzerine sarılması ile yapılan ipliklerdir.

Sprey: Nakış malzemesinin, yüzeye yapışmasını sağlayan maddeyi,

Yapışkan Film: Nakış işleminden sonra ısı ve basınç ile işlenmiş parçanın istenilen yüzeye yapışmasını sağlayan malzemedir.

Numune: Bir ürünün örnek çalışması.

Numune çoğaltma: Çalışılmış örnek bir ürünün teşhir edilebilmesi için imalat öncesinde belli bir miktarda üretilmesi.

İmalat: Örnek bir ürünün istenilen adette seri bir şekilde üretilmesi.

BÖLÜM II

KALİTE KONTROL VE NAKİŞ SÜRECİNDE KALİTE KONTROLÜN KURAMSAL TEMELLERİ

2.1. KALİTE KONTROL VE NAKİŞ SÜRECİNDE KALİTE KONTROLÜN TARİHSEL GELİŞİMİ

Günümüzde dünyanın en çok ilgilendiği konulardan biri olan kalitenin çok eski tarihlere dayandığı ancak kalite kontrolünün gerekliliği olan ölçme işlemlerinin ne zaman başladığı bilinmemektedir. İlk çağlardan beri insanlar üretilen her mamulün belli özelliklere sahip olmasını istemişlerdir. M.Ö. 2150 yılında ilk kayıtlarda insanlar hata yapmamayı ve mükemmele ulaşmayı istemişlerdir (Kıldırıncı, 1991: 1). Ünlü Hamurabi kayıtlarında “Eğer bir inşaat ustası bir adama ev yapar ve yapılan ev yeterince sağlam olmayıp ev sahibinin üzerine çökerek ölümüne neden olursa, inşaat ustasının başı uçurulur” maddesi bulunmaktadır (Ağaç, 2004: 30). Böylece uzun yıllardan beri kalite dinamik bir özellik taşımakta, tüketici ihtiyaçlarına paralel olarak gelişmekte ve değişmektedir.

Kalite sistemleri, tarihsel gelişim sürecinde; az sayıda kişinin çalıştığı işletmelerde, müşterilerle karşılıklı ilişkiye odaklanan kalite kontrol uygulamalarının yapıldığı Sanayi Devrimi Öncesi, fabrikaların kurulmasıyla birlikte üretimi yapılan ürünlerin kontrolünün yapıldığı Sanayi Devrimi Sonrası, Japonya’da istatistiksel tekniklere dayalı Toplam Kalite Yönetimi’nin uygulandığı II. Dünya Savaşı Sonrası ve Toplam Kalite Yönetimi’nin küresel akım haline gelmesiyle ile üm işletmede kalite yönetiminin yapıldığı 1980 Sonrası olmak üzere dört döneme ayrılmıştır (Yılmaz, 2003: 10).

Kalitenin sanayi devriminden önceki koruyucuları loncalar olmuştur. Ekonomik ve sosyal sistem olan loncalar, hem üretimin hem de insanın kalitesi ile yakından ilgilenmişlerdir (Özevren, 1997: 7). Lonca yönetimleri müşterilerini çok iyi tanıyarak ticaret yapmışlardır. Yaptıkları işlerle birlikte ağırlık ve ölçü birimlerinde standartlar oluşturarak kaliteyi inşa etmişlerdir (Bozkurt ve Odaman, 1995: 1).

Türklerde standart anlayışının ilk örneği 1502 yılında Osmanlı Sultanı II. Bayezid Han'ın yayınladığı “Kanunname-i İhtisab-ı Bursa” dır. Bu kanunda hemen her alanda alınan, satılan ve işlenen çeşitli kumaşların, giyeceklerin, yiyeceklerin ölçülendirme, ambalajlama, kalite gibi esasları ile ceza hükümlerine yer verilmiştir (www.osmanli.org.tr).

Kanunnamede tekstil konusuna bakıldığında, kıyafetlerin imalatından satışına kadar olan her aşamada belli standartlardan bahsedilen kanunnamede; sırmalı kadifenin kırkbeş-elli teli bir dirhem olacağı, dokunurken yüz dirhem gümüşe bir miskal halis Frengî filori altın katılacağı, havların her telinin ayrı ayrı büküleceği, kırmızı kadife, okkası iki akçalık kızıl boyayla değil, okkası doksan akçalık lök ile boyanacağı belirtilmiştir. Kavuğun düğmesinin çirişle yapıştırılmayıp, içeriden dikilmesi gerektiği, hayvanlara yem için bağlanan siyah torbanın, uzunluğu ve eni belirtilmiş kaç karış dokunacağı ve kaç akçeye satılacağından bahsedilmiştir. Kırmızı sahtiyan çizmenin, sığır gönünden yapılması gerektiği ve üç sıra çivilenip, ince biz ile sıkı iplikle dikilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Akgündüz,1990: 188-230, 286-304, 387-402).

Geleneksel tekstil sanatları içerisinde önemli bir yeri olan işleme sanatı, düz bir dikişin süsleme amaçlı uygulanması ile gelişerek (Sürür, 1976: 8), Orta Asya'dan günümüze kadar giyim, kuşam ve ev eşyalarının süslenmesinde kullanılmıştır (Özcan, 1994: 2). Anadolu'da yapılan kazılarda neolitik çağlardan beri iğne ile yapılan işlerin bulunması, nakış sanatının ilk örnekleridir (Barışta, 1995a: 3).

Türk işlemeciliğinin Beylikler döneminden günümüze ulaşan somut işleme örnekleri yok denecek kadar azdır. Fatih Sultan Mehmet döneminde işlemecilik gelişme sürecine girmiştir. Osmanlı İmparatorluk dönemine ait birçok işleme örneklerini Fatih Sultan Mehmet'ten sonra kronolojik bir düzen içinde incelemek olasıdır (Barışta, 1995b: 21).

“Osmanlı kültürünün bir parçası olan işlemler, sultanlarca sosyal, ticari ve ekonomik ilişkilerle geliştirilmiştir. Sultanlar her çıktıkları sefere bilim ve sanat adamlarını da götürmüşler; gittikleri ülkelerden bilim adamı ve sanatçıyı İstanbul'a getirmişlerdir. Bu durum imparatorluğun el sanatları açısından çok zengin bir merkez olmasına sebep olmuştur” (Barışta, 1998: 50).

Türk sanatının Osmanlı döneminde saraydaki sanat faaliyetlerin önemi çok büyük olmuştur. Sanatsal faaliyetlerin tamamı sarayda olmasa dahi kendi içerisinde kurumsallaşarak belli gruplara ayrılmışlardır. Osmanlı Devletinde sanat kurumları; saray sanat teşkilatı, yeniçeri sanat teşkilatı ve serbest meslek teşkilatları olmak üzere üçe ayrılmıştır. Saray sanat teşkilatına bağlı sanat gruplarından biri olan Cemati Zerduzanlarda; “zerduz” denilen altın, gümüş tel işleyen kişilerin işleme sanatına sağladıkları katkılar 18. yüzyıl sonuna kadar sürmüştür. Bu sanat dallarının birinde başarısız olan bireyler yetenekleri ölçütünde bir başka sanata yönlendirilmeleri kalite ve kalite kontrole verilen önemi yansıtmaktadır (Yücel,1992; Yaman, 1996: 273).

Osmanlı imparatorluğu döneminin sonunda işleme sanatında bir duraklama göze çarpmaktadır. Bir yandan savaşların diğer yandan ekonomik bunalımın etkisi ile işlemlerde uygulanan tekniklerde, kullanılan malzeme ve işçilik gibi yönlerden kalitenin azaldığı görülmektedir (Eronç, 1984). İpek iplik pamuğa, altın ve gümüş sim bakıra, adi tele dönüşmüştür. Halk işlemlerinde renkli boncuk, saray işlemlerinde inci ve mercan kullanılmaya başlamıştır. Bu dönemlerde ince ve zarif işlerden çok kaba, çabuk dolan gösterişli işlere yer verilmiştir. Çarşı işlerinde bilhassa ustaların yaptıkları dival işi (Maraş işi) nakışı çok aranan bir teknik olmuştur (Berker, 1981: 12). Gereç, renklendirme, kompozisyon özelliklerindeki değişimin yanı sıra yeni tekniklerde uygulanmıştır (Barışta, 1995a: 89).

Nakış günümüzde el ve makine üretimi olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Bir taraftan el işi nakışlar geleneksel özelliğini korumakta bir taraftan her geçen gün gelişen teknoloji sayesinde, neredeyse el işçiliği kadar ince ve herkesin alabileceği ücretlerde üretim yapılmaktadır.

XVIII. yüzyıl ortalarında dikiş makinelerinin keşfedilmesi ile dikiş tekniklerindeki işlemler kolaylaşarak daha zevkli ve kolay hale gelmiştir (Yılmazkurt, 2002: 4). İlk zamanlar düz dikiş makinelerinde baskı ayağının çıkarılıp dişlilerin düşürülmesi suretiyle yapılmakta olan kasnaklı nakışlar daha sonraları bu makinelere takılan değişik aparatlar sayesinde el ile yapılabilen geleneksel nakış teknikleri bu makinelerde yapılmaya başlanmıştır. Bilim ve teknolojiye gelişmeler doğrultusunda makinalardaki gelişmeler sonucunda nakış teknikleri mekanik veya elektronik makinalarda üretilmiştir (Odacı, 2007: 19).

Dokuma, örme veya dokusuz (non-woven) kumaşlar üzerine makinada nakış tekniklerini kullanarak tekstil yüzeylerine farklı, özel bir görünüm ve estetik kazandırılmaktadır.

Son yıllarda, aile tipi, tek başlı ve çok başlı sanayi nakış makineleri ile bu makinelerde işlenecek motiflerin bilgisayar ortamında desenlerinin hazırlandığı tasarım programları gelişmeyi takip etmiştir. Desenlerin bilgisayar ortamında hazırlanması ve bir defada birden fazla ürünün aynı anda işlendiği bilgisayar destekli sanayi nakış makineleri üretim hızı artmıştır.

Müşteri beklentilerinin sürekli arttığı ve teknolojinin çok hızlı bir şekilde ilerlediği günümüzde işletmelerin ticari piyasada rekabet edebilmeleri giderek zorlaşmaktadır. Rekabet avantajını elde edebilmek için hızlı verimli ve kaliteli üretim yapmak zorunlu hale gelmiştir. Üretimin hızlanması zaman zaman hata oranını artırmakta verimin düşmesine yol açmaktadır. Standart dışı bu ürünlerin yeniden işleme alınması malzeme iş gücü ve zaman kaybına yol açmaktadır. Hızlı verimli ve kaliteli üretim ile hedeflerine ulaşabilmek, uygun olmayan ürün oranını düşürmek için geleneksel kalite yöntemleri yetersiz kalmaktadır. Çünkü bitmiş ürünün kalite kontrolü istenen kalite standartlarını sağlamasına rağmen pahalı ve verimsiz olmaktadır. Klasik kalite kontrol yöntemleri, ürünleri sadece muayene ederek bunların kullanılabilirliğini belirler. Hataların meydana geldiği süreci ve bununla ilgili donanımı kontrol etmez. Süreçte var olan değişkenliği belirleyerek, malzeme, metod, süreç, ürün makine ve insan gibi faktörlerin değişimlerinin kontrol altına alınması amacıyla sayısal verilerden oluşmaktadır. Bu da İstatiksel Süreç Kontrol ile mümkündür. İstatiksel Süreç Kontrol'ün esas amacı; sürecin kontrol dışına çıkmasını sağlayan özel nedenlerin bulunup ortadan kaldırılmasından sonra sadece genel nedenlerin etkisinde hatasız üretime geçişi sağlamaktadır (Sağbaş, 2005: 127, Erdoğan 2009: 170).

İstatiksel yöntemlerin kalite teknolojisinde uygulanışı 1920'li yıllarda başlamış, 1960'lı yıllarda kalite işlevi hataların bulunmasından önlenmesine doğru bir eğilim göstermiştir. Shewart, Dodge, Pearson gibi bilim adamlarının bu konudaki metodları sanayide karşılaşılan kalite problemlerinin çözümünde kullanarak İstatiksel Süreç Kontrolünün temelini atmışlardır (Gümüsoğlu, 1996: 74).

1924 yılında bir matematikçi olan Walter Shewhart, seri üretim ortamında kalitenin ekonomik olarak kontrolü için bir yöntem olan İstatistiksel Kalite Kontrol

(İKK) kavramını gündeme getirdi. İKK olarak bilinen bu sistemde, imalatın her aşamasında ölçülen değerler düzenli olarak izlenerek, kartlara kaydedilmektedir. Kartlardaki değerlerden, sapma ve değişiklikler tespit edilmektedir. Daha sonraki aşamada, sapma ve değişikliklere yol açan nedenler araştırılarak bulunmakta ve bulunan nedenler kaynaklarında yok edilmektedir. Sorunların kaynağında yok edilmesi, kaliteyi artırırken, maliyeti düşürmektedir (Akın, 2001: 16).

19. yüzyılda modern endüstriyel sistem doğdu. ABD’nde Frederick Taylor, iş planlamasını işçilerin ve nezaretçilerin elinden alıp endüstri mühendisliğine vererek bilimsel yönetimin öncülüğünü yaptı. 20. yüzyılın başlarında Henry Ford, Ford Motor Şirketi’nin imalat ortamında hareketli montaj hattını kullanmaya başladı. Montaj hattı üretimi ile karmaşık operasyonlar sadeleştirildi ve düşük maliyetle yüksek kaliteli ürünlerin imali gerçekleşti. Bu sürecin bir sonucu olarak imalatın sonunda kötü ürünler iyi ürünlerden ayrılmaya başlandı. (Uyaniker, 2007: 14).

II. Dünya Savaşı kalite teknolojisinin gelişmesini hızlandırdı. Ürün kalitesinin iyileştirilmesi gerekliliği kalite kontrol konusundaki çalışmaların artmasına ve bilginin daha çok paylaşılmasına yol açtı. 1946 yılında Amerikan Kalite Kontrol Derneği (American Society for Quality Control) oluşturuldu ve başkanlığına George Edwards seçildi. İşletmeler belgelendirme programları başlattılar. Kalite güvence uzmanları sorunları çözmek amacı ile “kusur analiz teknikleri” geliştirdiler ve tasarım aşamasına katılmaya başladılar. Bu arada ürünlerin çevresel performansı test edilmeye başlandı. Ancak, II. Dünya Savaşı bitince kalite kontrolüne olan ilgi yitirmeye başladı. Kuruluşların çoğu, kalite kontrolü yalnızca savaş sırasında gerekli olarak algıladıkları için, bu konuda yapılacak çalışmaları gereksiz buluyordu. Bell Sistemde George Edwards ve Walter Shewhart ile çalışmış olan W. Edwards Deming, Japon Bilim Adamları ve Mühendisleri Birliği (Japanese Union of Scientists and Engineers) tarafından önde gelen is adamlarına konferans vermek üzere Japonya’ya davet edildi. İş adamlarının amacı savaş sonrası, Japonya’yı yeniden imar etmek, dış pazarlara girmek ve düşük kaliteli ürünlerin iyileştirilmesi için yöntemler geliştirebilmektir. Deming, Japonları kendi geliştirdiği yöntemleri uygulamaları durumunda dünyada kalite devrimi yapabileceklerine inandırdı. İş adamları Deming’in öğretilerini uyguladılar. Bu arada Japon bilim adamı Kaoru Ishikawa sürekli iyileştirmede kullanılan bazı teknikleri geliştirdi. Japonlar tüm bu yeni teknikleri kullanarak bir yandan da teknolojilerini

geliştirerek kalitelerini, verimliliklerini ve rekabet güçlerini sürekli olarak iyileştirdiler ve güçlendirdiler (Çetin vd., 2001: 246).

1951 yılında Armand V. Feigenbaum Toplam Kalite Kontrol (Total Quality Control) adlı kitabını yayınladı. Feigenbaum kalite kontrolü işletmenin tasarımdan satış ve sonrasına kadar olan bütün fonksiyonlarına yaydı. O zamana değin kalite ile ilgili çalışmalar önlemeye değil, düzeltici çalışmalara yönelikti. Kore savaşı endüstrinin güvenilirlik ve nihai ürün testi çalışmaları yapmasına neden oldu. Ek olarak yapılan testlerin hiçbirisi kuruluşları kalite ve güvenilirlik hedeflerine ulaştıramadı. Böylece, imalat ve mühendislik fonksiyonlarında da kalite ve iyileştirme programlarının önemi anlaşılmaya başlandı (Uyanıker, 2007: 14).

1980'lerden sonra ise kalite üretim departmanından çıkarak yönetim hiyerarşisine doğru bir hareket göstermiş ve stratejik kalite yönetimi ile toplam kalite yönetimi, kalite kavramına farklı boyutlar kazandırmıştır (Bounds, 1994: 47).

1990'lı yıllarda hız ve esneklik gibi iki önemli unsurun da eklenmesi ile müşterinin beğenisini kazanan yeni, çeşitli ve farklı fonksiyonlarda ürünler pazara çıkarılmıştır (Ağaç, 2004: 84).

Günümüzde toplam kalite yönetiminin işletmelerde önem kazanmasının en önemli nedeni rekabet unsuru olmuştur. Küreselleşen çağımızda rekabet ve Pazar unsurları işletmelerin en önemli sorunları haline gelmiştir bu nedenle işletmelerde kalite birimleri kurulmuş veya küçük ölçekli işletmelerde kalite sorumluları görevlendirilmiştir. Toplam kalite yönetimini uygulamak sağlıklı kalite kontrolleri yaparak sıfır hata ve düşük maliyetle mal üretmek için özellikle istatistiksel süreç kontrolü yöntemlerinin uygulanması gerekmektedir (Akpınarlı, 2010: 24).

İstatistiksel süreç kontrol yöntemlerinin üretimin tüm aşamalarında uygulanması önem kazanmaktadır. Kayaalp ve Erdoğan'a göre (2009: 169) İSK yöntemleri aşağıda açıklandığı gibidir:

Kontrol Listesi: Üretimden alınan verilere dayanarak üretimin eğilimini veya ölçüm değerlerinin dağılımını görmek de bir başlama noktasıdır.

Histogram: Ölçüm değerlerinin genel eğilimini hangi değer etrafında toplandıklarını görebilmede önemli bir kolaylık sağlar.

Neden Sonuç Diyagramı: Neden ve sonuç ilişkisinin basit ve kolay bir şekilde açıklanması yöntemidir. Bir sürecin çıktı ya da sonucu bir çok faktöre bağlıdır. Beyin fırtınası yöntemi ile saptanarak aralarındaki ilişkiler belirlenir (Tekin, 2004: 186). Bu faktörlere yönelik olarak bir neden sonuç ilişkisi oluşturulabilir.

Pareto Analizi: Sorunların tanımlanması ve çözümleri için öncelik oluşturmaya amacıyla kullanılan bir araçtır.

Hata Yoğunluk diyagramı: Mamul maddeyi çeşitli açılardan gösteren bir resimdir.

Dağılma Diyagramı: İki değişken arasındaki potansiyel ilişkiyi belirlemede kullanılan bir noktalama tekniğidir.

Kontrol Grafikleri: Sürecin istatistiksel yöntemlerle ekonomik ve güvenilir biçimde kontrol altında tutulmasında en etkili araçlardır.

Üretim sona erdiğinde ürünün kullanılma durumundaki performansı kontrol ve testlerle ölçülmektedir. Kalite kontrolü üretimin her aşamasında olduğu kadar kendinden önceki ve sonraki faaliyetlerde de etkili olan bir fonksiyondur (Çankaya, 2007: 7).

Türkiye’de özellikle 1980 yılından sonra artan ihracat, dış pazara açılma çabalarıyla bu sektörde de önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Ancak son yıllarda Türk tekstil ürünleri ihracatında ortaya çıkan bazı problemler hazır giyim ürünlerinde kalite kavramını önemli ve tartışılır bir konu haline getirmiştir. Türk ekonomisi içinde toplam ihracat payı en fazla olan tekstil ürünlerinde kalite ve kalite kontrol kavramları üreticiler tarafından daha ciddiye alınmaya başlamıştır (Vural ve Altıntaş, 1996: 209).

Sürekli gelişim ve değişim içinde olan dünyada insanların beklenti ve istekleri, kaliteli üretimin tek bir parçası için yeterli olmadığı, tüm üretim veya hizmet aşamalarının kalitenin bir parçası olduğu kabul edilmektedir. Sadece ürünün, üretimin, yönetimin ya da niceliğin kalitesinin incelenmesi ile doğru ve istenen sonuçlara ulaşılamamaktadır. Artık, günümüzde kalite, bütünsellik anlayışı içinde incelenmekte ve uygulanmaktadır. İşte bu anlayış, Toplam Kalite Yönetimi uygulamalarını ortaya çıkarmış ve başarılı olmasını sağlamıştır (Uyaniker, 2007:14).

Ülkemizde kalite ile ilgili çalışmalar ve kaliteye verilen önemin gelişmesi, 90'lı yıllarda olmuştur. Dünya pazarlarında önemli bir yere sahip olan Türk firmaları, dünya ile rekabete girdiklerinden, kalite kavramını dünya standartlarında incelemeye ve uygulamaya başlamışlardır. 1991 yılında Türkiye'nin önde gelen 8 kuruluşunun işbirliği ile ulusal nitelikte kurulan KALDER (Kalite Derneği) de çağdaş kalite felsefesinin ülkemizde yaygınlaşmasını amaçlamıştır. 1993 yılından itibaren verilmeye başlanan TÜSİAD KALDER kalite ödülleri de bu gelişmeyi destekleyici konumdadır. (Gündüz, 1997: 47).

Standard ve standartlaşma faaliyeti 20.yüzyılın başlarına kadar ulusal sınırlar içinde bu şekilde devam etmiştir. Bilimsel ve teknik buluşlara paralel olarak haberleşme ile ulaştırma olanakları ve taşıt araçlarının hızlı gelişmeler uluslararası ticaret alanı genişlemiştir. Böylece ulusal standartlar uluslararası boyutlara taşınmıştır (Akpınarlı, 2010: 4).

2.2. ISO-9000:2000 KALİTE YÖNETİMİ SİSTEMİ PRENSİPLERİ

ISO-9001 standardının 15 Aralık 2000'de yayınlanan son versiyonu müşteri odaklılık, liderlik, kişilerin katılımı, proses yaklaşımı, yönetime sistem yaklaşımı, sürekli iyileştirme, tedarikçi ile işbirliği ve kalite maliyet ilişkileri şeklinde kalite prensiplerine dayanmaktadır (Uyaniker, 2007: 35).

2.2.1. Müşteri Odaklılık

Kuruluşlar müşterilerine bağlı olarak ayakta kalacakları için ürün veya hizmetin kalitesini mümkün olduğu kadar yüksek tutmaktadırlar. Müşteri bağlılığı, kalıcılığı ve pazar payı kazanımı kuruluşun mevcut ve potansiyel müşterilerinin beklentilerine odaklanmasıyla en iyi şekilde düzenlenir. Bu nedenle kuruluşlar müşterilerinin bugünkü ve gelecekteki ihtiyaç ve beklentilerini anlamalı, bu ihtiyaç ve beklentileri karşılamalıdır (www.danismend.com).

2.2.2. Liderlik

Liderler davranışları ile kuruluştaki ve çevresinde hedef birliği yaratırlar. Liderler kuruluştaki çalışan herkesin kuruluş hedeflerine ulaşmak için katkılarını koyabilecekleri bir çalışma ortamı yaratmalıdırlar.

Ayrıca, kuruluş liderlik ile uzun vadede ahlaki bir yaklaşımla toplumsal yasalar ve beklentilerin ötesinde çalışarak içinde bulunduğu topluma en iyi hizmeti verir.

2.2.3. Kişilerin katılımı

Çalışanlar bir kuruluş için zorunludur. Dolayısıyla çalışanların tüm potansiyeli, herkesin katılımını cesaretlendiren değerlerin paylaşılması, güven kültürü ve bilginin paylaşımı ile en üst seviyede açığa çıkarılır.

2.2.4. Proses yaklaşımı

Proses kontrol, kalitenin iyileştirilmesi için olmazsa olmaz bir koşuldur. Proses kontrolü etkileyen etmenleri şöyle sıralayabiliriz:

- İnsan,
- Maliyet,
- Yönetim,
- Materyal ve malzeme,
- Makine,
- Teknoloji.

ISO 9000 Kalite Güvence Sisteminin diğer bir elemanı da proses kontrolüdür. Firmalar kalitelerine direkt etki yapan proseslerini planlamalı ve daha sonra da bu prosesleri, standardın ifade ettiği "Kontrollü Koşullar" altında çalışmasını güvence altına almalıdır (Sanders, 1994: 121).

ISO-9001:2000 Kalite Yönetim Sisteminde proses yaklaşımı ön plana çıkmaktadır. Proses merkezli organizasyonların en önemli özelliği günün şartlarına kolay adaptasyonu sağlayan hızlı ve esnek yapıda hareket edebilmeleridir. Bu yapı çerçevesinde hiyerarşiler ya da fonksiyonlar yerine prosesler tanımlanır ki bu da müşteri ihtiyaç ve beklentilerine hızlı ve rekabet edebilir seviyede cevap vermeyi hatta değişimin nabzını tutmaya yarar.

2.2.5. Yönetim Sistem Yaklaşımı

Yönetim sistemini "kuruluşun, amaçlarına erişmek için gereken tüm işleri yapabilmesini sağlamakta kullanılan prosesler ve prosedürler çerçevesi" olarak tanımlayabiliriz. Bu bakış açısı ile yönetim sistemi kapsamında belirli bir hedef için prosesler arası ilişki sistemini tanımlamak, anlamak ve yönetmek kuruluşun etkinliğini ve verimliliğini artırır (www.danismend.com).

2.2.6. Sürekli İyileştirme

Bir işletme biriminde sürekli iyileştirmeyi sağlamak için, kullanılan en popüler yaklaşım E. Deming'in sürekli iyileştirme yöntemidir. Çevriminin uygulanması oldukça ekonomik ve yararlı olmaktadır (Bozkurt, 2003: 26)

- **Planla:** Bu evre süreçte en zaman alıcı olan konudur. Temel fikir farklı bakış açılarına sahip kişileri bir araya getirip, beraberce nasıl çalışılacağını ortaya koymaktır. Bu tür tartışmalar için en çok kullanılan yöntem beyin fırtınası veya balık kılçığıdır. Temel problem alt problemlere ayrılır ve alt problemler de daha küçük problemlere bölünür. Daha sonra grup problemi çözmeyi sağlayacak verileri toplamaya başlar. En önemli evrelerden biridir çünkü doğru veriyi toplamak problemin çözümü için temel taşıdır. Daha sonra, toplanan veriler analiz edilir. Bu analiz yöntemleri kontrol şemaları, etki-tepki diyagramları v.b. olabilir. Elde edilen analiz sonuçlarından problemin nasıl çözüleceğinin planlanması yapılır. Problemi doğuran sebeplerin ortadan kaldırılması için yapılacak eylemler planlanır ve son olarak da yapılan plan bütün işletmenin uzlaşması için sunulur (Kabadayı, 2002: 71).
- **Uygula (Yap):** Planlama evresinden sonra, planın uygulamaya konduğu evredir. Bu evrede, pilot bir uygulama yapılır ve planın doğru çalışıp çalışmayacağı ortaya konur (TSE, 2000: 1, Anonim-b).
- **Kontrol et:** Yapılan pilot çalışmanın sonuçları değerlendirilir ve uygulama dikkatlice incelenir (Deming, 1986: 180).
- **Önlem al (Eyleme geç):** Planın uygulanıp uygulanmayacağı veya yeni çözüm yöntemi bulunup bulunmayacağı kararının verildiği evredir. Eğer, plan işletmede uygulanacaksa, örgütsel sınırlar çizilir, yönetim desteği istenir ve bütün bunlardan sonra

planla evresine geri dönülerek sürekli iyileştirmenin yolları aranır (www.danismend.com).

2.2.7. Tedarikçi İle İşbirliği

Bir kuruluş tedarikçileri ile karşılıklı güvene ve bilgi paylaşımına dayalı bir yarar ilişkisi ile daha etkin çalışır, hem kendisi, hem de tedarikçileri için katma değer yaratır (www.danismend.com).

2.2.8. Kalite Maliyet İlişkileri

Kalite maliyeti terimi, farklı kişiler için değişik anlam içermektedir. Bazıları kalite maliyeti olarak, kaliteye erişmek için kullanılan maliyetleri esas almaktadır. Bazıları için de kalite departmanının çalışması için gerekli olan harcamalar, kalite maliyeti olarak nitelendirebilmektedir. Kalite uzmanları için maliyet ise düşük kalitenin ortaya koyduğu maliyetlerdir (Corporation, 1994: 2).

Olabilecek hatalara engel olmak amacıyla yürütülen faaliyetler, planlı kalite muayeneleri ve ürünün üretimi esnasında veya müşteriye teslimden sonra görülen hataların sonucunda meydana gelen maliyetlerdir (Çetin vd., 2001: 395).

Kalite Maliyetleri iki ana grupta toplanmaktadır.

1. Yatırım Maliyetleri: Laboratuvar, ölçme ve kontrol cihazları bina ve teçhizat, makine ve ekipmana yapılan harcamaların amortisman, faiz ve fırsat maliyetleridir.

2. Faaliyet Maliyetleri: Üç grupta incelenmektedir;

- Önleme maliyetleri
- Değerlendirme maliyetleri
- Kusurlu ürün maliyetleri (Doğan, 2000):

Üretim öncesi ve üretim sırasında oluşan maliyetler; kalite sisteminin tasarlanması, oluşturulması ve organizasyon içine yerleştirilmesine ilişkin faaliyetlerin ortaya çıktığı maliyetlerdir. Hataların uygunsuzlukların ortaya çıkmaması için yapılan eylemlerin maliyetidir. Örneğin kalite planlama, kalite eğitimi, danışmanlık hizmetlerinin getirdiği masraflar bu kapsamda ele alınabilir (Yenersoy, 1997: 70-72).

Ürün veya hizmetlerin müşteri isteklerini karşılayamama riskini ortadan kaldırmak amacıyla özel olarak tasarlanmış tüm faaliyetlerin maliyetleridir (Çetin vd., 2001: 400).

Önleme maliyetleri, ürünün tasarım aşamasından satış sonrası servis faaliyetlerine kadar geniş bir süreci kapsar. Özenci ve Cınbul, (1993) Önleme maliyetlerine ait kalite maliyet kalemleri şu şekilde sıralamışlardır:

- 1. Pazarlama Maliyetleri:** Müşterinin kalite gereksinim ve algılarının, şirketin ürün ve hizmetlerinden elde ettiği tatmini etkileyen faktörlerin toplanması, değerlendirilmesi ve sürdürülmesi amacı ile yürütülen faaliyet maliyetleridir.
- 2. Tasarım Maliyetleri:** Yeni ürün ve hizmet geliştirme çalışmalarının kalitesinin yönetimi için sürdürülen faaliyet maliyetleridir.
- 3. Satın Alma Maliyetleri:** Tedarikçilerden elde edilen parçaların, malzemelerin veya işleme süreçlerinin uygunluğunu tedarikçi uygunsuzluğunun etkisini en aza indirmek için katlanılan maliyetlerdir.
- 4. İşlemlerin Maliyetleri:** Günlük işlemlerin gerçekleştirilmesi ile ilgili her türlü planlama, yönlendirme, iletişim, test, ölçme ve değerlendirme faaliyetlerinden kaynaklanan maliyetlerdir.
- 5. Kalite Yönetimi Maliyetleri:** Yönetimle ilgili maaşlar, idari harcamalar kuruluş dışı yönetici geliştirme ve kaliteye ilişkin alınan eğitimler, yönetimin kalite izleme ve denetleme faaliyetlerinden kaynaklanan maliyetlerdir.

Değerlendirme maliyetleri, ürünlerin belirlenen standartlara uygunluğunu doğrulamak amacıyla yapılan faaliyetlerin maliyetleridir (Çetin vd., 2001: 405). Bu maliyet kalemlerine ait bazı örnekleri Hacırüstemoğlu (1995: 332), aşağıdaki şekilde sıralamıştır:

- Girdi muayene ve deneyleri, personel eğitimi
- Tedarikçi ürün nitelendirmeleri
- Planlanmış denetimler ve harici laboratuvar çalışmaları
- Ürün kalite denetimi, ayar muayene ve deneyleri
- Özel muayene ve deneyleri
- Proses kontrol ölçümleri ve laboratuvar desteği.

Kusurlu ürün maliyetleri, ürünlerin tasarımındaki veya üretimindeki aksaklıklardan kaynaklanan maliyetlerdir. Bu maliyetleri Doğan (2000) aşağıda açıklandığı gibi iki grupta incelemektedir:

1. İç Başarısızlık Maliyetleri: Bu maliyetler, ürünün kalitesinde, ürün daha müşteriye ulaşmadan, işletme içinde ortaya çıkan uygunsuzlukların neden olduğu maliyetleri kapsamaktadır. Ürün ya da hizmetin tasarım aşamasında ortaya çıkan hatalar ve bunların düzeltilmesi için katlanılan maliyetleri, satın alınan malın istenen niteliklere uymamasından kaynaklanan hataları düzeltme maliyetleri, işlemsel aksaklıklardan kaynaklanan hata maliyetleri ve yönetimin yanlış karar veya yönlendirmeleri gibi nedenlerden oluşan maliyetleri kapsamaktadır.

2. Dış Başarısızlık Maliyetleri: Ürünlerin üretim sisteminden çıktıktan sonra sevkiyat, teslimat, satış sonrası hizmetler ve servislerde meydana gelen aksaklıklardan kaynaklanan maliyetlerdir. Dış başarısızlık maliyetlerinin müşterinin öznel değer yargılarını da içerdiği için ölçülebilmeleri güçtür (Çabuk, 2005; Kaya, 2000).

2.3. ÜRETİM SÜRECİNDE KALİTE KONTROLÜ

İnsanlığın doğuşu ile başlayan çevreye uyum ve üretim sistemleri, tarih boyunca birçok aşamalardan geçerek bu günkü şeklini almıştır. Her eski sistem yeni sistemlerin ortaya çıkmasına ve gelişmesine zemin hazırlamış, teknolojik yenilikler ve bunların getirdiği yeniden yapılanma süreciyle devamlılık kazanmış, uluslar arası rekabetin getirdiği, daha geniş ve kapsamlı bir sorumluluk anlayışının da sonucu olmuştur (Sevimli, 2005: 3).

İşletmelerin en önemli amaçları, üretimden kaynaklanan “katma değeri” elde etmek ve kısıtlı kaynaklar altında, maliyeti minimum, karı maksimum yapacak üretimi gerçekleştirmektir (Sabır, 2005: 102).

Üretimde kaliteyi sağlamak, kalite hedeflerinin, politikalarının, işletme yöneticileri tarafından net ve kesin olarak belirlenmesi, tüm çalışanlara benimsetilmesi, görev ve sorumlulukların kesin olarak tanımlanması ile mümkün olabilecektir. (Vural, v.d., 1997: 103). Hazır giyim işletmelerinde ürünün kalitesinin saptanabilmesi için yapılması gereken işler vardır. Önce ürün taslağı ile üretim ve kontrol sistemi için

talimatlar hazırlanıp uygulanması veya uyulması gereken kuralların tespit edilmesi gerekir. Bunlar herkesin anlayabileceği dökümanlar haline getirilmelidir (Ağaç ve Çivitçi, 2004: 31).

Bir ürün, üretime geçinceye kadar pek çok aşamadan geçer. Bu aşamalar çeşitli faaliyetlerden oluşur. Üretimde, işçiye ne yapacağı konusunda bilgi verebilmek için aşağıdaki işlemlerin önceden eksiksiz tamamlanmış olması gerekmektedir.

- Teknik çizimlerin yapılması,
- Kalite özelliklerinin belirlenmesi,
- Malzeme listelerinin hazırlanması,
- Kullanılacak yardımcı araç-gereçlerin belirlenmesi,
- Mevcut malzemelerin teminine gidilmesi,
- Rota tespiti,
- İşlem hızları kullanılacak yöntemlerin belirlenmesi,
- Üretim planlarına uygun aşamaların belirlenmesi,
- İşçiye göre iş emirlerinin düzenlenmesi (Gürşahbaz, 2008: 12).

Bütün bu faaliyetlerin etkin bir koordinasyonla yürütülmesi, iş emirlerinin ilgili yerlere zamanında ulaştırılması, gibi iş dağılımı, üretim planlama ile imalat arasında haberleşmeyi sağlayan önemli bir iletişim şeklidir (Kobu, 1999: 455).

Değişen piyasa koşullarında gelecekteki üretim yapılanması için ortaya çıkarılan talep profilinde göz önünde bulundurulması gereken noktalar şunlardır. Kısa sürede teslimat, koleksiyon ve yeni ürün hazırlama sürelerinin kısaltılması, kalite beklentilerinin yükseltilmesi, sürüm piyasası, rekabet, ürün ve üretim programlarının belirlenmesi ile modern üretimi etkileyen şartların, hedeflerin analizi ve üretim stratejisi ile ilgili hedeflerin belirlenmesi gerekmektedir. Üretim akışı her bir konuyu kapsayan iyileştirici önlemlere göre planlanıp gerçekleştirilmelidir (Vural ve Ağaç, 1996: 54).

Üretimde esnekliğin ve sürekli gelişimin sağlanması ile birlikte geleneksel sistemdeki ölçek ekonomilerinin yerini ürün çeşitliliği ekonomileri almaktadır. Ürün çeşitliliği ekonomilerinden kastedilen, tek bir ürün türünü yığınlar halinde üretmek yerine, farklı özellikleri olan ürünleri müşterinin kullanımına sunmaktır (Karakaya, 1997: 388). Böylece üretim sistemleri, ürüne dayalı olmak yerine müşteriye dayalı hale gelmektedir (Zerenler ve Güleş, 2003: 60). Pek çok değişik ürünü aynı anda görme

olanağı bulan müşterilerin seçiciliğinin artması, ürün çeşitlerinin daha da artmasına ve teslim sürelerinin de azalmasına sebep olmuştur (Çaplı, 1997: 25).

Buna ek olarak, üretim yapan tüm işletmelerde yalın üretim felsefesinin yaygınlaştırılması ve uygulanması için yalın eğitim programları ve danışmanlıkları veren kurumlar bulunmaktadır. Fakat bu programlar yüksek maliyet gerektirdiğinden, genellikle otomotiv sanayi gibi büyük ölçekli işletmeler tarafından tercih edilmektedir. Küçük ve orta ölçekli işletmeler içinse, 1932’de kurulmuş, dünyadaki üretim endüstrisi için hizmet veren SME (Üretim Mühendisleri Topluluğu) bulunmaktadır. SME, yalın üretime geçiş eğitimlerinin işletmeler için sadece gerekli kısımlarını alıp, yalın üretimin yaygınlaştırılması için çalışmaktadırlar (Terli, 2009: 40).

Yalın üretimde israfı ortadan kaldırmak bu felsefenin temel amaçlarından birini oluşturmaktadır. İsrar kavramı ise, ürün ya da hizmetlerin kullanıcısına herhangi bir fayda sağlamadığı, müşterinin fazladan bedel ödemeyi kabul etmeyeceği her şeydir (İpbüken, 2006: 81). Buna göre yalın üretim yaklaşımında 7 temel israf kaynağı şunlardır:

- Üretim sürecindeki fazla tasarım, deneme, sayma, paketleme zamanı birer israftır.
- İhtiyaç duyulmayan malzemeleri elde bulundurma veya satın alma önlenmelidir.
- Müşteri taleplerinden daha fazla sayıda veya istenilen süreden daha uzun sürede üretim yapmak, gereksiz yarı ürün ve malzeme üretmek birer israftır.
- Gereksiz ve geciken taşımacılık israfa neden olmaktadır. Fabrika düzenleme sistemini ve fabrika yerini fabrika içi ve fabrika dışı taşımaları en kısa sürede ve en iyi şekilde düzenlemek gerekir (Tekin, 1996: 12).
- Ürüne herhangi bir katkıda bulunmayan malzeme, insan hareketleri, adımlar, iş adımları ve prosedürler birer israftır.
- Atıl makine saatleri, gereksiz uzunlukta denemeler, parça temininde gecikmeler birer israftır.
- Hatalı üretilen veya yeniden işlenmesi gereken işler, tamir, bakım işlemleri israftır (Güner, 2006: 278).

2.4. KALİTE KONTROLÜN AVANTAJLARI

Geleneksel anlamda yaklaşıldığında kalite kavramı standartlara uyum ya da fonksiyonlara uygunluk olarak ele alınmaktadır. Ancak günümüzde kalite kavramı bu tanımlara sığmayacak derecede yeni boyutlar kazanmıştır. Günümüzde kalite kavramı, günlük konuşmalardaki dağınıklığından kurtarılmış, dar tanımlama kalıplarından çıkarılmış, esnek ve dinamik bir çerçeve içine yerleştirilmiştir.

Kalite kontrolün esas amacı; tüketici isteklerini en ekonomik düzeyde karşılamak amacıyla işletme organizasyonu içindeki çeşitli ünitelerde, kalitenin yaratılması, yaşatılması ve geliştirilmesi yolundaki çabaların koordineli bir şekilde birleştirilmesidir (Sezer vd., 2003: 159 - Kobu, 1987: 24).

Başka bir ifadeyle kalite kontrolünde amaç, çok yüksek maliyetle çok yüksek kalitede mal veya hizmet üretmek değil, tüketicilerin gelir düzeyine uygun olarak en ekonomik kalite düzeyinde mal veya hizmet üretebilmektir. Üretici açısından kalite kontrolün amacı yüksek kaliteli mal veya hizmet üreterek iç ve dış pazarda tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılamaktır (Lale, 1986: 46).

İşletmelerin ticari devamlılığını fiyat ve kalite anlayışları sağlamaktadır. Günümüzde, serbest pazar ekonomilerinde, gittikçe artan rekabetin odak noktası haline gelen kalite, kapalı pazar ekonomilerinde ürettiğini satamamak gibi bir sonuçla karşılaşamayan üreticileri de etkilemekte, globalleşen sanayi ve ticaret dönemine ayak uydurmak zorunda bırakmaktadır (Vural ve Altıntaş, 1996: 209).

Değişen müşteri ihtiyaç ve beklentilerine cevap verebilecek kalite anlayışı ve uygulamalarının benimsendiği ve sürekliliğinin sağlandığı işletmeler, rakipleri karşısında üstünlüklerini koruyabileceklerdir. Özellikle uluslar arası kalite standartlarına uygun ürün ya da hizmet üretimini gerçekleştiren işletmeler, iç pazarda olduğu gibi dış pazarda da rekabet avantajına sahip olacaklardır (Atılğan, 2004: 14).

Kaliteli çalışma ile işlerin bir defada kısa sürede doğru olarak yapılması ve bunu en iyi şekilde başarmanın gurur ile firmanın adının kaliteyle birlikte anılmasından kaynaklanan kazanç elde edilir (Serin, 1995: 4).

Kalitede amaç, ürünü kullanacak olan kişilerin ihtiyaçlarının karşılanma derecesi ve ödeme imkânlarının uygunluğudur. Tüketiciler her şeyden önce üründen beklediği

özellikleri bilmeli ve kullanım amacı dışındaki özellikleri dikkate almamalıdır. Ürünün kalitesini belirleyen iki temel faktörden birincisi ürünün kullanım amacı, ikincisi ürünün fiyatı olmaktadır. Bu iki temel faktörün yanı sıra ürünün kalitesinin tanımlanmasında etkili olan bir takım alt faktörlerde söz konusu olmaktadır (Kobu,1987: 13).

Kalite kontrolün avantajları şöyle sıralanabilir:

1. Kalite kontrolü, bir kalite emniyet sistemidir. Kalitenin belirlenmesinden, üretilmesinden, denetlenmesine kadar bütün aşamaları kapsar.
2. Kalite kontrolü, bilinen veya bilinmeyen ile bilerek veya bilmeyerek işlenen hataları gösterirken iyi parçaları da belirtir.
3. Kalite kontrolü, ölçülebilen değerler elde eder. Sübjektif bir değerlendirmeye gerek kalmaz. Değerlendirme duygulara göre değil, objektif kriterlere göre olur.
4. Kontrol bölümü, seçme işlemi yapmaz, imalat için bir idari organ olarak çalışır.
5. Kontrolcü, olmayan ya da yetersiz kalite talimatlarına göre değil, saptanmış ve işletmeye özgü kalite prensiplerine göre çalışır.
6. Kalite kontrolü tam olarak belirlenmiş örnekleme kontrol talimatlarıyla çalışır.
7. Kalite kontrolü, doğru kullanıldığında daha az hata bulunur ve buna bağlı olarak da daha az son kontrolcüler gerekecektir (Ağaç, 2004: 16).

İnsanlığın doğuşu ile başlayan çevreye uyum ve üretim sistemleri, tarih boyunca birçok aşamalardan geçerek bu günkü şeklini almıştır. Her eski sistem yeni sistemlerin ortaya çıkmasına ve gelişmesine zemin hazırlamış, teknolojik yenilikler ve bunların getirdiği yeniden yapılanma süreciyle devamlılık kazanmış, uluslararası rekabetin getirdiği, daha geniş ve kapsamlı bir sorumluluk anlayışının da sonucu olmuştur (Sevimli, 2005: 3).

2.5. NAKİŞ ÜRETİM SÜRECİNDE KALİTE KONTROL

Kalite kontrolü, tüketici isteklerini en ekonomik düzeyde karşılamak amacıyla işletme organizasyonu içindeki çeşitli ünitelerde, kalitenin yaratılması, yaşatılması ve

geliştirilmesi yolunda çabaların koordineli bir şekilde birleştirildiği bir sistemdir (Sezer vd., 2003: 159).

Pek çok değişik ürünü aynı anda görme olanağı bulan müşterilerin seçiciliğinin artması, ürün çeşitlerinin daha da artmasına ve teslim sürelerinin de azalmasına sebep olmuştur (Çaplı, 1997: 25).

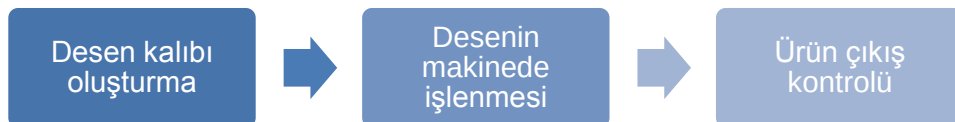
Özellikle yoğun bir emek sektörü olan nakış sektörü son yıllarda görülen yoğun rekabet ortamıyla kalite, müşteri taleplerindeki değişmelere zamanında cevap verme ve markalaşma yolunu kendilerine hedef seçmişlerdir.

Kalite sisteminin alt bölümleri olarak kalite kontrol hammadde, malzeme, yarı mamul, mamul ve mamullerin kaliteye uygunluğunun belirlenmesi için sürdürülen faaliyetlerin yanı sıra, ürün ve sürece ilişkin tasarım parametrelerinin istenen kalite düzeyine uygunluğunun izlenmesi ve kontrolünü kapsamaktadır.

Nakış sanayinin ihracata yönelik bir sektör konumunda olması, işletmeleri kalite konusunda daha dikkatli olmaya mecbur kılmaktadır. Nakış üretimi ve ihracatı Türkiye için her zaman önemli bir gelir kaynağı olmuştur. Her geçen gün pazarlamadaki karşılaşılan güçlükler nedeniyle üreticiler kaliteye bakış açılarını değiştirmeye başlamışlardır. İşletmecilerin, kalite ve kalite kontrol üzerinde çaba göstermelerine neden olmuştur.

Diğer üretim alanlarında olduğu gibi nakış endüstrisinde de üretim, çeşitli aşamaları kapsayan temel işlemler ile bu işlemlerin uygulanmasında kullanılan malzeme ve makinelerden oluşmaktadır. Bununla birlikte üretimi gerçekleştiren personelin organizasyonu ve işbölümü de önemli bir rol oynamaktadır.

Nakış sanayi işletmeleri, tekstil sanayinin ürettiği çeşitli yüzeylere veya tasarlanmış ürünlere nakış işleyen bir sanayi dalıdır. Nakış sanayi işletmelerinde; üretimin çeşitli aşamaları genel anlamda Şekil 1’de gösterildiği gibidir.



Şekil.1- Nakış Üretim Aşamaları.

Bu işlemler aşamalarda üretimi gerçekleştiren çalışanların organizasyonu ve iş bölümü de önemli bir rol oynamaktadır.

Tekstil sektörünün önemli bir kolunu oluşturan nakış sektörünün iç piyasaya ve ihracata yönelik bir konumda olması işletmeleri daha kaliteli çalışmaya zorlamaktadır. Nakış üretimi birbirini takip eden işlemlerden oluşmaktadır. Bir işlemin sonucu diğer işlemin hammaddesidir. Bu nedenle kalite en baştan itibaren gerekmektedir.

Nakış sanayi işletmelerinde üretimi yapılan ürünün kalite kontrolünü üç aşamada incelemek mümkündür. Bunlar:

Giriş Kontrolü

İşletmeye satın alınan yarı mamul haldeki madde ve diğer malzemelerin daha önceden belirlenmiş özelliklere uygunluğunun kontrolüdür.

Süreç Kontrolü

Üretim işlemi sırasında, ürünü oluşturan aşamaların önceden saptanmış özellik ve belirlenmiş standartlara uygunluğunun kontrolüdür.

Çıkış Kontrolü

Üretim sonunda elde edilen nakışlı ürünün istenilen özellik ve üretim sürecinde gerçekleştirilen diğer faaliyetlerin standartlara uygunluğunun kontrolüdür.

2.6. NAKIŞ ÜRETİM SÜRECİNDE KULLANILAN GEREÇLER

2.6.1. Kumaşlar

Dokuma kumaşlar değişik amaçlarla, değişik hammaddeler kullanılarak değişik yapı ve dokularda üretilmektedirler. Kumaşın yapımında kullanılan hammadde çoğu kez kullanım alanına uygun olarak seçildiğinden, endüstride kumaşların tanımlanması ve sınıflandırılmasında hammadde türü önem kazanmaktadır. Bu açıdan, dokuma kumaşları pamuklu, yünlü ve ipekli kumaşlar olarak üç ana grupta incelemek mümkündür (www.tekstilteknik.com/Referanslar/KUMAS/).

Çeşitli amaçlar için kullanılan ve benzer özelliklerle dokunan bazı kumaşlar standart adlarla bilinmektedir.

Standart Pamuklu Kumaşlar; Kaput bezi, patiska tül bent, mermerşahi, poplin, opal, pazen, saten, diril, gabardin, blucin, krep, pamuklu jorjet, organze, vual, şantuk. (Başer, 2003)

Standart Yünlü Kumaşlar ;Kumaş özelliklerinde önemli farklılıklar bulunan kamgarn kumaşlar ve ştrayhgarn kumaşlar olmak üzere iki ayrı sınıf olarak tanımlanmaktadır.

Standart Kamgarn Kumaşlar; alpaka, gabardin, panama, krep.

Standart Ştrayhgarn Kumaşlar; Kaşe, bleyzer, melton.

Diğer yandan, doğal lifler olan yün ve pamuktan yapılan kumaşlarda, viskon, naylon, polyester gibi çeşitli yapma lifler de pamuk ya da yünle karışım halinde kullanılmaktadırlar. Kumaşın genel karakterini büyük ölçüde etkilemedikleri sürece bu tür kumaşlar da aynı sınıf içinde incelenebilirler. Ancak, viskon ya da viskon-pamuk karışımı kumaşları ayrı bir sınıf olarak incelemek de olasıdır.

Viskondan Yapılmış Standart Kumaşlar; Viskon elbiselik, trençkotluk, krep.

Standart İpekli Kumaşlar; Filament yapıda lif olarak, yün ve pamuktan çok değişik olan iplik özellikleri nedeniyle, yapı, karakter ve kullanma yeri bakımından özel bir kumaş sınıfını oluştururlar. Viskon ya da suni ipekten (yapma ipek) yapılan ve floş ipliği adı verilen ipliklerden dokunan ipekli taklidi kumaşlarla, devamlı asetat ipliğinden, devamlı naylon ipliğinden, devamlı polyester ipliğinden dokunan çeşitli kumaşları da aynı sınıfta incelemek uygun olmaktadır.

Rayon (Asetat, floş, v.b.) ve İpekten Yapılmış Standart Kumaşlar; Saten, ipek, emprime, tafta, şifon, atlas, ipek jorjet.

Nakış işlemede de kullanılan bu kumaşlar, nakış makinelerinde gerilmelere karşı fazla esneme göstermemesi gerektiğinden dolayı nakış işlemi genellikle dokuma kumaşlara yapılmaktadır. Bilindiği gibi dokuma kumaşlar gerilmelere karşı örme kumaşlara nazaran çok daha stabil bir yapıya sahiptir. Örme bir kumaşa nakış işlemi yapılacaksa işleme sonrası kumaş büzülmesini önlemek amacıyla kumaşın alt kısmına bir tela konur. Yukarıda sıralanan kumaş türleri yanında nakış makinelerinde örgü giysiler, tabii ve suni deriler ile dar dokuma eriyen tela ve ve havlu kumaşlar üzerine de nakış yapılmaktadır.

2.6.2. İplikler

Nakış makinelerindeilmek oluşumlarının gerçekleşebilmesi, makinenin üst bölümünden gelen bir iplik ile makinenin alt bölümündeki mekikten gelen bir iplikle mümkün olabilmektedir.

2.6.2.1. Üst İplikler

Elyaftan üretilen iplik, ihtiyaç durumuna göre büküm verilerek direnci artırılabilir. Elyaf balyalarının hallaştan geçirilmesi, iplik makinelerinden geçirilmesi suretiyle iplik haline getirilir. İpliğin bükülmesinde Z ve S şeklinde iki yöntem uygulanmaktadır. Bükülen ipliklerin esneklik, ısı tutabilme, fazla hava geçirebilme, rutubet iletimi, yüzeysel görünüşleri gibi özellikleri, tektürizasyon işlemi ile elde edilmektedir (Gürsoy, 2010: 232).

Polyester chipsten' üretilen iplikler dünya standartlarında nakış ve dikiş iplikleri olarak üretilmektedirler. Nakış iplikleri, nakış desenlerinde iyi bir kaplama sağlayacak kalınlıklarda genelde sonsuz filamanlı ipliklerden üretilirler (<http://www.durak.com>).

Nakış ipliklerinin, büküm, kalınlık, parlaklık, renk haslık özellikleri dikiş ipliklerinden farklıdır.

Kumaşlarda ve giysilerde dekoratif nakışların büyük çaplı üretimi, motiflerin ve rozet v.b. applike edilmesi gerekli çalışmaların özellikle makine nakışlarında uygun ipliklerin kullanımını gerektirir.

Nakış ipliklerinin yüksek hızlı nakış makinalarında iyi bir performans gösterecek şekilde bitim-yağlama özelliklerine sahip olmaları gereklidir. İplikler, makine üzerinde işleme yaparken yüksek oranda sürtünmeye ve gerilmelere maruz kalır. İpliklerin çalışma performansının optimum düzeyde olabilmesi için bazı yapısal ve kimyasal özelliklere sahip olması gerekir (www.durak.com). Buna göre nakış ipliklerinde aranan özellikler genel olarak aşağıda belirtilen şekilde olmalıdır.

- Yüksek mukavemet,
- Geniş renk aralıklarında, canlı, ışıltılı, ipeksi ve parlak renkler,
- Yüksek hızlarda mükemmel çalışma performansı,
- Ekstra yumuşaklık ve konfor hissi.
- Yıkamaya ve tere karşı dayanıklılık.

Nakış üretiminde bu özellikler doğrultusunda iplik seçimi yapıldığından, aşağıda özelliklerine de yer verilen bazı iplik çeşitleri anlatılmaktadır.

Viskoz rayon (floş) nakış ipliği; Rayon, yapı itibariyle rejenere selülozik esasla üretilmiş bir iplik tipidir. Nakış sektörünün en çok kullandığı, sonsuz ipliklerden katlama ve büküm yoluyla üretilen parlak viskoz rayon (floş) nakış ipliğidir. (Arabacı, 2004: 29).

Floş olarak da isimlendirilen viskoz rayonunun mekanik özellikleri bakımından boyut değiştirmeyen bir yönü vardır. Viskoz liflerinin esnetildiği zaman eski haline tekrar dönebilme özelliği az olduğundan üretim sırasında gerilime maruz kalmış viskoz ürünler yıkandıktan sonra boyutlarında kısalma meydana gelebilir. Ayrıca bu lifin mukavemeti ıslak halde kuru haldekine oranla daha da düşer (Anmaç, 2004: 152).

Polyester Nakış İplikleri; Nakış sektöründe yaygın olarak kullanılan diğer bir iplik grubudur. %100 polyester parlak hammaddeden trilobal kesitli, çok filamanlı olarak üretilmiş sonsuz düz filament ipliklerin katlanıp bükülmesi suretiyle elde edilmektedirler. Polyester nakış iplikleri, kuru temizleme, yıkama ve ağartmaya karşı daha dayanıklı olduklarından kullanımları artmaktadır. Ayrıca polyesterin kuru ve yaş mukavemeti, aşınma dayanımları ve renk haslıkları rayon ipliklere göre daha iyidir. Dolayısıyla polyester ipliklerden üretilen iplikler yüksek renk haslıklarına sahip, ideal yumuşaklık ve parlaklıkta üstün performansa sahip nakış iplikleridir (www.durak.com).

Polyester lifleri mekanik özellikleri bakımından sürtünmeye karşı dayanıklı, boyut değiştirmezliği mükemmeldir. Esneklik ve dayanıklılık bakımından da mükemmel olan polyester lifleri (Anmaç, 2004: 189) en çok tercih edilen iplik grubudur.

Akrilik Nakış İplikleri; Bu iplikler %100 akrilik kesik lif ipliklerin katlama ve bükülmesiyle elde edilmektedirler.

Akrilik ipliklerin doğal yapısı nedeniyle örtücülükleri çok yüksektir. Özel bitim-yağlama işlemleriyle geliştirilmiş olmalarından dolayı dolgun efekt gerektiren nakışlarda ve nakış aplikasyonlarında tercih edilirler. Özellikle kalın kumaşlar ve trikoların nakışlarında idealdir (Arabacı, 2004: 31).

Sürtünmeye karşı dayanıksız olan akrilik liflerinin boyut değıştirmezliğı de azdır. Esnekliğı sentetik liflere göre daha düşük olmakla birlikte ticari markalarda yaylanma özelliğı iyiden mükemmelliğe değışkenlik göstermektedir. Akrilik liflerinin mukavemeti naylon ve polyester liflerine göre daha düşük, pamuk ve yün lifine daha yakındır (Anmaç, 2004: 197).

Pul-Payet Nakış İplikleri ; Yarı transparan özellikleri ve yüksek mukavemetleri ile pul ve payet işlemeciliğinde arzu edilen nakış performansı ve nakış görünüşü sağlamaktadır.

İç çamaşır, mayo, bikini, gömlek ve erkek dış giyimde uygulanan muhtelif dikişlerde dikiş ipliğı, pul- payet işlemeli fantezi giysilerde ise nakış ipliğı olarak yaygın şekilde kullanılmaktadır.

Overlok, gizli dikiş, emniyet dikişleri, düz dikiş çalışmalarında üst iplik olarak kullanılmalarının yanında masuraya sarılarak alt iplik olarak da kullanılabilir (www.bursertekstil.com/profil.html).

Metalik Nakış İplikleri; Bu iplikler daha ziyade nişan, rozet v.b. nakış motiflerinin yapımında kullanılırlar. Gümüş ve altın tonlarında çeşitli simlerle katlanıp bükülmüş ipliklerden üretilmektedirler. İplik özellikleri nedeni ile nakış makinalarında çalışmaları sırasında çalışma hızının ve gerilimin düşürülmesi gerekir.

Sim ipliğı, değışik kalınlıklarda metalize ve boyalı polyester filmin, değışik genişliklerde kesilmesiyle elde edilmektedir. Şeffaf polyester, polyamid ve sedefli iplikler de bulunmaktadır. İsteğe bağı olarak değışik kalınlıklarda üretim de mümkündür. (www.bursertekstil.com/profil.html).

Tekstil alanında ilk kimyasal lifler metal lifleridir. Altın, gümüş, bakır, bronz gibi yumuşak metaller saf veya alaşım halinde ince levhalar haline getirilmiş, bu levhalar ince şeritler şeklinde kesilmiştir. Daha sonra bu şeritler çoğunlukla başka bir ipliğe sarılarak metal iplikler oluşturulmuştur. Ancak tarihi kumaş ve giysiler üzerinde yapılan araştırmalar metallerin bu şekilde kullanımının dezavantajlarını ortaya koymuştur. Altın hariç diğer metallerin zamanın etkisi ile kararak renk değışimine uğradığı anlaşılmıştır. Ayrıca bu şekilde üretilen ipliklerin dayanıklılığı sınırlı, maliyeti de çok yüksektir. Günümüzde daha düşük maliyetle saf yumuşak metallerden ve metal

alaşımlardan elde edilen metal iplikler giyimde ve ev tekstilinde kullanılmaktadır (Anmaç, 2004: 170).

Misina ipliği; Pul, payet işlemleri için tasarlanmış yüksek mukavemetli, yumuşak ve ekonomik misina ipliğidir

Suda Eriyen İplik:

hassas kumaşlar, brode ve tül perdelerde, yorgan işlerinde, örme işlerinde ve trikotajda kullanılan ve düşük ısıdaki suda kolayca eriyen iplik grubudur.

2.6.2.2. Alt İplikler

Mukavemeti yüksek %100 polyester kesik elyaftan elde edilen alt iplikler kullanılmaktadır.

2.7. YARDIMCI GEREÇLER

2.7.1. Telalar

Tela, giyside beklenen görünüm, kalite ve etkiyi elde etmek amacıyla kumaşa farklı usullerle tutturulan bir ara katmandır. İşlenen kumaşa, hacim ve direnç kazandırıp, kumaşa; dikim, yıkanma, ütülenme gibi işlemlerde destek rolü oynayan telalar, giysinin biçim ve dayanıklılığını desteklemek, buruşmaya yatkınlığını azaltmak, belli bir sertlik ve form kazandırmak amaçlı kullanılmaktadır (www.telpatekstil.com/tanim.htm).

Uygulandığı bölgede esnemeyi, kırışmayı önlemek, yaka, klapa, manşet, pat, cep ve cep kapaklarına destek sağlamak, uygulanacak bölümlerin desteklenmesi, kumaşa tok bir görünüm kazandırmak ve belirli bir şeklin verilmesi için tela kullanılmaktadır.

Telanın, kumaşa form verip, dayanıklılığı artırdığı için konfeksiyon üretiminde “olmazsa olmaz bir ürün” haline gelmesi ile tela üretimi ve çeşitliliği önem kazanmıştır. Sektörün her kumaş için farklı telalar kullanmak ve stoklamak zorunda kalmış olmalarından hareketle her tür kumaşa yapışacak tarzda tela üretimleri de gerçekleştirilmektedir.

İpliğe dönüştürülmemiş doğal, sentetik ya da sonsuz elyafların (flament), özel birtakım yöntemlerle birbirine bağlanmasıyla oluşturulan yüzeyin, çeşitli yapıştırıcılarla ve çeşitli yöntemlerle kaplanmasıyla elde edilen telalara nonwoven tela denir (Taşpınar, 2003: 80). Dokunmamış yüzeyler, tela olarak kullanılmanın dışında çok farklı sektörlerde, gittikçe artan bir hızla tüketilmektedir. Dokunmamış telalar, maliyetlerinin çok uygun olması, pek çok çeşidinin bulunması ve kolay işlenebilir olması bakımından oldukça yaygın bir biçimde kullanılmaktadır.

Aşağıda açıklamalarına yer verilen tela çeşitleri nakış sanayi işletmelerinde halen kullanılmakta olan tela çeşitleridir.

Kağıt tela; nakış sektöründe kullanılmak üzere (ev tekstili, bebek giyimi konfeksiyon nakışı) alanlarında nakış işlemeye yardımcı nakış alt malzemesidir. Nispeten ekonomik bir çözüm olduğundan geniş kullanım alanına sahip tela grubudur. Suda eriyen kağıt telalar da üretilmektedir.

Isı ile eriyen tela; arkasında tela istenmeyen nakış uygulamalarında özel hammaddesi sayesinde kumaşta kalıntı bırakmayan ekonomikliğiyle avantaj sağlayan ısıda eriyen naylon nakış temasıdır. Brode sektöründe üretilen gipür imalatında kullanılan 80C ve 93C'de erime özelliği olan teladır.

Mikron kalınlığındaki ısı ile eriyen nakış telası da bulunmaktadır.

Lazer telası; İhtiyaca uygun farklı ebat ve gramlarda üretilen lazer applike telasıdır (www.nakisiplikleri.com).

Polyester tela; Nakış ektöründe kullanılmak üzere ev tekstili, bebek giyimi, konfeksiyon nakışı v.b. alanlarda nakış işlemeye yardımcı nakış alt malzemesidir (www.nakisiplikleri.com).

Su ile eriyen naylon tela; Özel kimyevi bileşimi sayesinde çok hassas kumaşlara uygulanan nakış işlemleri için geliştirilen farklı kalınlıklarda suda eriyebilen nakış telasıdır.

Özel olarak nakış sanayii için tasarlanmış olan bu tela suda eritme işleminden birkaç parça kalsa bile elle kolayca alınabildiği gibi su spreyiyle veya sıcak bir süngerle de temizlenebilir. Yıkama yapılmayan programlarda, genellikle kağıt kullanılır ki buda

kağıt parçalarının (elyafların) yüzeyde kalmasına neden olur. Elyaf olmadığı için böyle bir sorun yoktur. Formülde kola olmadığı için ürün daha doğal çıkar. Aprede uygulanan yumuşatma işlemine gerek kalmayabilir. Soğuk yıkama programlarında daha az su ile daha hızlı çözülür. (www.eriyaentela.com/)

İpli Kağıt Tela; zemin kağıt olup boyuna ip dikilerek üretilir, bu şekilde kağıda ciddi şekilde mukavemet kazandırılır. Kaplanmış ipli tela genelde stretch kumaşlara bir yöndeki esnemeyi durdurmak amacı ile kullanılır. Çeşitli ölçülerde kesilerek biye olarak da kullanılmaktadır.

Stretch Tela; adından anlaşılacağı gibi esnek kumaşlar için üretilmiştir, ürüne uyum sağlayarak esnekliğini bozmadan tuşe sağlamaktadır. Yüksek ısı ve kimyasal yıkamaya dayanıklılığı sayesinde özellikle denim olmak üzere, ağır yıkamalı diğer dokuma kumaşlarda da kullanılması gereken bir üründür. Beyaz ve siyah renk seçeneği mevcuttur

Tex-Fix: Paça telası da denilen ince şerit halde ve çift taraflı yapışkan tela. (www.ertekstela.com/)

Yapışkanlı tela; bir yüzeyi, ısıtıldığında eriyen ve soğuduğunda başlangıçta sahip oldukları katı hale dönen yapışkan bir madde ile kaplanmış (termoplastik – reçine), tela çeşididir.

2.7.2. BSN

Hotmelt adhesive film de denilen, yapıştırıcı film koruyucu bir kâğıttan oluşmaktadır. Isı ile yapışan (ütü, pres), ısının uygulanabileceği her alanda yapışma olanağı sağlayan film folyodur (www.hotfixbant.com/).

2.7.3. Puphy veya Eva

Ayakkabı, inşaat-izolasyon ve otomotiv sektöründe 2,5 mm-3 mm kalınlığında ve plaka ve rulo olarak kullanılan köpük ürünlerdir. Nakışta kabartma yüzeyli çalışmalar için kullanılmakta olan eva nakışa, derinlik kazandırmak için nakış bittikten sonra kolaylıkla temizlenen, bu kimyasal köpük, nakışın istenen yerine parçalar halinde konularak uygulanır. En belirgin özellikleri düşük erime ısı ve kuru temizlemeye dirençsiz oluşlarıdır (www.egelihracatcilar.com/DersNotlari/06/06_2.pdf).

2.7.4. Keçe

Doğal elyaf veya polyester içerikli liflerin birbiri arasına girmesi ile elde edilen atkısız-çözgüsüz sıkıştırılmış tekstil malzemesidir. Aplike uygulamaları için kullanılan renkli nakış keçeleri bulunmaktadır.

2.7.5. Silicone Sprey

Silikon sprey ipliğin daha iyi çalışmasını sağlayan yardımcı bir üründür.

2.7.6. Yapıştırma Sprey

Yapıştırma sprey hızlı yapıştırma özelliği olan sprej şeklinde bir üründür.

2.7.7. Laseler Ve Şeritler

Laseler değişik ipliklerden örülen veya dokunan yassı, dar ve uzun kumaş parçasından oluşan şeritlerdir. Dokunuşlarına göre, düz koton, işlemeli, simli, lame, lase, pul boncuk ve taşlı şeritler olmak üzere isimlendirilmektedir. Tek olarak veya işlemeli iğneleri karıştırılarak değişik işlemler elde edilebilmektedir. Günümüzde çok yaygın olarak kullanılmaktadır (Çatal, 2002: 101, Kodaz vd, 2000: 59).



Şekil.2 - Lase kumaş.



Şekil.3 - Makaralara sarılmış lase kumaşlar.

2.7.8. Pullar

Metal, selüloit ya da polyesterden yapılan düz veya bombeli değişik ebat ve formlarda olan süsleme malzemesidir (Şekil 4).



Şekil.4- Pul Makaraları.

2.7.9. Masura: Sanayi tipi ve düz makinelerde alt ipliğe hareket vermek için üzerine iplik sarılan metal küçük makaradır.

2.8. NAKIŞ ÜRETİM SÜRECİNDE KULLANILAN MAKİNELER

Fransız terzi, Barthelemy Thimannier'in 1830 yılında icat ettiği zincir işi yapan ve tamamen tahtadan oluşan bir makine (Barışta, 1984), 1851 yılında Isaac Singer tarafından geliştirilerek kullanılabılır ilk dikiş makinesi haline getirilmiştir. 1862 yılında Alman bir müzisyen olan George M.Pfaff'ın imal ettiği makine bütün dünyada ilgi görmüştür. Zamanla oğulları George ve Jakob'un makineleri geliştirdikleri ve bu günkü bilinen fabrikaları kurdukları bilinmektedir. 1940 yılından sonra ilk biye çeviren, ilik açan ve düğme diken makinelerin yanı sıra teknik buluşların ilerlemesi ile 1960 yılından itibaren tam ve yarı otomatik dikiş makineleri kullanılmaya başlanmıştır. Bugün piyasada farklı model ve markalarda üretilen dikiş ve nakış makineleri bulunmaktadır (Yılmazkurt, 2002: 4)

Endüstriyel kalkınma ve kültürel değişmeye paralel olarak el ve makine yardımı ile yapılan işleme sanatı, günümüz teknolojisi ile artık bilgisayarlı makineler ile de yapılabilmektedir (Köklü, 2002: 5). Böylece işlemler bir yandan el sanatlarının içinde yer alırken diğer yandan da endüstriyel sanatların içinde de yeni bir kişilik kazanmaktadır. Kısaca nakışın ülkemizin sosyal, kültürel ve ekonomik alanlarında önemli bir yeri ve birçok yararı bulunmaktadır.

Dikiş makineleri;

- Aile tipi makineler,
- Sanayi tipi makineler olarak iki gruba ayrılmaktadır.

2.8.1. Aile Tipi Makineler

İlk başlarda kollu olarak ve genellikle evde kullanılmak üzere üretilen bu makinelerin ayaklı ve otomatik çeşitleri de bulunmaktadır. Normal incelikteki kumaşları dikebilen bu makinelerin hız seviyesi yüksek değildir. Ayrıca daha hızlı çalışabilen aile tipi zikzak nakış makineleri ile de çeşitli işlemler yapılabilmektedir. Bu makinelerle yarı otomatik olarak, dışarıdan kalıp takılarak ya da değişik iğneler ve baskı ayakları takılarak çeşitli süslemeler yapılabilmektedir.



Şekil.5– Aile tipi düz dikiş makinesi.
(www.singer.com.tr/)



Şekil.6– Aile tipi zikzak nakış makinesi
(www.singer.com.tr)

Aile tipi makinelerde baskı ayağı çıkarılıp dişliler düşürüldüğünde kasnak sallayarak veya otomatik olarak nakış yapılmaktadır (Şekil. 5 ve 6).



Şekil. 7- Aile tipi bilgisayarlı nakış makinesi.
(www.bernina.co/makina-13-pfaff-creative-4.0-dikis-makinasi).

İstenilen her türlü deseni bilgisayar ortamında hazırlayarak çalışabilen desen yükleyebilme, renk değişiminde ve desen sonunda otomatik iplik kesme, desen

vuruş sayılarını otomatik veya manuel olarak ayarlayabilme gibi pek çok özelliğin bir arada bulunduğu aile tipi bilgisayarlı nakış makineleri bulunmaktadır (Şekil.7).

2.8.2. Sanayi Tipi Makineler

Bilgisayarlı bir dikiş makinesinde bir ya da birden çok mikro işlemci bulunur. Tamamen mekanik olarak çalışan makinelerden çok daha az hareketli parçası vardır. Tüm dikiş seçimi, programlama, düğme iliği kaydı ve diğerleri bilgisayar tarafından yapılmaktadır. Makinenin program kapasitesine göre birçok işleme gerçekleştirilmektedir (Coles, 1995: 8).

Bilgisayar destekli nakış makineleri; insan gücüne çok fazla ihtiyaç duyulmadan, aynı anda birden çok işleme yapabilen ve farklı sayıdaki kafalardan oluşan makinelerdir (İlker ve diğerleri, 1997: 20).

Teknik buluşların hızlandığı 1960 yılından beri çeşitli nakış makineleri ve son yıllarda elektrikle çalışan ve seri üretim yapan işyerlerinde kullanılmak üzere üretilmiştir(orgm.meb.gov.tr/megep/MEGEP_TANITIM_REHBERI/35_NAKIS_ALANI.pdf). Bu makinelerin yüksek devirle çalışabilme, çok sayıda iplik kullanabilme, çeşitli yüzeylere (kumaş, deri, tela vb.) işleme yapabilme, otomatik iplik kesip değiştirebilme gibi özellikleri vardır. Tek başlı ve çok başlı çeşitleri bulunur.

Piyasada çalışma prensipleri veya yapıları bakımından delikli kart mantığı ile çalışan makine tezgâhlarından Nakış 2000 yazılımını kullanan bilgisayarlı nakış tezgâhlarına çeşitli makine tezgahları bulunmaktadır.

Ağır metalden üretilen ve profesyonellere hitap eden bu makinelerin birden fazla iğnesi vardır ve işlemek istediğiniz renkli desenleri bu iğne başlıklarıyla daha hızlı bir şekilde her türlü kumaşa rahatlıkla işleme yapılmasını sağlar.

Nakış makineleri iğnelerinin konumuna göre yatay iğneli ve dikey iğneli olmak üzere iki gruba ayrılır. Ama her iki grupta da iğne sadece kendi ok yönünde ileri geri hareket eder, kumaş ise sağa sola veya yukarı aşağı çok yönlü hareket edebilir. Genellikle dikey ekseninde iğne hareketli makinelere nakış makineleri, yatay ekseninde iğne hareketli makinelere brode makineleri denir (Odacı, 2007: 19).

Nakış makinelerinin kumaşa yaptığı vuruş işlemi yatay pozisyonda (X eksen) iken dikey vuruşlarla (Y eksen) desen işlemesi gerçekleştirilir. Makinede işleme yapan iğnelerin bulunduğu kafalar birbirinden bağımsızdır ve son teknoloji nakış makinelerinde her kafada 15 iğne bulunmaktadır. Yani 15 farklı renk çalışılarak desen oluşturulabilir (Odacı, 2007: 19).

Profesyonellere yönelik tasarlanan desen formatlarının tümünü okuyabilen bu makineler, programlanabilir ve yüksek kapasiteli bir hafızaya sahiptir. İstenilen desenler makinenin hafızasına yüklenebilmekte ve makinenin hafızasında yer alan nakış desenleri işlenebilmektedir. Nakış desenlerinin çoğu makinede işlenmeden önce yeniden boyutlandırma, döndürme, aynalama, renkleri değiştirme, desenleri birleştirme yoluyla çeşitli şekillerde değiştirilebilmektedir. Bu türdeki bir dizi kontroller sayesinde, dikiş süreci daima izlenebilmektedir.

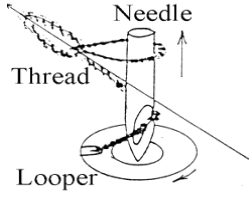
2.8.2.1. Suzene makinesi

İngilizce “Moss stitch veya Chenille (yosun nakış)” denilen kabartma, ilmek veya zincir görünümü veren bu işleme çeşidi, makineye takılan ayrı bir aparat ve özel işleme iğnesi ile mümkün olmaktadır. Günümüzde kombine makinelerde bu aparat hazır halde bulunmaktadır. Makine işlemcisinde bulunan fonksiyon tuşu ile zincir ve ilmekli nakışlara geçiş sağlanabilmektedir (Anonim-a).

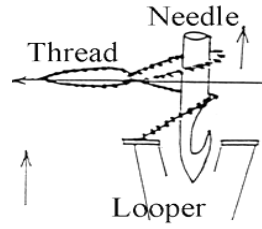
Bu makinelerde iplik düzeneği de farklıdır. İşleme yapılacak iplikler makine tezgâhının altından yüzeye doğru geçirilmektedir. Suzene aparatında takılı özel iğne sayesinde alt bölümden gelen iplikler yüzeyde ilmekler oluşmaktadır.

Suzene zincir ve yosun dikiş denilen ilmekli nakışların dikiş oluşum şekilleri aşağıda anlatılmaktadır (www.chholderby.com/chenille-embroidery/).

Zincir Dikiş Oluşumu:

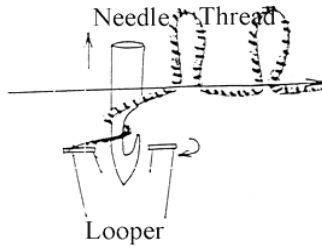


Şekil. 8a- Zincir dikiş oluşumu I

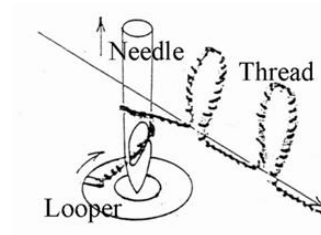


Şekil.8b-Zincir dikiş oluşumu II

Moss Stitch (Şönil) :



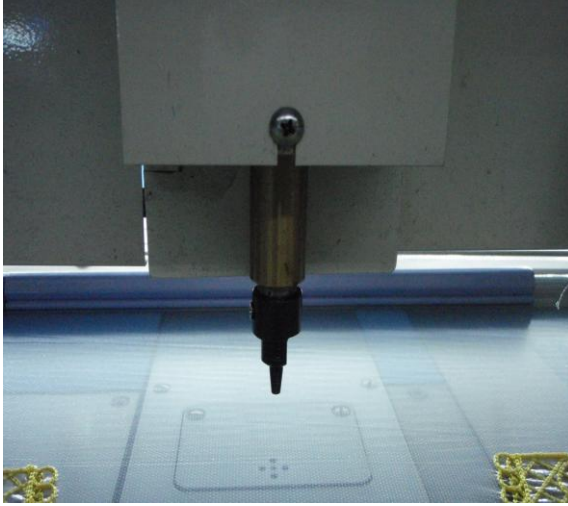
Şekil. 9a-Yosun dikiş oluşumu I



Şekil. 9b- Yosun dikiş oluşumu II

Suzene makineleri genellikle bir zincir dikiş bir de yosun dikiş denilen şönil üretmek için kullanılırlar. Zincir dikiş, ana hat belirlemek ve daha hassas bir görünüm elde etmek için kullanılırken, “moss dikiş” çoğunlukla, alanları doldurmakta ve boyutlu nakışlar oluşturmak için kullanılmaktadır. Bu dikiş tekniklerini hem manuel hem de güncel elektronik makinelerde üretmek mümkündür (Şekil 8a ve 8b).

Şönil kumaş, bornoz gibi şönil nakış da aynı temel üzerinden yapılmaktadır. Sürekli bir iplik kullanarak bir yosun dikiş oluşumu, kapalı bir döngü ile yapılmaktadır. (Şekil 9a ve 9b) (www.chholderby.com/chenille-embroidery/ ve Tajima TFGN Serisi Kullanım Kılavuzu).



Şekil. 10- Suzene işleme aparatı.



Şekil. 11- Suzene nakış makinesi
(www.merkurtd.com/images/urunler/mj-serisi/mj-serisi-main-img-3-large.jpg)

2.8.2.2. Kordone Nakış Makinesi

Lase, kordone ve benzeri harçların sarıldığı bir aparat sayesinde yüzeyde boyutlu nakış elde edilmesini sağlayan kordone makinesi günümüzde daha da geliştirilerek kombine serilerde yer almaktadır (Şekil. 12).



Şekil. 12- Kordone kombine nakış makinesi.

2.8.2.3. Pullu Nakış Makinesi

Farklı boyutlarda pulların sarılabildiği ve makineye takılan pul aparatı sayesinde yüzeyde pullu nakışlar elde etmek için kullanılan bu makine de diğer serilerde olduğu gibi kombine nakış makineleri arasında yerini almaktadır (Şekil. 13).



Şekil. 13- Pul kombine nakış makinesi.

Payetli Nakış Makinesi: Makinedeki pul veya kordone aparatına sarılan payet zincir ve boncuk türleri ile boyutlu nakışlar işlenebilmektedirler. Ayrıca bu makinelerde farklı tutturma teknikleri (zik zak, sarma, salınım gibi) kullanılarak değişik nakış görüntüleri elde etmek mümkün olabilmektedir.

Nakış sanayi işletmelerinde nakış işleyen makinelerin yanı sıra nakış üretim sürecinde kullanılan diğer makineler şunlardır:

2.8.3. Tela Yapıştırma Makinesi

Isı ve/veya basınç ile telanın kumaşa yapıştırılmasını sağlayan makinedir (Şekil. 14 ve 15).



Şekil.14 -Tela Yapıştırma Presi.



Şekil.15 - Tela Yapıştırma Presi. (Şapka için)

2.8.4. Lazer Kesim Makineleri

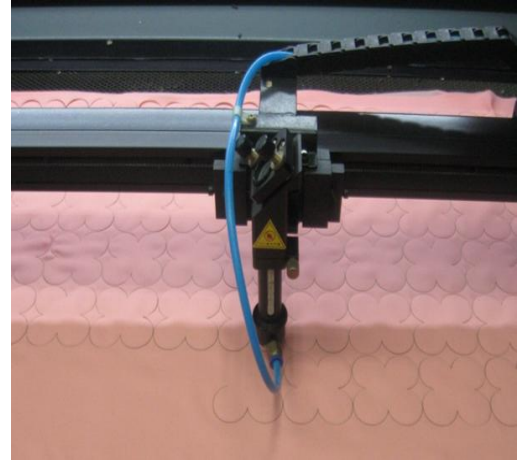
Kumaşların çok katlı olarak hassas kesimlerinde olduğu gibi sadece statik bir konuma ve sadece kesim işlemlerinde kullanılmayan lazer kesim makineleri (Önder, 1987: 196) nakış üretim sürecine de doğrudan etki eden bir makinedir (Şekil. 16 ve 17). Kullanıcının herhangi bir formattaki şekiller üzerinde ya da dikiş dosyalarından alınan bilgi ile çalışmasını sağlar (Anonim-a). Lazer sistemleri ile yüksek süratte hizmete olanak sağlayan ve neredeyse maliyeti olmayan aplike kesimi, artık nakış sektörünün en önemli parçası olmaktadır. Lazer sistemleri önemin olduğu her yerde ürünlerin değerini artırmaktadır.

Dört eksen hareket kontrol ünitesi ile kesimlerin düzgün ve kaliteli olmasını sağlayarak kesim, markalama ve oymalarda aplike işleminin süresini oldukça kısaltmaktadır.

Günümüzde yüksek hızda tarama, aşındırma ve dele makinesi durumunda olan lazer makineleri konveyör (hareketli bant sistemi) ile metraj kumaşa da çalışmalar yapılabilir. Bu özellikleri ile lazer makineleri rulo kumaşlardaki çalışmalar, nakış ve tekstil sektörü dışında otomotiv, oyuncak ve reklam sektörüne de hizmet vermektedir (Nakış Dünyası, 2010: 40).



Şekil.16 -Lazer Makinesi.



Şekil.17 -Lazer Makinesi Detay.

2.8.5. Tela Eritme Makineleri

Sanayi tipi elektrik ile çalışan ısıtıcı, dijital termostat kumandalı olan bu makineler, komple alüminyum dökümdür. İşlemeli kumaşlarda ısı ile eriyen tela temizliğinde kullanılan önemli bir makinedir. Isı yalıtımı yapılmış rezistanslı tablalar

şeklinde ve/veya oynar üst tablası bulunan, işlem yapılacak ürünün kalınlığına göre hareket eden çeşitleri de bulunmaktadır (Şekil. 18).

Tela eritme tezgahlarında, işlemeli narin kumaşların tela temizliğinde ragler adı verilen rulo şeklindeki bir baskı aracı veya merdane kullanılarak da eritme işlemi gerçekleştirilebilmektedir (Şekil. 19 ve 20).



Şekil. 18- Tela Eritme Tezgahı.



Şekil. 19- Ragler ile tela eritme.



Şekil.20- Merdane ile tela eritme.

2.8.6. Bobin Aktarma Makinesi

Büyük makaralardan küçük makara veya masuralara iplik aktarmada kullanılır (Akdağ, 1988: 3). Nakış işletmelerinde üretim sürecinde ipliğin bir bobinden diğerine aktarımını kolayca yapabilmek amacıyla kullanılan bu makinelerin yanı sıra (Şekil.21). masuralara iplik sarma amaçlı kullanılan otomatik masura sarıcı araçlar da kullanılmaktadır.



Şekil. 21- Bobin Aktarma Makinesi.



Şekil. 22- Sanayi Tipi Dikiş Makinesi.

2.8.7. Sanayi Tipi Dikiş Makinesi

Nakış üretim sürecinde oluşan dikiş ve ilmek atlamalarının tamamlanmasında kullanılmaktadır (Şekil.22).

2.9. ARAÇLAR

2.9.1. İğneler

Tülbent, dokumasız kumaş ve özel üretim kumaşlar gibi çok çeşitli kumaşlar üzerine nakış işlenir. Hasarsız bir nakış ve ideal bir ürün elde etmekteki en kesin belirleyici, her şeyin ötesinde doğru iğne seçimidir. İğne kalınlığı seçimi de üzerine nakış işlenecek kumaşa göre değişkenlik gösterir. Örgü kumaşlarda da iğne seçimi çok önemlidir. İğne kalınlığı ve uç formunu üzerine nakış işlenecek kumaş belirler. Doğru iğne ve uç form seçimi dikiş atlamayı, ip kopmalarını ve kumaş hasarını azaltır ve düzgün bir nakış görünümü sağlar. Ayrıca, üretim sürecinde iğneden kaynaklanan makinenin boшта beklemlerinin de önüne geçilmiş olur (www.schmetz.com).

Çünkü yanlış iğne kullanımı halinde bu kumaşlarda kolaylıkla örgü hasarları meydana gelebilmektedir. Düz makine iğneleri, overlok makinesi iğnesi, çift iğne, punteriz iğnesi, deri makinesi iğneleri gibi bir çok çeşidi bulunmaktadır.

2.9.2. Mekik

Makinenin alt iplik düzeneğini sağlayan araçtır.

2.9.3. Nakış Makası

8-9cm. boyunda her iki ucu da sivri ve keskin olan bir makas türüdür.

2.10. NAKIŞ ÜRETİM SÜRECİNDE KULLANILAN DESEN SİSTEMLERİ

Son yıllarda ileri teknoloji kullanımı özellikle bilgisayar donanımlarındaki gelişmeler, CAD sistemlerinin geliştirilmesine yeni bir boyut kazandırmaktadır. Böylece tasarımcıların ihtiyaçlarına cevap verebilecek yazılımlar oluşturma imkanı ortaya çıkmaktadır (Şenol ve Taşkın, 1995: 318).

Nakış sektörünün en önemli ayaklarından biri de desen programıdır. Desen programları, hem desenciye yaptığı işte kolaylık sağlamakta hem de üretim verimliliğinin maksimum seviyeye çıkarılması sağlanmaktadır. Çizimleri nakışa dönüştürme kabiliyeti, bir nakışçı için önem arz ettiğinden desen programlarını kullanabilmek olmazsa olmazlardandır.

Karton deliciler, karton okuyucular, dev punch tahtalarından 6-10 kat çizilmiş nakış desenlerinden teknolojik gelişmeler sayesinde hızlı ve gelişmiş bilgisayarlar ve punch ve editör programlarını her yerde görmek mümkündür. Tarayıcı ile taranmış bir resim ekrana çağrıldıktan sonra öncelikle bir vektörel çizim yapılır. Çizim deseni nakışa çevirmeden önce yapılan en önemli işlemdir. Yapılan vektörel çizim ne kadar kaliteli olursa nakış deseni de o kadar kaliteli olur. Taranan resim her zaman aynı kalitede olmayabilir. Bu sebeple vektör çizim uygulamaları çok önemlidir (Bilgici, 2003: 22).

Temel nakış fonksiyonları, disket işlemleri, arşiv, desen ve editör özelliklerini içeren programlar, nakış oluşturmada hızlı ve kolay yöntemdir. Desen oluşturma süresini yarıdan fazla kısaltmanızı sağlar.

Nakış desen programlarının içerdiği opsiyonlar önemlidir. Eğer suzene, boncuk veya pul-payet gibi özellikli nakış makinalarında işleme yapılacaksa desen programında bunları düzenleyen programlar da bulunmalıdır. Çünkü bu tarz işler, hassasiyet isteyen özel yöntemlerdir (www.best.com.tr).

Endüstride yaygın olarak kullanılan desen programları şunlardır (Güner, 2005):

2.10.1. I-PUNCH Nakış sayısallaştırıcı ve düzenleme programı

Gerçek vektör nesne tabanlı sayısallaştırma ve gerçek fontlarda harf yazımı özelliği olan bu programın ilmek ve dikiş düzenleme özelliğine de sahiptir. Dosya okuma ve yazma formatları DST, PCS, PCM, PEC, PES, SEW, ve HUS 'dır.

2.10.2. Punto

Hem MAC, DOS hem de Windows platformlarında çalışılabilen bir tasarım programı olan komple nakış çözümü yazılımıdır. Bu programda nakış tasarımı yapmak için tasarlanmış grafik araçları sayesinde, taslaktan başlayıp desenin son haline kadar uygulanabilmektedir.

2.10.3. Embird

Tüm süsleme şekillerinin düzenlenebildiği bu programda, desenler yeniden boyutlandırılabilir, bölünebilir, düzenlenebilir, görüntüleyebilir, yazdırabilir ve dönüştürülebilir. Program iki farklı modda çalışır: Embird Yönetici ve Embird Editörü. Embird için çeşitli eklentiler ve alfabeler mevcuttur. Resimlerin nakışa dönüştürülmesi rahatlıkla yapılabilmektedir.

2.10.4. Wilcom

Hem nakışçıların hem de grafikçilerin kullanabildiği grafik tabanlı nakış-desen programıdır. Mükemmel verimlilik avantajları sunan Wilcom ES tam güçle, nakış desenlerinin düzenlenmesi ve sayısallaştırılması, yapılmaktadır. Wilcom ES standart, şönil nakış ve otomatik payet tasarım araçlarını barındırmaktadır. Üretkenlik ve verimlilik gibi yüksek hacimli nakış, zaman kazandıran araçlar maksimum düzeyde tasarlanmıştır (www.wilcom.com, www.herseyfull.com/wilcom-es-v-t3036.html)

2.10.5. Millenium III

Millennium III farklı modülleri ile ekonomik bir kullanıma sahip basit bir programdır. Kendine özgü özelliği ile en gelişmiş nakış ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlanmış olan bu program, kullanılabilir dört farklı seviyeye sahiptir (www.embroidery-machine-software.com/).

Resim nakışlarında grafik formatlarının alınması tek bir komutla mümkündür. Tarayıcı ve bilgisayardan doğrudan alınan resimlerin düzenlenmesi otomatik olarak dış çizgiler ile sağlanır ve hatların içi otomatik olarak doldurulur (Güner, 2005).

2.10.6. EDS Design Shop

Bu program fonksiyonel bir nakış desen sistemidir. Otomatik sayısallaştırıcı ile nakış tasarımı kolaylıkla yapılabilmektedir. Nakışa dönüştürülen desenin başlangıç ve bitiş noktaları kişisel olarak yeniden yapılabilir. Vektör tabanlı grafik dosyalarını nakış dosyalarına zahmetsizce dönüştürmek mümkündür. Program içerisinde yer alan otomatik yazı modülü ile kullanılan her tipteki font bir nakış fontu olarak kullanılabilir (www.melco.com).

2.10.7. GIS

Üç versiyonu bulunan bu program tasarım numarası, müşteri ismi, dikiş tipi ve tasarım tarihi gibi bilgileri dosyaları içerisinde barındırır. Silme, kopyalama ve hareket ettirme işlemleri ve bütün tasarım unsurları bireysel olarak ya da hesaplanan kriterler çerçevesinde oluşturulmaktadır. Yazma ve okuma olarak büyük kapasiteli disk programları ile desteklenmektedir. Gerçek görüntülü efektler, istenilen tarzda orijinal iplik renkleri ve tasarım koleksiyonlarını ayarlama gibi ek işlemlere sahiptir. GIS programı ZSK ve TOYOTA nakış makineleri ile direkt iletişim kurmaktadır (Güner, 2005: 44).

2.10.8. Perito Moduto

Tamamen ev kullanıcıları için hazırlanmış bir nakış programıdır. Kişisel tasarımları resim ya da yazı olarak tasarlamak mümkündür. Makine değişikliğinde bu program rahatlıkla kullanılabildiğinden dolayı her türlü makine programına uyumludur. PES&PEC (Brother), JEF, SEW (Janome), HUS (Husqvarna) PCS, KSM (Paff), EXP (Melco) ve DST (Tajima) formatlarını desteklemektedir (Güner, 2005: 45)

2.10.9. Tajima Pulse Desen Sistemleri

Bu nakış yazılımı nakış tasarımı konusunda birçok çözüm yolu sunmaktadır. CorelDRAW gibi grafik uygulamalarında oluşturulmuş vektör dosyalarıyla çalışılması mümkün olan bu programda kullanılmak istenen nakış modelini nakış türüne kolaylıkla çevirmek mümkündür (Güner, 2005: 45).

2.10.10. Embroidery Operating System (EOS- COMPUCON)

Yaygın olarak kullanılan bu program güçlü ve kullanımı kolay oluşturma araçları ile örnek üzerinde herhangi bir alana aynı anda “punch” işlemi ve oluşturma işlemi yapılarak çok esnek bir yön çizer. Yüksek kalitede ve orijinal hazırlanmış dikiş tipleri sayesinde tasarımlarda kolaylıklar bulunmaktadır (Güner, 2005: 44).

2.10.11. Corel Drawings X3 Nakış Yazılımı

Professional Corel DRAWings bir vektörel çizim programıdır. Resimleri hızlı bir şekilde nakışa dönüştürebilme özelliği ve pul payet desteği ile tüm nakış makineleri ile uyumlu ve gelişmiş bir desen arşivleme sistemine sahiptir. Yazılımı Türkçe olan programda manuel olarak desenleri açabilme özelliği de mevcuttur (Nakış Dünyası, 2007: 46-55).

2.10.12. Accurate 4 Nakış Desen Programı

Windows işletim sistemleri üzerinde çalışan tarama tabanlı bir nakış sistemidir. Bir CAD/CAM (Bilgisayar Destekli Üretim) programı sayılabilecek tarzda hazırlanan bu program tamamen vektör tabanlı çalıştığından dolayı evrensel tasarım standartlarına tam uygundur. Vektörel Punch, vektör tanıma, işlenmiş nakış görüntüsü, simülasyon, yetenekli ve güçlü veri tabanı yapısı, esnek kullanım seçenekleri ve özelleştirilebilir tasarım araçları Accurate 4 nakış desen programının belli başlı özellikleri arasında yer almaktadır. Bu tarzda çalışma yapısı sayesinde kullanıcıyı kısıtlamayan bir yapıya sahiptir (www.best.com.tr).

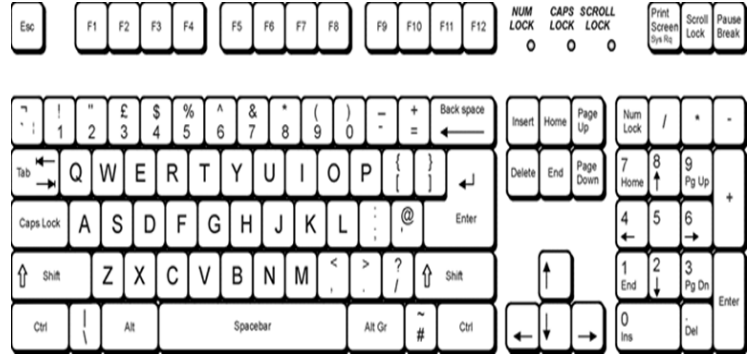
Nakış işletmelerinin çoğunda ve üretim sürecinin incelendiği nakış firmasında da kullanılan Accurate 4 desen sistemini çalışmak için klavye ve mouse'a ihtiyaç duyulmaktadır. Kullanıcı kimsenin mouse'u sağ eli ile kullandığı varsayılmaktadır.

Mouse Kullanma: Mouse klavyenin yerini almak için geliştirilmiş bir araç değil aksine kullanıcının imleci hareket ettirme kabiliyetini geliştiren bir aygıttır (Kaçtıoğlu v.d., 1998: 26). Mouse aygıtı düz bir yüzeyde hareket ettirildiği zaman ekranda beliren Mouse imleci de hareket eder. Mouse imlecinin programda istenilen herhangi bir öğenin üzerine götürüp, sonra bir düğmesine tıklamak ilkesine göre

çalışmaktadır. Açıklamalarda mouse'un “sol tuş, orta tuş ve sağ tuş” ifadelerine yer verilmiştir (Accurate 4 Desen Kılavuzu: 6).



Şekil.23- Mouse.



Şekil.24- Klavye.

Klavye Kullanımı: Klavyeler bilgisayara veri girilmesini sağlayan aygıtlardır. “F ve Q” tipi olarak ikiye ayrılır (Accurate 4 Desen Kılavuzu: 7). F klavye Türk dilinin kurallarına ve kelime yapısına göre tasarlanmış, Q klavye ise İngiliz ve Amerikan alfabesine göre tasarlanmış klavyelerdir (Karatepe, 1998: 13). Şekil.24’de standart kabul edilen bir klavye görüntüsü ve her klavyede bulunan standart tuşlara yer verilmiştir. Accurate 4 desen sistemi anlatılırken mouse ile yapılan işlemlerin yanı sıra klavye ile de yapılabilen tuşların açıklamalarına da yer verilecektir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışma Nakış işletmesindeki ürünlerin nitelikleri ve üretim sürecinde etkili olan faktörlerin yorumlanması ve kalite kontrol uygulamaları konusunda tarama modelinde betimsel bir çalışmadır.

Betimsel araştırma, kurumların, grupların mevcut durumuyla ilgili geniş açıklamalar yapmak için çok sayıda denek ve objeyle belli bir zaman dilimi içerisinde yapılan çalışmadır (Kaptan, 1998).

3.2. Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın evreni İstanbul'da bulunan nakış işletmeleridir. İşletmelerin tesbit edilmesi ile ilgili yapılan incelemelerde; İstanbul Sanayi Odası'na (İSO) kayıtlı Tekstil Ürünleri İmalatı ana grubunda 13 nolu Tül, Dantel ve Nakış Sanayi komitesine kayıtlı 100 işletme ve İstanbul Nakış Sanayicileri Derneği'ne (İNSAD) kayıtlı 120 işletme tespit edilmiştir. Her iki odaya kayıtlı bu işletmelerin tamamının sadece nakış üretimi yapmadıkları brode, tül, perde, baskı işleri, makine satışı, tedarik malzemeleri ve benzeri uygulamaları da yapmakta oldukları anlaşılmıştır. İSO ve İNSAD 'a kayıtlı işletmelerin 123'ünün sadece nakış üretimi yaptıkları tespit edilmiştir. İSO ve İNSAD'a kayıtlı olmayan ve sadece nakış üretimi alanında faaliyet gösteren işletmelerin varlıklarına da rastlanmıştır. İSO ve İNSAD'a kayıtlı bazı nakış işletmelerinin taşınma ve kapatılma v.b. sebeplerle adres bilgilerine güçlüklerle ulaşılmıştır. Bu sebeplerle araştırmaya katılma istekliliği ve veri sağlama açısından ulaşılabilirlik kriterleri de dikkate alınarak, sadece nakış üretimi yapan 55 işletme (Ek:1), örneklem olarak seçilmiştir. Ayrıca kalite kontrol sürecinin izlenmesi için Desen Nakış firması ile çalışılmıştır.

3.3. Verilerin Toplanması

Tekstil sektöründe faaliyet gösteren nakış işletmelerinde yapılan incelemelerde elde edilen bilgiler, konu ile ilgili yazılı kaynaklar ve ilgili uzmanlarla görüşmeler yapılarak veriler elde edilmiştir.

Araştırma için gerekli verilerin toplanması başlıca üç temel süreci kapsamaktadır. Birincisi; İstanbul’ da nakış üretimi yapan işletmelerin durumlarını tespit etmek için anket formu hazırlanmıştır. Açık ve kapalı uçlu sorulardan oluşturulan anket formunda; işletmeleri tanıma, işletmelerde kullanılan araçlar, işletmelerin sahip oldukları kalite güvence belgeleri ve nakış üretim sürecinde kalite özelliklerini araştıran 38 soru yer almaktadır. Anket, danışman görüşüne sunulduktan sonra 29 Kasım – 03 Aralık 2010 tarihleri arasında bizzat işletme yerlerine gidilerek ön testi yapılmıştır. Gerekli düzeltmeleri yapılan anket, nakış işletmelerinde araştırmacı tarafından 24 Ocak 2010 / 04 Şubat 2011 tarihleri arasında uygulanmıştır.

Veri toplamada ikinci aşamada; “Desen Nakış” isimli firmada nakış üretim sürecini izlemek için araştırmacı tarafından, 50 işlem ve en az 2 en fazla 11 işlem basamağından oluşan işlem analiz tabloları düzenlenmiştir. “İşlem analiz tabloları” ile elde edinilen verilerde, işlem basamaklarının uygulama yeterlik düzeylerinin ölçüm kriterleri şöyledir;

“1. Çok İyi”: işlem basamağının hiç tekrar etmediği ve üst düzeyde kaliteli üretim yapılmakta olduğunu,

“2. İyi”: işlem basamağının bir kez tekrar ettiğini ve hata oranının düşük ancak kaliteli üretim yapılmakta olduğunu,

“3. Orta”: işlem basamağının iki kez tekrar ettiğini ve hata oranının düşük ancak orta kalitede üretim yapılmakta olduğunu,

“4. Az”: işlem basamağının üç veya daha fazla tekrar ettiğini; hata oranı yüksek ve düşük kalitede üretim yapılmakta olduğunu göstermektedir. Üretim sürecinin izlenmesi için, 24 Ocak 2010 – 04 Şubat 2011, 16 – 29 Nisan 2012 ve 17 – 29 Haziran 2012 tarihleri arasında araştırmacı tarafından işletmede gözlemler yapılarak veriler toplanmış ve çalışma belirli aralıklarda Doç.Dr. H.Feriha Akpınarlı tarafından işletme ortamında izlenmiştir.

Üçüncüsü; yapılan gözlem ve izlemelere dayalı olarak işletmede üretilen 38 ürünün özelliklerini belirlemek amacıyla üretilen ürünlerin, türü, uygulandıkları yer, teknik, işlendikleri makine, kullanılan gereçler, renk ve bezeme konuları gibi bilgileri kapsayan bir ürün inceleme formu (Ek:4) geliştirilmiştir. Ürünlerin fotoğrafları çekilmiş video kayıtları alınarak veriler elde edilmiştir.

Desen Nakış Firması'nda üretim süreçleri incelenirken işletmenin kullandığı Accurate 4 Desen Programı ve Tang TXCM 912 Suzene Kombine ve Tang RCM 915 Pul Lase Kordone Kombine makineleri esas alınmıştır.

3.4. Verilerin Değerlendirilmesi

Çeşitli kütüphaneler ve elektronik veri tabanlı ortamlardaki yazılı kaynaklar taranarak konuyla ilgili literatür taramasından elde edilen verilerden araştırmanın çeşitli bölümlerinde dolaylı dolaysız alıntılar yapılmış, nakış ve nakış tedarikçileri ile birebir görüşmeler yapılmış, bu firmalara ait broşür ve kataloglar incelenerek veriler değerlendirilmiştir.

Araştırma kapsamında uygulanan anketler ile elde edilen verilerin çetelemesi yapılmış, frekans ve yüzde değerlendirmeleri $= (100 \times f) / n$ formülü ile hesaplanarak, sonuçları tablo haline dönüştürülerek yorumları yapılmıştır. Bulgularda iki seçenekli soruların sonuç ve yorumlarına yer verilmiştir.

Nakış üretim süreci, işlem analiz tablolarıyla elde edilen edilen verilere göre düzenlenerek; 1.Sipariş almada kalite kontrol, 2.Tasarım aşamasında kalite kontrol, 3.Mamul veya yarı mamul kabulünde kalite kontrol, 4. Üretim aşamasında kalite kontrol, 5. Bitmiş üründe kalite kontrol başlıkları altında beş aşamada değerlendirilerek yeterli düzeylerinin durumu yorumlanmıştır.

Ürün inceleme formunda tespit edilen bilgilerle nakışlı ürünlerde kullanılan malzemeler, makineler, uygulanan teknik ve nakış türleri hakkında bilgi sağlanarak analiz formlarının yorumlanmasında kullanılmıştır.

Araştırma, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü, Tez Yazım ve Basım Yönergesi'nde belirtilen ilkeler doğrultusunda hazırlanmıştır.

BÖLÜM IV

İLGİLİ YAYINLAR

Çankaya, P. (2007) “Toplam Kalite Yönetimi Ve Türk Silahlı Kuvvetleri’nde Bir Uygulama Örneği” konulu Yüksek Lisans Tezi’nde Türk Silahlı Kuvvetlerinin de TKY’yi vazifesinin etkinliğini ve verimliliğini artıracak, tasarruf sağlayacak, müşteri memnuniyeti sağlayacak, iş kazalarını azaltacak bir araç olarak gördüğü ve bu noktadan hareketle TSK’da TKY uygulamalarının değerlendirilmesi, tespit edilen olumlu ve olumsuz etkenler doğrultusunda önerilerde bulunulması amaçlanmıştır. Çalışmada; önce tüm yönleriyle Toplam Kalite Yönetimi, Türk Silahlı Kuvvetleri’nin TKY’ye bakış açısı Ve TSK’daki tüm personelin TKY içinde alacakları rol incelenmiştir. Yapılan araştırma sonucunda; örnek olarak incelenen kurumda genel olarak personelin TKY hakkında olumlu fikirlere sahip olduğu, üst yönetimin TKY çalışmalarını desteklediği ve bu çalışmalara bizzat kendilerinin de katıldığı, kalitenin iyileştirilmesi için çalışmalar yapıldığı, çalışanların TKY sürecine katıldığı ve teşvik edildiği, TSK yapısının TKY’yi uygulamaya engel olmadığı sonucuna varılmıştır.

Uyanıker, H. (2007) ISO 9000:2000 “Kalite Yönetim Sistem Uygulama Sürecinde Yönetimin Sorumluluğu: Uşak İlindeki Tekstil Ve Gıda İşletmelerinde Bir Uygulama” konulu Yüksek Lisans Tezi’nde ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemleri en ince ayrıntısına kadar incelenmeye çalışılmış, bu amaçla uluslararası dergilerde yayınlanmış birçok makaleden, kitaplardan, internetten, broşür ve eğitim notlarından faydalanılmıştır. Üçüncü bölümde üst yönetimin ISO Kalite Yönetim Sistemlerindeki sorumluluğu ve özellikle ISO 9000 belgelendirme süreci ve sistemin entegrasyonunun şirkete sağlayacağı yararlar, kurmada yaşanan zorluklar üzerinde durulmuştur. Konuya yönelik olarak Uşak İli’ndeki Tekstil ve Gıda İşletmelerinin üst düzey yöneticilerine anket uygulaması yapılmıştır.

Gökkaya, A. (2008) “Giyim Endüstrisi Ve Giyim Sanatları Eğitimi Faaliyet Alanı Bayan İç Giyim Üretimi Olan Hazır Giyim İşletmelerinde Kullanılan Kalite Kontrol Parametreleri ve Üretim” konulu Yüksek Lisans Tezi’nde iç giyimin gelişim sürecinin incelenmesi, üretim sürecinde kalite kontrol faaliyetleri ve kalite kontrol

faaliyetlerinin ürün kalitesine etkilerinin belirlenmesidir. Bayan iç giyim üretimi yapan hazır giyim işletmelerinin kullandıkları kalite kontrol parametrelerinin incelenmesi ve sektöre kalite kontrolünün öneminin ve doğru bir şekilde uygulanması gerektiğinin önemini vurgulamak amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

Kaya, S. (2000) “Konfeksiyonda Kalite Kontrol Sistemi” konulu Yüksek Lisans Tezi’nde, Örgü kumaş kullanan bir konfeksiyon işletmesinde, kalite kontrol sistemi kurulması için uygulama çalışması yapılarak, işletmedeki bir ürünün her kademede izlenerek kalite sistemi aşama aşama oluşturulmuştur. Her kalite sisteminin genel koşulları sağlaması gerektiği belirtilmiş, bu koşulların istenen kalite düzeyine ulaşmak için üretim öncesinde, üretim sırasında ve üretim sonrasında yapılması gereken bir dizi faaliyetler olduğu bu araştırmada tespit edilmiştir.

Çıttır, T. (2009) “Bilgisayar Destekli Nakışlı Tekstil Ürünlerinin Desen Özelliklerinin ve Nakış Sektörünün Sorunlarının Belirlenmesi” konulu Doktora Tezi’nde, bilgisayar destekli nakışlı tekstil ürünlerinin desen özellikleri ve nakış sektörünün sorunları incelenmiştir. Araştırma, Ankara, Bursa, Denizli, İstanbul ve İzmir illeri ticaret odalarına kayıtlı 56 nakış işletmesinde ve bu işletmelerde üretilen 100 ürün üzerine yürütülmüştür. Araştırma sonucunda, nakış sektörünün tasarımda iyi düzeye ulaşma, üretim alanını oluşturma, geleneksel Türk motiflerini ve Türk nakışlarını tanıtmaya, yeni yatırım alanları geliştirme, markalaşma, pazarlama, yurt dışı piyasalarına açılma ve yurtdışı nakış sektörü ile rekabet edebilme gibi sorunları olduğu tespit edilmiştir. Sektörün, kurumsallaşmada, makine kirliliğinin olmasında, piyasadan ve okuldaki eğitilmiş işgücü temininde, eğitim kurumları ile işbirliğinde ve teknolojiyi takipte yaşadığı sorunlar yanında, enerji ve işçilik giderleri, fiyat oluşturma, haksız ve gereksiz rekabet ile vergilendirilme sorunları olduğu da belirlenmiştir.

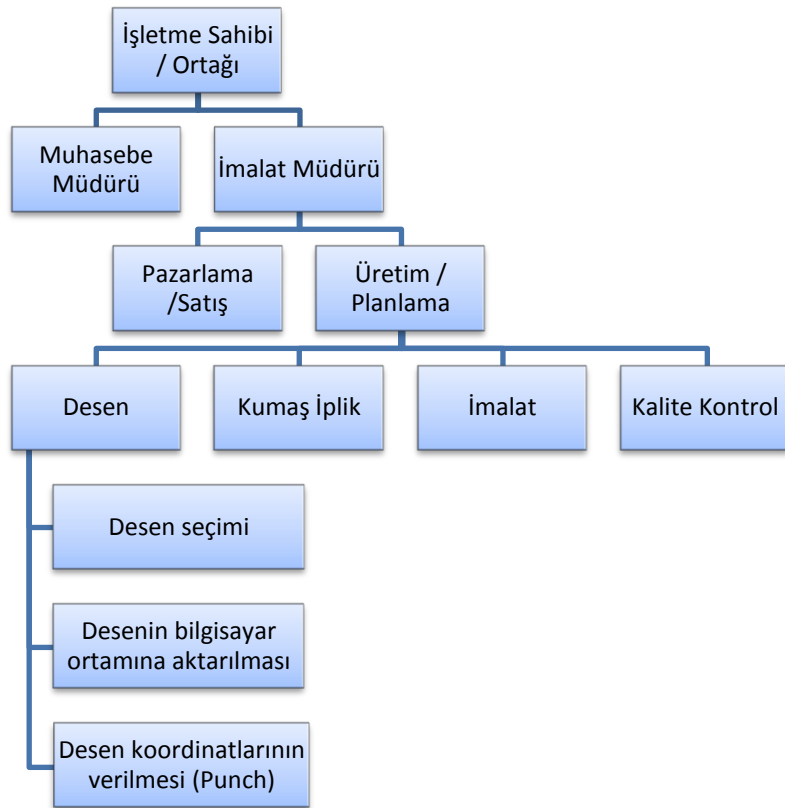
BÖLÜM V

BULGULAR VE YORUM

5.1. NAKIŞ İŞLETMELERİNDE YAPILAN GÖZLEMLERDEN ELDE EDİLEN BULGULAR

5.1.1. İşletmelerin Organizasyon Yapısı

Nakış işletmelerinde gözlem ve görüşme yoluyla yapılan incelemelerden elde edilen bulgulara dayalı olarak işletmelerin, üretim süreçlerinin de içinde bulunduğu, görev düzeyleri belirtilmiş bir organizasyon yapılarının bulunmadığı anlaşılmaktadır. Görev tanımları üretim sürecinde çalışan personele sözlü olarak bildirilmektedir. Kendi içlerinde birbirinden sorumlu bireylerden oluşan iletişimin oldukça kuvvetli olduğu gözlenmektedir. Sürecin aksamadan yürütüldüğü yapının incelenmesi sonucunda organizasyon yapısı araştırmacı tarafından Şekil. 25’de görüldüğü gibi oluşturulmuştur.



Şekil.25- Nakış İşletmeleri Organizasyon Yapısı.

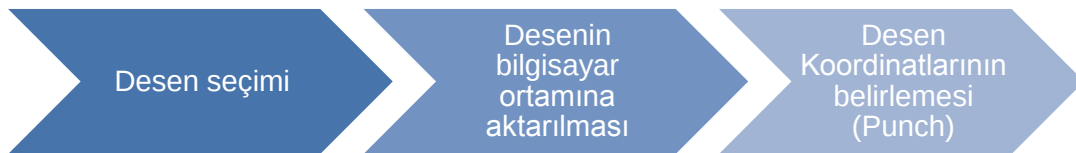
Nakış işletmeleri genellikle işletme kurucusuna bağlı; işletme içi tüm faaliyet alanları arasındaki diyalog ve irtibatı sağlayan bir imalat müdürü ile tüm bu işlemler ile ilgili mali kayıtların tutulduğu, yönetim ve personel işlemlerinin yürütüldüğü bir muhasebe bölümünden oluşmaktadır.

Bu çalışmada nakış işletmelerinde sadece üretim süreci incelendiğinden, nakış üretim sürecinin organizasyonda üretim planlamaya bağlı olarak çalışmakta olan bölümler anlatılmıştır.

Üretim planlama, nakış işletmesinin belli bir dönem içinde üreteceği ürün miktarının belirlenmesi ve kontrol altında tutulduğu bölümdür. Üretim planlamanın amacı, üretimin aksamadan, düzen içinde yürümesini, gereksiz faaliyetlerin elenmesini ve üretime ilişkin her türlü faaliyetin birbiriyle uyum içinde olmasını sağlamaktır. Bu amaçlara uygun olarak tüm üretimin siparişlerin gelişinden üretim programına alınmaya kadar miktar, kalite, yer, zaman ve çalışacak insan gücü bakımından planlanmasının yapıldığı bölümdür.

Desen hazırlama bölümü, nakış üretimine hazırlık noktasıdır. Öncelikli hedefi; estetikte ve maliyette dengeyi sağlayıp, yurt içi ve yurt dışı pazarlarında satış trendlerinin yükseltilmesine katkıda bulunmaktır. Desen çalışmaları; firmaların kendine ait hazırladıkları koleksiyonların dışında iç ve dış piyasanın müşterileri veya müşteri temsilcileri tarafından verilen talepler doğrultusunda gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle üretim maliyetini önemli ölçüde belirleyici nokta olan, desen çalışmalarına geçmeden önce; talep eden müşterinin istekleri, desen tipi, konumu, rengi ve istenildiği tarih gibi yönlendirici bilgiler tam ve anlaşılır olarak desen talep formuna işlenmektedir.

Nakış desenini hazırlama aşağıda gösterilen işlem akış sırasına göre gerçekleştirilir.



Şekil.26- Nakış deseni hazırlama işlem akışı.

Deseni seçerken; müşteri istekleri, deseni hazırlayacak kişinin kendi tecrübesi, günün modası, işin maliyeti ve üretime uygunluğu dikkate alınmaktadır.

Belirlenen desen, gerekli ölçülerde büyütülüp küçültülebilmektedir. İleride oluşabilecek hataları önlemek açısından desenin ebatları, nereye uygulanacağı, desen programında hangi tekniklerin kullanılacağı gibi hususlar tekrar ele alınarak hazırlanmaktadır.

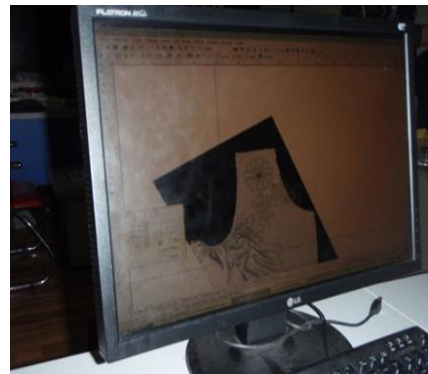
Nakış üretim makinelerinin teknik ve fiziksel kapasitesi desen tasarımını etkilemektedir. Kaskak işleme limiti (X- Y hareketi), kaskak hareket limiti işleme akışındaki yatay gezinme, renk sayısı gibi önemli noktalar dikkate alınarak desenin bilgisayar ortamına aktarımı yapılmaktadır.

Bundan sonra sırasıyla;

- 1) Desen bilgisayar ortamına tarayıcı ve benzeri araçlar kullanılarak aktarılır (Şekil.27).
- 2) Desen programı açılır ve bilgisayar ortamına aktarılmış desen program ekranına getirilir (Şekil.28).
- 3) Desenin ölçüsü verilir.
- 4) Desende kullanılacak renk adedine göre renk (iğne) numaraları verilir.
- 5) Desende yüzey doldurma şekilleri (sarma, çin iğnesi gibi) sıklıkları, yönleri, başlangıç ve bitiş noktaları ile birlikte belirlenir (bu işleme nakış üretim sektöründe Punch denilmektedir).
- 6) Desenin makinede işlenmesinde; duraklama yapması gerekli noktaları ve iplik kesme işlemini yapması gereken bölümleri belirlenir.



Şekil. 27- Desenin tarayıcı ile taranması.



Şekil. 28- Desenin bilgisayar ortamına aktarılması.

7) Punchı yapılan desen tamamlandıktan sonra, hata oranlarını en aza indirmek için yapılan ilâveler ya da değişiklikler yeniden düzenlenerek tasarımcı tarafından kontrolü yapılır.

Tasarımcı, genellikle müşteriden kalıpları düzenlenmiş olarak gelen kumaşları, ya da planlamadan aldığı iş emrindeki kumaşları kenar çizgilerini çizmek veya işaret noktalarını belirlemek gibi çeşitli işlemleri yaparak makinede işlenmeye uygun hale getiren birim sorumlusudur. Birim sorumluları kendilerine bildirilen iş emrindeki ürüne ait iplik ve renklerine dair stok durumunu takip ederek, gerekli bildirimleri bağlı bulunduğu amirine bildirerek temin edilmesini sağlamaktadır.

Bunun dışında kendi kreasyonunu belirlemekte olan firma, tasarım bölümünde çizilen desenleri; belli aralıklarla firmanın diğer ilgilileriyle (satış, üretim gibi) bir araya gelerek yılın trendlerine göre yorumlamaktadırlar. Bu durum tasarım bölümünün dinamik kalmasını sağlamaktadır (Arslan, 2006). Desen çalışmaları bilgisayar ortamında oluşturulan arşivlerde saklanmaktadır.

Bilgisayar destekli tasarım sistemlerinin sağladığı avantajlar:

1. Malzeme, işçilik ve zamandan kazanç,
2. Tasarım harcamalarında azalma,
3. Satışlarda artış,
4. Hızlı servis verme (Vural ve Çoruh, 2003: 26).

Kesin sipariş geldiğinde kumaş ve iplik bölümüne gelen talimat ile parti numarası, üretim emirleri, desen raporu, iplik özellikleri, kumaş cinsi, desenin diğer özellikleri dikkate alınarak hazırlıklar yapılmaktadır. Bölüm kapasitesi, stok durumları ve siparişindeki özelliği (aciliyet, özel müşteri ve benzeri) göz önüne alınarak üretim süresi tespit edilmektedir. Olası aksamalar giderilerek verilen terminde sipariş yetiştirilmeye çalışılmaktadır. Bu safhadan sonra nakış üretimi ve tüm aşamaları takip edilmektedir.

İmalat bölümünde bilgisayar ortamında işlemeye hazır hale getirilmiş desenler; numune veya imalat olarak çalışılmaktadır. Üretim çalışmalarını yapan sorumlu personel bu bölümde; işlemeye hazır hale getirilen disketteki veya harici bellekteki deseni makineye aktararak; üretimi gerçekleştirilecek olan nakışın iş tanımında belirtilmiş tela, kumaş ve benzeri malzemelerin düzenlemeleri yapılmaktadır (Şekil.29).

İplik renkleri desen çalışmasındaki iğne sırasına göre makine iplik düzeneğinden geçirilerek, iplik sarılmış masuralar mekiklere, sonrasında tezgâh altında bulunan mekik yuvasına (çağanoz) yerleştirmektedir. Bu hazırlıklar bittiğinde makine tezgâhının altında bulunan kol çekilerek işleme başlatılmaktadır. Üretimin kesintisiz devam etmesi sağlanarak üretim süreci tamamlanmakta ve üretimi tamamlanmış ürünler kasnaktan çıkarılarak kalite kontrol bölümüne gönderilmektedir.



Şekil. 29- Desenin makineye aktarılması.



Şekil. 30- İşlemesi tamamlanmış ürün.

İşletmenin bitim işlemlerinin yapıldığı bölümünde (Şekil.30); nakış işlemi biten ürünün, kumaşının altındaki kağıt tela parçacıkları, altında ve yüzeyinde (varsa) kopmayan ya da uzun kalmış iplikleri kesilerek temizlenmektedir. Kullanılan telanın özelliğine göre eritme yöntemleri ile üründe işleme bozuklukları veya eksik kalan bölümler varsa işleme özelliği, iplik ve pul, lase ve benzeri kullanılan malzemelere göre tespit edilerek bu bölümde tamamlanmaktadır (Şekil.31 ve 32). Tüm işlemleri tamamlanmış ürünlerin son kalite kontrolleri de bu birimde yapılmaktadır.



Şekil. 31- Telanın eritilmesi.



Şekil. 32-Uzun kalan ipliklerin kesilmesi.

5.1.2. ANKETLERDEN ELDE EDİLEN BULGULAR

Örneklem olarak alınan 55 nakış işletmesinde bulgular elde etmek amacıyla ön görüşmeler yapılmış, gözlem ve görüşme yoluyla anketler uygulanmıştır. Uygulanan anket formu ile işletmelerin profilleri, araç bilgisi, sahip oldukları kalite güvence belgeleri, ihracat bilgileri, rekabet durumları ve gelişme bilgileri, personel seçimleri, işletmelerde kalite kontrol uygulamalarında karşılaşılan sorunlar ile üretim sürecinde kaliteyi etkileyen faktörler incelenmiş; işletmelerin bu konular hakkındaki görüşlerini ortaya koyan veriler analiz edilerek sonuçları tablo haline dönüştürülmüştür.

5.1.2.1. İşletme Profili

İşletmelerin yerleşim bölgeleri, e-posta adresler ve web sitesi durumları, işletmelerin bulundukları sanayi bölgeleri, ankete katılan bireylerin cinsiyet, yaş, eğitim durumları, işletmelerdeki çalışma süreleri ile çalışma pozisyonlarını gösteren veriler, işletmelerin faaliyet yılları, ticari ünvanları, ortalama aylık üretim kapasiteleri ile hangi sektörlere üretim yaptıklarına ilişkin veriler değerlendirilerek, sonuçları bu bölümde açıklanmıştır.

İşletmelerin İstanbul'daki yerleşim bölgeleri ile ilgili dağılım değerlendirilerek sonuçları Tablo 1'de açıklanmıştır.

Tablo 1. İşletmelerin yerleşim yerleri dağılımı.

İlçe adı	f	%
Merter	12	21,90
Güngören	9	16,40
Güneşli	6	10,92
Firuzköy	4	7,27
Bağcılar	3	5,45
Çağlayan	2	3,63
Bahçelievler	2	3,63
Eyüp	2	3,63
Avcılar	2	3,63
Esenyurt	2	3,63
Gaziosmanpaşa	1	1,81
Pendik	1	1,81
Nişantaşı	1	1,81

Tablo 1. İşletmelerin yerleşim yerleri dağılımı devamı.

İlçe adı	f	%
Şirinevler	1	1,81
Sefaköy	1	1,81
Kağıthane	1	1,81
Başakşehir	1	1,81
Üsküdar	1	1,81
Kadıköy	1	1,81
Maltepe	1	1,81
Bayrampaşa	1	1,81
n 55		

Tablo 1 incelendiğinde nakış işletmelerinin yerleşim yeri olarak en çok Merter ilçesi ve bunu sırasıyla Güngören, Güneşli, Bağcılar ve diğer ilçelerin izlediği görülmektedir.

Nakış işletmelerinin e-posta adresi ile ilgili veriler değerlendirildiğinde ve %83,6'sının e-posta adreslerinin olduğu ve %16,36'sının e-posta adresinin olmadığı tespit edilmiştir. Buna göre işletmelerin çoğunluğunun ve e-posta adreslerinin olduğu anlaşılmaktadır.

Nakış işletmelerinin web sitesi ile ilgili veriler değerlendirildiğinde işletmelerin %65,5'inin oranla web sitesinin olduğu ve %34,54'ünün web sitesinin olmadığı tespit edilmiştir. Buna göre işletmelerin çoğunluğunun web sitelerinin olduğu anlaşılmaktadır.

İşletmelerin bulundukları sanayi bölgeleri ile ilgili veriler değerlendirilerek sonuçları Tablo 2'de açıklanmıştır.

Tablo 2. İşletmelerin bulundukları sanayi bölgeleri dağılımı.

İşletmenin bulunduğu bölge	f	%
Organize Sanayi Bölgesi	3	5,45
Küçük San. Sitesi	27	49,10
Çeşitli yerleşim bölgeleri (Firuzköy, Avcılar, Esenyurt, Gaziosmanpaşa, Pendik, Nişantaşı, Şirinevler, Sefaköy Kağıthane)	25	45,45
n 55		

Tablo 2 incelendiğinde işletmelerin %49,1'inin küçük sanayi sitesinde, %45,45'inin çeşitli yerleşim bölgelerinde ve %5,45'inin Organize Sanayi Bölgesi'nde oldukları görülmektedir. Organize Sanayi Bölgeleri, ülke kalkınmasına çok önemli katkılar sağlamasına rağmen, beklenen etkinliği gerçekleştirmekte yetersiz kaldıklarını söylemek mümkündür.

Nakış işletmelerinde çalışan bireylerin cinsiyetlerine ilişkin veriler değerlendirildiğinde %78,18 erkek, %21,82 bayan olduğu tespit edilmiştir. Buna göre işletmelerde daha çok erkek bireyler olduğu anlaşılmaktadır.

Ankete katılanların yaş dağılımları ile ilgili veriler değerlendirilerek sonuçları Tablo 3'de açıklanmıştır.

Tablo 3. Yaş dağılımı.

Yaş	f	%
25-30	10	18,18
31-36	12	21,81
37-42	18	32,72
43-48	7	12,72
49-54	6	10,90
55-60	1	1,81
61-66	1	1,81
n	55	

Tablo 3 incelendiğinde ankete katılanların en çok % 32,72 ile 37-42 yaş aralığında oldukları ve çoğunluğun %56,34 ile orta yaş (37-54 yaş) grubunda oldukları anlaşılmaktadır.

Ankete katılanların eğitim durumları değerlendirilerek sonuçları Tablo 4'de açıklanmıştır.

Tablo 4. Ankete katılanların eğitim durumları dağılımı.

Eğitim Durumu	f	%
İlköğretim	9	16,36
Lise	26	47,29
Meslek Lisesi	4	7,27
Meslek Yüksek Okulu	3	5,45
Fakülte	13	23,63
n	55	

Tablo 4 incelendiğinde ankete katılan bireylerin %47.29'unun lise, %23.63'ünün fakülte ve %16,36'sının ilköğretim mezunu oldukları görülmektedir. Eğitim durumları orta öğretim kurumları açısından değerlendirildiğinde %54,56'sını oluşturmaktadır.

Ankete katılanların işletmede bulundukları pozisyonları değerlendirilerek sonuçları Tablo 5'de açıklanmıştır.

Tablo 5. Bireylerin çalışma pozisyonlarını gösteren dağılım.

İşletmede bulunulan pozisyon	f	%
İşletme Sahibi / Ortağı	32	58,20
Orta Kademe Yönetici (üretim, kalite, insan kaynakları)	16	29,09
Üst Düzey Yönetici	5	9,09
Muhasebe ve Finansman Müdürü	1	1,81
Aile üyesi	1	1,81
n 55		

Tablo 5 incelendiğinde ankete katılan bireylerin %58.20'sinin işletme sahibi olduğu %29,09'unun orta kademe yönetici ve %9,09 ile üst düzey yöneticinin izlediği görülmektedir.

İşletmelerin faaliyet gösterdikleri süreler değerlendirilerek sonuçları Tablo 6'de açıklanmıştır.

Tablo 6. İşletmelerin faaliyet yılları dağılımı.

Faaliyet yılı	f	%
1- 5 yıl	6	10,90
6-10 yıl	6	10,90
11-15 yıl	4	7,29
16-20 yıl	10	18,18
21 yıl ve üstü	29	52,73
n 55		

Tablo 6 incelendiğinde işletmelerin %52.73'ünün 21 yıl ve üstünde olduğu, bunu %18.18'inin 16-20 yıl aralığında ve %10,90'ının 1-5 yıl ve 6-10 yıl aralığında hizmet verdikleri görülmektedir. Buna göre ankete katılan işletmelerin çoğunluğunun uzun yıllardan beri nakış üretimi yaptıklarını söylemek mümkündür.

Ankete katılanların bulundukları işletmede çalışma süreleri değerlendirilerek sonuçları Tablo 7’de açıklanmıştır.

Tablo 7. Çalışma süreleri dağılımı.

Çalışma süresi	f	%
1- 5 yıl	10	18,18
5-10 yıl	8	14,54
10-15 yıl	16	29,09
15 yıl ve üzeri	21	38,19
n 55		

Tablo 7 incelendiğinde bireylerin %38.19’unun 15 yıl ve üstünde ve %29’unun 10-15 yıldır çalıştıkları görülmektedir. Buna göre bireylerin çoğunluğunun uzun süredir aynı işletmede çalıştıklarını söylemek mümkündür.

İşletmelerin ticari unvanları değerlendirilerek sonuçları Tablo 8’de açıklanmıştır.

Tablo 8. Ticari unvanları dağılımı.

Ticari unvan	f	%
Limited	45	81,84
Şahıs Firması	6	10,90
Anonim	3	5,45
Kollektif	1	1,81
n 55		

Tablo 8 incelendiğinde işletmelerin %81.84’ünün limited şirket ve %10.90’ının oranla şahıs firması oldukları görülmektedir. Buna göre nakış işletmelerinin çoğunluğunun limited şirket düzeyinde olduklarını söylemek mümkündür.

İşletmelerin aylık üretim kapasiteleri değerlendirilerek sonuçları Tablo 9’da açıklanmıştır.

Tablo 9. İşletmelerin aylık üretim kapasiteleri dağılımı.

Aylık üretim kapasitesi	f	%
5000-500.000 adet	44	80
501.000-1.000.000 adet	3	5,45
1.000.001-1.500.000 adet	2	3,63
2.500.001-3.000.000 adet	1	1,81
1.500.001-2.000.000 adet	1	1,81
Değişken	4	7,27

n 55

Tablo 9 incelendiğinde işletmelerin %80'inin 5.000-500.000 adet aylık üretim kapasite aralığında olduğu, %7,27'sinin ise değişken olduğu görülmektedir. Buna göre işletmelerin aylık üretim kapasitelerinin müşteri ihtiyaç ve tercihlerine göre değişkenlik gösterdiğini söylemek mümkündür.

İşletmelerin kullanım alanlarına göre nakış üretimleri değerlendirilerek sonuçları Tablo 10'da açıklanmıştır.

Tablo 10. Nakış Üretimi Yapılan Kullanım Alanları Dağılımı.

Nakış Üretim Alanı	f	%
Hazır Giyim ve Konfeksiyon	54	98,18
Ev tekstili	18	32,72
Ayakkabı ve Terlik	11	20
Aksesuar	11	20
Çorap	2	3,63

n 55

Tablo 10 incelendiğinde işletmelerin %98,18'inin hazır giyim ve konfeksiyon sektörüne, %32,72'sinin ev tekstili sektörüne, %3,63 en düşük değerle çorap sektörüne üretim yaptıkları görülmektedir.

5.1.2.2. Araç Bilgisi

İşletmelerin sahip oldukları nakış makineleri yardımcı makineler ile ilgili veriler değerlendirilerek sonuçları bu bölümde açıklanmıştır.

İşletmelerin kullandıkları sanayi tipi nakış makinesi markaları değerlendirilerek sonuçları Tablo 11’de açıklanmıştır.

Tablo 11. Sanayi Tipi Nakış Makinesi Markaların Dağılımı.

Makine Markaları	f	%
Barudan	39	70,90
Tajima	28	50,90
ZSK	18	32,72
SWF	7	12,72
Tang	1	1,81
Paff	1	1,81
Damei	1	1,81
Richpeace	1	1,81
Feiya	1	1,81
Nova	1	1,81

n 55

Tablo 11 incelendiğinde işletmelerin %70,90’ının Barudan, %50,90’unun Tajima ve %32,72’sinin ZSK, %12,72’inin SWF marka nakış makinesi kullandıkları ve bunu %1,81 değerle Tang, Paff, Damei, Richpeace, Feiya ve Nova markalarının izlediği görülmektedir. Buna göre işletmelerin çoğunluğunun Barudan markayı tercih ettiklerini söylemek mümkündür.

İşletmelerin numune nakış makinesi kullanımları ile ilgili veriler değerlendirildiğinde %69.10’unun kullandığı, %30.9’unun ise kullanmadıkları görülmektedir. Buna göre firmaların çoğunluğunun numune nakış makinesine sahip olduklarını söylemek mümkündür.

İşletmelerin ana araç olarak kullandıkları sanayi tipi nakış makinesi yanı sıra yardımcı kullandıkları yardımcı makineler incelenerek sonuçları Tablo 12’de açıklanmıştır.

Tablo 12. İşletmelerin Kullandıkları Yardımcı Makinelerin Dağılımı.

Yardımcı Makine Cinsleri	f	%
Laser kesim	48	87,27
İplik sarma makinesi	42	76,36
Tela eritme	40	72,72
Tela yapıştırma presi	39	70,90
Tamir makinesi (Dikiş makinesi)	35	63,63
Hava kompresisi	29	52,72
Taş yapıştırma (Konvör)	11	20
Otomatik taş motif	5	9,09
İnci rivet	2	3,63
Fisto makinesi	1	1,81

n 55

Tablo 12 incelendiğinde işletmelerin en yüksek değerle %87,27'sinin laser kesim makinesi kullandıkları görülmektedir. Bunu sırasıyla iplik sarma, tela eritme, tela yapıştırma presi, dikiş makinesi, hava kompresisi, taş yapıştırma, otomatik taş motif, inci rivet ve fisto makinesi gibi makineler izlemektedir. Buna göre işletmelerin üretim süreçlerinde uyguladıkları çalışmalara göre farklı özelliklerde on çeşit yardımcı makine kullandıkları söylenebilir.

5.1.2.3. Kalite Güvence Belgeleri

İşletmelerin sahip oldukları kalite güvence belgeleri ile ilgili veriler değerlendirilerek sonuçları bu bölümde açıklanmıştır.

İşletmelerin sahip oldukları sistem belgeleri incelenerek sonuçları Tablo 13'de açıklanmıştır.

Tablo 13. İşletmelerin Sahip Oldukları Sistem Belgeleri Dağılımı.

Belge Cinsi	f	%
Çeşitli firmaların belirledikleri standartlar (H&M, MARKS & SPENCER, TOMMY HILFIGER)	16	29,09
TS EN ISO 9001	4	7,27
TS EN ISO 9000	1	1,81
CE Standartları	1	1,81
Türk Patent Enstitüsü Marka Tescil Belgesi	1	1,81
Herhangi bir belgeye sahip değilim.	34	61,87

n 55

Tablo 13 incelendiğinde işletmelerin, %61.87'inin herhangi bir kalite sistem belgesine sahip olmadığı, %25,43'nün ise firmaların belirlemiş oldukları standartlara uygun çalışmalar yaptıkları anlaşılmaktadır.

İşletmelerin eğitim ve danışmanlık hizmetlerinden yararlanma durumlarına ilişkin veriler incelendiğinde % 63,65 ile çoğunluğunun eğitim ve danışmanlık hizmetlerinden yararlanmadıkları ve %36,35'inin ise eğitim ve danışmanlık hizmetlerinden faydalandıkları görülmektedir.

5.1.2.4. İşletmelerin İhracat Bilgisi

İşletmelerin hitap ettikleri pazar türleri, ihracat yaptıkları ülkeler, ihracata yönelme nedenleri ile ihracatta karşılaştıkları sorunlar ile ilgili veriler değerlendirilerek sonuçları bu bölümde açıklanmıştır.

İşletmelerin ihracat yapıp yapmadıklarına ilişkin veriler değerlendirildiğinde %65.46 ile çoğunluğunun yapmadıkları ve %34,5'inin ihracat yaptıkları görülmektedir.

İşletmelerin hitap ettikleri pazar türleri incelenerek sonuçları Tablo 14'de açıklanmıştır.

Tablo 14. İşletmelerin Hitap Ettikleri Pazar Türleri Dağılımı.

Pazar türü	f	%
Hem iç hem dış pazar	33	60
İç pazar	17	30,91
Dış pazar	5	9,09

n 55

Tablo 14 incelendiğinde işletmelerin %60'ının hem iç hem dış pazara, %30,91'inin yalnız iç pazara hitap ettikleri tespit edilmiştir. Buna göre çoğunluğunun direkt ihracat yapmasalar bile ihracat yapan bazı firmalar aracılığı ile hem iç hem dış pazara hitap ettikleri söylenebilmektedir.

İşletmelerin ihracat yaptığı ülkeler incelenerek sonuçları Tablo 15'de açıklanmıştır.

Tablo 15. İşletmelerin İhracat Yaptığı Ülkelerin Dağılımları.

İhracat yapılan ülkeler	f	%
AB ülkeleri	17	30,90
Afrika	6	10,90
Uzakdoğu	5	9,09
Amerika	4	7,27
Rusya	2	3,63
Ortadoğu ülkeleri	1	1,81
Doğu Avrupa ve Balkan Ülkeleri	1	1,81
Türk cumhuriyetleri	1	1,81
Danimarka	1	1,81
Almanya	1	1,81
Polonya	1	1,81
Ukrayna	1	1,81
n	55	

Tablo 15 incelendiğinde işletmelerin %30,90'ının AB ülkelerine, %10,90 ile Afrika'ya ve %9,09 ile Uzakdoğu ülkelerine ihracat yaptıkları görülmektedir. Buna göre işletmelerin çoğunlukla AB ülkelerine ihracat yaptıkları söylenebilmektedir.

İşletmelerin ihracatta karşılaştıkları sorunlar incelenerek, sonuçları Tablo 16’da açıklanmıştır.

Tablo 16. İşletmelerin İhracatta Karşılaştıkları Sorunların Dağılımı.

Sorunlar	f	%
Üretim maliyetlerinin yabancı firmalardan daha yüksek olması	14	25,45
Yabancı piyasalarda rekabetin giderek yoğunlaşması	11	20
Markalaşma	5	9,09
Bürokratik işlemlerin yoğunluğu	4	7,27
İhracatta finansman sorunu	4	7,27
Yabancı müşterilere ulaşamama ve yabancı pazar hakkında bilgi sahibi olamama	4	7,27
İhracatta bilgi yetersizliği	2	3,63
Yatırım ve teknolojik yetersizlik	1	1,81
Ürün kalitesinin düşük olması	1	1,81
Kapasite kullanım oranının düşük olması	1	1,81
İhracatta uzman personel yetersizliği	1	1,81
Sorun yok	1	1,81

n 55

Tablo 16 incelendiğinde işletmelerin %25,45 ‘inin üretim maliyetlerinin yabancı firmalardan daha yüksek olduğu, %20’si yabancı piyasalarda rekabetin giderek yoğunlaşması %9,09’unun markalaşma olarak cevaplandıkları gözlenmiştir. Buna göre firmaların üretim maliyetlerinin yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

İşletmelerin, ihracata yönelme nedenlerinin dağılımı incelenerek sonuçları Tablo 17’de açıklanmıştır.

Tablo 17. İşletmelerin İhracata Yönelme Nedenlerinin Dağılımı.

Nedenler	f	%
Ülke ekonomisine üretim, istihdam ve gelir katkısı	15	27,27
Yerel pazarların daralması ve rekabetin artması	13	23,63
Küreselleşme zorunluluğu	11	20
Rekabet avantajı	11	20
Yenilikçi yapı	10	18,18
Ürünün üstün kalitesi	10	18,18
Devlet teşviklerinden yararlanma	3	5,45

n 55

Tablo 17 incelendiğinde işletmelerin, %27,27'sinin ülke ekonomisine üretim, istihdam ve gelir katkısının olduğu, bunu %23,63 ile yerel pazarların daralması ve rekabetin artması %20'sinin rekabet avantajı ile küreselleşme zorunluluğu olduğu gözlenmiştir. Buna göre işletmelerin çoğunluğunun ülke ekonomisine üretim, istihdam ve gelir katkısından dolayı ihracata yöneldikleri söylenebilmektedir.

İşletmelerin ihracattaki rekabet gücünü olumsuz etkileyen faktörler incelenerek sonuçları Tablo 18'de açıklanmıştır.

Tablo 18. İşletmelerin İhracattaki Rekabet Gücünü Olumsuz Etkileyen Faktörler Dağılımı.

Seçenekler	f	%
Hammadde fiyatları	15	27,27
İşgücü maliyetleri	15	27,27
Devlet desteğinin olmayışı (teşvik, yardım, altyapı vb.)	11	20
Enerji fiyatları	9	16,36
Döviz kuru politikaları	8	14,54
Ürün fiyatı	7	12,72
Uygun fiyatlandırma yapılamayışı	6	10,90
Finansman olanakları	6	10,90
AR-GE ve yenilik çalışmalarının yetersizliği	4	7,27
Tanıtım ve satış gücünün yetersizliği	4	7,27
Pazarlama stratejisinin eksikliği	3	5,45
Dış pazarlara ilişkin bilgi düzeyi yetersizliği	3	5,45
Nitelikli işgücü eksikliği	3	5,45
Bürokrasi engelleri	3	5,45
Marka imajı	2	3,63
Organizasyon yapısının yetersizliği	2	3,63
Kapasitenin yetersizliği	2	3,63
Yeni teknolojilere adapte olabilme hızının yavaşlığı	1	1,81
Teknolojik gelişmişlik düzeyi	1	1,81

Tablo 18 incelendiğinde işletmelerin, %27,27'sinin hammadde fiyatları ve işgücü maliyetleri olduğu bunu %20 ile devlet desteğinin olmadığı gözlenmiştir. Buna göre hammadde fiyatları ve işgücü maliyetlerinin düşük olması halinde ihracattaki rekabet güçlerinin daha iyi olabileceği söylenebilir.

5.1.2.5. İşletmelerin Rekabet ve Gelişme Durumları

İşletmelerin rekabet ve gelişme durumları ile ilgili veriler değerlendirilerek sonuçları bu bölümde açıklanmıştır.

İşletmelerin rekabette üstünlük alanları incelenerek sonuçları Tablo 19'da açıklanmıştır.

Tablo 19. İşletmelerin Rekabette Üstünlük Alanları Dağılımı.

Üstünlük alanları	f	%
Kaliteli ürün üretmek	55	100
Ürünlerin zamanında teslim edilmesi	55	100
Üretimde esnek olmak	33	60
Rekabet gücünü artırıcı yeniliklere yönelmek	26	47,27
Vasıflı işçiler yetiştirmek	24	43,63
Marka olmak	19	34,54
Bilgi teknolojilerinden yararlanmak	16	29,09
Düşük maliyet	8	14,54
Nakış süslemede kombinasyon	1	1,81

n 55

Tablo 19 incelendiğinde işletmelerin rekabetçi üstünlük alanlarının, %100'ünün kaliteli ürün üretmek ve ürünlerin zamanında teslim edilmesi olduğu, bunu %60 ile üretimde esnek olmaları olduğu gözlenmektedir. Buna göre firmaların kaliteli ürün ürettikleri ve ürünlerini zamanında teslim ettikleri söylenebilir.

İşletmelerin son beş yıl içinde teknolojik yenilikler doğrultusunda süreç aşamasında ürün geliştirme konusunda yaptıkları iyileştirmeler incelenerek sonuçları Tablo 20'de açıklanmıştır.

Tablo 20. İşletmelerde Son Beş Yıl İçinde Süreç Aşamasında Ürün Geliştirmede Yapılan İyileştirmelerin Dağılımı.

Seçenekler	f	%
Çok yapıldı	7	12,72
Yapıldı	17	30,90
Yapılmadı	14	25,48
Az yapıldı	17	30,90

n 55

Tablo 20 incelendiğinde işletmelerin son beş yıl içinde %30.90'nın iyileştirme yaptıkları ve az yaptıkları yönünde oldukları bunu %25.48 ile hiç iyileştirme yapmadıkları izlemektedir.

İşletmelerin son beş yıl içinde işletmenin pazarı için yeni olan bir ürün veya iyileştirme yapıp yapmadıkları incelenerek sonuçları Tablo 21'de açıklanmıştır.

Tablo 21. İşletmelerin Son Beş Yıl İçinde Yeni Bir Ürün Veya İyileştirme Yapılmasına İlişkin Dağılım.

Seçenekler	f	%
Çok sunuldu	4	7,27
Sunuldu	18	32,73
Az sunuldu	11	20
Sunulmadı	22	40

n 55

Tablo 21 incelendiğinde işletmelerin son beş yıl içinde %40'ının ürün veya iyileştirme sunmadıkları, %32,7'sinin sundukları gözlenmektedir.

İşletmelerin son beş yılda teknolojik altyapılarını değiştirmek için yaptıkları yenilik faaliyetleri incelenerek sonuçları Tablo 22'de açıklanmıştır.

Tablo 22. İşletmelerin Son Beş Yılda Teknolojik Altyapılarını Değiştirmek İçin Yaptıkları Yeniliğe İlişkin Dağılım.

Seçenekler	f	%
Yenilik çok yapıldı	6	10,90
Yenilik yapıldı	20	36,38
Yenilik az yapıldı	22	40
Yenilik yapılmadı	7	12,72

n 55

Tablo 22 incelendiğinde işletmelerin %40'ının son beş yıl içinde teknolojik altyapılarındaki yeniliği az yaptıkları, %36.38'inin yenilik yaptıkları görülmektedir.

5.1.2.6. İşletmelerin Personel Seçimleri

İşletmelerin personel seçimlerinde uyguladıkları yöntemler ve personel seçimlerinde aradıkları kriterler ile ilgili veriler değerlendirilerek sonuçları bu bölümde açıklanmıştır.

İşletmelerin personel seçiminde uyguladıkları yöntemler incelenerek sonuçları Tablo 23'de açıklanmıştır.

Tablo 23. Personel Seçiminde Uygulanan Yöntem Dağılımı.

Yöntemler	f	%
Referans ve CV özgeçmiş	52	94,54
Sözlü sınav	36	65,45
İş ilanları	3	5,45
Yazılı sınav	1	1,81
n 55		

Tablo 23 incelendiğinde işletmelerin, %94,54'ünün referans ve CV özgeçmişlerine bakarak, %65,45'inin sözlü sınav ile personel seçtikleri görülmektedir.

İşletmelerin seçtikleri personelde aradıkları kriterler incelenerek sonuçları Tablo 24'de açıklanmıştır.

Tablo 24. İşletmelerin Personelde Aradıkları Kriterlere İlişkin Dağılım.

Seçenekler	f	%
İşbirliği ve takım çalışmasına yatkın olması.	54	98,18
Stratejik hedeflerimize katkı sağlama kabiliyetlerinin olması.	24	43,63
Kariyer gelişimine önem vermesi.	5	9,09
İş deneyiminin olması.	3	5,45
n 55		

Tablo 24 incelendiğinde işletmelerin, %98,18'inin işbirliği ve takım çalışmasına yatkın %43,63'ünün stratejik hedeflerine katkı sağlama kabiliyetleri olan personel tercih ettikleri gözlenmektedir.

5.1.2.7. İşletmelerde Karşılaşılan Sorunlar

İşletmelerde karşılaşılan yönetim ve organizasyonlarda, yatırımlarda ve işletme içi rekabet faktörlerine ilişkin sorunlar ile ilgili veriler değerlendirilerek sonuçları bu bölümde açıklanmıştır.

İşletmelerin yönetim ve organizasyonla ilgili sorunları incelenerek sonuçları Tablo 25’de açıklanmıştır.

Tablo 25. İşletmelerin Yönetim Ve Organizasyonla İlgili Sorunlarına İlişkin Dağılım.

Sorunlar	f	%
Kalifiye eleman yetersizliği	29	52,72
Çalışanlara yeterli hizmet içi eğitimin verilememesi	12	21,81
Geleneksellik	11	20
Örgüt ve örgütlenme sorunu	4	7,27
Sorun yaşanmıyor	12	21,81

n 55

Tablo 25 incelendiğinde işletmelerin, %52,72’sinin kalifiye eleman yetersizliği, %21,81’inin çalışanlara yeterli eğitimin verilememesi ve sorun yaşanmadığı olduğu gözlenmektedir.

İşletmelerin yatırımlarda karşılaştıkları sorunlar incelenerek sonuçları Tablo 26’da açıklanmıştır.

Tablo 26. İşletmelerin Yatırımlarda Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Dağılım.

Sorunlar	f	%
İstikrarsızlık	39	70,90
Kalifiye eleman	33	60
Finansman	27	49,09
Pazarın daralması	25	45,45
Enflasyon	7	12,72
Bürokrasi	3	5,45
Sorun yaşanmıyor	6	10,90

n 55

Tablo 26 incelendiğinde işletmelerin yatırımlarında, %70,90'ının istikrarsızlık, %60'ının kalifiye eleman ve %49,09'unun finansman olduğu görülmektedir.

İşletmelerin işletme içi rekabet faktörleri incelenerek sonuçları Tablo 27'de açıklanmıştır.

Tablo 27. İşletmelerin İşletme İçi Rekabet Faktörlerine İlişkin Dağılım.

Seçenekler	f	%
Kalite kontrol birimi standartlara uyumlu çalışmakta	46	83,63
Düzenli Ar-Ge faaliyetleri yapılmakta	20	36,36
Pazarlama biriminiz teknoloji doğrultusunda çalışmakta	8	14,54
İşletme olarak bir firmadan danışmanlık hizmeti aldık	1	1,81

n 55

Tablo 27 incelendiğinde işletmelerin, %83,63'ünün kalite kontrol birimlerinin standartlara uyumlu çalıştığını, %36,36'sının düzenli Ar-Ge faaliyetlerinin olduğu gözlenmektedir.

5.1.2.8. Üretim Süreci

İşletmelerde üretim süreçlerinde tasarım, personel, gereç, makine kaynaklı sorunlar ile işletmelerin fiziki koşulları ve bitmiş işin kontrolleri aşamalarında karşılaşılan sorunlar ile ilgili veriler değerlendirilerek sonuçları bu bölümde açıklanmıştır.

Üretim sürecinde kaliteyi etkileyen faktörler incelenerek sonuçları Tablo 28'de açıklanmıştır.

Tablo 28. Üretim Sürecinde Kaliteyi Etkileyen Faktörlerin Dağılımı.

Üretim sürecinde kaliteyi etkileyen faktörler	f	%
Tasarım aşaması	45	81,81
Personel	41	74,54
Gereç (Hammadde)	15	27,27
Araç (Makine)	11	20
Kalite kontrol	10	18,18
İşletmenin fiziki şartları	3	5,45

n 55

Tablo 28 incelendiğinde, kaliteyi etkileyen faktörlerin %81,81'inin tasarım aşaması, %74,54'ünün ise personel kaynaklı olduğu gözlenmektedir. Buna göre üretim sürecinde tasarımın önemi büyüktür denebilir.

Tasarım aşamasında kaliteyi etkileyen faktörler incelenerek sonuçları Tablo 29'da açıklanmıştır.

Tablo 29. Tasarım Aşamasında Kaliteyi Etkileyen Faktörlerin Dağılımı.

Tasarım aşamasında kaliteyi etkileyen faktörler	f	%
Düzgün olmayan numune	37	67,27
Müşteri ile yeterli iletişim sağlayamama	35	63,63
Numuneye uygun desen parametrelerini uygulamama	11	20
Düzgün kayıt yapamama	7	12,72
İğne ve renk seçimini düzgün belirleyememe	6	10,90
Desen programında hazırlanmada işlem basamaklarına dikkat etmeme	5	9,09
Desen boyutlarının iyi ayarlayamama	4	7,27
Tasarım yapılmıyor	2	3,63
Fiyat	1	1,81
Sorun yok	3	5,45

n 55

Tablo 29 incelendiğinde tasarım aşamasında kaliteyi etkileyen faktörler önem sırasına göre, %67,27 ile numunenin düzgün olmaması, %63,63 oranında müşteri ile yeterli iletişim sağlanamaması ve %20 oranında desen parametrelerinin numuneye uygun olmaması şeklinde olduğu görülmektedir.

Personel kaynaklı kaliteyi etkileyen faktörler incelenerek sonuçları Tablo 30'da açıklanmıştır.

Tablo 30. Personel Kaynaklı Kaliteyi Etkileyen Faktörlerin Dağılımı.

Hataların Nedenleri	f	%
İşçi dikkatsizliklerinin olması.	45	81,81
İşçilerin kalite bilincindeki eksiklik (hataları önemsememek, bu da gider düşüncesi, vb.) olması.	42	76,36
Yetersiz eğitim almış olmaları.	18	32,72
İşçi değişimi yapılması (işe gelmeme, izin, hastalık, vb.).	17	30,90
Makinecinin üst iplikleri düzgün geçirmemesi.	8	14,54

Tablo 30. Personel Kaynaklı Kaliteyi Etkileyen Faktörlerin Dağılımı Devamı.

Hataların Nedenleri	f	%
Makinecinin iplik ve renk sıralamasını düzgün yapmaması.	6	10,90
Makinecinin alt iplik ayarlarını düzgün yapmaması.	5	9,09
Makinecinin makineyi kullanırken sıralamaya dikkat etmemesi.	4	7,27
Makinecinin telayı kasnağa düzgün germemesi.	4	7,27
Makinecinin kumaşı tela üzerine düzgün yerleştirmemesi.	3	5,45
Sorun yok.	1	1,81

n 55

Tablo 30 incelendiğinde personel kaynaklı, %81,81'inin işçi dikkatsizlikleri %76,36'sının işçilerin kalite bilincindeki eksiklikleri ve %32,72'sinin yetersiz eğitim almalarının kaliteyi etkilediği gözlenmektedir.

Nakış üretim sürecinde kullanılan gereçlerden kaynaklı kaliteyi etkileyen faktörler incelenerek sonuçları Tablo 31'de açıklanmıştır.

Tablo 31. Gereç (Hammadde) Kaynaklı Kaliteyi Etkileyen Faktörlerin Dağılımı.

Gereç (Hammadde) kaynaklı kaliteyi etkileyen faktörler	f	%
Kumaş seçiminin yanlış olması.	35	63,63
İğne seçiminin yanlış olması.	20	36,36
İplik seçiminin yanlış yapılması.	18	32,72
Tela seçiminin yanlış yapılması.	16	29,09
Pul vb. gereçlerin seçiminin yanlış yapılması.	8	14,54
Sorun yaşanmıyor.	5	9,09

n 55

Tablo 31 incelendiğinde en yüksek değerle %63,63'ünün kumaş seçiminin yanlış olması, %36,36'ının iğne seçiminin yanlış olması ve %32,72'sinin iplik seçiminin yanlış yapılmasının kaliteyi etkilediği tespit edilmiştir.

Nakış üretim sürecinde kaliteyi etkileyen nakış makinesinden kaynaklanan faktörler incelenerek sonuçları Tablo 32’de açıklanmıştır.

Tablo 32. Makine Kaynaklı Kaliteyi Etkileyen Faktörlerin Dağılımı.

Makine kaynaklı kaliteyi etkileyen faktörler	f	%
Makine ayarlarının iyi yapılamaması.	32	58,18
Makine arızalarının zamanında yapılamaması.	14	25,45
İşleme esnasında kumaşın büzülmesi.	11	20
Makine bakımlarının zamanında yapılmaması.	9	16,36
İşleme sırasında makinenin iplik toplaması.	6	10,90
İğne kırılması.	6	10,90
Alt ve üst iplik kopması.	4	7,27
Kasnak çarpmaları.	3	5,45
Sorun yaşanmıyor.	8	14,54
n 55		

Tablo 32 incelendiğinde %58,18’inin makine ayarlarının iyi yapılamaması %25,45’inin makine arızalarının zamanında yapılamaması ve %20’sinin işleme esnasında kumaşın büzülmesinin kaliteyi etkilediği gözlenmektedir.

İşletmenin fiziki şartlarından kaynaklı kaliteyi etkileyen faktörler incelenerek sonuçları Tablo 33’de açıklanmıştır.

Tablo 33. İşletmenin Fiziki Şartlarından Kaynaklanan Kaliteyi Etkileyen Faktörlerin Dağılımı.

Kaliteyi etkileyen faktörler	f	%
Sorun yaşanmıyor	28	50,90
Elektrik kesintilerinin sık olmasından	9	16,36
Elektrik kesintisi durumunda jeneratörün olmayışından	8	14,54
Makinelerin yerleşiminden	6	10,90
Makinelerin meydana getirdiği gürültüden	6	10,90
Elektrik kesintisi durumunda jeneratörün devreye geç girmesinden	6	10,90
İyi bir aydınlatma sisteminin olmamasından	5	9,09
Havalandırma koşullarının iyi olmamasından	3	5,45
n 55		

Tablo 33 incelendiğinde işletmelerin fiziki şartlarından kaynaklı %50,90'ının sorun yaşamadıkları ancak %16,36'sının elektrik kesintilerinin sık olması ve %14,54'ünün elektrik kesintisi durumunda jeneratörün olmamasının kaliteyi etkilediği gözlenmektedir.

Bitmiş işin kontrolü aşamasında kaliteyi etkileyen faktörler incelenerek sonuçları Tablo 34'de açıklanmıştır.

Tablo 34. Bitmiş İşin Kontrolü Aşamasında Kaliteyi Etkileyen Faktörlerin Dağılımı.

Bitmiş işin kontrolü aşamasında kaliteyi etkileyen faktörler	f	%
Bitmiş nakışlı üründen telanın çıkartılmasında.	38	69,09
Bitmiş nakışlı ürünün fazla ipliklerinin temizliğinde.	30	54,54
Bitmiş nakışlı üründen telanın eritilmesinde.	17	30,90
Bitmiş nakışlı ürünün eksik motiflerinin tamamlanmasında.	10	18,18
Bitmiş nakışlı ürünün kasnaktan çıkarılmasında.	6	10,90
Temizleme işlemi yapılmıyor.	1	1,81
Sorun yaşanmıyor.	2	3,63

n 55

Tablo 34 incelendiğinde, %69,09'unun bitmiş nakışlı üründen telanın çıkartılmasında %54,54'ünün bitmiş nakışlı ürünün fazla ipliklerinin temizliğinde sorun yaşadıkları görülmektedir.

5.2. NAKIŞ İŞLETMELERİNDE UYGULANAN SÜREÇ VE KALİTE KONTROL UYGULAMALARI

Üretim sürecinde kalite kontrol durumlarının tespit edilmesi için üretimin her iş aşamasında işlem ve işlem basamakları gözlemlenmiştir. Bunun için araştırmacı tarafından üretim sürecinin incelenebilmesi için iş, işlem ve işlem basamaklarını gösteren formlar geliştirilmiştir. Bu işlem analiz formları örneklem olarak seçilen “Desen Nakış Firması”nda, üretimi gerçekleştirilen 38 nakış çalışması üzerinde araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

Nakış sanayisinde üretilen malların değişik ürünlerden oluşması ile birlikte yapılacak işleme görüntüsünün de sürekli değişkenlik gösterdiği bilinmektedir. Bu değişken yapının, üretim bantlarına hızla yansıtılması gerekmektedir. Nakış üretimi birbirini takip eden işlemlerden oluştuğundan kalite kontrollerinin tüm üretim aşamalarında dikkatlice yapılması gerekmektedir.

Nakış üretim sürecinde kalite kontrolleri beş aşamadır.

- Sipariş almada kalite kontrol,
- Tasarım aşamasında kalite kontrol,
- Mamul veya yarı mamul kabulünde kalite kontrol,
- Üretim aşamasında kalite kontrol,
- Bitmiş üründe kalite kontrol.

5.2.1. Sipariş Almada Kalite Kontrol

Nakış işletmelerinde alınan siparişler, üzerine işleme yapılacak bulüz, pantolon, tişört ve benzeri giysilerin yanı sıra parça nakışlı ürünlerden oluşmaktadır.

Sipariş verme isteği ile firmaya gelen müşteri, istediği ürünü tanımlar ya da bir malzeme örneği getirir. Bu örneğe göre belirlediği standartlarını anlatır. Numunenin özellikleri, standartlarına uygunluğu veya farklılıkları, kullanılacak malzemesi, desen v.b. talepler görüşülür. Bu aşama oldukça önemlidir. Müşteri için takip dosyası düzenlenir.

Sipariş almada yer alan; 1.Müşteriden gelen numuneyi incelemek işleminin; (1)Numune desenini inceleyiniz, (2)Uygulanan teknikleri inceleyiniz, (3)Kullanılacak gereci inceleyiniz, işlem basamakları ve 2.Müşteri kayıt dosyası oluşturmak işleminin; (1)Müşteri beklentilerini kaydediniz, (2)Desen standartlarını kaydediniz, işlem basamaklarının uygulama yeterlik düzeyleri ve kalite kontrol onayları Tablo 35’de gösterilmektedir.

Tablo 35. Sipariş Almada Uygulama Yeterlik Düzeyleri ve Kalite Kontrolleri.

Uygulama Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4.Zayıf

İŞLEMLER	İŞLEM BASAMAKLARI												Kalite Kontrol
	1				2				3				
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.Müşteriden gelen numuneyi incelemek.	14	-	-	-	14	-	-	-	14	-	-	-	Kalite kontrol uygulaması yapıldı
2.Müşteri kayıt dosyası oluşturmak.	38	-	-	-	38	-	-	-					Kalite kontrol uygulaması yapıldı

Tablo 35 incelendiğinde, işlem 1 analiz dağılımında yer alan 3 işlem basamağında ve işlem 2 analiz dağılımında yer alan 2 işlem basamağında uygulama yeterlik düzeylerinin “çok iyi” olduğu görülmektedir. Buna göre işletmede “Müşteriden gelen numuneyi incelemek” ve “Müşteri kayıt dosyası oluşturmak” işlemleri üst düzeyde yapılarak kaliteli üretim sağlanmaktadır denebilir.

5.2.2. Tasarım aşamasında kalite kontrol

Nakış üretim sürecinin tasarım aşamasındaki kalite kontrolünün durum tespiti şöyle yapılmıştır:

Günümüzde çeşitli firmalara ait nakış deseni tasarımı yapan paket programlar ve yazılım programlar bulunmaktadır. Nakış üretim süreçlerinin incelendiği firmada kullanılan Accurate 4 Nakış Programı da bu yazılımlardan biridir.

Tasarımcının desen programında yer alan menü ve açıklamaları yeteri kadar biliyor olması önem taşımaktadır. Programı bilmeyen birinin desen oluşturması da

oldukça zor olacaktır. Tasarımcı bu bilgileri Accurate 4 Nakış Desen Programı çalışma kılavuzundan takip etmeli ve deneyimleri ile birlikte uygulayabilmelidir (Bkz. Desenler Menüsü).

İşletmeye müşteriden gelen “numune” denilen yapılacak işin örneğine uygun olarak desenci (tasarımcı) tarafından bilgisayar ortamında desen hazırlanmaya başlar. Desen taranır ya da kayıtlı olan bellekten seçilir. Desenin ölçüleri, koordinatları ve renk ayarlamaları yapılır. Bunlar tasarım programında müşteri adına açılmış bir klasöre kaydedilir. Kayıt işlemleri, herhangi bir düzeltmeye ihtiyaç duyulduğunda geriye dönüp, desenin düzeltilmesi durumunda gereklidir. Kayıt yapılmazsa her seferinde desenin en baştan punchlanması gerekecektir.

Koordinatların belirli bir düzenekte hazırlanmasına, sıklık ve efekt gibi ayarların düzgün bir biçimde yapılmasına dikkat edilmelidir. Uygulanacak yerin ölçüleri de dikkat edilmesi gereken konulardan biridir. Örneğin; giysi üzerine uygulanması düşünülen bir nakışın, beden ölçülerine göre uygulanacak yeri değişiklik gösterir. Bu bedensel ölçüler dikkate alınarak, tasarım programında desenler belirli bir oranda büyütülür veya küçültülür. Koordinatları girilmiş bir çalışmanın büyütülmesi veya küçültülmesi durumunda, sıklık ve parametre değerlerinin yeniden düzenlenmesi gereklidir. Nakışın uygulanacak yeri de değişeceğinden beden ölçüsüne uygun işaretlemeler dikkate alınarak çalışılmalıdır.

Bilgisayarda desenin koordinatlar verilerek düzenlenmesi aşaması oldukça önem taşımaktadır. Tasarım aşamasında uygulanan işlemler düzgün yapılmadığında; makinenin hızı, işlemenin düzgünlüğü, renk düzenlenmesi gibi işleme (diktirme) sırasında üretim hızını düşürecek bir takım problemlerle karşılaşılması kaçınılmazdır. Bu durumda problemin hangi aşamada gerçekleştiği tespit edilir. Alınacak önlemler belirlenerek bilgisayarda önceden kayıt altına alınan klasörde müşteriye ait desende gerekli düzeltmeler yapılarak kalite kontrolü sağlanır.

Bilgisayarda punch yapılmış ilk numune örneğinin makinede işlenmesi de yine bu evrede gerçekleşmektedir. İplik ve renk seçimleri yapıldıktan sonra uygulamaya geçilir. Müşteriden gelen örneğin standartlarına uygunluğuna bakılır. Yapılan örnekte standart sağlanmadığı durumlarda problemin kaynağına gidilerek düzeltme yapılır.

5.2.2.1. Desenler Menüsü

Bu bölümde Accurate 4 nakış desen sisteminde yer alan nakış modu menüleri işlemlere göre anlatılmaktadır.

İşlem 1. Desen Seçmek

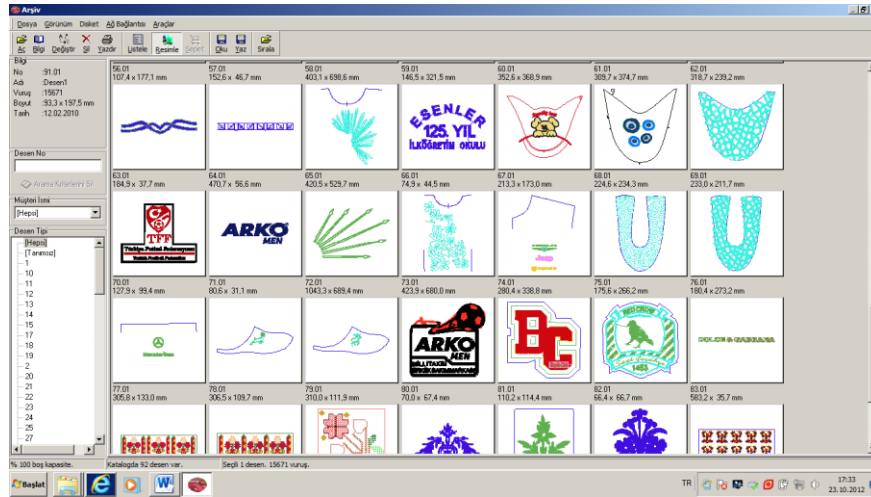
Çalışılacak desenin seçilerek program ekranına getirilmesi üç yolla gerçekleşmektedir.

İşlem 1.1. Deseni Tarayıcı İle Programa Aktarmak

Desen programı açıkken tarayıcıyı da açarak deseni uygun şekilde tarayıcıya yerleştirilir. Mouse'un sol tuşu ile "Resim" menüsünden "Tara"yı seçerek, desenin taranmasını sağlanır. Taranmış desen, "Resim" menüsünden "sakla" tıklanarak belleğe kaydedilir. Bilgisayar hafızasına kaydedilmiş desen ya da resim dosyası "Resim" menüsünden "Yükle" fonksiyonu tıklanarak ekrana getirilir. Tarayıcı ile programa desen aktarma işlemini kontrol edilerek doğru desen olduğu onaylanır.

İşlem 1.2. Program Arşivinde Kayıtlı Bir Deseni Aktarmak

Accurate 4 nakış desen sisteminde, "dosya" menüsünden "Aç" tıklanarak, program arşivindeki desenler ekrana getirilir. İstenilen desen üzerine gelerek ve mouse'un sol tuşuna tıklanarak desen çalışma ekranına aktarılır. Programda çalışmak üzere ekrana getirilen desenin (Şekil.33), istenilen desen olduğu onaylanır.



Şekil.33- Program arşivinden desen seçmek.

İşlem 1.3. Herhangi Bir Bellekte Kayıtlı Deseni Seçmek

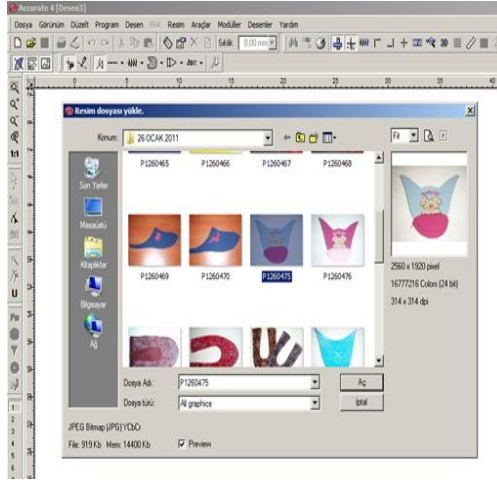
Accurate 4 nakış desen sisteminde “Dosya” menüsünden “Dışarıdan desen al” tıklanarak, açılan ekrandan “konum” bölümde istenilen desen üzerine gelerek ve mouse’un sol tuşuna çift tıklanarak desen ekrana getirilir. Bellekte kayıtlı bulunan istenilen desenin ekrana getirilme işlemini kontrol ederek doğru desen olduğu onaylanır.

İşlem 2. Desen Ölçülerini Belirlemek

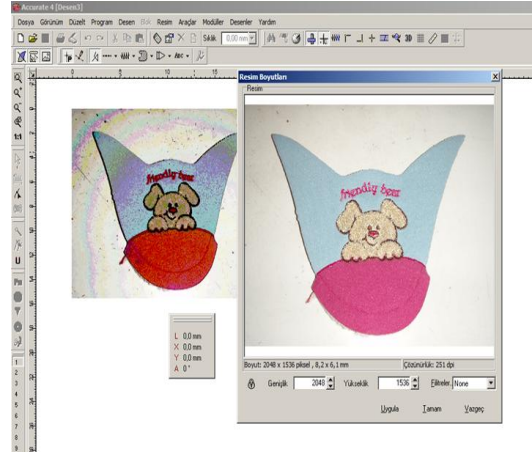
Desenin ölçülerinin belirlenmesi iki yolla gerçekleşmektedir:

İşlem 2.1. Desen Ekrana İlk Çağrıldığında Ölçülerini Belirlemek

“Resim” menüsünden “Aç” tıklanarak, açılan pencereden (Şekil. 34) istenilen deseni program ekranına aktardıktan sonra, mouse’un sol tuşu ile “Resim” menüsünden “Boyutlandır” tıklanır. Açılan pencerede desene istenilen “en- boy” ölçüleri verilerek “Uygula” ve “Tamam” mouse’un sol tuşu ile tıklanır (Şekil. 35). Desen boyutlarının istenilen ölçülere uygun olup olmadığı kontrol edilerek onaylanır.

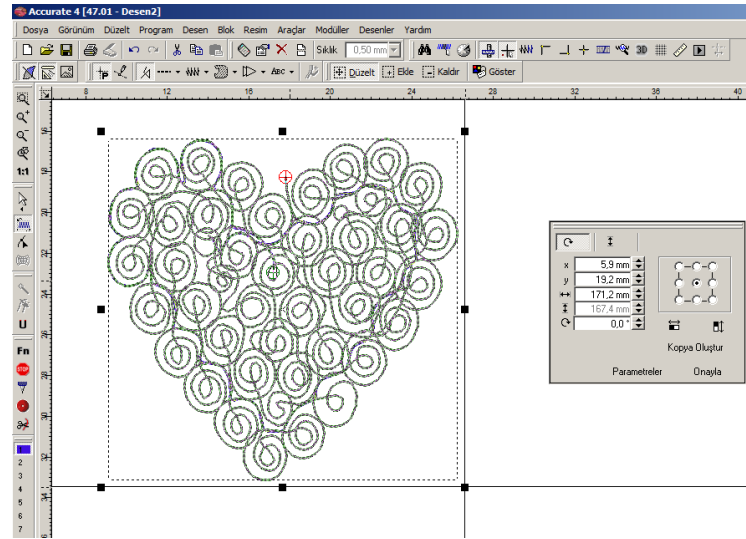


Şekil. 34- Resim aç menüsü.



Şekil. 35- Boyutlandırma penceresi I.

İşlem 2.2. Punch İşlemi Bittikten Sonra Desen Ölçüleri Belirlemek

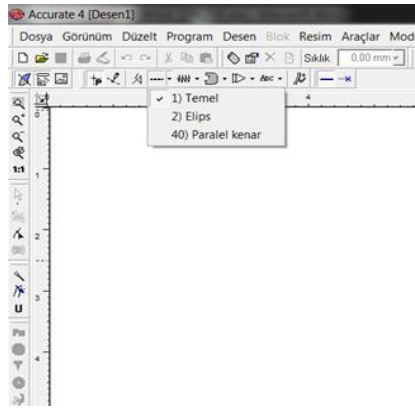


Şekil. 36- Boyutlandırma penceresi II.

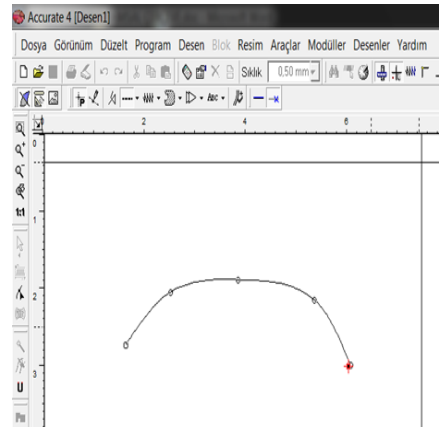
Punch işlemi tamamlanmış desen ekranda iken; ekranın solunda bulunan araç çubuğundan “Blok” mouse’un sol tuşu ile tıklanarak aktif hale getirilir. Mouse’un sol tuşuna basılı tutarak, desen çerçeve içine alınır. Mouse’un basılı durumdaki sol tuşu bıraktığında açılan pencerede verilmek istenen yeni değerler verilir. Mouse’un sol tuşu ile “onayla” tıklanarak işlem sonlandırılır (Şekil. 36). Desen boyutlarının istenilen ölçülere uygun olup olmadığı kontrol edilerek onaylanır.

İşlem 3. Dikiş Tekniği Uygulamak

Accurate 4 nakış desen sisteminde “Dikiş” tekniği seçilir (Şekil. 37). Mouse’un sol tuşu ile desen koordinatları verilerek, orta tuşu ile koordinat verme işlemi sonlandırılır. Mouse ’un sol tuşu ile desenin (işlemeye) başlama ve işleme bitiş noktaları verilerek, orta tuşu ile işlem sonlandırılır (Şekil. 38). Ekranın solunda yer alan fonksiyon tuşları kullanılarak, desen üzerinde verilmek istenilen fonksiyonlar (stop, makas ve iğne) belirlenir.



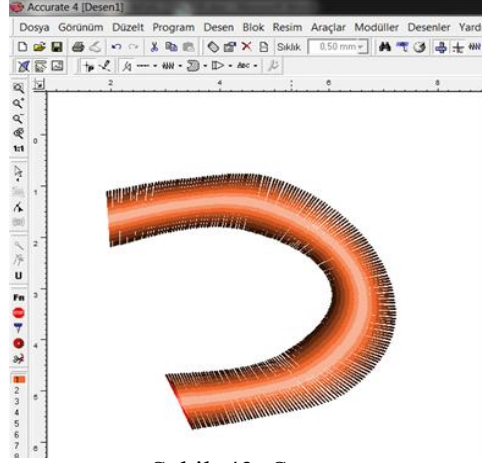
Şekil. 37- Dikiş-Temel Menüsü.



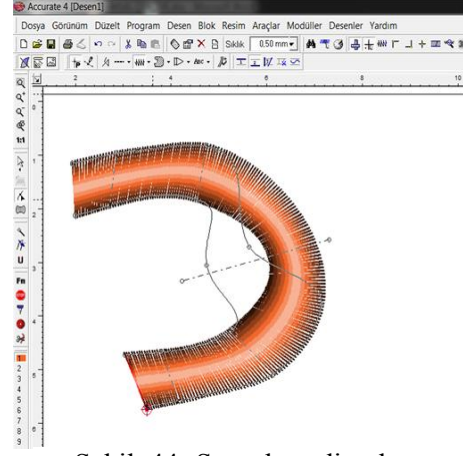
Şekil. 38- Dikiş koordinatlarının verilmesi.

Klavyeden “page up”- page down” tuşları ile parametresi düzenlenecek koordinatlar seçilir. Seçili bölüm aktif durumda iken klavyeden sırasıyla “E” (Şekil. 39) ve “Q” tuşlarına basılır. Açılan pencerede desenin özelliğine göre dikiş adımı uzunluğu, dikiş tekrarı ayarları, dikişte çekme payı ayarları v.b. parametre düzenlemeler yapılır. İşlemin kontrolü, bu pencereden sırasıyla “uygula” ve “tamam” tıklanarak, onaylanır (Şekil. 40).

Desenin koordinatları üzerinde herhangi bir değişiklik yapılmak istendiğinde, klavyeden “E” tuşuna basılarak, koordinatlarda düzenleme yapılır (Şekil. 44).

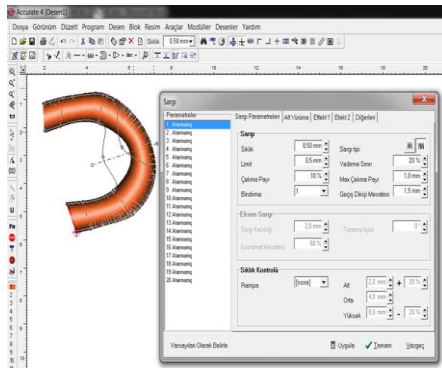


Şekil. 43- Sargı.

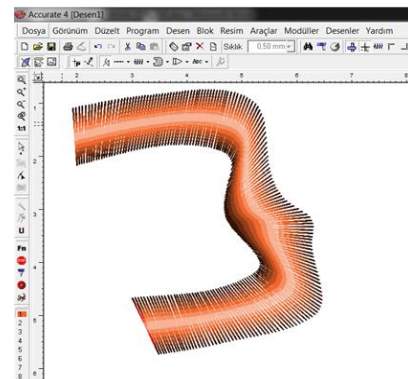


Şekil. 44- Sargı koordinatlarının yeniden düzenlenmesi.

Bu işlemten çıkmadan önce, parametre ayarlarında düzenlemeler yapılmak isteniyorsa, klavyeden “Q” tuşuna basılarak; sargı sıklığı, limit, çekme payı, efekt ve alt yürütme ve yedirme sınırı gibi parametre değerleri istenilen ayarlara göre düzenlenir (Şekil. 45). İşlemin kontrolü, parametre düzenleme penceresinden; sırasıyla “uygula”, “tamam” ve mouse’un orta tuşu tıklanarak yapılır (Şekil. 46).



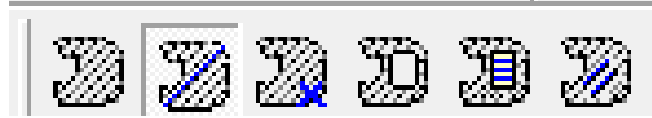
Şekil. 45- Sargı parametrelerinin düzenlenmesi.



Şekil. 46- Sargı parametrelerinin düzenlenmiş görüntüsü.

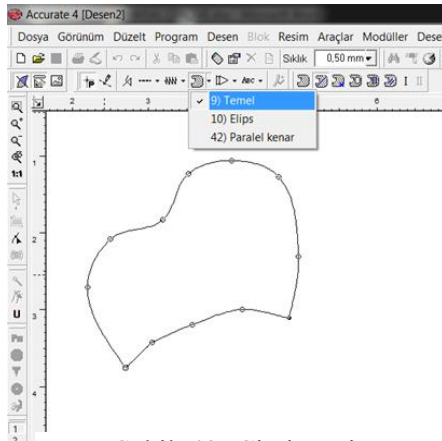
İşlem 5. Çin İğnesi Tekniğini Uygulamak

Bu teknikte, bir bölgenin aynı yönde ilerleyen batışlarla doldurulma işlemi yapılmaktadır. Çin iğnesi tekniğini uygulamak için kapalı bir eğri oluşturulmalıdır. Program seçildiğinde toolbarda aşağıdaki şekil belirir (Şekil. 47). Çin iğnesi oluşturmak için aşağıdaki aşamalar takip edilir.

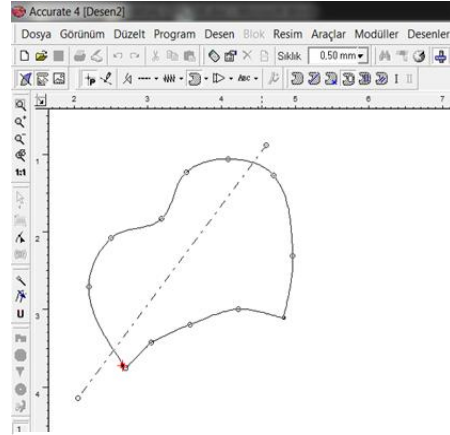


Şekil. 47- Çin iğnesi menüsünün aşamaları.

Mouse'un sol tuşu ile çin iğnesi çalışılacak bölgenin koordinatları belirlenerek, orta tuşu ile koordinat verme işlemi sonlandırılır (bölge kapatılır) (Şekil. 48). Sol tuş ile toolbarda aktif gözüken "işleme yönü verme" tıklanarak işlemenin tarama yönü belirlenir. Mouse'un sol tuşu ile çıkış noktası verilerek, orta tuşu ile işlem sonlandırılır (Şekil. 49).



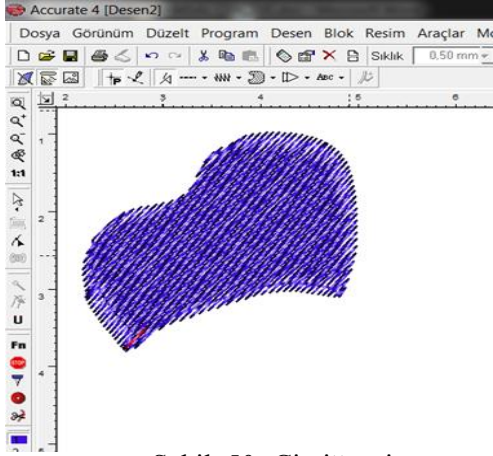
Şekil. 48- Çin iğnesi koordinatlarının verilmesi.



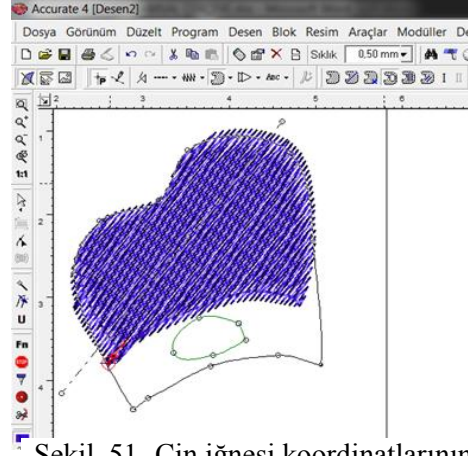
Şekil. 49- Çin iğnesi tarama yönünün koordinatlarının verilmesi.

Kalite kontrol açısından, desende yeni düzenlemeler yapmak için, klavyeden "E" tuşuna basılarak hata varsa, desen koordinatlarında düzenleme yapılır (Şekil. 50). "Sargı sıklığı, limit, çekme payı, efekt ve alt yürütme ve yedirme sınırı gibi parametre değerlerini yeniden düzenlemek için, klavyeden "Q" tuşuna basılarak açılan pencerede

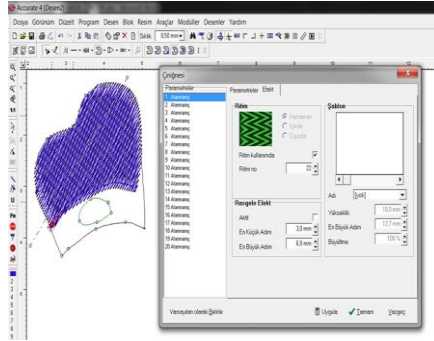
Yeni değerler verilerek dzenleme yapılır. (Şekil. 51). İşlemin kontrolü, parametre dzenleme penceresinden, sırasıyla “uygula” ve “tamam” tıklanarak onaylanır. Mouse’un orta tuşu tıklanarak manuel konumdan çıkılır (Şekil.52).



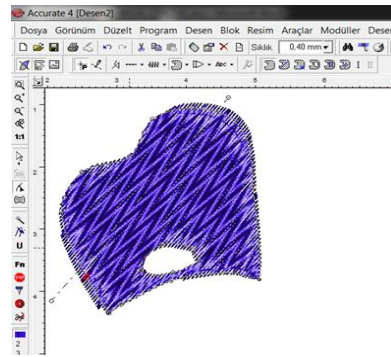
Şekil. 50- Çin iğnesi.



Şekil. 51- Çin iğnesi koordinatlarının yeniden dzenlenmesi.



Şekil. 52- Çin iğnesi parametrelerinin yeniden dzenlenmesi.



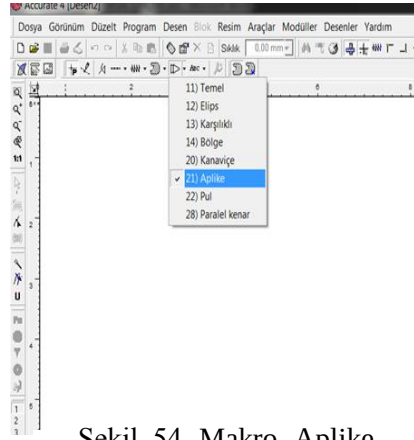
Şekil. 53- Çin iğnesi parametrelerinin yeniden dzenlenmiş görüntüsü.

İşlem 6. Aplike Tekniğini Uygulamak

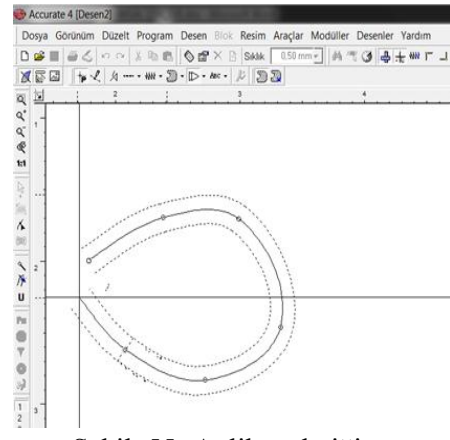
Çin iğnesinde olduğu kapalı bölge olarak çalışılan applike işlemi şöyledir:

Desen menüsünden Makro ve bu menüden “aplike” seçilir (Şekil.54). Mouse’un sol tuşu ile koordinatlar verilir (Şekil. 55), orta tuşu ile koordinat verme işlemi

sonlandırılır. Mouse'un sol tuşu ile işlemeye başlama ve işlemeyi çıkış noktaları verilir.

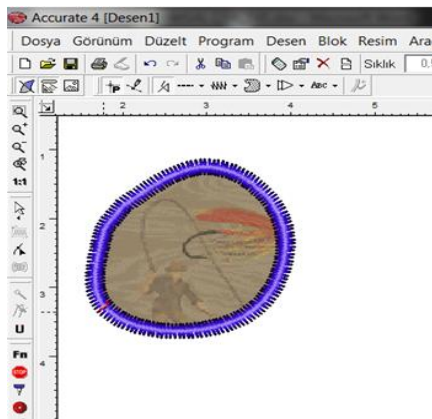


Şekil. 54- Makro -Aplike Menüsü.

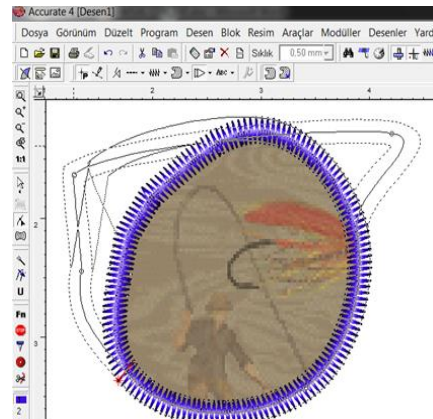


Şekil. 55- Aplike tekniği koordinatlarının verilmesi.

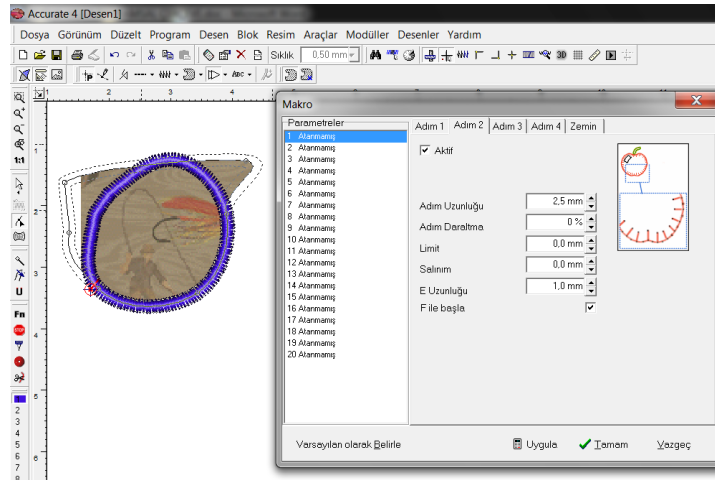
Kalite kontrolünü yapmak için, klavyeden “E” tuşuna basılarak hata varsa, desenin koordinatlarında düzenleme yapılır (Şekil. 56). Bu konumdan çıkmadan “sargı sıklığı, limit, çekme payı, alt yürütme, adım ayarları ve salınım gibi parametre değerlerini yeniden düzenlemek için, klavyeden “Q” tuşuna basılarak, açılan pencerede yeni değerleri belirleyerek düzenleme yapılır (Şekil. 57). İşlemin kontrolü, parametre düzenleme penceresinden sırasıyla; “uygula” ve “tamam” tıklanarak onaylanır. Mouse'un orta tuşu tıklanarak manuel konumdan çıkılır (Şekil. 58).



Şekil. 56- Aplike bitmiş görüntüsü.



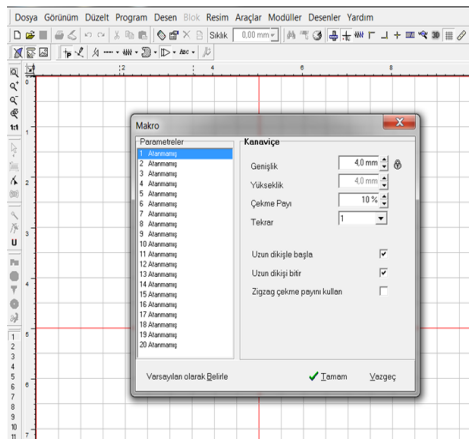
Şekil. 57- Aplike koordinatlarının yeniden düzenlenmesi.



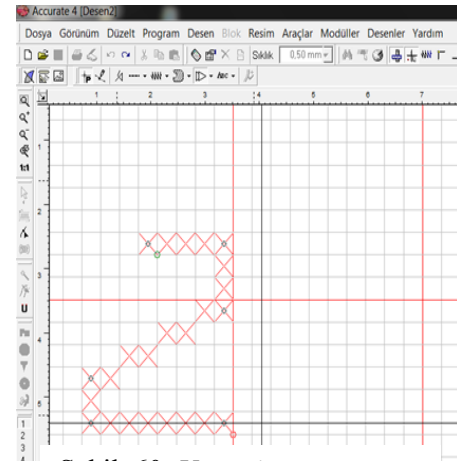
Şekil. 58- Aplike parametrelerinin yeniden düzenlenmesi.

İşlem 7. Kanaviçe Tekniğini Uygulamak

Makro menüsünde otomatik özel dikiş efekti olan “kanaviçe” bölümüne girildiğinde doğrudan parametreler ekrana gelmektedir (Şekil. 59). Açılan pencereden kanaviçe iğnesinin ölçüleri verilerek “tamam” tıklanır. Mouse’un sol tuşu ile “x ve y” yönüne göre koordinatlar verilerek işleme sınırları belirlenir. Mouse’un sağ tuşu ile işlem sonlandırılır (Şekil. 60).



Şekil. 59- Kanaviçe parametrelerinin düzenlenmesi



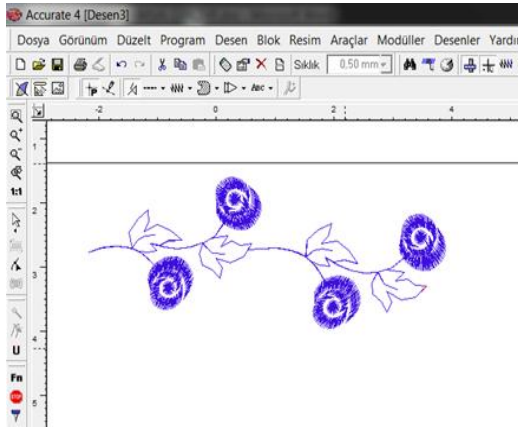
Şekil. 60- Kanaviçe görüntüsü.

Kalite kontrolü yapmak için, klavyeden “E” tuşuna basılarak hata varsa, desenin koordinatlarında düzenleme yapılır. Parametre değerlerini yeniden düzenlemek için, klavyeden “Q” tuşuna basılarak, açılan pencerede yeni değerler verilir. İşlemin kontrolü

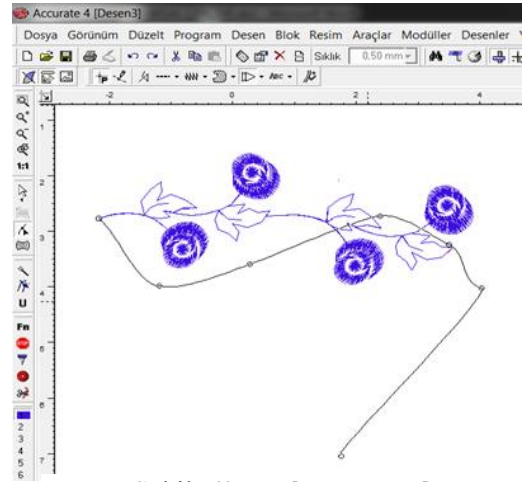
parametre düzenleme penceresinden sırasıyla “uygula” ve “tamam” tıklanarak onaylanır.

İşlem 8. Makro Menü - Temel Tekniğini Uygulamak

Bir nakış deseni oluşturulurken sürekli tekrar eden desenlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu menüde kullanıcı tarafından düzenlenerek yapılan ve kataloğa kaydedilmiş olan objeler (şekiller) de kullanılabilir.



Şekil. 61- Makro - Temel koordinatlarının verilmiş görüntüsü.

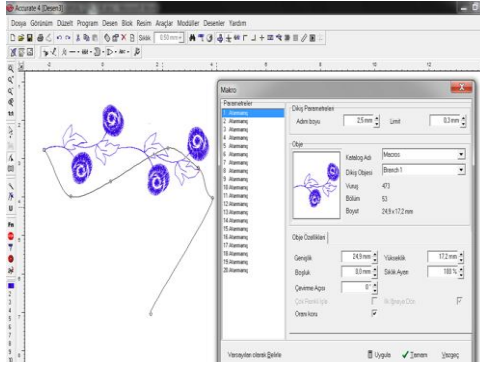


Şekil. 62- Makro - Temel koordinatlarının yeniden düzenlenmesi.

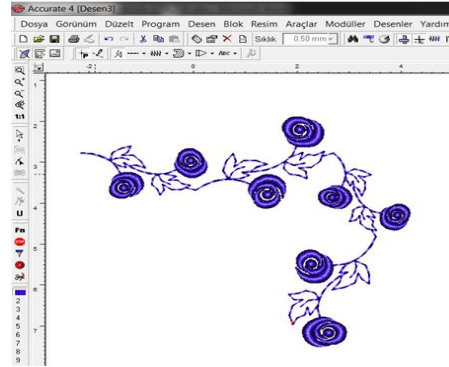
Bu menüde çalışma sistemi şöyledir:

Mouse'un sol tuşu ile koordinatlar verilerek işleme hattı belirlenir. Mouse'un orta tuşu ile işlem sonlandırılarak, sol tuşu ile desenin çıkış noktası belirlenir (Şekil. 61).

Klavyeden “E” tuşuna basılarak hata varsa, desenin koordinatlarında düzenleme yapılır (Şekil. 62). Bu konumdan çıkmadan önce, “Q” tuşuna basılarak; “adım boyu, obje özellikleri ve limit gibi parametre değerleri istenilen şekilde düzenlenir (Şekil. 63). İşlemin kontrolü, parametre düzenleme penceresi açık iken sırasıyla; “uygula” ve “tamam” tıklanarak onaylanır (Şekil. 64). Mouse'un orta tuşu tıklanarak, manuel konumdan çıkılır.



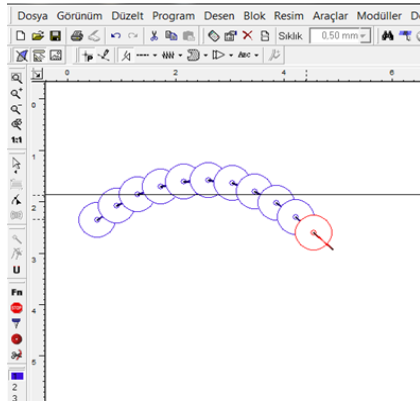
Şekil. 63- Makro - Temel parametrelerinin yeniden düzenlenmesi.



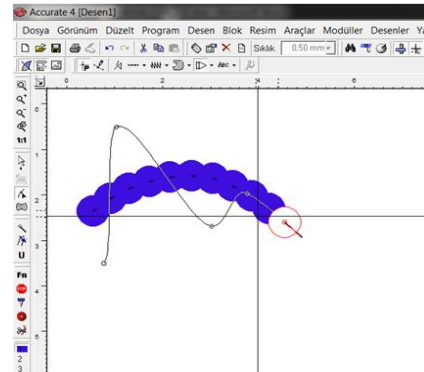
Şekil. 64- Makro - Temel parametrelerinin yeniden düzenlenmiş görüntüsü.

İşlem 9. Pul Tekniğini Uygulamak

Makro bölümünden “pul” seçilir. Koordinatları dikiş tekniğindeki gibi verilerek (Bkz. dikiş tekniği), mouse’un orta tuşu ile işlem sonlandırılır (Şekil. 65).

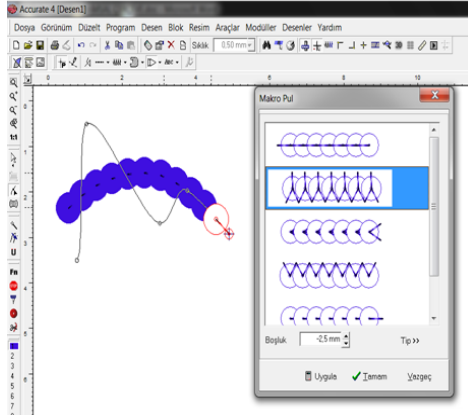


Şekil. 65- Pul koordinatlarının verilmiş görüntüsü.

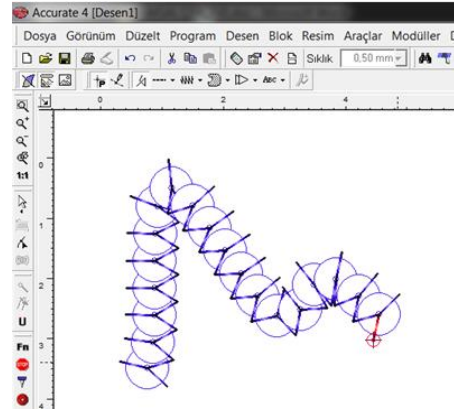


Şekil. 66- Pul koordinatlarının yeniden düzenlenmesi.

Klavyeden “E” tuşuna basılarak hata varsa, desenin koordinatlarında düzenleme yapılır (Şekil.66). Klavyeden “Q” tuşuna basılarak; “pul tipi ve boşluk” gibi parametre değerleri istenilen şekilde düzenlenir (Şekil. 67). İşlemin kontrolü parametre penceresinde iken, sırasıyla; “uygula” ve “tamam” tıklanarak onaylanır (Şekil. 68).



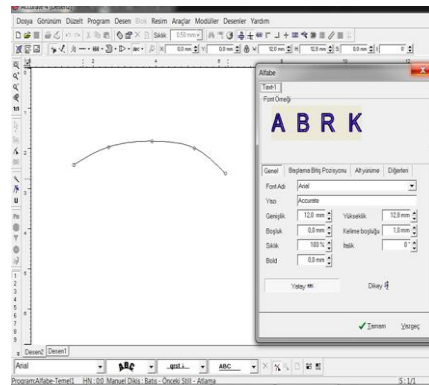
Şekil. 67- Pul parametrelerinin yeniden düzenlenmesi.



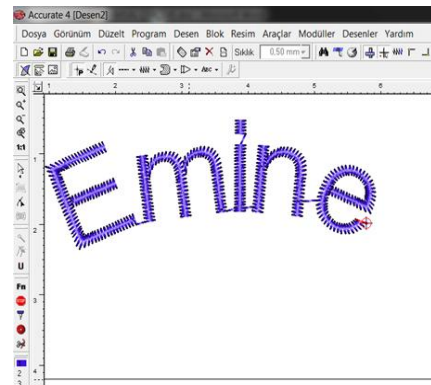
Şekil. 68- Pul koordinatlarının yeniden düzenlenmiş görüntüsü.

İşlem 10. Monogram Tekniğini Uygulamak

Monogram seçildiğinde diğer programlardan farklı olarak yazı font ve biçimleri ile boyutlandırma gibi alt menü başlıkları da ekranda belirlemektedir (Şekil. 69).



Şekil. 69- Monogram menüsü koordinatlarının ve parametrelerinin düzenlenmesi.



Şekil. 70- Monogram menüsünde yazılmış yazının görüntüsü.

Mouse'un sol tuşu ile desen koordinatları verilir, orta tuşu ile koordinat verme işlemi sonlandırılır. Açılan pencerede "font adı, yazılmak istenen yazı, yükseklik, sıklık, genişlik ve başlama- bitiş noktaları" gibi parametre değerleri istenilen standarta uygun olarak düzenlenir (Şekil. 69). Parametre düzenleme penceresi açık iken "tamam" ve mouse'un orta tuşu tıklanarak işlem sonlandırılır (Şekil. 70).

Klavyeden "E" tuşuna basılarak, hata varsa, desenin koordinatlarında düzenleme yapılır. Klavyeden "Q" tuşuna basılarak; parametre değerleri istenilen şekilde yeniden

düzenlenir. İşlemin kontrolü, parametre penceresinde iken, sırasıyla; “uygula” ve “tamam” tıklanarak yapılır.

Tasarım aşamasında yer alan; 1. Program arşivinden desen seçmek işlemindeki; (1)Bilgisayarı açınız, (2)Accurate 4 nakış desen sistemi programını açınız, (3)Accurate 4 nakış desen sisteminde mouse’un sol tuşu ile “Dosya” menüsünden “Aç”ı tıklayınız, (4)Açılan arşiv ekranından istenilen desen numarasına mouse’un “sol tuşu” ile tıklayınız, (5)Arşiv penceresinde iken “Aç”ı tıklayınız, işlem basamaklarının, 2.Herhangi Bir Bellekte Kayıtlı Deseni Seçmek işlemindeki; (1)Bilgisayarı açınız, (2)Accurate 4 nakış desen sistemi programını açınız, (3)Accurate 4 nakış desen sisteminde mouse’un sol tuşu ile “Dosya” menüsünden “Dışarıdan desen al”ı tıklayınız, (4)Açılan ekrandan “konum” bölümde istenilen desen dosyasına mouse’un sol tuşu ile tıklayınız, (5)Bu pencerede iken “Aç”ı tıklayınız, işlem basamaklarının, 3.Deseni tarayıcı ile programa aktarmak işlemi; (1)Bilgisayarı açınız, (2)Accurate 4 nakış desen sistemi programını açınız, (3)Tarayıcıyı açınız, (4)Deseni uygun şekilde tarayıcıya yerleştiriniz, (5)Accurate4 nakış desen sisteminde “Resim” menüsünü açınız, (6)Açılan menüden “Tara”yı tıklayarak deseni tarayınız, (7)Deseni “Resim” menüsünden “sakla” ile kaydediniz, (8)Accurate 4 nakış desen sisteminde “Resim” menüsünü tıklayınız, (9)“Yükle” fonksiyonunu tıklayarak kaydedilmiş deseni ekrana getiriniz, işlem basamaklarının, 4. Desen ekrana ilk çağrıldığında ölçülerini belirlemek işlemi; (1)Accurate 4 nakış desen sisteminde mouse’un sol tuşu ile “Resim” menüsünden “Aç”ı tıklayınız, (2)Açılan pencereden istenilen desen numarasına mouse’un “sol tuşu” ile çift tıklayınız, (3)Accurate 4 nakış desen sisteminde mouse’un sol tuşu ile “Resim” menüsünden “Boyutlandır”ı tıklayınız, (4)Açılan pencerede İstenilen “en boy ölçülerini veriniz, (5)“Uygula” ve “Tamam”ı mouse’un sol tuşu ile tıklayınız, işlem basamaklarının, 5.Punch işlemi bittikten sonra desen ölçüleri belirlemek işlemi; (1)Accurate 4 nakış desen sisteminde mouse’un sol tuşu ile “Resim” menüsünden “Aç”ı tıklayınız, (2)Açılan pencereden istenilen desen numarasına mouse’un “sol tuşu” ile çift tıklayınız, (3)Accurate 4 nakış desen sistemlerini uygulayınız (Bkz.tasarım aşamasında işlem analiz tabloları), (4)Ekranın solundaki araç çubuğundan “Blok”u mouse’un sol tuşu ile tıklayınız, (5)Mouse’un sol tuşuna basılı tutarak deseni çerçeve içine alınız, (6)Mouse’un tuşunu bıraktığınızda açılan pencerede istenilen değerleri veriniz, (7)Mouse’un sol tuşu ile “onayla” yı tıklayınız, işlem basamaklarının, 6.Dikiş Tekniğiniuygulamak işlemi; (1)Accurate 4

nakış desen sisteminde “Dikiş” tekniğini seçiniz, (2)Mouse’un sol tuşu ile başlama noktasını veriniz, (3)Mouse’un sol tuşu ile desen koordinatlarını veriniz, (4)Mouse’un orta tuşu ile koordinat verme işlemini sonlandırınız, (5)Mouse’un sol tuşu ile desenin bitiş noktasını veriniz, (6)Mouse’un orta tuşu ile işlemi sonlandırınız, (7)Vermek istenilen fonksiyonları (stop, makas ve iğne) seçiniz, (8) Klavyeden “page up”- page down” tuşları ile parametresini düzenleyeceğiniz koordinatları seçiniz, (9)Seçili bölüm aktif durumda iken klavyeden sırasıyla “E” – “Q” tuşlarına basınız, (10)Açılan pencerede dikiş adımı uzunluğu, dikiş tekrarı ayarları, dikişte çekme payı ayarları v.b. parametre düzenlemelerini yapınız, (11)Bu pencerede sırasıyla“uygula”, “tamam”ı tıklayarak yeni değerleri kaydediniz, işlem basamaklarının, 7.Sargı tekniğini uygulamak işleminde; (1)Accurate 4 nakış desen sisteminde “Sargı” tekniğini seçiniz, (2)Accurate 4 nakış desen sisteminde Mouse’un sol tuşu başlama noktasını veriniz, (3)Mouse’un sol tuşu ile desen koordinatlarını vererek orta tuşu ile koordinat verme işlemini sonlandırınız, (4)Mouse’un sol tuşu ile sargı yönünü vererek orta tuşu ile işlemi sonlandırınız, (5)Mouse’un sol tuşu ile desenin bitiş noktasını veriniz, (6)Mouse’un orta tuşu ile koordinat verme işlemini sonlandırınız, (7)Vermek istenilen fonksiyonları (stop, makas ve iğne) seçiniz, (8)Klavyeden “page up”- page down” tuşları ile parametresini düzenleyeceğiniz koordinatları seçiniz, (9)Seçili bölüm aktif durumda iken klavyeden sırasıyla “E” – “Q” tuşlarına basınız, (10)Açılan pencerede sıklık, sargı tipi, çekme payı gibi parametre ayarları ile alt yürütme, efekt ve benzeri düzenlemelerini yapınız, (11)Bu pencerede sırasıyla“uygula”, “tamam”ı tıklayarak yeni değerleri kaydediniz, işlem basamaklarının, 8.Çin iğnesi tekniğini uygulamak işleminde; (1)Accurate 4 nakış desen sisteminde “Çin iğnesi” menüsünü seçiniz, (2)Mouse’un sol tuşu başlama noktasını veriniz, (3)Mouse’un sol tuşu ile desen koordinatlarını vererek orta tuşu ile koordinat verme işlemini sonlandırınız, (4)Mouse’un sol tuşu ile sargı yönünü vererek orta tuşu ile işlemi sonlandırınız, (5)Mouse’un sol tuşu ile desenin bitiş noktasını veriniz 6. Mouse’un orta tuşu ile koordinat verme işlemini sonlandırınız, (7)Verilmek istenilen fonksiyonları (stop, makas ve iğne) seçiniz, (8)Klavyeden “page up”- page down” tuşları ile parametresini düzenleyeceğiniz koordinatları seçiniz, (9) Seçili bölüm aktif durumda iken klavyeden sırasıyla “E” – “Q” tuşlarına basınız, (10)Açılan pencerede sıklık, adım uzunluğu, çekme payı gibi parametre ayarları ile alt yürütme, efekt ve benzeri düzenlemelerini yapınız, (11) Bu pencerede sırasıyla“uygula”, “tamam”ı tıklayarak yeni değerleri kaydediniz, işlem basamaklarının, 9.Makro Menüsü -Temel tekniğini uygulamak işleminde; (1)Accurate 4 nakış desen sisteminde “Makro”

menüsünden “temel”i seçiniz, (2)Mouse’un sol tuşu başlama noktasını veriniz, (3)Mouse’un sol tuşu ile desen koordinatlarını veriniz, (4)Mouse’un orta tuşu ile koordinat verme işlemini sonlandırınız, (5)Mouse’un sol tuşu ile desenin bitiş noktasını veriniz, (6)Vermek istenilen fonksiyonları (stop, makas ve iğne) seçiniz, (7)Klavyeden “page up”- page down” tuşları ile parametresini düzenleyeceğiniz koordinatları seçiniz, (8)Seçili bölüm aktif durumda iken klavyeden sırasıyla “E” – “Q” tuşlarına basınız, (9)Açılan pencerede sıklık adım uzunluğu, genişlik, sargı kalınlığı ve dikiş objesi gibi parametre ayarlarını düzenleyiniz, (10)Bu pencerede sırasıyla“uygula”, “tamam”ı tıklayarak yeni değerleri kaydediniz, işlem basamaklarının, 10.Pul tekniğini uygulamak işleminde; (1)Accurate 4 nakış desen sisteminde Makro menüsünden “pul”u seçiniz, (2)Mouse’un sol tuşu başlama noktasını veriniz, (3)Mouse’un sol tuşu ile desen koordinatlarını veriniz, (4)Mouse’un orta tuşu ile koordinat verme işlemini sonlandırınız, (5)Mouse’un sol tuşu ile desenin bitiş noktasını veriniz, (6)Vermek istenilen fonksiyonları (stop, makas ve iğne) seçiniz (7)Klavyeden “page up”- page down” tuşları ile parametresini düzenleyeceğiniz koordinatları seçiniz, (8)Seçili bölüm aktif durumda iken klavyeden sırasıyla “E” – “Q” tuşlarına basınız, (9)Açılan pencerede pul tipi, sıklığı, adım uzunluğu, genişlik ve dikiş şekli gibi parametre ayarlarını düzenleyiniz, (10)Bu pencerede sırasıyla “uygula”, “tamam”ı tıklayarak yeni değerleri kaydediniz, işlem basamaklarının, 11.Laser kesimi için desen hazırlamak işleminde; (1)Desen sisteminde “Dikiş” tekniğini seçiniz, (2)Klavyeden sırasıyla “E” – “Q” tuşlarına basınız, (3)Açılan pencerede dikiş adımı uzunluğunu 2mm. olarak ayarlayınız, (4)Mouse’un sol tuşu başlama noktasını veriniz, (5)Mouse’un sol tuşu ile desen koordinatlarını veriniz. 6.Mouse’un orta tuşu ile koordinat verme işlemini sonlandırınız, (7)Mouse’un sol tuşu ile desenin bitiş noktasını veriniz, (8)Mouse’un orta tuşu ile işlemi sonlandırınız, işlem basamaklarının, 12.Lazer desenini diskete kaydetmek işleminde; 1.“Dosya” menüsüne tıklayınız, (2)Bu menüde “Disket yaz”ı tıklayınız, 3.Açılan pencerede “disket sürücüyü” belirleyiniz, (4)Bu pencerede iken “disket” ve “dosya” formatlarını “dst” olarak belirleyiniz, (5)Bu pencerenin sağ alt bölümünde yer alan “hepsini yaz” tıklayınız, işlem basamaklarının, 13.Deseni desen sistemine kaydetmek işleminde; (1)Accurate 4 nakış desen sisteminde “Dosya” menüsüne tıklayınız, (2)Bu menüde “Kaydet”i tıklayınız, (3)Açılan pencerede “Tanımlamalar” bölümünü tıklayınız, (4)Açılan ikinci pencerede “müşteriler” bölümünü tıklayınız, (5)Bu pencere iken alt bölümde yer alan “ekle”yi tıklayınız, (6)Müşteri adı belirterek dosya adını tanımlayınız, (7)“Desen tipi” bölümüne desen adını tanımlayınız, (8)Pencereyi

kapatınız, (9)Desen kaydetme penceresinden “müşteri adı” ve “desen tipi”ni sağ taraftan sol bölüme taşıyınız, (10)Bu pencerenin alt bölümündeki “sakla”yı tıklayınız, işlem basamaklarının, 14.Deseni diskete kaydetmek işleminde; (1)“Dosya” menüsüne tıklayınız, (2)Bu menüde “Disket yaz”ı tıklayınız, (3)Açılan pencerede “disket sürücüyü” belirleyiniz. (4)Bu pencerede iken “disket” ve “dosya” formatlarını dst” olarak belirleyiniz, (5)Bu pencerenin sağ alt bölümünde yer alan “hepsini yaz” tıklayınız, işlem basamaklarının uygulama yeterlik düzeyleri ve kalite kontrol onayları Tablo 36’da gösterilmektedir.

Tablo 36. Tasarım Aşaması Uygulama Yeterlik Düzeyleri ve Kalite Kontrolleri*Uygulama Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf*

UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	İŞLEM BASAMAKLARI																																Kalite Kontrol												
	1				2				3				4				5				6				7				8					9				10				11			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2	3	4								
İŞLEMLER	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4									
1.Program arşivinden desen seçmek.	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-																		Kalite kontrol uygulaması yapıldı.							
2.Herhangi bir bellekte kayıtlı deseni seçmek.	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-																		Kalite kontrol uygulaması yapıldı.							
3.Deseni tarayıcı ile programa aktarmak.	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-			Kalite kontrol uygulaması yapıldı.						
4.Desen ekrana ilk çağrıldığında ölçülerini belirlemek.	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-																		Kalite kontrol uygulaması yapıldı.							
5.Punch işlemi bittikten sonra desen ölçüleri belirlemek.	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-														Kalite kontrol uygulaması yapıldı.							
6.Dikiş tekniğini uygulamak.	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	19	18	1	-	19	18	1	-	19	18	1	-	19	18	1	-	Kalite kontrol uygulaması yapıldı.				

Tablo 36. Tasarım Aşaması Uygulama Yeterlik Düzeyleri ve Kontrolleri Devamı*Uygulama Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf*

UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	İŞLEM BASAMAKLARI																																Kalite Kontrol												
	1				2				3				4				5				6				7				8					9				10				11			
İŞLEMLER	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
7.Sargı teknîğini uygulamak.	15	-	-	-	15	-	-	-	15	-	-	-	15	-	-	-	15	-	-	-	15	-	-	-	15	-	-	-	7	6	2	-	7	6	2	-	7	6	2	-	7	6	2	-	Kalite kontrol uygulaması yapıldı.
8.Çin iğnesi teknîğini uygulamak.	8	-	-	-	8	-	-	-	8	-	-	-	8	-	-	-	8	-	-	-	8	-	-	-	8	-	-	-	2	5	1	-	2	5	1	-	2	5	1	-	2	5	1	-	Kalite kontrol uygulaması yapıldı.
9.Makro menüsü temel teknîğini uygulamak.	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	Kalite kontrol uygulaması yapıldı.
10.Pul teknîğini uygulamak.	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	Kalite kontrol uygulaması yapıldı.
11.Laser kesimi için desen hazırlamak.	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Kalite kontrol uygulaması yapıldı.

Tablo 36. Tasarım Aşaması Uygulama Yeterlik Düzeyleri ve Kontrolleri Devamı*Uygulama Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4.Zayıf*

UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	İŞLEM BASAMAKLARI																																Kalite Kontrol													
	1				2				3				4				5				6				7				8					9				10								
	İŞLEMLER	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3		4	1	2	3	4								
12.Laser desenini diskete kaydetmek.	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-																							Kalite kontrol uygulaması yapıldı.			
13.Deseni desen sistemine kaydetmek.	14	21	3	-	14	21	3	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-		Kalite kontrol uygulaması yapıldı.
14.Deseni diskete kaydetmek.	14	21	3	-	14	21	3		14	21	3	-	14	21	3		14	21	3	-																									Kalite kontrol uygulaması yapıldı.	

Tablo 36 incelendiğinde; 1. işlemin 5 işlem basamağında ve 2. işlemin 6 işlem basamağında, uygulama yeterlik düzeylerinin “çok iyi” olduğu görülmektedir. Buna göre işletmede “Program arşivinden desen seçmek” ve “Herhangi bir bellekte kayıtlı deseni seçmek” işlemleri (38 üründe) üst düzeyde yapılarak, kaliteli üretim sağlanmaktadır.

3. işlemin 34 ürün üzerinde uygulanan 9 işlem basamağında uygulama yeterlik düzeylerinin “çok iyi” olduğu görülmektedir. 4 ürünün hafızada kayıtlı olan bir desenden seçilmiş olması sebebiyle “Deseni tarayıcı ile programa aktarmak” işleminin bu ürünlerde uygulanmadığı görülmektedir.

4. işlemin 5 işlem basamağında, 5. işlemin 7 işlem basamağında, uygulama yeterlik düzeylerinin “çok iyi”; olduğu tespit edilmiştir. Buna göre işletmede “Desen ekrana ilk çağrıldığında ölçülerini belirlemek” ve “Punch işlemi bittikten sonra desen ölçüleri belirlemek” işlemi üst düzeyde yapılarak kaliteli üretim sağlanmaktadır.

6. işlemin ilk 7 işlem basamağında (1-7) uygulama yeterlik düzeylerinin “çok iyi”; olduğu tespit edilmiştir. 8., 9., 10. ve 11. işlem basamaklarının değerlendirilmesinde; 19 ürünün uygulama yeterlik düzeylerinin “çok iyi”, 18 ürünün “iyi”, 1 ürünün “orta” düzeyde olduğu görülmektedir. Buna göre dikiş tekniğinin uygulanmasında yeterlilik, ürün kalitesi açısından olumlu durumdadır.

7. işlemin, 15 üründe ilk 7 işlem basamağında (1-7) uygulama yeterlik düzeylerinin “çok iyi”; olduğu tespit edilmiştir. 7 ürünün 8., 9.,10. ve 11. İşlem basamaklarının değerlendirilmesinde; uygulama yeterlik düzeylerinin “çok iyi”, 6 ürünün “iyi”, 2 ürünün “orta” düzeyde olduğu görülmektedir. 23 üründe “Sargı tekniğini uygulamak” işleminin hiç uygulanmadığı görülmektedir.

8. işlemin, 8 üründe ilk 7 işlem basamağında (1-7) uygulama yeterlik düzeylerinin “çok iyi”; olduğu tespit edilmiştir. 2 ürünün 8., 9.,10. ve 11. işlem basamaklarının değerlendirilmesinde; uygulama yeterlik düzeylerinin “çok iyi”, 5 ürünün “iyi”, 1 ürünün “orta” düzeyde olduğu görülmektedir. 30 üründe, “Çin iğnesi tekniği uygulamak” işleminin hiç uygulanmadığı görülmektedir.

9. işlemin sadece 29 no'lu örnekte uygulandığı, işlem analiz dağılımında yer alan bu ürünün ilk 7 işlem basamağında (1-7) uygulama yeterlik düzeylerinin “çok iyi”; olduğu tespit edilmiştir. 8.,9. ve 10. işlem basamaklarının değerlendirilmesinde; uygulama yeterlik düzeylerinin “iyi” olduğu görülmektedir.

10. işlemin analiz dağılımında yer alan ürünlerin, ilk 6 işlem basamağında (1-6) uygulama yeterlik düzeylerinin “çok iyi”; olduğu tespit edilmiştir. 7., 8., 9. ve 10. işlem basamaklarının değerlendirilmesinde; uygulama yeterlik düzeylerinin “iyi” olduğu görülmektedir.

11. işlem analiz dağılımında yer alan ürünlerin 8 işlem basamağında ve 12. işlemin analiz dağılımında yer alan ürünlerin 5 işlem basamağında uygulama yeterlik düzeylerinin “çok iyi” olduğu görülmektedir. Buna göre işletmede “Lazer kesimi için desen hazırlamak” ve “Lazer desenini diskete kaydetmek” işlemleri üst düzeyde yapılarak kaliteli üretim sağlanmaktadır denebilir.

13. işlemin analiz dağılımında yer alan 1. ve 2. işlem basamaklarının uygulama yeterlik düzeylerinin 14 üründe “çok iyi”, 21 üründe “iyi”, 3 üründe “orta” düzeyde olduğu görülmektedir.

14. işlemin analiz dağılımında yer alan, 5 işlem basamağının uygulama yeterlik düzeylerinin 14 üründe “çok iyi”, 21 üründe “iyi”, 3 üründe “orta” düzeyde olduğu görülmektedir.

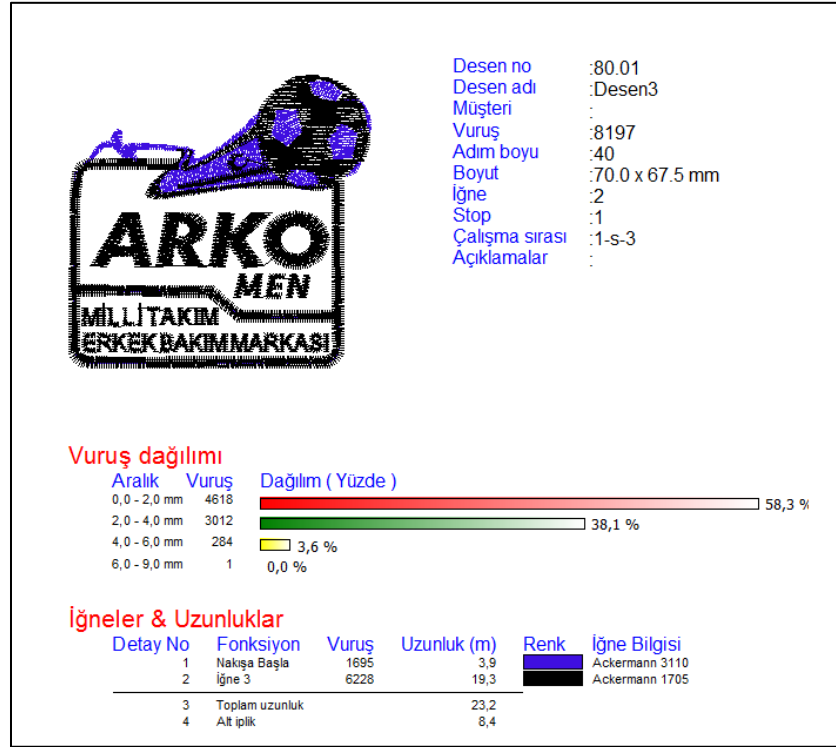
Accurate 4 desen sistemlerinin uygulanmasında parametre değerlerinde herhangi bir değişiklik yapılması durumlarında, desenin yeniden desen sistemine dolayısıyla diskete kaydedilmesi gerekmektedir. Bu durum işlem basamaklarının tekrar edilmesine neden olmaktadır. Uygulama yeterlik düzeyleri “çok iyi” olmayan işlem basamaklarında bir önceki basamağa tekrar dönülerek düzeltme yapıldığı ve yeterlik düzeylerinin yükseltildiği söylenebilir.

Tasarım aşaması tamamlanmış örnek çalışma, müşteriye gösterilerek ürünün standartları tekrar gözden geçirilir.

Üretimi yapılacak nakışlı ürünün gerekli maliyet hesaplamaları da bu aşamada yapılır. Maliyet hesaplamaları, süreç içerisinde yer almakla birlikte, üretim sürecini

doğrudan etkilememektedir. Nakışlı ürünün hesaplanmasında etkili birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerin bazıları şöyle açıklanmaktadır.

Accurate 4 nakış desen programının içerisinde yer alan, “desen” menüsünden; nakışın cinsi, vuruş sayısı ve sarf edilecek iplik miktarları gibi bir takım özelliklerini gösteren çizelge yazıcıdan çıkartılır (Şekil. 71). Ancak bu çizelge doğrudan maliyeti veya kar oranını belirlememektedir.



Şekil.71- Desen bilgileri.

Vuruş sayısı: Nakışın sıklığıyla, büyüklüğüyle ilgili olan vuruş sayısı nakış fiyatı hesaplanmasında temel faktördür. Nakış fiyatı vuruş sayısı ile nakışçının belirlediği genel bir fiyat çarpılarak hesaplanır.

Nakış cinsi: Normal nakışlar vuruş sayısı ile hesaplanır. Aplikeli nakışlarda lazerle applike parçaları kesildikten sonra nakış yapılır. Applike maliyeti de fiyata eklenir.

Payetli nakışlar: Makine payeti tek başına veya nakış ile birlikte kullanılabilir. Kullanılan payet adedine göre ve işlemin zorluğuna göre fiyatlandırılır.

Nakış büyüklüğü: Desen büyüklüğüne göre tek seferde işlenemeyen nakışların kasmağa giriş sayısı artar, dolayısıyla işçilik ve süre artar. Ek yerlerine dikkat edilmesi gerekir.

Renk sayısı: Renk sayısı çoğaldıkça iplik temizleme maliyeti artar.

Kullanılan nakış ipliği: Normal nakış ipliğinden farklı kullanılan iplikler için farklı maliyet hesabı yapılır. Örneğin; simli iplikle veya kalın yün iplikle yapılan işlemenin fiyatı artar.

Nakış altına kullanılan tela çeşidi: Kağıt tela, suda eriyen tela, ütude eriyen tela vs. tela ücretleri farklılıklar göstermektedir.

Sipariş adedi: Sipariş adedi arttıkça birim maliyet düşer.

Nakışın yapılacağı kumaşın özellikleri: İşleme yapılacak yüzeyin nakış yapımında kolaylık sağlaması maliyeti etkileyen unsurlardır.

Bütün bu faktörlerin yanı sıra, nakış maliyet hesaplamaları firmanın amortisman, elektrik, su ve benzeri genel giderler ile personel giderleri gibi sabit giderleri de göz önüne alınarak yapılmaktadır.

Maliyet hesaplamaları da tamamlanarak müşteriye işlenecek nakışın birim fiyatı bildirilir.

5.2.3. Mamul veya yarı mamul kabulünde kalite kontrol

Bu aşamada; uygulaması tamamlanan örnek çalışma ile birlikte nakışın uygulanacağı mamul veya yarı mamul haldeki kumaşlar incelenir. Beden ölçüleri, renk, kullanılacak gereçler ve benzeri detaylar ile sipariş adedine karar verilir. Müşterinin onayı ile birlikte belirlenen tarihlerde teslim edilmek üzere üretim başlatılır.

Mamul veya yarı mamul kabulünde uygulanan; 1.Örnek çalışmayı incelemek işlemindeki; (1)Örnek çalışmanın standartların inceleyiniz, (2)Örnek çalışmanın genel görünüşünü (işlemenin düzgünlüğünü) inceleyiniz, (3)Örnek çalışmada kullanılan gereçlerin inceleyiniz, (4)Uygulanan tekniğin uyumunu inceleyiniz, (5)Kullanılan renk uyumunu inceleyiniz, işlem basamaklarının, 2. Yarı mamülün özelliklerini incelemek işlemindeki; (1)Yarı mamül haldeki kumaşları bedenlerine göre gruplandırınız, (2)Yarı mamül haldeki kumaşları renklerine göre gruplandırınız, (3)Yarı mamülün işlenmesinde kullanılacak gereçleri (iplik,tela,v.b.) belirleyiniz, işlem basamaklarının, 3. Nakış boyutlarını yapılacak ürün ölçülerine göre değerlendirmek işlemindeki; (1)Ürün ölçülerine göre nakış boyutlarını belirleyiniz, (2)Boyutlandırılmış nakışın yapılacak ürün üzerindeki yer işaretini belirleyiniz, işlem basamaklarının, 4. İşlenecek nakış adedini belirlemek işlemindeki; (1)Bedenlerine göre gruplandırılmış yarı mamullerin

adetlerini belirleyiniz, (2)Yarı mamül renk adetlerini belirleyiniz işlem basamaklarının uygulama yeterlik düzeyleri ve kalite kontrol onayları Tablo 37’de gösterilmektedir.

Tablo 37. Mamul veya Yarı Mamul Kabulünde Uygulama Yeterlik Düzeyleri Ve Kalite Kontrolleri.

Uygulama Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İŞLEMLER	İŞLEM BASAMAKLARI																				Kalite Kontrol
	1				2				3				4				5				
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.Örnek çalışmayı incelemek.	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	Kalite kontrol uygulaması yapıldı.
2.Yarı mamülün özelliklerini incelemek.	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-									Kalite kontrol uygulaması yapıldı.
3.Nakış boyutlarını yapılacak ürün ölçülerine göre değerlendirmek.	38	-	-	-	38	-	-	-													Kalite kontrol uygulaması yapıldı.
4.İşlenecek nakış adedini belirlemek.	38	-	-	-	38	-	-	-													Kalite kontrol uygulaması yapıldı.

Tablo 37 incelendiğinde 1. işlemin 5 işlem basamağında, 2. işlemin 3 işlem basamağında, 3. işlemin 2 işlem basamağında ve 4. işlemin 2 işlem basamağında uygulama yeterlik düzeylerinin “çok iyi” olduğu görülmektedir. Buna göre işletmede “Örnek çalışmayı incelemek”, “Yarı mamülün özelliklerini incelemek”, “Nakış boyutları yapılacak ürün ölçülerine göre değerlendirmek” ve “İşlenecek nakış adedini belirlemek” işlemlerinin üst düzeyde yapılarak kaliteli üretim sağlandığını söylemek mümkündür.

5.2.4. Üretim aşamasında kalite kontrol

Bilgisayarda tasarımı tamamlanmış, işlemeye hazır hale getirilen desenlerin işlendiği bu aşamada; öncelikle numune çalışması yapmak gereklidir. Seri üretimde gerçekleştirilecek olan tüm faaliyetler numune çalışması sırasında da aynen uygulanmaktadır.

5.2.4.1. Numune Çalışması

Bu aşamada müşterinin istediği standartlardaki örnek nakış numunesi yapılmaktadır. İstenilen tela, kumaş, ve iplik renklerine göre uygun ölçülerde numune örneği için makine düzeneği sağlanır. Numune istenilen özelliklere uygun değilse, bilgisayar ortamında gerekli düzenlemeler veya iğne, iplik, kumaş tela gibi malzemeler değiştirilerek gerekli düzenlemeler yeniden yapılır. Makine ayarlarından kaynaklanan hata varsa, hatanın kaynağına gidilerek düzeltilir. Müşteriden gelen örneğin standardı sağlandığında tüm maliyetler ve süreç müşteriye bildirilir. Müşteri numuneyi ve maliyetleri onayladığı takdirde üretime geçilir.



Şekil. 72- Dört Başlı
Numune nakış makinesi.



Şekil. 73 -Telanın kasnağa gerilmesi.

5.2.4.2. Nakış Makinesinin Ayarlanması

Müşterinin numune çalışmasını onaylamasından sonra bilgisayar ortamında hazır hale getirilmiş desenlerin makinede işlenmek üzere aktarıldığı bu bölümde işlemeye hazır hale getirilen disketteki veya harici bellekteki desen makinedeki bölüme takılarak desenin makineye aktarımı yapılır. Üretimi gerçekleştirilecek olan nakışa ait önceden belirlenmiş tela kasnak tutucuları yardımı ile makinenin kasnağına gerilir (Şekil.73). Makinenin hafızasından seçilen tanımlı desenin işleme alanı belirlenerek başlama noktasına gelinir. İş tanımında da belirtilmiş iplik renkleri desen çalışmasındaki iğne sırasına göre makine iplik düzeneğinden geçirilir.

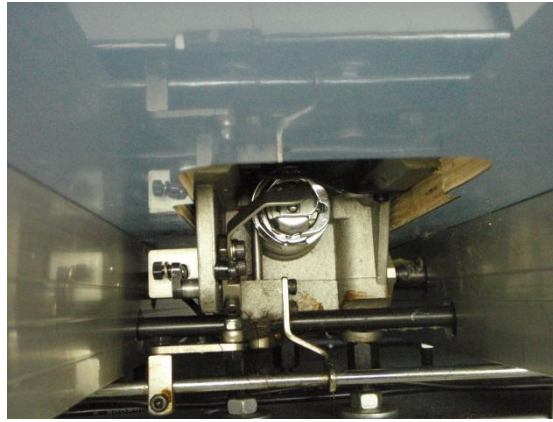


Şekil. 74- Desenin makineye aktarılması.



Şekil. 75- İğne ve renk numaralarının ayarlanması.

Makinenin alt bölümünden gelmesi gereken iplik düzeneği için iplik sarılmış masura mekiğe takılarak tezgâh altında bulunan mekik yuvasına (çağanoz) takılır (Şekil.76). Bu hazırlıklar bittiğinde makine tezgâhının altında bulunan kolu çekilerek işleme başlatılır.



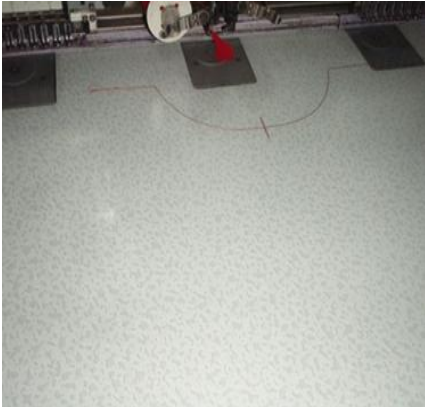
Şekil. 76- Mekiğin çağanoza takılması.

Numune üretimlerinde imalatta yapılan tüm işlemler uygulanmaktadır. Kalite kontrol uygulamaları da aşağıda gösterilen çizelgede yer alan işlemlerin kontrol edilmesi ile yapılmaktadır.

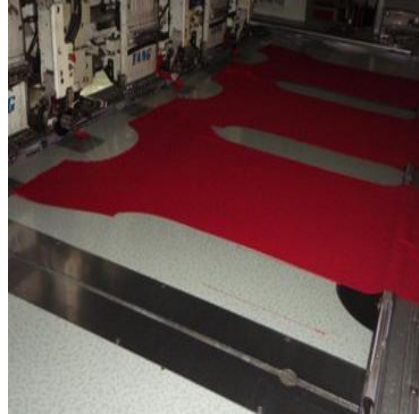
5.2.4.3. Seri Üretim

Yukarıda yapılan tüm açıklamaların ışığında, müşterinin istediği adette seri üretime geçilir. Seri üretim esnasında makinelerin maksimum verimlilikte çalışmasına dikkat etmek gerekir.

Numune için hazırlanan işleme talimatlarına (desen ve renk kataloğunda, yazılan numaralar ve sıralamalara) göre makine makineci tarafından; iplik renk ve sıralaması punchlama sırasındaki düzeneğe göre hazırlanır. Makinenin çok başlı (kafa) olduğu düşünüldüğünde her kafaya takılacak ipliklerin hepsinin aynı olmasına dikkat edilmesi gerekmektedir. Müşteri ile daha önceden kararlaştırılmış olan tela, kasnağa gerilir. Makinenin alt ve üst iplik gerginlik ayarları yapıldıktan sonra kasnak üzerinde işleme yapılacak yerin konumu belirlenir. Desenin işleme sınırlarının belirlenmesi için tarama işlemi yapılarak, işaret dikişleri alınır. Bu işlem kumaşta desenin nereye işleneceğini belirtmek açısından önemlidir. Kumaşın tela üzerine yerleştirilmesi ile makine çalıştırılır (Şekil.77 ve 78).

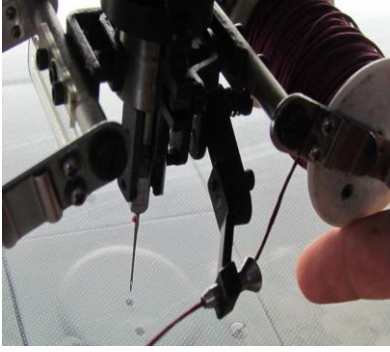


Şekil. 77- İşaret dikişinin yapılması.

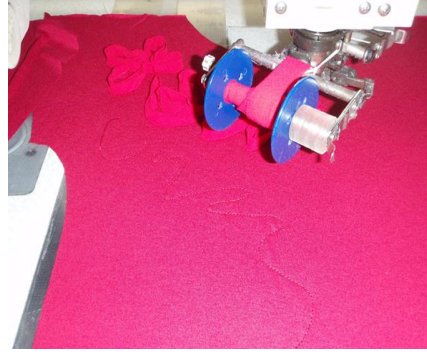


Şekil. 78- Beden kalıplarının yerleştirilmesi.

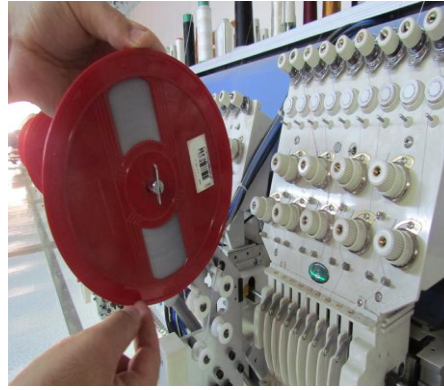
Ayrıca nakış çeşidine göre kullanılacak aparatlar ve bunların takılma talimatları bildirilmelidir (Şekil. 79, 80, 81, 82 ve 83).



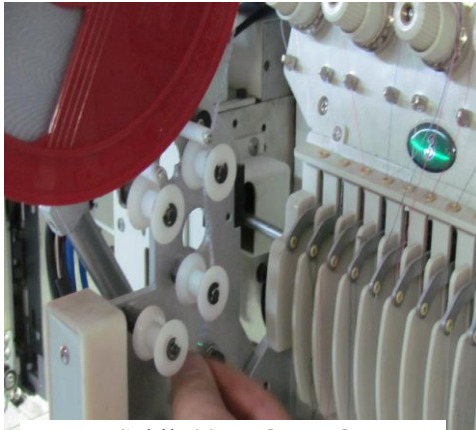
Şekil. 79- Kordone aparatı.



Şekil. 80- Lase aparatı.



Şekil. 81- Pul makarasının takılması.



Şekil. 82- Pulun pul düzenleyicilerinden geçirilmesi.



Şekil. 83- Pulun çıkış haznesinden geçirilmesi.

Tüm imalat süresi boyunca, işleme özelliğine göre; pul, lase, şerit ve kordone gibi malzemelerin tükenmesi, üst ve alt iplik kopmaları veya bitmesi, sıklık ayarları gibi durumlar kontrol altında tutularak ve gerekli kontroller yapılarak üretimin kesintisiz devam etmesi sağlanmaktadır. Bu bölümde üretimi tamamlanan iş makineden çıkarılarak kalite kontrol birimine gönderilmektedir.

Yapılan desenler ne kadar düzgün çalışılırsa çalışılsın makine ayarları düzgün yapılmazsa, yapılan nakış istenilen kalitede olmaz. Makine ayarları, üst iplik ve alt iplik tansiyon (gerginlik) ayarlarından oluşur. Bu ayarlar belli bilgi birikimi ve tecrübeyle yapılmaktadır.



Şekil. 84- İmalattan görünüş.



Şekil. 85- Telanın üretim için makineye gerilmesi.

Bu arada sık sık alt ve üst iplik ayarları, kontrol edilmelidir (Şekil. 86). Makinenin hızını düşürmeden, meydana gelen duraksamalar iplik kopmaları veya yüzeyde meydana gelebilecek işleme aksaklıklarına anında müdahale edilmelidir. Aksi takdirde fire oranı yüksek çıkacak ve müşteri maliyeti artacaktır. Çünkü belli bir firenin üzerindeki zaiyatlar firmaya fatura ettirilir. Böyle bir durumda firma zarar görecektir.



Şekil. 86- Üst iplik ayarlarının yapılması.

Bu aşamada numune çalışmaları sırasındaki uygulanan tüm işlemlerden başka diğer ara kontrolleri gösteren işlemin de yapılması gereklidir.

Üretim aşamasında yer alan; 1. Disketteki deseni laser makinesinde kesmek işlemindeki; (1)Program menüsünde iken mouse'un sol tuşu ile "Load"ı tıklayınız, (2)Açılan "Load Data" penceresinden mouse'un sol tuşu ile "disket" seçeneğini tıklayınız, (3)Disketteki deseni mouse'un sol tuşu ile tıklayınız, (4)Pencerenin sağ alt bölümünde "Aç"ı mouse'un sol tuşu ile tıklayınız, (5)Sağ tarafta bulunan "Work-Manuel" bölümüne mouse'un sol tuşu ile çift tıklayınız, (6)Açılan pencereden parametreleri ve lazerin kesim gücünü ayarlayınız, (7)Mouse'un sol tuşu ile "Sakla ve çık"ı tıklayınız, (8)Mouse'un sol tuşu ile "Download Create Data"yı tıklayınız, işlem basamaklarının, 2. Disketteki deseni makinenin hafızasına aktarmak işlemindeki; (1)Makineyi açınız, (2)Disketi disket sürücüyeye takınız, (3)Klavyede disket resmi bulunan butona basınız, (4)Gelen ekranda klavyedeki yön tuşlarını kullanarak "2" numaralı "oku" satırını seçiniz, (5)Enter tuşu ile onaylayınız, (6)Gelen ekranda disketteki deseni klavyedeki yön tuşları ile işaretleyiniz, (7)Enter tuşu ile onaylayınız, işlem basamaklarının, 3. Harici bellekteki deseni makinenin hafızasına aktarmak işlemindeki; (1)Belleği makinedeki ekranın üzerindeki yerine takınız, (2)Ekran üzerindeki klavye tuşlarından "F2"ye basınız, (3)Ekranda beliren harici bellek görüntüsünün altındaki klavye tuşlarından "F3"e basınız, (4)Klavyedeki okları kullanarak bellekteki deseni seçiniz, (5)Klavyedeki "F4" tuşuna basınız, (6)Üç defa klavyedeki "enter"tuşuna basarak deseni hafızaya aktarınız, işlem basamaklarının, 4. Makinenin hafızasındaki deseni işleme ekranına almak işlemindeki; (1)Makine açık konumda iken "ESC" tuşuna basınız, (2)"F1"e basarak hafızadaki desenler ekranına geliniz, (3)Klavyedeki oklarla deseni seçiniz, (4)Klavyedeki "Enter" tuşuna basınız, işlem basamaklarının, 5. İşleme yapılacak desenin renklerini belirlemek işlemindeki; (1)Desen işleme ekranında iken klavyeden "F1" tuşuna basınız, (2)Ekranda beliren pencerede "Evet" olarak enter tuşuna basınız, (3)Klavyeden "F10" tuşuna basarak ikinci sayfaya geçiniz, (4)Klavyeden "F8" tuşuna basınız, (5)Klavyedeki sayıları kullanarak renknumaralarını belirleyiniz, (6)"ESC" ile çıkınız. işlem basamaklarının, 6. Makinenin hafızasındaki Lase / Şerit desenini işlemeye hazırlamak işlemindeki; (1)"F1"e basarak klavyedeki okları kullanarak hafızadaki Lase desenini işaretleyiniz, (2)"Enter"e basarak deseni işleme alanına aktarınız, (3)Klavyedeki "F10" tuşuna basarak ikinci sayfaya geçiniz, (4)Klavyedeki "F8" tuşuna basarak renk iğne seçimi bölümüne geliniz,

(5)Klavyedeki rakamlar bölümünden “1”e basarak lase iğnesini belirleyiniz, (6)“Enter”e basarak onaylayınız, (7)Açılan pencerede, klavyedeki numaraları kullanarak lase tutturma şeklini belirleyiniz, (8)İki defa “ESC” tuşuna basarak işleme ekranına geliniz, (9)Laseyi / Şeriti fenerine takınız (Bkz. makineye lase / şerit takmak) işlem basamaklarının, 7. Makineye Lase / Şerit takmak işlemindeki; (1)Lase makarasını, Lase / Şerit fenerine takınız, (2)Fenerin yan tarafındaki mandalı kapatarak makarayı sabitleyiniz, (3)Lasenin ucunu tutarak lase aparatından geçiriniz, işlem basamaklarının, 8. Makinenin Hafızasındaki Lase / Şerit desenini işlemek işlemindeki; (1)Lase desenini işleme alanına aktarınız (Bkz.“makinenin hafızasındaki lase / şerit desenini işlemeye hazırlamak”), (2)Deseni tarayınız (Bkz. desenin işleme alanının taramasını yapmak), (3)Makinenin Kordone / Lase bölümüne iplik bobin rengini takınız, (4)İpliği birinci ve ikinci tansiyon bölümlerinden geçiriniz, (5).İpliği birinci ve ikinci iplik tutucu bölümlerinden geçiriniz, (6)İpliği birinci horoz bölümünden geçiriniz, (7)İpliği birinci ve üçüncü iplik tutucudan geçiriniz, (8)İpliği iğneden geçiriniz, (9)Masura takılı mekiği yuvasına yerleştiriniz, (10)Başlatma kolunu sağa doğru sert bir hareket ettirerek işlemeyi başlatınız, işlem basamaklarının, 9. Makineye kordone takmak işlemindeki; (1)Kordone makarasını Kordone fenerine takınız, (2)Kordone aparatını Kordone fenerindeki yerine takınız, (3)Kordonenin ucunu tutarak aparatından geçiriniz, işlem basamaklarının, 10. Makinenin hafızasındaki kordone desenini işlemeye hazırlamak işlemindeki; (1)“F1”e basarak klavyedeki okları kullanarak hafızadaki Kordone desenini işaretleyiniz, (2)“Enter”e basarak deseni işleme alanına aktarınız, (3)Klavyedeki “F10” tuşuna basarak ikinci sayfaya geçiniz, (4)Klavyedeki “F8” tuşuna basarak renk iğne seçimi bölümüne geliniz, (5)Klavyedeki rakamlar bölümünden “1”e basarak Kordone iğnesini belirleyiniz, (6)“Enter”e basarak onaylayınız, (7).Gelen pencerede Kordone tutturma şeklini klavyedeki numaraları kullanarak ve “5”i seçerek belirleyiniz, (8)İki defa “ESC” tuşuna basarak işleme ekranına geliniz, (9)Kordone fenerine kordone makarasını takınız (Bkz. makineye Kordone takmak), işlem basamaklarının, 11. Makinenin hafızasındaki kordone desenini işlemek işlemindeki; (1)Makinenin hafızasındaki Kordone desenini işleme alanına alınız, (2)Deseni tarayınız (Bkz.desenin işleme alanının taramasını yapmak), (3)Makinenin Kordone / Lase bölümüne iplik bobin rengini takınız, (4)İpliği birinci ve ikinci tansiyon bölümlerinden geçiriniz, (5)İpliği birinci ve ikinci iplik tutucu bölümlerinden geçiriniz, (6)İpliği birinci horoz bölümünden geçiriniz, (7)İpliği üçüncü iplik tutucudan geçiriniz, (8)İpliği iğneden geçiriniz, (9)Masura takılı mekiği yuvasına yerleştiriniz, (10)Başlatma kolunu

sağa doğru sert bir hareket ettirerek işlemeyi başlatınız, işlem basamaklarının, 12. Makinenin pul aparatına pulu takmak işleminde; 1.Pulun takılı olduğu iğnenin ipliğini takınız (Bkz.“makinenin üst iplik düzeneğini sağlamak”), (2)Pul makarasını pul aparatına takınız, (3)Pulun yerinden çıkmasını önleyen mandalı parmağınızın ucuyla kaldırarak sabitleyiniz, (4)Pulu birinci ve ikinci pul düzenleyicilerden geçirin, (5)Pul kaydırıcı bölümün arkasından tutarak bu bölümün altına doğru yerleştiriniz, (6)Aparatın solunda bulunan pula ait vidayı sol elinizle hareket ettirerek pulu öne doğru hareket ettiriniz, işlem basamaklarının, 13. Makinenin hafızasındaki pul desenini işlemek işlemindeki; (1)“F1”e basarak klavyedeki okları kullanarak hafızadaki Pul desenini işaretleyiniz, (2)Desen işaretli konumda ekranda pul resminin altında bulunan klavyedeki “F3” tuşuna basınız, (3)Deseni tarayınız (Bkz. “desenin işleme alanının taramasını yapmak”), (4)Pulun takılı olduğu iğnenin ipliğini takınız (Bkz. “makinenin üst iplik düzeneğini sağlamak”), (5)Pul makarasını pul aparatına takınız (Bkz. “makinenin pul aparatına pulu takmak”), (6)Başlatma kolunu sağa doğru sert bir hareket ettirerek işlemeyi başlatınız, işlem basamaklarının, 14. Makinenin hafızasındaki süzene desenini işleme ekranına getirmek işlemindeki; (1)Klavyedeki yıldız resmine basarak hafızadaki desenler ekranına geliniz, (2)Klavyedeki oklarla süzene desenini seçiniz, (3)“Enter”e basarak deseni işleme alanına aktarınız, (4)“ESC” ile açılan parametre ekranından çıkınız, (5)Klavyenin sağında bulunan iğne resmine basarak deseni işleme ekranına getiriniz, işlem basamaklarının, 15. Makinenin hafızasındaki süzene (Kabartma / Zincir) desenini işlemeye hazırlamak işlemindeki; (1)Deseni işleme ekranına getiriniz (Bkz. “makinenin hafızasındaki süzene desenini işleme ekranına getirmek”), (2)İplik renklerini belirlemek için Klavyeden “MC” tuşuna basınız, (3)Açılan renk düzenleme sayfasından klavyedeki numaraları kullanarak renkleri belirleyiniz, (4)Süzene rengi vermek için klavyedeki “1a” dairesel ok tuşuna basınız, (5)Gelen penceredeki renk verme düzeneğinde klavyedeki okları ve numaraları kullanarak, sırasıyla “renk-kabartma” (L) genişlik ayarlarını veriniz, (6)Açılan penceredeki renk verme düzeneğinde klavyedeki okları ve numaraları kullanarak sırasıyla “renk-zincir” (C) genişlik ayarlarını veriniz, (7)İki defa “Enter” e basarak onaylayınız, işlem basamaklarının, 16. Süzene işlemesi için iplikleri makineye takmak işlemindeki; (1)Süzene için verdiğiniz renk sıralamasına göre bobinlerini makine tezgahının altında bulunan yerlerine takınız, (2)Birinci iplik tutucudan geçirin, (3)Alt ve üst iplik deliklerinden geçirin, (4)Birinci ve ikinci tansiyondan geçirin, (5)Üçüncü iplik deliğinden geçirin, (6)İplik mandalından geçirin, (7)Bir aparat

yardımlı ile ipliği iğnenin batış yaptığı delikten yukarı çekiniz, (8)Uzun kalan ipliği kesiniz.işlem basamaklarının, 17. Telayı makinenin kasnağına germek işlemindeki; (1)Makinenin kasnağına gerilecek telayı uygun ölçülerde kesiniz, (2)Kasnak tutucuları ile telayı kasnağın uzun kenarına gergin bir şekilde tutturunuz, (3)Kasnak tutucuları ile telayı kasnağın diğer uzun kenarına gergin bir şekilde tutturunuz, (4)Kasnak tutucuları yardımcı ile telayı kasnağın kısa kenarlarına gergin bir şekilde tutturunuz, işlem basamaklarının, 18. Desenin işleme alanının taramasını yapmak işlemindeki; (1)Desen işleme ekranında iken klavyeden “F10”a basınız, (2)Ekranı kasnak resmini gösteren klavyeden “F5”e basınız, (3)Gelen ekrandan klavyedeki okları kullanarak “2” no’lu satırı seçiniz, (4)Açılan yeni pencereyi “Enter”a basarak onaylayınız, (5)Desen tarama işlemi bitince “ESC” ile işleme alanına geri dönünüz, işlem basamaklarının, 19. Makinenin üst iplik düzeneğini sağlamak işlemindeki; (1)İğne renk sıralamasına göre iplik bobinlerini yerlerine takınız, (2)Sırasıyla; birinci iplik tutucu, tansiyon, döner tipli tansiyon, ikinci iplik tutucudan geçirin, (3)İplik kaldıraç, silindir tipli iplik geçirme bölümlerinden geçirin, (4)Üçüncü iplik tutucu, iğne kelepçesi ve iğne bölümlerinden geçirin, işlem basamaklarının, 20. Makinenin alt iplik düzeneğini sağlamak işlemindeki; (1)Masuraya ipliği sarınız, (2)İplik sarılmış masurayı mekiğe takınız, (3)Mekiğin üzerinde bulunan yaydan ipliği geçirin, (4)Mekiği tezgah altındaki yerine (çağanoz) yerleştiriniz, işlem basamaklarının, 21. Makineyi işleme için başlatmak işlemindeki; (1)Makine tezgahının altında bulunan başlatma kolunu kavrayınız, (2)Başlatma kolunu sağa doğru sert bir hareketle çekerek işlemeyi başlatınız, işlem basamaklarının, 22. Makineyi çalışırken ara kontrollerini yapmak işlemindeki; (1)Makine iplik kopma sinyali verdiğinde ipliği tekrar takınız, (2)Makine iğne kırma sinyali verdiğinde yeni bir iğne takınız, (3)Alt iplik bittiğinde dolu bir masurayı mekiğe takınız, (4)Mekiği tekrar yerine takınız, işlem basamaklarının uygulama yeterli düzeyleri ve kalite kontrol onayları Tablo 38’de gösterilmektedir.

Tablo 38. Üretim Aşamasında Uygulama Yeterlik Düzeyleri ve Kalite Kontrolleri.*Uygulama Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4.Zayıf*

İŞLEMLER	İŞLEM BASAMAKLARI																																Kalite Kontrol					
	1				2				3				4				5				6				7									8				9
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
1.Disketteki deseni laser makinesinde kesmek	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-					Kalite kontrol uygulaması yapıldı.	
2.Disketteki deseni makinenin hafızasına aktarmak	7	6	-	-	7	6	-	-	7	5	-	-	7	6	-	-	7	6	-	-	7	6	-	-	7	6	-	-									Kalite kontrol uygulaması yapıldı.	
3.Harici bellekteki deseni makinenin hafızasına aktarmak	5	17	3	-	5	17	3	-	5	17	3	-	5	17	3	-	5	17	3	-	5	17	3	-													Kalite kontrol uygulaması yapıldı.	
4.Makinenin hafızasındaki deseni işleme ekranına almak	7	6	-	-	7	6	-	-	7	6	-	-	7	6	-	-																						Kalite kontrol uygulaması yapıldı.
5.İşleme yapılacak desenin renklerini belirlemek	5	17	3	-	5	17	3	-	5	17	3	-	5	17	3	-	5	17	3	-	5	17	3	-														Kalite kontrol uygulaması yapıldı.
6.Makinenin hafızasındaki lase / şerit desenini işlemeye hazırlamak.	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-		Kalite kontrol uygulaması yapıldı.
7.Makineye Lase / Şerit takmak	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-																										Kalite kontrol uygulaması yapıldı.

Tablo 38. Üretim Aşamasında Uygulama Yeterlik Düzeyleri ve Kalite Kontrolleri Devamı.*Uygulama Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4.Zayıf*

UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	İŞLEM BASAMAKLARI																																Kalite Kontrol								
	1				2				3				4				5				6				7				8					9				10			
İŞLEMLER	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
8.Makinenin hafızasındaki Lase / Şerit desenini işlemek	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	Kalite kontrol uygulaması yapıldı.				
9.Makineye kordone takmak	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-																									Kalite kontrol uygulaması yapıldı.				
10.Makinenin hafızasındaki kordone desenini işlemeye hazırlamak	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-		Kalite kontrol uygulaması yapıldı.			
11.Makinenin hafızasındaki kordone desenini işlemek	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	Kalite kontrol uygulaması yapıldı.
12.Makinenin pul aparatına pulu takmak	3	1	-	-	3	1	-	-	3	1	-	-	3	1	-	-	3	1	-	-	3	1	-	-																Kalite kontrol uygulaması yapıldı.	
13.Makinenin hafızasındaki pul desenini işlemek	3	1	-	-	3	1	-	-	3	1	-	-	3	1	-	-	3	1	-	-	3	1	-	-																Kalite kontrol uygulaması yapıldı.	

Tablo 38. Üretim Aşamasında Uygulama Yeterlik Düzeyleri ve Kalite Kontrolleri Devamı.*Uygulama Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4.Zayıf*

UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	İŞLEM BASAMAKLARI																												Kalite Kontrol		
	1				2				3				4				5				6				7					8	
İŞLEMLER	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
14.Makinenin hafızasındaki suzene desenini işleme ekranına getirmek	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-									Kalite kontrol uygulaması yapıldı.		
15.Makinenin hafızasındaki Suzene (Kabartma / Zincir) desenini işlemeye hazırlamak	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	2	1	-	-	-	1	-	-	2	2	-	-	Kalite kontrol uygulaması yapıldı.		
16.Suzene işlemesi için iplikleri makineye takmak	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	Kalite kontrol uygulaması yapıldı.		
17.Telayı makinenin kasnağına germek.	14	20	3	-	14	20	3	-	14	20	3	-	14	20	3	-													Kalite kontrol uygulaması yapıldı.		
18.Desenin işleme alanının taramasını yapmak.	14	21	3	-	14	21	3	-	14	21	3	-	14	21	3	-	14	21	3	-									Kalite kontrol uygulaması yapıldı.		
19.Makinenin üst iplik düzeneğini sağlamak.	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-													Kalite kontrol uygulaması yapıldı.		
20.Makinenin alt iplik düzeneğini sağlamak.	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-													Kalite kontrol uygulaması yapıldı.		

Tablo 38. Üretim Aşamasında Uygulama Yeterlik Düzeyleri ve Kalite Kontrolleri Devamı.*Uygulama Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4.Zayıf*

İŞLEMLER	İŞLEM BASAMAKLARI																												Kalite Kontrol
	1				2				3					4			5				6				7				
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
21.Makineyi işleme için başlatmak.	14	21	3	-	14	21	3	-																					Kalite kontrol uygulaması yapıldı.
22.Makineyi çalışırken ara kontrollerini yapmak.	37	1	-	-	37	1	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-													Kalite kontrol uygulaması yapıldı.

Tablo 38 incelendiğinde; 1. işlemin 1, 2, 3, 5, 12, 13, 14, 15, 16, 28 ve 35 no'lu ürünlerde uygulandığı görülmektedir. İşlem 1. analiz dağılımında yer alan ürünlerin 8 işlem basamağında uygulama yeterlik düzeylerinin “çok iyi” olduğu görülmektedir. Buna göre işletmede “Disketteki deseni lazer makinesinde kesmek” işlemi üst düzeyde yapılarak kaliteli üretim sağlanmaktadır denebilir.

2. işlemin; 6, 8, 11, 14, 18, 19,21, 26, 27, 28, 29, 30 ve 37 no'lu ürünlerde uygulandığı görülmektedir. Buna göre 13 ürünün RCM 915 Kombine Makinesi'nde üretildiği anlaşılmaktadır. İşlem 2 analiz dağılımında yer alan 7 işlem basamağının uygulama yeterlik düzeylerinin 7 üründe “çok iyi”, 6 üründe “iyi”, düzeyde olduğu görülmektedir.

3. işlemin 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9,10, 12, 13, 15, 16, 17, 20, 22, 23, 24, 25, 31,32, 33, 35, 36 ve 38 no'lu ürünlerde uygulandığı, buna göre 25 ürünün RCM 915 Kombine Makinesi'nde üretildiği anlaşılmaktadır. İşlem 3 analiz dağılımında yer alan 6 işlem basamağının uygulama yeterlik düzeylerinin, 5 üründe “çok iyi”, 17 üründe “iyi”, 3 üründe “orta” düzeyde olduğu görülmektedir.

4.işlemin, 6, 8, 11, 14, 18, 19, 21, 26, 27, 28, 29, 30 ve 37 no'lu ürünlerde uygulandığı, buna göre 13 ürünün RCM 915 Kombine Makinesi'nde üretildiği anlaşılmaktadır. 4. işlemin analiz dağılımında yer alan 4 işlem basamağının uygulama yeterlik düzeylerinin, 7 üründe “çok iyi”, 6 üründe “iyi”, düzeyde olduğu görülmektedir.

5. işlemin, 1,2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 22, 23, 24, 25, 31, 32, 33, 34, 35, 36 ve 38 no'lu ürünlerde uygulandığı, buna göre 25 ürünün RCM 915 Kombine Makinesi'nde üretildiği anlaşılmaktadır. 5. işlemin analiz dağılımında yer alan 6 işlem basamağının uygulama yeterlik düzeylerinin, 5 üründe “çok iyi”, 17 üründe “iyi”, 3 üründe “orta” düzeyde olduğu görülmektedir.

6. 7. ve 8. işlemlerin, 4, 7, 10, 20, 33, 36 ve 38 no'lu ürünlerde uygulandığı, buna göre 7 üründe nakış türünün Lase olduğu anlaşılmaktadır (Bkz. Ek: 3 İşlem analiz formları).

6. işlemin analiz dağılımında yer alan 9 işlem basamağının uygulama yeterlik düzeylerinin 1 üründe “çok iyi”, 5 üründe “iyi”, 1 üründe “orta” düzeyde olduğu, 7. işlemin analiz dağılımında yer alan 3 işlem basamağının uygulama yeterlik

düzeylerinin, 1 üründe “çok iyi”, 5 üründe “iyi”, 1 üründe “orta” düzeyde olduğu ve 8. işlemin analiz dağılımında yer alan 10 işlem basamağının uygulama yeterlik düzeylerinin 1 üründe “çok iyi”, 5 üründe “iyi”, 1 üründe “orta” düzeyde olduğu görülmektedir.

9. 10. ve 11. işlemlerin, 9, 17, 22, 25 ve 35 no’lu ürünlerde uygulandığı, buna göre 5 üründe nakış türünün Kordone olduğu anlaşılmaktadır (Bkz.Ek: 3 İşlem analiz formları). 9. işlemin analiz dağılımında yer alan 3 işlem basamağının, 10. işlemin analiz dağılımında yer alan 9 işlem basamağının ve 11. işlemin analiz dağılımında yer alan 10 işlem basamağının uygulama yeterlik düzeylerinin, 5 üründe de “iyi” düzeyde olduğu görülmektedir.

12. ve 13. işlemlerin, 23, 24, 29 ve 34 no’lu ürünlerde uygulandığı, buna göre 4 üründe nakış türünün Pullu nakış olduğu anlaşılmaktadır (Bkz.Ek: 3 İşlem analiz formları). 12. ve 13. işlemlerin analiz dağılımlarında yer alan 6 işlem basamağının uygulama yeterlik düzeyleri incelendiğinde, 3 üründe “çok iyi” 1 üründe “iyi” düzeyde olduğu görülmektedir.

14. 15. ve 16. işlemlerin, 14, 18, 19 ve 26 no’lu ürünlerde uygulandığı, buna göre 4 üründe nakış türünün Suzene, 14., 18. ve 19. örneklerde nakış türünün Suzene Kabartma, 26. örnekte ise Suzene Zincir şeklinde uygulandığı anlaşılmaktadır (Bkz.Ek: 3 İşlem analiz formları). 14. işlemin, analiz dağılımında yer alan 5 işlem basamağının uygulama yeterlik düzeylerinin 2 üründe “çok iyi”, 2 üründe “iyi” düzeyde olduğu görülmektedir.

15. işlemin analiz dağılımında yer alan ilk 4 işlem basamağının (1-4) uygulama yeterlik düzeylerinin, 2 üründe “çok iyi”, 2 üründe “iyi” düzeyde olduğu görülmektedir. Suzene Kabartma uygulanan ürünlerde 5. işlem basamağında uygulama yeterlik düzeylerinin 2 üründe “çok iyi”, 1 üründe “iyi” düzeyde olduğu, 1 örnekte 5. işlem basamağının uygulanmadığı görülmektedir. Suzene Zincir uygulanan üründe 15. işlemin 6. işlem basamağındaki ürünün uygulama yeterlik düzeyinin “iyi” olduğu görülmektedir.

16. işlemin analiz dağılımında yer alan 8 işlem basamağının uygulama yeterlik düzeylerinin 2 üründe “çok iyi”, 2 üründe “iyi” düzeyde olduğu görülmektedir. Accurate 4 desen sistemlerinin uygulanmasında parametre ayarlarındaki yapılan her

türlü değişikliklerin yapılmasından sonra desenin yeniden desen sistemine ve diskete kaydedilmesi gerekmektedir. Diskete veya başka bir belleğe aktarılan desenlerin tekrar makineye aktarılarak desen bilgilerinin güncellenmesini dolayısıyla işlem basamaklarının tekrar edilmesini gerektirmektedir. Bu sebeplerle uygulama yeterlik düzeyleri “çok iyi” olmayan işlem basamaklarında bir önceki basamağa tekrar dönülerek düzeltme yapıldığı ve yeterlik düzeylerinin yükseltildiği söylenebilir.

Tablo 38 incelendiğinde; 17. işlemin 37 üründe uygulandığı yalnızca 30. örnekte uygulanmadığı, buna göre 30 no’lu örneğin kasmağa gerilmesi işleminde telanın kullanılmadığı anlaşılmaktadır. 17. işlemin analiz dağılımında yer alan 37 üründe 4 işlem basamağının uygulama yeterlik düzeylerinin, 14 üründe “çok iyi”, 20 üründe “iyi” 3 üründe “orta” düzeyde olduğu görülmektedir.

18. işlemin analiz dağılımında yer alan 5 işlem basamağındaki uygulama yeterlik düzeyleri; 14 üründe “çok iyi”, 21 üründe “iyi” 3 üründe “orta” düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 38 incelendiğinde; 19. işlemin 34 üründe uygulandığı, 14, 18, 19 ve 26 no’lu ürünlerde uygulanmadığı, buna göre 4 örnekte üst iplik düzeneği ile ilgili bir işlem yapılmadığı söylenebilir. 19. işlemin analiz dağılımında yer alan 4 işlem basamağının uygulama yeterlik düzeylerinin, tamamında “çok iyi” düzeyde olduğu ve işlemin işletmede üst düzeyde yapılarak ve kaliteli üretim sağlanmakta olduğu anlaşılmaktadır.

20. işlemin 34 üründe uygulandığı 14, 18, 19 ve 26 no’lu ürünlerde uygulanmadığı, buna göre 4 örnekte mekiğin takılması ile ilgili bir işlem yapılmadığı söylenebilir. 20. işlemin analiz dağılımında yer alan 4 işlem basamağının uygulama yeterlik düzeylerinin, tamamında “çok iyi” düzeyde olduğu, buna göre işlemin işletmede üst düzeyde yapılmakta ve kaliteli üretim sağlanmakta olduğu anlaşılmaktadır.

21. işlemin analiz dağılımında yer alan 2 işlem basamağındaki uygulama yeterlik düzeyleri; 14 üründe “çok iyi”, 21 üründe “iyi”, 3 üründe “orta” düzeyde olduğu görülmektedir.

22. işlemin 34 üründe uygulandığı 14, 18, 19 ve 26 no’lu ürünlerde uygulanmadığı görülmekte, buna göre 4 örnekte mekiğin takılması ile ilgili bir işlem

uygulanmadığı görülmektedir. 22. işlemin analiz dağılımında yer alan 37 üründe 1. ve 2. işlem basamaklarının uygulama yeterlik düzeylerinin “çok iyi”, 1 üründe “iyi” düzeyde olduğu görülmektedir. 3. ve 4. işlem basamaklarının 34 üründe “çok iyi” düzeyde olduğu görülmektedir.

5.2.4. Bitmiş üründe kalite kontrol

Müşterinin getirdiği örneğin kabulünden itibaren geçen süreçlerde meydana gelebilecek hataların azaltılması için yapılan ara kontroller, bitmiş işin kontrolünün yapılmasını kolaylaştırmaktadır.



Şekil. 87- Bitmiş ürünün fazla ipliklerinin kesilmesi.

Bu aşamada öncelikle ürünün belirtilen birimlere uyup uymadığı kontrol edilir. Hatalı olanlar tek tek ayıklanır. Hata sebepleri, fire oranı ve hangi aşamada gerçekleştiği tespit edilir. Hatanın ortadan kaldırılabilmesi için çözüm üretilmeye başlanır. Bu sırada; iplik ve benzeri düzeltilebilecek durumlar elde yapılarak tamamlanır (Şekil. 87).

Her tür tela ve iplik temizleme işlemleri yine bu aşamada gerçekleştirilir (Şekil. 88 ve 89).



Şekil. 88- Bitmiş ürünün telalarının eritilmesi.



Şekil. 89- Bitmiş ürünün telalarının oklava yardımı ile eritilmesi.

Üretim aşaması tamamlanmış ürünün bitim işlemleri aşamasında; 1. Bitmiş ürünü makineden çıkarmak işlemindeki; (1)Nakış işlemi biten ürünün yüzeyinde (varsa) kopmayan ipliklerini kesiniz, (2)Kasnak yön tuşlarını kullanarak kumaşı kasnaktan çıkarılabilir duruma getiriniz, (3)Kasnak tutucuları dikkatli bir şekilde yerlerinden çıkarınız, işlem basamaklarının, 2.Bitim işlemlerini yapmak (kâğıt tela için) işlemindeki; (1)Kumaşı tela temizliği için kalite kontrol birimine gönderiniz, (2)Bitmiş ürünün altındaki kâğıt telaları elinizle yırtarak kumaştan ayırınız, (3)Kumaşta kalan kâğıt tela parçacıklarını sivri uçlu makas veya toplu iğne kullanarak temizleyiniz, işlem basamaklarının, (3)Bitim işlemlerini yapmak (ısı ile eriyen tela için) işlemindeki; (1)Bitmiş ürünün altındaki fazla telaları makasla keserek kumaştan ayırınız, (2)Tela eritme makinesini belirlenen ısıya göre ayarlayınız, (3)En az yirmi kat eriyen teladan eritme makinesinin ölçülerinde kesiniz, (4)Kestiğiniz telaları eritme makinesinin üzerine yayınız, (5)Fazla telaları kesilmiş ürünü eriyen telaların üzerine yayınız, (6)Presi üç – dört sn.bekleterek telaların kumaştan ayrılmasını sağlayınız, işlem basamaklarının, 4. Bitim işlemlerini yapmak işlemindeki; (1)Telaları temizlenen ürünü elinize alınız, (2)Ürünün ön yüzünde uzun kalmış iplikleri sivri uçlu bir makasla temizleyiniz, (3)Ürünün tersinde uzun kalmış iplikleri sivri uçlu bir makasla temizleyiniz, (4)Motifin (varsa) işlenmemiş bölümlerini belirleyiniz, (5)İşlenmeyen bölüne ait iplik rengini belirleyiniz, (6)İşlenmemiş bölüme ait kısmı uygun teknikle tamamlayınız, (7)Kalite kontrolü yapılmış ürünleri paketleyiniz, işlem basamaklarının uygulama yeterlik düzeyleri ve kalite kontrolleri Tablo 39’da verilmiştir.

Tablo 39. Bitim işlemleri Aşamasında Uygulama Yeterlik Düzeyleri ve Kalite Kontrolleri.*Uygulama Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf*

İŞLEMLER	İŞLEM BASAMAKLARI																												Kalite Kontrol
	1				2				3				4				5				6				7				
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.Bitmiş Ürünü Makineden Çıkarmak.	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-																	Kalite kontrol uygulaması yapıldı.
2.Bitim İşlemlerini Yapmak (Kağıt Tela İçin).	17	-	-	-	17	-	-		17	-	-	-																	Kalite kontrol uygulaması yapıldı.
3.Bitim İşlemlerini Yapmak (Isı İle Eriyen Tela İçin).	20	-	-	-	20	-	-	-	20	-	-	-	20	-	-	-	20	-	-	-	20	-	-	-					Kalite kontrol uygulaması yapıldı.
5.Bitim İşlemlerini Yapmak.	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	14	-	-	-	14	-	-	-	14	-	-	-	38	-	-	-	Kalite kontrol uygulaması yapıldı.

Tablo 39 incelendiğinde bitim işlemleri aşamasında; işlem 1 analiz dağılımında yer alan 3 işlem basamağında, 2. işlemin 3 işlem basamağında ve uygulanan 17 ürünün tamamında ve 3. işlemin 6 işlem basamağında uygulanan 20 ürünün tamamında “çok iyi” düzeyde olduğu görülmektedir.

Buna göre işletmede bitmiş ürünü makineden çıkarmak, kâğıt tela ve ısı ile eriyen tela için bitim işlemlerini yapmak işlemleri üst düzeyde yapılarak kaliteli üretim sağlanmaktadır denebilir.

Tablo 39 incelendiğinde; işlem 4 analiz dağılımında yer alan ilk 3 işlem basamağında (1-3) “çok iyi” düzeyde olduğu görülmektedir. Tabloya göre bitim işlemlerinin 4., 5. ve 6. işlem basamaklarının 14 ürün üzerinde uygulandığı anlaşılmakta ve uygulama yeterlik düzeylerinin “çok iyi düzeyde olduğu, buna göre işletmede, bitim işlemlerini yapmak işlemi üst düzeyde yapılarak, kaliteli üretim sağlanmaktadır denebilir.

5.2.4.1. Nakış Makinelerinin Bakımı ve Temizliği

Makinelerin, kılavuzlarında belirtilen düzenli bakım talimatlarına uygun olarak hava kompresörü ile temizlenmesi gerekmektedir. Gerekli bölümlerin uygun yağlar ile yağlama bakımının yapılması zorunludur.

BÖLÜM VI

SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. SONUÇ

Nakış işletmelerindeki kalite kontrol sürecini incelemek için araştırmada saptanan amaçlar doğrultusunda veriler toplanmış değerlendirilmiş aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Müşteri beklentilerinin sürekli arttığı ve teknolojinin çok hızlı bir şekilde ilerlediği günümüzde işletmelerin ticari piyasada rekabet edebilmeleri giderek zorlaşmaktadır. Rekabet avantajını elde edebilmek için hızlı verimli ve kaliteli üretim yapmak zorunlu hale gelmiştir.

Kalite kontrol, belli aralıklarla numune almak, bunları muayene etmek, analizler yapmak v.b. uzun bir süreç, emek, para ve zamanı içermektedir. Geleneksel kalite kontrolde sadece son kontrol yapıldığından ortaya çıkan hatanın telafisi güç olumsuzluklar yaratmaktadır. Bitmiş ürünlerdeki hataların telafi edilmesi pahalı olacağı gibi imaj ve müşteri kaybına da neden olmaktadır.

Çağdaş bir kalite güvence sistemi tüm faaliyetleri kapsamalıdır. Yani her faaliyette kaliteyi güvence altına almak gerekmektedir. Firmalar; hedef, misyon ve stratejileri ile taktik ve üretim planlarında başarıya ulaşmak için geliştirdikleri hiyerarşiye uymak zorundadırlar.

Üretimde kaliteli ürünün oluşturmak için her işlemde önlem almak hedeflenir. Üretici ürün kalitesini etkileyen tüm faktörleri dikkatle incelemek, olumsuzlukları düzeltmek, iyileştirmek ve olumluları geliştirmek zorundadır. İşletme bu hedef sonunda kaliteli ürünlerini piyasaya sürmekle, prestij kazanmakta, dolayısıyla satışlarının artmasını sağlamaktadır.

Bir ürünün kalite özelliklerinin belirlenmesinde; müşteri istekleri, rekabet durumu, satış politikaları, mamulün kullanılış amacı, fiyatı, ürün dizaynı, malzemesi, muayene gibi birçok faktörün değişen oranlarda etkisi vardır.

Üretimde kaliteyi sağlamak, kalite hedeflerinin, politikalarının, işletme yöneticileri tarafından net ve kesin olarak belirlenmesi, tüm çalışanlara benimsetilmesi, görev ve sorumlulukların kesin olarak tanımlanması ile mümkün olmaktadır. Nakış işletmelerinde de ürünün kalitesinin saptanabilmesinde yapılması gereken; ürün tasarımı, üretim süreci ve kontrol sistemi için gerekli talimatların hazırlanıp uygulanması gerekmektedir.

Araştırma sonucunda anketlerden elde edilen bulgular ile aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır;

Daha çok küçük sanayi sitesinde (%49,1) ve çeşitli yerleşim bölgelerinde (%45,45) bulunan nakış işletmelerinin çoğunluğunun 21 yıl ve üzerinde hizmet verdikleri ve limited şirket konumunda oldukları tespit edilmiştir. İşletmelerin çoğunluğunun e-posta adresleri (%83,6) ve web sitelerinin (%65,5) bulunduğu görülmüştür.

İşletmedeki bireylerin çoğunluğunun (%58,20) işletme sahibi, orta öğretim kurumu mezunu (%54,56), orta yaşlı erkek bireyler (%56,34) oldukları tespit edilmiştir. Kadın işgücü, meslek itibarıyla evrensel olarak erkek işgücünden farklı bir dağılım göstermektedir. Belirli meslekler ve belirli faaliyet alanlarında çalışmayı tercih eden kadın işçilerin bir anlamda sektörel işgücünün dağılımıyla da örtüştüğü görülmektedir.

Firmaların aylık üretim miktarlarının; sipariş miktar ve cinsine göre değişkenlik göstererek daha çok 5000 - 500.000 adet aralığında olduğu ve hazır giyim sektörüne hizmet ettikleri sonucuna varılmıştır.

Üretim yapılırken işleri kolaylaştırdığından, işletmelerde en çok Barudan ve Tajima nakış makinelerinin kullanıldığı ve üretim yaptıkları türlere göre lazer, bobin sarma ve tela eritme makinesi gibi nakış işlemlerine yardımcı makinelerin de bulunduğu tespit edilmiştir.

Nakış işletmelerinin çoğunun herhangi bir kalite güvence belgesine sahip olmadıkları (%61,87) ancak üretim yaptıkları firmaların belirlemiş oldukları standartlara uygun çalışmalar yaptıkları (%29,09) tespit edilmiştir. Ancak üretilen ürünlerin kalite kontrolleri firmanın kendi standartları kapsamında değil sipariş veren firmaların (müşterilerinin) istedikleri nakışlı üründe neler olması gerektiğini

anlatan standartları doğrultusunda değerlendirilmektedir. Dolayısıyla firmaların kalite kontrol konusu ile görevli personelin sipariş üründen istenilen firma standartlarını kontrol ederek çalışma ortamı sağlamaktadırlar.

İşletmelerin çoğunluğunun toplam kalite ve eğitim konularında herhangi bir eğitim ve danışmanlık hizmetlerinden yararlanmadıkları (% 63,65) tespit edilmiştir.

Hem iç hem dış pazara hitap eden firmaların direkt ihracat yapmadıkları görülmüştür. Ülke ekonomisine üretim, istihdam ve gelir katkısı sağlaması amacıyla direkt ihracat yapan firmaların (%34,5), çoğunlukla AB ülkelerine ihracat yaptıkları (%30,90) ortaya çıkmıştır. Hammadde fiyatları ve işçi maliyetlerinin yüksek olması sebebiyle, üretim maliyetlerinin AB ülkelerine yabancı firmalardan daha yüksek olduğu anlaşılan ihracat yapan firmalarda, bu durumun sorun teşkil ettiği sonucuna varılmıştır.

Kaliteli üretmek kadar zamanında üretim yapmanın da bir üstünlük sayıldığı işletmelerde teknolojik gelişmelere paralel olarak alt yapılarını yenilemeye çalıştıkları tespit edilmiştir.

İşletmelerin daha çok referanslarına bakarak işe aldıkları personelin; işbirliği ve takım çalışmasına yatkın, stratejik hedeflerine katkı sağlayabilecek nitelikte olmalarını tercih ettikleri sonucuna varılmıştır.

Kalifiye eleman yetersizliği, elemanlarına yeterli eğitimin verilemeyişi ve işletme içinde yaşanan istikrarsızlıklar nakış işletmelerinin en çok karşılaştıkları sorunlardan olduğu gözlenmiştir.

Nakış üretim sürecinde işletmelerde kaliteyi en çok etkileyen faktörlerin başında tasarım olduğu (%81,81), bunu çalışan personelin dikkatsizliği (%81,81) ve makine ayarlarının düzgün yapılmayışının (%58,18) takip ettiği anlaşılmıştır. Bu durumun üretim sürecini dolayısıyla olumsuz etkilediği sonucuna varılmıştır.

İşletmelerin fiziki koşullarından dolayı sorun yaşamadıkları (%50,90) bununla birlikte elektrik kesintilerinin sık olması (%16,36) ve elektrik kesintisi durumunda jeneratörün olmaması (%14,54) gibi durumların kaliteyi etkilediği görüşünde oldukları anlaşılmaktadır.

İstanbul’da nakış işletmelerinde yapılan gözlem ve incelemeler doğrultusunda nakış üretim sürecinin tasarım, numune üretim, üretim ve bitim işlerinden oluştuğu anlaşılmaktadır. Üretim sürecindeki her iş tek tek işlemlerden ve işlem basamaklarından oluşmaktadır. İşlem basamaklarının uygulamadaki yeterlik düzeyleri ise kalite düzeylerinin ölçümlerindeki özellikleri ortaya koymaktadır.

Araştırmada; üretim süreçlerinin incelendiği nakış işletmesinde; geliştirilen ürün inceleme formlarında 38 üründe; nakışın türü ve uygulandığı yerleri, uygulanan teknik ve program özellikleri, kullanılan gereçler ile uygulandıkları makinelerin tespitleri yapılmıştır (Ek-4). Ürün inceleme formlarından elde edilen sonuçlar işlem analizlerinin yorumlanmasında yarar sağlamıştır. Üretim süreçlerinin incelendiği nakış işletmesinde; araştırmacı tarafından yapılan nakış üretim sürecindeki 50 adet işlem analizi değerlendirme formlarından elde edilen sonuçlar şöyledir;

Sipariş almada uygulanan müşteriden gelen numuneyi incelemek ve müşteri kayıt dosyası oluşturmak işlemleri, üst düzeyde yapılarak kaliteli üretim sağlanmaktadır.

İşletmede Accurate 4 program arşivinden, herhangi bir bellekteki kayıtlı desenin seçilmesi veya herhangi bir yere kayıtlı olmayan bir desenin tarayıcı ile programa aktarılması gibi desenin çalışma ekranına getirilmesi işlemlerinin kaliteli bir yaklaşımla “çok iyi” düzeyde yapıldığı anlaşılmaktadır.

Programa aktarılan desenlerin ölçü ve koordinatlarının uygulanması genellikle “çok iyi” düzeyde olmasına rağmen parametrelerin düzenlenmesindeki tekrarlar iyi veya orta düzeyde seyretmektedir. Düzeyler işlenen numunelerde net sonuçlara varıncaya kadar tekrarlanmaktadır. Bu durum firma için zaman maliyetleri açısından önem arz etmekle beraber büyük bir sorun teşkil etmemekte dolayısı ile hatalı üretime sebep olmamaktadır.

Accurate 4 desen sistemlerinin uygulama işlemleri; dikiş sargı, çin iğnesi, pul tekniklerinin işlem basamakları uygulama yeterlik düzeylerinin incelemesinde koordinatların girilmesi ile ilgili işlem basamakları genellikle “çok iyi” düzeylerde olduğu tespit edilmiştir. Ancak numune işlemesi sonucunda ortaya

çıkan ürün kontrolünde standart sağlanmadığı durumlarda desen programındaki kayıtlı desen dosyalarına geri dönüş gerçekleşmiştir. Bu aşamalarda parametre ayarları yeniden yapılmış, bu işlemlere ait işlem basamakları da tekrar etmiştir. Bu durum uygulama yeterlik düzeylerinin incelenmesinde “iyi” veya “orta” düzeyde kalite olarak karşımıza çıkmıştır. İşlem basamağında hataya neden olan düzeyler iyileştirildiğinde ortaya çıkan ürün sonucunda standart sağlanmış ve kaliteli üretim gerçekleştirilmiştir.

İşletmede üretim süreçlerinin incelendiği tarihlerde; Accurate 4 desen sistemlerinin uygulanmasında desen programında yer alan kanaviçe tekniği hiç uygulanmadığından, bu işlemin uygulama yeterlik düzeyleri tespit edilememiştir.

İşletmede üretilen, aplike ve yazılı desenlerin Accurate 4 Desen Sisteminde yer alan Aplike ve Monogram tekniklerinin desenci tarafından hiç kullanmadığı gözlenmiştir. Makinenin sahip olduğu fonksiyonların bu tekniklerin işlenmesinde duraksamalara sebep olduğu için tercih edilmediği, bunun yerine program menüsünde yer alan Dikiş ve Sargı tekniklerinin uygulandığı tespit edilmiştir. Bu sebeple aplike ve monogram tekniklerinin desen sistemlerindeki işlem basamakları uygulama yeterlik düzeyleri yapılmamıştır. Bu düzeyler dikiş ve sargı tekniklerinin işlem basamakları uygulama yeterlik düzeyleri analiz tablosu içinde verilmiştir.

İşletmede üretilen Suzene Zincir ve Suzene Kabartma ürünlerinin uygulanmasında Accurate 4 Desen Sisteminde yer alan Suzene tekniğinin tasarımcı tarafından hiç kullanılmadığı gözlenmiştir. Makinenin sahip olduğu fonksiyonların bu tekniklerin işlenmesinde duraksamalara sebep olduğu için tercih edilmediği, bunun yerine program menüsünde yer alan Suzene Zincir için “Dikiş” ve Suzene Kabartma için “Çin İğnesi” tekniklerinin uygulandığı tespit edilmiştir. Bu yüzden Suzene Zincir ve Suzene Kabartma tekniklerinin desen sistemlerindeki işlem basamakları uygulama yeterlik düzeyleri yapılmamıştır. Bu düzeyler dikiş ve çin iğnesi tekniklerinin işlem basamakları uygulama yeterlik düzeyleri analiz tablosu içinde verilmiştir.

Mamul kabulü sırasında yapılan; müşteriye gelen numuneyi incelemek, müşteri kayıt dosyası oluşturmak, örnek çalışmayı incelemek, yarı mamulün özelliklerini incelemek, nakış boyutlarını yapılacak ürün ölçülerine göre

değerlendirmek ve işlenecek nakış adedini belirlemek gibi işlemlerin kaliteli bir yaklaşımla “çok iyi” düzeyde yapıldığı anlaşılmaktadır.

Nakış üretim sürecinde; mamul veya yarı mamul kabulü sırasında, tasarım aşamasında, üretim aşamasında ve bitim işlemlerindeki işlerde işlem ve işlem basamaklarının uygulanması sonrasında kalite kontrol uygulamaları yapılmakta ve son aşamada paketlenmektedir. Her iş bir önceki işin müşterisi durumunda olduğu için son aşamaya gelmeden uygulanan kalite kontrol çizelgeleri sayesinde meydana gelen aksaklıklar giderilmiş olmaktadır.

Aplikeli nakış ürünlerinin kumaşları, işletmede hazırlandığından kesim işlemleri ile ilgili işlem basamakları analiz tabloları arasında yer almaktadır. Lazer kesimi için desen hazırlama işlemi Accurate 4 desen sistemlerinin dikiş tekniği ile yapılmaktadır. Uygulama işlemleri ve kayıt şekilleri farklı olmadığından dikiş tekniği analiz tablosu içinde ifade edilmiştir.

Accurate 4 desen sisteminde desenin düzgün kaydedilmesi büyük önem arz etmektedir. İşletmede desenin program arşivine ve diskete kaydetme işlem basamaklarındaki uygulama yeterlik düzeyleri “çok iyi” düzeyde olduğu gözlenmiştir. Ancak numune işlemesi sonucunda ortaya çıkan ürün kontrolünde standart sağlanmadığı durumlarda desen programındaki kayıtlı desen dosyalarına geri dönüş gerçekleşmiştir. Desen sisteminde parametre ayarları yeniden yapılmış, desenlerin desenin kaydedilmesi işlemine ait işlem basamaklarının tekrar edilmesine sebep olmuştur. Bu durum uygulama yeterlik düzeylerinin incelenmesinde “iyi” veya “orta” düzeyde kalite olarak karşımıza çıkmıştır. İşlem basamağında hataya neden olan düzeyler iyileştirildiğinde ortaya çıkan ürün sonucunda standart sağlanmış ve kaliteli üretim gerçekleştirilmiştir.

Desen sisteminde hazırlanan ve kontrolü yapılmış lazer desenlerinin diskete kaydedilmesi ve disketteki desenin Lazer makinesinde kesilmesi işleminin işlem basamakları uygulama yeterlik düzeyleri incelendiğinde “çok iyi” düzeyde yapılmış oldukları ve kaliteli üretimin gerçekleştiği sonucuna varılmıştır.

İşletmede üretilen nakış türleri iki farklı makinede uygulandığından yapıldığı makineye göre ayrı ayrı analiz tabloları oluşturulmuştur (Bkz Ek: 3 İşlem analiz tabloları). Desen ayarlarının yeniden yapılması ve desenin kayıt

işlemlerindeki standartların sağlanmasına kadar yapılan oluşumlar desenin makineye aktarılması, işleme ekranına çağırılması, makine ayarlarının yapılması ve desenin işlenmesi gibi işlemlerin işlem basamaklarının tekrar etmesine neden olmuştur. Dolayısıyla uygulama yeterli düzeyleri “iyi” ve “orta” düzey olarak karşımıza çıkmıştır.

İşletmede nakış üretim sürecinde tasarım aşamasında tüm işlemlerdeki tekrarlamalar üründe standart sağlanıncaya kadar devam etmektedir.

Numune üretimi tamamlanarak kalite kontrolü yapılan ürünlerde seri üretime geçilmektedir. Ara kontrollerin yapılması işleminin analiz tablosu incelendiğinde işlem basamaklarındaki uygulama yeterli düzeylerinin “çok iyi” düzeyde olduğu, ara kontrollerin üst düzeyde yapıldığı ve üretimin kesintisiz devam ettiği sonucuna varılmıştır.

Bütün ürünlerin üretildikten sonra bitim işlemleri ve işlem basamaklarının uygulanma yeterli düzeylerinin “çok iyi” düzeyde ve kaliteli yapılmakta olduğu sonucuna varılmıştır.

Üretim süreçlerinde uygulanan her işlem, en az 2, en fazla 11 işlem basamağından oluşmaktadır. Her işlemin işlem basamaklarının uygulama yeterli düzeyleri kendi içinde değerlendirildiğinde; en yoğun 1., 2. ve 3. işlem basamaklarında görülmektedir. Bu da gösteriyor ki, işlemlerde temel olan işlem basamaklarının sayılarında yoğunluk olmakla birlikte temel olan işlemlerin yeterli düzeylerinin de çoğunlukla çok iyi düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuçlar, işletmede üretim sürecindeki işlem analizlerinin yani işlem ve işlem basamaklarının sırasıyla ve uygun bir şekilde yapıldığını göstermektedir.

Bütün işlemlerden sonra yapılan tüm kontrollere rağmen üretim süreci sonunda hatalı ürün veya ürünler müşteri tarafından firmaya fatura ettirilmektedir.

Müşteri standardına uygun yapılan nakış asgari kaliteye sahip demektir. Fakat her standart nakış mutlaka en yüksek kalitedeki nakışı ifade etmediği gibi kaliteli bir nakış ifadesi de standarda uygun anlamına gelmemektedir.

Tüm elde edilen verilerden çıkarılan sonuçlara göre; nakış firmalarında organizasyon yapısı içerisinde kalite kontrol birimleri bulunmamaktadır. Üretim

sürecindeki kalite kontrolleri sorumlu bireyler tarafından kendi bilgi ve tecrübeleri ile sağlanmaktadır.

Süreç incelemesi sonucunda genellikle; sıfır hatalı, düşük maliyetli ve müşterinin (firmanın) istediği özelliklere sahip ürünler üretildiği görülmüştür. Aynı zamanda moda sektörü ve teknolojinin de takip edildiği, nakış üretiminde kullanılan çok çeşitli materyallerin yakından takip edilerek çok farklı üretimlerin de yapıldığı görülmüştür.

6.2. ÖNERİLER

Elde edilen sonuçlara göre aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

1. Nakış üretim sürecinde verimliliğini artırmak için, kalite kontrol uzmanlardan destek alınarak ve iyi bir planlama yapılarak fire ve kayıplar azaltılmalıdır.
2. Nakış üretim sürecinde hatasız ve müşteri istekleri doğrultusunda düşük maliyetli ürünler için kullanılacak tedarik malzemelerinin uygun ve doğru seçilmesi sağlanmalıdır.
3. Olası hataların ortadan kaldırılması için üretim süreci boyunca; tasarım, imalat ve bitim işlemlerinin her iş ve işlemleri sonrasında oluşturulan kalite kontrol çizelgelerinde kullanılan problem çözme (sebep-sonuç v.b.) yöntemleri kullanılmalıdır.
4. Üretim sürecinde oluşabilecek hataların engellenmesi ya da en aza indirilmesi için üretimin her aşamasında işlem analiz tabloları kullanılmalıdır.
5. Firmalarda kalite kontrol uygulamalarının belli bir birim tarafından yapılmamasından kaynaklanan iletişimdeki sorunların ortadan kaldırılması için işletmelerde kalite kontrol birimlerinin oluşturulması gereklidir.
6. Nakış firmalarının, üretim süreçlerinde gözlenen sektörel sorunların tespit edilmesi, kurumsal işbirliklerinin geliştirmesi ve sorunların daha geniş bir platformda tartışılabilmesi amacıyla kurulan İNSAD'ın (İstanbul Nakış Sanayicileri Derneği) faaliyetlerini takip etmeleri gelişimleri açısından önemlidir.
7. Nakış firmalarının teknolojik altyapılarını geliştirmeleri gereklidir.
8. Nakış firmaları; başta Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı meslek liselerinin nakış bölümleri ve lisans düzeyinde eğitim veren üniversitelerimizdeki bölümler ile iletişim kurarak kalifiye eleman akışını sağlamalıdır.
9. İşletmelerdeki yenilikler, yeni materyal ve makine çeşitleri çalışanlara tanıtıcı ve öğretici hizmet içi eğitimler ile yapılmalıdır.
10. Bu çalışmanın belirli bir sınırlılığı olduğundan, bundan sonra araştırma yapacak kişiler konuya farklı açıdan bakarak nakış sektörüne katkı sağlamalıdır.

KAYNAKÇA

- ANONİM-a. Çatma Tekstil ve Sanayi Ürün Kataloğu.
- ANONİM-b. (1996). TSE, Standardizasyon ve Kalite Bülteni.
- ANONİM-c. (2011). Desen Nakış Firması yetkilileri ile birebir görüşme.
- ACCURATE 4 *Nakış Desen Sistemi Kullanma Kılavuzu*. Best Bilgisayar Elektronik Sanayi ve Ticaret Ltd.Şti. İstanbul
- AĞAÇ, S., ÇİLEROĞLU, B. (2004). *Kalite Kontrol 1 – Kalite ve Kalite Kavramları Hazır Giyim Üretiminde Ana ve Yardımcı Malzeme Kontrolü*. Ankara. YA- PA Yayınları
- AĞAÇ, S., ÇİVİTÇİ Ş. (2004). *Kalite Kontrol 2 – Hazır Giyim Sürecinde Kalite Kontrol*. Ankara. YA-PA Yayınları
- AKDAĞ, A. (1988). Sarım Sistemleri ve Tekstildeki Önemi. *Tekstil ve Makine Dergisi*. TMMOB. Ekim Sayısı.
- AKGÜNDÜZ, A. (1990). *Osmanlı Kanunnâmeleri ve Hukukî Tahlilleri*. Cilt: II. İstanbul
- AKIN, Ö. (2001). *Toplam Kalite Yönetimi ve İnsan*. Bursa. Ezgi Kitabevi
- AKPINARLI, H.F. (2010). Yayımlanmamış Kalite Kontrol Ders Notları.
- AKSOY, S. (1993). Kalkınma ve Sanayileşme Stratejilerinde Bilim ve Teknolojinin Etkinliği. Sanayi Üniversite Devlet İşbirliği İçin (SÜD) Projesi. Ankara
- ANMAÇ, E. (2004). *Tekstilde Kullanılan Lifler: Özellikleri ve Kullanım Alanları*. Dokuz Eylül Yayınları. ISBN: 975-6981-68-7
- ARABACI. H. (2004). *Tekstil Bilgisi*. İstanbul. Milli Eğitim Basımevi.

- ARSLAN, İ. (2006). *Brode İşletmeleri Yer ve Makina Seçimi, Organizasyonu, Çalışma Şartları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Edirne
- ATILGAN, T., Özçelik, G. (2004). Tekstil Sektöründe Kabul Edilebilir Kalite Düzeyi ve Rekabet Düzeyine Etkisi. *Standart Dergisi*. s.515
- AYTAÇ, Ç. (1997). *El Dokumacılığı*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi
- BARIŞTA, H.Ö. (1998). *Türk El Sanatları*. T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları: 2168. Sanat Eserleri Dizisi: 192 Ankara
- BARIŞTA, H. Ö. (1997). *Türk İşleme Teknikleri*. Ankara
- BARIŞTA, H. Ö. (1995a). *Türk İşleme Sanatı Tarihi*. Ankara
- BARIŞTA, H. Ö.(1995b). 10. Uluslar arası Türk Sanatı Kongresi Ardından Cenevre’de Açılan Sergilerdeki Osmanlı İmparatorluk Dönemi İşlemeleri. *Sanat*, Sayı: 8. s. 30–41
- BARIŞTA, H. Ö. (1984). *Türk İşleme Sanatı*. Ankara. G.Ü. Basın Yayın Yüksek Okulu Basımevi, Gazi Üniversitesi Yayın No:4.
- BAŞER, G. (2003). *Kumaş Tasarımı ve Analizi*. İstanbul. Milli Eğitim Basımevi
- BERKER, N. (1982). *Türk İşlemelerinden Örnekler*. İstanbul Apa Ofset. Basımevi. Ak Yayınları. Türk Süsleme Sanatı Serisi:1
- BİLGİCİ, E.(2003). Bilgisayar destekli Vektörel Çizim ve Faydaları. *Nakış Dünyası*. Yıl:7. Sayı: 24. İstanbul. İNSAD Yayınları
- BOUNDS, G. (1994). *Toward the Emerging Paradigm*. McGaraw Hill International Editions. New York
- BOZKURT, R. (2003). *Kalite İyileştirme Araç ve Yöntemleri (İstatistiksel Teknikler)*. Ankara. (MPM) Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları
- BOZKURT, R., ODAMAN, A. (1995). *ISO- 9000 Kalite Güvence Sistemleri*. Ankara. MPM Yayınları
- COLES, M. (1995). *Dikim Teknikleri*. Ankara. Gaye Matbaacılık

- CORPORATION J.(1994). *Konfeksiyonda Üretim Yönetimi Semineri Yönetici Eğitim Kursu El Kitabı*. İstanbul. Hazır Giyim Araştırma Laboratuvarı
- ÇABUK, Y. (2005). Kalite Maliyetleri ve Kalite Maliyetlerini Ölçmede KullanılanYöntemler. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*. Cilt:7, Sayı :7
- ÇANKAYA, P. (2007). *Toplam Kalite Yönetimi Ve Türk Silahlı Kuvvetleri 'nde Bir Uygulama Örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum
- ÇAPLI, S., A. (1997). Esnek İmalat Sistemleri (EİS). *Verimlilik Dergisi*. Sayı: 3
- ÇATAL B. (2002). *Süsleme Teknikleri*. Mesleki ve Teknik Eğitimi Geliştirme Projesi (METGE), Ankara
- ÇETİN, C., AKIN B., EROL V. (2001). *Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Sistemi*. İstanbul. Beta Yayınları
- ÇETİN, N. (2008). *Kalite Kontrol Uygulamaları ve Örnek Bir Çalışma (Hazır Giyim Sektörü)*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi. Ankara
- ÇINAR, C., KILIÇ, Y. (2003). *Toplam Kalite Yönetimi (TKY) Eğitimi*. Ankara. Hava Kuvvetleri Komutanlığı. 3. Hava İkmal Bakım Merkez Komutanlığı.
- ÇİTTİTİR, T. (2009). *Bilgisayar Destekli Nakışlı Tekstil Ürünlerinin Desen Özelliklerinin ve Nakış Sektörünün Sorunlarının Belirlenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- DALBAY, Ö. (2002). *ISO-9001: 2000 Kalite Yönetim Sistemi ve Kamu Hastanelerinde Uygulamaya Yönelik Model Önerisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. T.Ü.
- DAMĞA, S. (2006). *Deri Giyim üretiminin Optimizasyonunda CAD CAM Sistemlerinin Kullanımı üzerine Araştırmalar*. Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

- DEMING, E.(1986), *Out Of Crisis*. MA: The MIT Press. Cambridge
- DIN ISO 8402/04.1989
- DOĞAN, Ö. (2000). Kalite Uygulamalarının işletmelerin Rekabet Gücü Üzerine Etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. Cilt:2, Sayı:1
- ERDOĞAN, Ç., KAYAALP, İ. (2009). Konfeksiyon İşletmesinde Dikiş Hatalarının İstatiksel Proses Kontrol Yöntemlerini Kullanarak Azaltılması. *Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi*. Sayı: 2
- ERONÇ, P.(1984). *Giyim Süsleme Teknikleri*. Orta Dereceli Kız Teknik Öğretim Okulları. Ankara. M.E.B. Devlet Kitapları
- GÖKKAYA, A. (2008). *Giyim Endüstrisi Ve Giyim Sanatları Eğitimi Faaliyet Alanı Bayan İç Giyim Üretimi Olan Hazır Giyim İşletmelerinde Kullanılan Kalite Kontrol Parametreleri Ve Üretim Sürecinde Kalite Kontrol*.Yüksek Lisans Tezi. T.C. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Konya
- GÜMÜŞOĞLU, Ş. (1996). *İstatiksel Kalite Kontrolü*. İstanbul.Beta Basım Yayım A.Ş.
- GÜNDÜZ, F.E., (1997). *KALDER*. İstanbul. Lebib Yalkın Yayınları
- GÜNER, M. (2006). Tam Zamanında Üretim Sisteminin Tekstil Ve Konfeksiyon Sanayine Uygulanabilirliği. *Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi*. Sayı:4
- GÜNER, S. (2005). *Bilgisayar Destekli Nakış Tasarımında Yaygın Olarak Kullanılan Programlar ve Accurate 4 Desen Sistemi İçin Öğretim Programı Önerisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. G.Ü. Eğitim Bilimler Enstitüsü. Ankara
- GÜRSOY, T. (2010). *Giyim Kültürü ve Moda*. İstanbul Türkiye Tekstil Sanayii İşverenleri Sendikası.
- GÜRSÖZLÜ, S. (2007). *Kalite Tanımı ve Kavramları*. TTR Bilişim Hizmetleri San. Tic. Ltd. Sti.
- GÜRŞAHBAZ, N. (2008). *Hazır Giyim Sektöründe Üretim Kalitesini Arttırmaya*

Yönelik İşlem Bilgi Kartı Geliştirme Model Önerisi (Kadın Pantolonu Örneği). Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara

HACIRÜSTEMOĞLU, R. (1995). *Maliyet Muhasebesi*. İstanbul. Ders Kitapları A.Ş.

ISHIKAWA, K., *Toplam Kalite Kontrol*. Ankara. Kalder Yayınları: 7

İLKER, Celale ve Diğerleri (1997). *Ödemiş İpeğine İşlenen Nakış Teknikleri*. Konya. Selçuk Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Projesi.

İPBÜKEN, Y. (2006). Doğru Yerde Doğru İşleri Yapma. *Önce Kalite Dergisi*. Yıl:14. Sayı: 97-Şubat

KABADAYI, E.T. (2002). İşletmelerdeki Üretim Performans Ölçütlerinin Gelişimi, Özellikleri ve Sürekli İyileştirme İle İlişkisi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*. Sayı: 6. S.61-75

KAÇTIOĞLU, S., ÜZEN, U., YAVUZ, U. (1999). *Bilgisayara Giriş ve Güncel Yazılımlar -1*. Erzurum. Aktif Yayınları

KAPTAN, S. (1998). *Bilimsel araştırma teknikleri*. Ankara. Rehber Yayınevi

KARAKAYA, M. (1997). Esnek Üretim Sistemlerinin Maliyet Bilgi Sistemi Üzerindeki Etkileri ve Bazı Öneriler. 3. *Verimlilik Kongresi*, 14-16 Mayıs. MPM Yayınları: 599. Ankara

KARATEPE, Y.(1998). *Dostum Bilgisayar*. Ankara. Cem Ofset

KAYA, S. (2000). *Konfeksiyonda Kalite Kontrol Sistemi*. Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. İzmir

KILDIRGICI, E. (1991). *İhracatın Temel Taşı Kalite*. Ankara

KOBU, B. (1987). *Endüstriyel Kalite Kontrolü*. 2. Baskı İstanbul. İ.Ü. İşletme Fak. Yay. No:182

KOBU, B. (1988). *Endüstriyel Kalite Kontrolü*. İkinci Baskı. İstanbul Yön Ajans

- KOBU, B. (1999). *Üretim Yönetimi*. İstanbul. Avcıol Basın-Yayın
- KOBU B. (2000). *İşletme*. İstanbul. İktisadi Enstitüsü Araştırma ve Yardım Vakfı
Yayın no.4. s.128–136
- KODAZ, G. ÇERÇİ, F., ÜLGER, Ö. (2000). *Giyimde Uygulanan Süsleme Teknikleri*. Lisans Tezi. Konya
- KÖKLÜ, H. (2002). *El İşlemeleri*. İstanbul. YA-PA Yayınları
- KÖKLÜ H., KOÇAK, E. (2008). *Bilgisayar Destekli Nakış Eğitimi*. I.Ulusal
El Sanatları Sempozyumu. 24-26 Nisan. Ankara. s.310-317
- LALE, K. (1986). İhracatta Kalite Kontrolünün Yeri. *Standart Dergisi*. Mart.
Yıl: 25. Sayı: 291
- MEB. (1992). Öğretmen Yetiştirmede Koordinasyon. Ankara. MEB Talim
Terbiye Başkanlığı
- Nakış Dünyası, (2010). Yıl:14, Sayı:48. İstanbul. *TekStil Yayıncılık*. s.40
- Nakış Dünyası, (2007). Yıl:11, Sayı:40. İstanbul. *TekStil Yayıncılık*. s. 46-55
- ODACI, Haluk, (2007). *Nakış Ve Brode Teknolojileri Üzerine Bazı Araştırmalar*.
Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Fen
Bilimleri Enstitüsü. İzmir
- ÖNDER, E. (1987). Tekstilde Uygulanan Bazı Lazer Yöntemleri ve Sağladıkları
Üstünlükler. *Tekstil ve Makine Dergisi*. Cilt:1. Sayı:4 Temmuz. İstanbul
- ÖNDOĞAN, Z. (1997). *Bilgisayar Destekli Tasarım, Kalıp Model Uygulama ve
Kesim Planı Hazırlama Sistemlerinin Hazır Giyim İşletmelerine Uyumu*.
Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
İzmir
- ÖZCAN, F. (1994). *Türk Nakışları Öğretim Yaprakları*. Ankara. Önder
Matbaacılık
- ÖZEVREN M. (1997). *Toplam Kalite Yönetimi*. İstanbul. Alfa Basım Yayın
Dağıtım.

- ÖZENCİ, B. ve CUNBUL. (1993). *Kalite Ekonomisi*. 1. Basım. İstanbul. Kalder Yayınları: 2
- ÖZTÜRK, İ. (1998). *Geleneksel Türk El Sanatlarına Giriş*. Ankara. Ürün Yayınları
- SABIR, E. C., Kısacık, S. (2005). Konfeksiyon İşletmesinde Üretim Planlaması. Matematiksel Model Yaklaşımı ve Uygulama. *Konfeksiyon ve Teknik*. Yıl:4. Sayı:43. s.102
- SAĞBAŞ, A., KIRTAY, E. (2005). *İstatistiksel Süreç Kontrol Teknikleri ve Konfeksiyon Sektörüne Uygulanması*. Tekstil Teknolojileri ve Tekstil Makinaları Kongresi. 11-12 Kasım Gaziantep. Türkiye Makine Mühendisleri Odası. Bildiriler Kitabı
- SANDERS,M. (1994). *ISO 9000 Nedir? Niçin? Nasıl?* Çev.: G.Yenersoy. Rota Yayınları. İstanbul
- SERİN, S. (1995). Kalite, Dünya Standartlar Günü-Dünya Kalite Günü Nedeniyle TSE- KSÜ İşbirliği İle Düzenlenen Panel. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Rektörlük Yayınları. No: 21
- SEVİMLİ, A. (2005). *Yalın Üretimde Çalışma Gruplarının Etkinliği ve Fort-Otosan İnönü Fabrikasında Bir Uygulama*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü
- SEZER, H., BİLGİN, F., KAYAOĞLU, A. (2003). *Hazır Giyim Üretimi*. 4. Baskı. Gazi Kitabevi. Ankara.
- SÜRÜR, A. (1976). *Türk İşleme Sanatı*. İstanbul
- ŞENOL, F., TAŞKIN, C. (1995). Jakarlı Döşemeliklerin Bilgisayar Destekli Tasarımı. *Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi*. İzmir. Ege Üniversitesi Basımevi
- TAJIMA Nakış Makinesi Kullanım Kılavuzu.

- TAŞPINAR, H. C. (2003). *Hazır giyimde Tela Seçme ve Kullanma*. İstanbul. İTKİB Eğitim Şubesi.
- TEKİN, M. (1996). *Üretim Yönetimi*. Cilt:2. 3. baskı. Ankara. Arı Ofset
- TEKİN, M.(2004). *Toplam Kalite Yönetimi*. Konya.
- TERLİ, A., (2009). *Yalın Üretime Geçiş Sürecinde “5S ” Sisteminin Hazır Giyim İşletmelerinde Uygulanma Düzeyleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Giyim Endüstrisi Ve Moda Tasarımı Eğitimi Ana Bilim Dalı. Ankara
- TS EN ISO 9001 (2000). *Kalite Yönetim Sistemleri – Şartlar*. Türk Standartları Enstitüsü
- TS EN ISO 9004 (2000). *Kalite Yönetim Sistemleri – Şartlar*. Türk Standartları Enstitüsü
- UYANIKER, H. (2007). *ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sistem Uygulama Sürecinde Yönetimin Sorumluluğu: Uşak İlindeki Tekstil Ve Gıda İşletmelerinde Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Kütahya
- VURAL, T., ALTINTAŞ, N. (1996). Büyük Ölçekli Türk Hazır Giyim Firmalarında Kalite Anlayışın Değerlendirilmesi. *Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi*. Mayıs, Yıl: 6. Sayı:3
- VURAL, T., AĞAÇ, S. (1996). Üretimde Yeni Bir Kavram: Hıza Dayalı Rekabet. *Konfeksiyon Teknik Dergisi*. Temmuz. Yıl:3. Sayı: 25
- VURAL,T., AĞAÇ, S., GÜRCÜM, B., (1997). *TS-ISO 9000 Kalite Güvencesi Standartlarının Uygulanmasında Küçük ve Orta Ölçekli Hazır Giyim İşletmelerinin Hazır Bulunuşluk Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma*. 1. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu. s.103. Ekim. İstanbul Teknik Üniversitesi. İstanbul
- VURAL, T.,ÇORUH, E. (2003). *Bilgisayar Destekli Moda Tasarımı*. İstanbul. Ya-Pa Yayınları

- YAKARTEPE, M., YAKARTEPE, Z., (1995). *Tekstil Teknolojisi*. İstanbul. T.K.A.M. Yayınları. Cilt: 1, 2, 4
- YAKARTEPE, M., YAKARTEPE, Z. (1998). *Konfeksiyon Teknolojisi*. İzmir T.K.A.M. Yayınları
- YALÇIN, Z. (2007). *İlköğretim II. Kademe Teknoloji ve Tasarım Dersine Öğretmen ve Öğrenci Yaklaşımları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Konya
- YAMAN, B. (1996). 18.Yüzyılın İkinci Yarısında Osmanlı Saray Ehl-i Hıref (Sanatkarlar) Teşkilatı. *SDÜ İlahiyat Fakültesi Dergisi*. Sayı:3
- YENERSOY, G. (1997). *Toplam Kalite Yönetimi*. Rota Yayınları. İstanbul 302s.
- YEŞİLPINAR, S. (1997). Konfeksiyon Kalite Yönetimi. *Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi*. Sayı:1. Yıl:7. s.51-57
- YILMAZ, M. (2003). *Kalite Yönetim Sistemlerinin Evrimi ve Toplam Kalite Yönetiminin Banknot Matbaası Genel Müdürlüğü'nde Uygulanabilirliği*. Uzmanlık Yeterlik Tezi. Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü. Ankara
- YILMAZKURT, G. (2002). *Makina Nakışı*. Ankara. Kozan Ofset Matbaacılık
- YÜCEL, Y. (1992). *Osmanlı Ekonomi-Kültür-Uygarlık Tarihine Dair Bir Kaynak Esar Defteri (1640 Tarihli)*. Ankara. Türk Tarih Kurumu Basımevi
- ZERENLER, M., GÜLEŞ, K.,H. (2003). Tepkisel Üretim Sistemlerinde Bilişim Sistemlerinin Rolü. *Verimlilik Dergisi*. Sayı:4

Elektronik Adresler

- www.best.com (10.06.2010) tarihinde alınmıştır.
- www.schmetz.com (07.05.2011) tarihinde alınmıştır.
- www.ertekstela.com (05.05.2011) tarihinde alınmıştır.

- www.telpatekstil.com/tanim.htm (10.06.2010) tarihinde alınmıştır.
- www.bursertekstil.com/profil.html (02.05.2010) tarihinde alınmıştır.
- www.durak.com (02.05.2010) tarihinde alınmıştır.
- www.nakisiplikleri.com (07.05.2012) tarihinde alınmıştır.
- www.turkticaretrehberi.com/?Modul=BilgiBankasiDetay&BilgiID={2555-3507-FMBIX}> adresinden 26 Ocak 2008 tarihinde alınmıştır.
- www.kalitekontrol.org/forum/kalite-tanimi-ve-kavramlari-t410.0.html;msg842 (05.07.2010) tarihinde alınmıştır.
- www.hotfixbant.com (07.05.2012) tarihinde alınmıştır.
- www.eriyaentela.com (22.09.2010) tarihinde alınmıştır.
- www.melco.com (22.10.2010) tarihinde alınmıştır.
- www.singer.com.tr/ (12.06.2012) tarihinde alınmıştır.
- www.bernina.co/makina-13-pfaff-creative-4.0-dikis-makinasi (10.05.2012) tarihinde alınmıştır.
- www.egelihracatcilar.com/DersNotlari/06/06_2.pdf (07.05.2012) tarihinde alınmıştır.
- www.tekstilteknik.com/Referanslar/KUMAS/ (12.06.2012) tarihinde alınmıştır.
- www.merkurltd.com/images/urunler/mj-serisi/mj-serisi-main-img-3-large.jpg (24.07.2012) tarihinde alınmıştır.
- www.chholderby.com/chenille-embroidery/ 05.08.2012 tarihinde alınmıştır.
- DIN ISO 8402/04.1989 www.kalitekontrol.org/forum/kalite-tanimi-ve-kavramlari-t410.0.html;msg842 (05.08.2012) tarihinde alınmıştır.
- www.osmanli.org.tr Dünyanın İlk Tüketici Kanunları [Kanunname-i İhtisab-ı Bursa] (02.26.2012) tarihinde alınmıştır.
- www.kultur.gov.tr.2006, “İşleme Sanatı” (10.06.2012) tarihinde alınmıştır.
- www.wilcom.com (15.09.2011) tarihinde alınmıştır.

- www.herseyfull.com/wilcom-es-v-t3036.html (12.09.2011) tarihinde alınmıştır.
- www.embroidery-machine-software.com/ (17.09.2011) tarihinde alınmıştır.
- www.danismend.com ÖZKAN, M., “ISO 9000-2000 Standartlar Serisi-2”, (10.06.2012) tarihinde alınmıştır.
- www.igeme.org.tr/TUR/pratik/kalite.pdf Akşemsettinoglu, K., “Kalite Kontrolü”. (5 Eylül 2010) tarihinde alınmıştır.
- www.orgm.meb.gov.tr/megep/MEGEP_TANITIM_REHBERI/35_NAKIS_ALANI.pdf. (15.06.2012) tarihinde alınmıştır.
- www.melco.com
- www.orgm.meb.gov.tr

EKLER

EK 1: Ankete Katılan Firmalar

EK 2: İşletmelerde Uygulanan Anket Örneği

EK 3: İşlem Analiz Tabloları

EK 3.1. Sipariş Almada İşlem ve İşlem Basamakları

EK 3.2. Tasarım Aşamasında İşlem ve İşlem Basamakları

EK 3.3. Mamul veya Yarı Mamul Kabulünde İşlem ve İşlem Basamakları

EK 3.4. Üretim Aşamasında İşlem ve İşlem Basamakları

EK 3.5. Bitim İşlemleri Aşamasında İşlem ve İşlem Basamakları

EK 4: Ürün İnceleme Formları

EK 1: Ankete Katılan Firmalar

1. DESEN NAKIŞ	0 212 506 06 66
2. YÜKSEL TEKSTİL VE NAKIŞ	0 212 641 75 41
3. ÇETİNKAYA NAKIŞ	0 212 652 99 96
4. OKTAY NAKIŞ	0 212 657 50 44
5. SERHAT NAKIŞ	0 212 671 23 68
6. DEFNE TEKSTİL NAKIŞ	0 212 637 87 13
7. KARACA NAKIŞ	0 212 637 37 90
8. REYAN NAKIŞ	0 212 637 03 40
9. ARC NAKIŞ	0 212 506 51 87
10. FATİH NAKIŞ	0 212 641 91 55
11. DİSA NAKIŞ	0 212 637 16 95
12. AVRUPA NAKIŞ	0 212 551 83 88
13. ÇAVUŞOĞLU NAKIŞ	0 212 637 44 76
14. BİRSEN KALENDER NAKIŞ	0 212 637 86 40
15. BURAK NAKIŞ	0 212 233 81 28
16. KÜBRA NAKIŞ	0 212 232 64 27
17. ŞARLAK NAKIŞ	0 212 556 24 34
18. FANTAZİ NAKIŞ	0 212 555 63 90
19. MARKA NAKIŞ	0 212 637 82 16
20. URARTU NAKIŞ	0 212 637 65 00
21. ASAY NAKIŞ	0 212 637 48 72
22. ÖRSİN NAKIŞ	0 535 612 28 51
23. CESUR NAKIŞ	0 212 428 67 71
24. SANCAK NAKIŞ	0 212 428 46 95
25. AKENNA TEKSTİL BASKI NAKIŞ	0 212 690 27 77
26. MAREDO TEKSTİL	0 212 509 03 86
27. OKAN TEKSTİL	0 121 428 09 19
28. METRACO TEKSTİL	0 212 509 70 70
29. BERGE NAKIŞ	0 212 690 45 50
30. TEKNİK NAKIŞ	0 212 423 00 55
31. BURÇ NAKIŞ	0 212 667 54 53

32. GÜNDÜZ NAKIŞ	0 212 515 28 15
33. BURAK NAKIŞ	0 216 483 49 72
34. KAYMAKLAR NAKIŞ	0 0 212 550 48 48
35. HİLAL NAKIŞ	0 212 637 08 75
36. GÜL NAKIŞ	0 212 637 87 92
37. ÇİZGİ NAKIŞ	0 212 246 70 64
38. SEZEN NAKIŞ	0 212 642 02 47
39. FERTEK NAKIŞ	0 212 504 71 25
40. ELİF NAKIŞ	0 212 446 18 18
41. SERKA NAKIŞ	
42. EREN NAKIŞ	0 212 559 10 54
43. SERKAN TEKSTİL	0 212 424 32 31
44. PRESTO NAKIŞ	0 212 295 99 90
45. NAKSAN NAKIŞ	0 212 501 71 04
46. ÖRME NAKIŞ	0 212 584 24 34
47. METAŞ NAKIŞ	0 212 557 97 69
48. AK NAKIŞ	0 212 501 56 56
49. NUR NAKIŞ	0 216 461 81 15
50. DORUK NAKIŞ	0 216 567 56 13
51. NAKIŞ DÜNYASI	0 216 376 88 44
52. EBRU NAKIŞ	0 212 446 40 12
53. DURAK NAKIŞ	0 212 655 90 55
54. GÖZDE NAKIŞ	0 212 564 51 82
55. MİRAY NAKIŞ	0 212 461 47 47

EK 2: İşletmelerde Uygulanan Anket Örneği**ANKET FORMU**

Sayın Yetkili,

“Nakış Sanayi İşletmelerindeki Nakış Üretim Sürecindeki Kalite Kontrol Uygulamaları” konusundaki doktora tez çalışmasının bir gereği olarak; firmaların kalite kontrol uygulamalarına ilişkin görüşlerini ortaya koyacak ve işletmenin profili ile gerekli bilgileri elde etmek amacıyla hazırlanmıştır. Elde edilen veriler yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Dikkatle ve özenle vereceğiniz cevaplar, araştırma için büyük bir önem taşımaktadır.

Bu araştırma için gösterdiğiniz ilgi ve işbirliğine teşekkür ederim. Saygılarımla.

Araştırma Görevlisi Emine Koçak

Gazi Üniversitesi

Mesleki Eğitim Fakültesi

El Sanatları Eğitimi Bölümü

Tel: 0 312 216 29 61 Cep: 0 532 582 54 20

kemine@gazi.edu.tr / eminekocak09@gmail.com.tr

I. İşletme Profili

İşletmenin bulunduğu il/ilçe :

İşletmenin adı :

Telefon:

e-posta adresiniz:

Web Siteniz var mı?

() Evet

() Hayır

İşletmenin bulunduğu bölge:

() Organize San. Bölg. () Küçük San. Sitesi () Diğer

1. Cinsiyetiniz:

() Bayan () Erkek

2. Yaşınız:

3. Eğitim durumunuz?

() İlköğretim :

() Lise :

() Meslek Lisesi - Bölüm:

() Meslek Yüksek Okulu - Bölüm:

() Fakülte - Bölüm:

() Yüksek Lisans - Bölüm:

4. İşletmedeki pozisyonunuz

() İşletme Sahibi / Ortağı

() Üst Düzey Yönetici

() Orta Kademe Yönetici (üretim, kalite, insan kaynakları)

() Diğer belirtiniz

5. İşletmenin faaliyet yılı

() 1- 5 yıl arası () 6-10 yıl arası () 11-15 yıl arası () 16-20 yıl arası

() 21 yıl ve üstü

6. Bulunduğunuz iş yerindeki çalışma süreniz

() 1- 5 yıl () 5-10 yıl () 10-15 yıl () 15 yıl ve üzeri

7. İşletmenin ticari ünvanı:

() Anonim () Limited () Kollektif () Diğer (belirtiniz)

8. İşletmedeki çalışan sayısı kaçtır?

9. İşletmenizin aylık üretim kapasitesi ne kadardır? (Ortalama 5000 vuruşluk bir desen için)

10. İşletmenizde kullandığınız nakış makine modelleri hangileridir? (Adet bildiriniz)

() Tajima:

() ZSK:

() Barudan:

() SWF:

() Tang:

() Damei:

() Paff:

() Diğer belirtiniz:

11. Numune nakış makineniz var mı?

() Evet

() Hayır

12. Nakış makineleri haricinde kullandığınız başka makine varsa belirtiniz.

Makine Cinsi	Kullanım Alanı
LASER	
TELA ERİTME	
TELA YAPIŞTIRMA	
SARMA MAKİNESİ	
TAMİR MAKİNESİ	

13. İşletmenin sahip olduğu sistem belgeleri nelerdir?

() TS EN ISO 9001 () TS EN 14001 () TS 13001(HACCP) () OHSAS 18001

() Diğer (belirtiniz)

14. İşletmede eğitim ve danışmanlık hizmetlerinden yararlanıyor musunuz?

- () Hayır
- () Evet, eğitim ve danışmanlık ihtiyaçları işletmenin kendi kaynaklarıyla karşılanıyor.
- () Evet, eğitim ve danışmanlık hizmetleri dış kaynaklardan karşılanıyor.

15. İşletme hangi pazar türüne hitap etmektedir?

- () İç Pazar
- () Dış Pazar
- () Hem iç hem dış Pazar

16. Hangi kullanım alanlarına yönelik nakış üretimi yapıyorsunuz?

- () Ev tekstili
- () Hazır Giyim ve Konfeksiyon
- () Ayakkabı ve Terlik
- () Aksesuar
- () Diğer (belirtiniz)

17. İşletmenizde direkt ihracat yapılıyor mu? (Cevabınız “HAYIR” ise lütfen ihracat ile ilgili soruları cevaplandırmayınız.)

- () Evet () Hayır

18. İşletmenin ihracat yaptığı ülkeler varsa hangi ülkelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- () AB ülkeleri
- () Ortadoğu ülkeleri
- () Amerika
- () Uzakdoğu
- () Doğu Avrupa ve Balkan Ülkeleri
- () Afrika
- () Rusya
- () Türk cumhuriyetleri
- () Diğer (belirtiniz)

19. İşletmenizin ihracatta karşılaştıkları temel sorunları önem sırasına göre numaralandırınız?

- ☐ Markalaşma,
- ☐ Üretim maliyetlerinin yabancı firmalardan daha yüksek olması,
- ☐ Yabancı piyasalarda rekabetin giderek yoğunlaşması,
- ☐ Bürokratik işlemlerin yoğunluğu,
- ☐ İhracatta finansman sorunu,
- ☐ Yatırım ve teknolojik yetersizlik,
- ☐ İhracatta uzman personel yetersizliği,
- ☐ Yabancı müşterilere ulaşamama ve yabancı pazar hakkında bilgi sahibi olamama,
- ☐ Ürün kalitesinin düşük olması,
- ☐ İç piyasada daha iyi mal satabilme,
- ☐ Kapasite kullanım oranının düşük olması,
- ☐ İhracatta bilgi yetersizliği,
- ☐ Diğer (belirtiniz)

20. İşletmenizin ihracata yönelme nedenlerini önem sırasına göre numaralandırınız?

- ☐ Ülke ekonomisine üretim, istihdam ve gelir katkısı
- ☐ Küreselleşme zorunluluğu
- ☐ Ürünün üstün kalitesi
- ☐ Yerel pazarların daralması ve rekabetin artması
- ☐ Yenilikçi yapı
- ☐ Rekabet avantajı
- ☐ Devlet teşviklerinden yararlanma
- ☐ Diğer (belirtiniz)

21. İşletmenizin ihracattaki rekabet gücünü olumsuz etkileyen faktörler nelerdir?

- ☐ Hammadde fiyatları
- ☐ İşgücü maliyetleri
- ☐ Finansman olanakları

- ☐ Enerji fiyatları
- ☐ Döviz kuru politikaları
- ☐ Ürün fiyatı
- ☐ Kapasitenin yetersizliği
- ☐ Teknolojik gelişmişlik düzeyi
- ☐ Nitelikli işgücü eksikliği
- ☐ Tanıtım ve satış gücünün yetersizliği
- ☐ Pazarlama stratejisinin eksikliği
- ☐ Ürün kalitesinin yetersizliği
- ☐ Ürün çeşitlendirme olanaklarının eksikliği
- ☐ Uluslararası standartlara uygunluk
- ☐ Organizasyon yapısının yetersizliği
- ☐ Devlet desteğinin olmayışı (teşvik, yardım, altyapı ve benzeri.)
- ☐ AR-GE ve yenilik çalışmalarının yetersizliği
- ☐ Marka imajı
- ☐ Dış pazarlara ilişkin bilgi düzeyi yetersizliği
- ☐ Bürokrasi engelleri
- ☐ Yeni teknolojilere adapte olabilme hızının yavaşlığı
- ☐ Sahip olunan makine-teçhizatın yetersizliği
- ☐ Uygun fiyatlandırma yapılamayışı
- ☐ Diğer (belirtiniz)

22. İşletmenizde rekabetçi üstünlük alanları nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- ☐ Kaliteli ürün üretmek
- ☐ Ürünlerin zamanında teslim edilmesi
- ☐ Düşük maliyet
- ☐ Üretimde esnek olmak
- ☐ Marka olmak
- ☐ Vasıflı işçiler yetiştirmek
- ☐ Bilgi teknolojilerinden yararlanmak
- ☐ Rekabet gücünü artırıcı yeniliklere yönelmek
- ☐ Diğer (belirtiniz)

23. Son beş yıl içinde teknolojik yenilikler doğrultusunda süreç aşamasında ürün geliştirme konusunda önemli sayılabilecek bir iyileştirme yaptınız mı?

() Yapılmadı () Az yapıldı () Yapıldı () Çok yapıldı

24. Son beş yıl içinde işletmenizin pazarı için tamamen yeni olan bir ürün veya önemli bir iyileştirme işletmeniz tarafından yapılarak piyasaya sunuldu mu?

() Sunulmadı () Az sunuldu () Sunuldu () Çok sunuldu

25. Son beş yılda teknolojik altyapınızı değiştirmek için bir yenilik faaliyetine giriştiniz mi?

() Yenilik yapılmadı () Az yapıldı () Yapıldı () Çok yapıldı

26. Personel seçiminde nasıl bir yöntem uyguluyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

() Yazılı sınav
 () Sözlü sınav
 () Referans ve CV özgeçmişine bakılarak
 () KPSS ve benzeri sınav sonuçlarına bakılarak
 () Farklı işe alma kaynakları kullanılır. (Üniversiteler, İşçi bulma kurumları vb.)
 () Diğer (açıklayınız)

27. Seçtiğiniz personelde aradığınız kriterler nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

() Stratejik hedeflerimize katkı sağlama kabiliyetleri üzerinde yoğunlaşır
 () Kariyer gelişimine önem verir
 () İşbirliği ve takım çalışmasına yatkınlığı üzerinde yoğunlaşır
 () Diğer (açıklayınız)

II. İşletmelerde Karşılaşılan Sorunlar

1. İşletmenizin yönetim ve organizasyonla ilgili sorunları

() Geleneksellik

- ☐ Örgüt ve örgütlenme sorunu
- ☐ Kalifiye eleman yetersizliği
- ☐ Çalışanlara yeterli eğitimin verilememesi
- ☐ Diğer (açıklayınız)

2. Yatırımlarda Karşılaşılan Sorunlar

- ☐ Finansman
- ☐ Kalifiye Eleman
- ☐ Bürokrasi
- ☐ İstikrarsızlık:
- ☐ Pazarın Daralması:
- ☐ Enflasyon
- ☐ Sorun yaşanmadı
- ☐ Diğer (belirtiniz)

3. İşletme içi rekabet faktörleriniz nelerdir?

- ☐ Düzenli Ar-Ge faaliyetleri yapılmakta
- ☐ Pazarlama biriminiz teknoloji doğrultusunda çalışmakta
- ☐ Kalite kontrol birimi standartlara uyumlu çalışmakta
- ☐ İşletme olarak bir firmadan danışmanlık hizmeti aldık
- ☐ Diğer (belirtiniz)

III. Üretim Süreci

1.Üretim sürecinde kaliteyi etkileyen faktörler aşağıdakilerden en çok hangisidir?

- ☐ Tasarım aşaması
- ☐ Personel
- ☐ Gereç (Hammadde)
- ☐ Araç (Makine)
- ☐ Kalite kontrol
- ☐ İşletmenin fiziki şartları
- ☐ Diğer (açıklayınız)

2. Süreçte saptanan hataların nedenleri aşağıdakilerden en çok hangisidir?

Tasarım aşamasında karşılaşılan hatalar

- () Numunenin düzgün olmayışından
- () Müşteri ile yeterli iletişim sağlanamadığından
- () Numunenin desen programında hazırlanması esnasında sıralamaya dikkat edilmemesinden
- () Desen parametrelerinin numuneye uygun olmayışından
- () İğne ve renk seçiminin düzgün yapılmamasından
- () Desen boyutlarının iyi ayarlanamamasından
- () Düzgün kayıt yapılmamasından
- () Diğer (belirtiniz)

Personel kaynaklı hatalar

- () İşçi değişimi yapılması (işe gelmeme, izin, hastalık, vb.)
- () İşçilerin kalite bilincindeki eksiklikler (hataları önemsememek, bu da gider düşüncesi, vb.)
- () İşçi dikkatsizliklerinin olması
- () Yetersiz eğitim almış olmaları
- () Makinecinin makineyi kullanırken sıralamaya dikkat etmemesinden
- () Makinecinin iplik ve renk sıralamasını düzgün yapmayışından
- () Makinecinin üst iplikleri düzgün geçirmeyişinden
- () Makinecinin alt iplik ayarlarını düzgün yapmayışından
- () Makinecinin telayı kasnağa düzgün germeyişinden
- () Makinecinin kumaşı tela üzerine düzgün yerleştirmeyişinden
- () Diğer (açıklayınız)

Gereç (Hammadde) kaynaklı hatalar

- () Kumaş seçiminin yanlış yapılmasından
- () İplik seçiminin yanlış yapılmasından
- () Tela seçiminin yanlış yapılmasından
- () İğne seçiminin yanlış yapılmasından
- () Pul vb. gereçlerin seçiminin yanlış yapılmasından
- () Diğer (belirtiniz)

Makineden kaynaklanan hatalar

- () Makine ayarlarının iyi yapılamamasından
- () Makine arızalarının zamanında yapılamamasından
- () Makine bakımlarının zamanında yapılmamasından
- () İğne kırılmalarından
- () Kasnak çarpmalarından
- () İşleme esnasında makinenin iplik toplamalarından
- () İşleme esnasında kumaşın büzülmesi
- () Diğer (açıklayınız)

İşletmenin fiziki şartlarından kaynaklı hatalar

- () Havalandırma koşullarının iyi olmamasından
- () İyi bir aydınlatma sisteminin olmamasından
- () Makinelerin meydana getirdiği gürültüden
- () Makinelerin yerleşiminden
- () Elektrik kesintilerinin sık olmasından
- () Elektrik kesintisi durumunda jeneratörün olmayışından
- () Elektrik kesintisi durumunda jeneratörün devreye geç girmesinden
- () Diğer (açıklayınız)

3. Bitmiş işin kontrolü aşamasında hatalar en çok hangi sebeplerden meydana gelmektedir?

- () Bitmiş nakışlı ürünün kasnaktan çıkarılmasında
- () Bitmiş nakışlı üründen telanın çıkartılmasında
- () Bitmiş nakışlı üründen telanın eritilmesinde
- () Bitmiş nakışlı ürünün eksik motiflerinin tamamlanmasında
- () Bitmiş nakışlı ürünün fazla ipliklerinin temizliğinde
- () Diğer (belirtiniz)

EK 3: İşlem Analiz Tabloları

Bu bölümde; nakış üretim süreçlerinin incelendiği işletmede uygulanan 38 üründe tespit edilen toplam 50 işlem ve bu işlemlerin en az 2 en çok 11 işlem basamağından oluşan uygulanma yeterlik düzeyleri ölçülmüştür. “Aplike tekniğini uygulamak”, “Kanaviçe tekniğini uygulamak” ve “Monogram tekniğini uygulamak” işlemleri ile “Su ile eriyen telayı temizlemek” bitim işleminin, araştırma yapılan işletmede gözlem süresinde yapılan ürünlerde uygulanmadığı için yeterlik düzeyleri ölçülememiştir.

İşletmede 38 ürün incelenmeye alınmıştır. Ancak tüm ürünlerde aynı işlem ve işlem basamaklarının uygulanmadığı anlaşılmıştır. Bu sebeple işlem analiz tablolarından uygulanmayan ürünler çıkarılmış, sadece uygulanan ürünler, numaralarında bir değişiklik olmadan yeterlik düzeyleri ile birlikte gösterilmiştir.

Ek 3.1. Sipariş Almada İşlem ve İşlem Basamakları

Sipariş Almada İşlem-1 Müşteriden Gelen Numuneyi İncelemek İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1. Numune desenini inceleyiniz.				2. Uygulanan teknikleri inceleyiniz.				3. Kullanılacak gereci inceleyiniz.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 1 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 2 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 3 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 10 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 14 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 15 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 21 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	14	-	-	-	14	-	-	-	14	-	-	-

N14

Sipariş Almada İşlem-2 Müşteri Kayıt Dosyası Oluşturmak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1. Müşteri beklentilerini kaydediniz				2. Desen standartlarını kaydediniz.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 1 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 2 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 3 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 4 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 6 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 7 Bayan tunik ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 8 Erkek sweat	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 9 Ayakkabı	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 10 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 11 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 12 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 13 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 14 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 15 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 17 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 18 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 19 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 21 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 23 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 30 Top kumaş	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	38	-	-	-	38	-	-	-

Ek 3.2. Tasarım Aşamasında İşlem ve İşlem Basamakları

Tasarım Aşamasında İşlem-1 Program Arşivinden Desen Seçmek İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1.Bilgisayarı açınız.				2.Accurate 4 nakış desen sistemi programını açınız.				3. Accurate 4 nakış desen sisteminde mouse'un sol tuşu ile "Dosya" menüsünden "Aç"ı tıklayınız				4. Açılan arşiv ekranından istenilen desen numarasına mouse'un "sol tuşu" ile tıklayınız.				5. Arşiv penceresinde iken "Aç"ı tıklayınız.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ																				
Örnek no: 1 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 2 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 3 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 4 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 6 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 7 Bayan tunik ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 8 Erkek sweat	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 9 Ayakkabı	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 10 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 11 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 12 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 13 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 14 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 15 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 17 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 18 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 19Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 21 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 23 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 30 Top kumaş	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-

**Tasarım Aşamasında İşlem-2 Herhangi Bir Bellekte Kayıtlı Deseni Seçmek
İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı**

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1.Bilgisayarı açınız.				2.Accurate 4 nakış desen sistemi programını açınız.				3.Accurate 4 nakış desen sisteminde mouse'un sol tuşu ile "Dosya" menüsünden "Dışarıdan desen al"ı tıklayınız				4.Açılan ekrandan "konum" bölümde istenilen desen dosyasına mouse'un sol tuşu ile tıklayınız.				5. Bu pencerede iken "Aç"ı tıklayınız			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ																				
Örnek no: 1 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 2 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 3 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 4 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 6 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 7 Bayan tunik ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 8 Erkek sweat	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 9 Ayakkabı	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 10 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 11 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 12 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 13 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 14 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 15 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 17 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 18 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 19 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 21 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 23 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 30 Top kumaş	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-

Tasarım Aşamasında İşlem-3 Deseni Tarayıcı İle Programa Aktarmak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı Devamı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1.Bilgisayarı açınız.				2.Accurate 4 nakış desen sistemi programını açınız.				3.Tarayıcıyı açınız.				4.Deseni uygun şekilde tarayıcıya yerleştiriniz				5.Accurate4 nakış desen sisteminde “Resim” menüsünü açınız.				6.Açılan menüden “Tara”yı tıklayarak deseni tarayınız				7.Deseni “Resim” menüsünden “sakla” ile kaydediniz.				8.Accurate 4 nakış desen sisteminde “Resim” menüsünü tıklayınız.				9.“Yükle” fonksiyonunu tıklayarak kaydedilmiş deseni ekrana getiriniz.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 30 Top kumaş	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-

N 38

Tasarım Aşamasında İşlem-4 Desen Ekrana İlk Çağrıldığında Ölçülerini Belirlemek İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1. Accurate 4 nakış desen sisteminde mouse'un sol tuşu ile "Resim" menüsünden "Aç"ı tıklayınız				2. Açılan pencereden istenilen desen numarasına mouse'un "sol tuşu" ile çift tıklayınız.				3. Accurate 4 nakış desen sisteminde mouse'un sol tuşu ile "Resim" menüsünden "Boyutlandır"ı tıklayınız				4. Açılan pencerede İstenilen "en boy ölçülerini veriniz.				5. "Uygula" ve "Tamam"ı mouse'un sol tuşu ile tıklayınız.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 1 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 2 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 3 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 4 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 6 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 7 Bayan tunik ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 8 Erkek sweat	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 9 Ayakkabı	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 10 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 11 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 12 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 13 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 14 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 15 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 17 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 18 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 19 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 21 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 23 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 30 Top kumaş	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Pantolon ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-

N38

Tasarım Aşamasında İşlem-5 Punch İşlemi Bittikten Sonra Desen Ölçüleri Belirlemek İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı Devamı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4.Zayıf

İşlem Basamakları	1. Accurate 4 nakış desen sisteminde mouse'un sol tuşu ile "Resim" menüsünden "Aç"ı tıklayınız				2. Açılan pencereden istenilen desen numarasına mouse'un "sol tuşu" ile çift tıklayınız.				3. Accurate 4 nakış desen sistemlerini uygulayınız(Bkz. işlem:12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 ve 19).				4. Ekranın solundaki araç çubuğundan "Blok"u mouse'un sol tuşu ile tıklayınız.				5. Mouse'un sol tuşuna basılı tutarak deseni çerçeve içine alınız.				6.Mouse'un tuşunu bıraktığınızda açılan pencerede istenilen değerleri veriniz.				7. Mouse'un sol tuşu ile "onayla" yı tıklayınız.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 23 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 30 Top kumaş	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-

N 38

Tasarım Aşamasında İşlem-6 Dikiş Tekniğini Uygulamak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı Devamı-1

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4.Zayıf

İşlem Basamakları	1. Accurate 4 nakış desen sisteminde “Dikiş” tekniğini seçiniz.				2. Mouse’un sol tuşu ile başlama noktasını veriniz.				3. Mouse’un sol tuşu ile desen koordinatlarını veriniz.				4. Mouse’un orta tuşu ile koordinat verme işlemini sonlandırınız.				5. Mouse ’un sol tuşu ile desenin bitiş noktasını veriniz.				6. Mouse’un orta tuşu ile işlemi sonlandırınız				7. Vermek istenilen fonksiyonları (stop, makas ve iğne) seçiniz.				8. Klavyeden “page up”- “page down” tuşları ile parametresini düzenleyeceğiniz koordinatları seçiniz.				9. Seçili bölüm aktif durumda iken klavyeden sırasıyla “E” – “Q” tuşlarına basınız.				10. Açılan pencerede dikiş adımı uzunluğu, dikiş tekran ayarları, dikişte çekme payı ayarları v.b. parametre düzenlemelerini yapınız.				11. Bu pencerede sırasıyla “uygula”, “tamam”ı tıklayarak yeni değerleri kaydediniz.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Örnek no: 19Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-				
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-						
Örnek no: 21 Mont rkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-							
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-						
Örnek no: 23 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-						
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-							
Örnek no: 25Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-						
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-					
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-							
Örnek no: 28 Kemer	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-						
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-						
Örnek no: 30 Top kumaş	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-						
Örnek no: 31Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-						
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-						
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-					

Tasarım Aşamasında İşlem-6 Dikiş Tekniğini Uygulamak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı Devamı-2

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4.Zayıf

İşlem Basamakları	1. Accurate 4 nakış desen sisteminde “Dikiş” tekniğini seçiniz.				2. Mouse’un sol tuşu ile başlama noktasını veriniz.				3. Mouse’un sol tuşu ile desen koordinatlarını veriniz.				4. Mouse’un orta tuşu ile koordinat verme işlemini sonlandırınız.				5. Mouse’un sol tuşu ile desenin bitiş noktasını veriniz.				6. Mouse’un orta tuşu ile işlemi sonlandırınız				7. Vermek istenilen fonksiyonları (stop, makas ve iğne) seçiniz.				8. Klavyeden “page up”- “page down” tuşları ile parametresini düzenleyeceğiniz koordinatları seçiniz.				9. Seçili bölüm aktif durumda iken klavyeden sırasıyla “E” – “Q” tuşlarına basınız.				10. Açılan pencerede dikiş adımı uzunluğu, dikiş tekranı ayarları, dikişte çekme payı ayarları v.b. parametre düzenlemelerini yapınız.				11. Bu pencerede sırasıyla “uygula”, “tamam”ı tıklayarak yeni değerleri kaydediniz.							
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-				
Örnek no: 35 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-				
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-				
Örnek no: 37 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-				
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-				
Toplam	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-

N 38

Tasarım Aşamasında İşlem-7 Sargı Tekniğini Uygulamak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1. Accurate 4 nakış desen sisteminde “Sargı” tekniğini seçiniz.				2. Accurate 4 nakış desen sisteminde Mouse’un sol tuşu başlama noktasını veriniz.				3. Mouse’un sol tuşu ile desen koordinatlarını vererek orta tuşu ile koordinat verme işlemini sonlandırınız.				4. Mouse’un sol tuşu ile sargı yönünü vererek orta tuşu ile işlemi sonlandırınız				5. Mouse’un sol tuşu ile desenin bitiş noktasını veriniz				6. Mouse’un orta tuşu ile koordinat verme işlemini sonlandırınız.				7. Vermek istenilen fonksiyonları (stop, makas ve iğne) seçiniz.				8. Klavyeden “page up” - page down” tuşları ile parametresini düzenleyeceğiniz koordinatları seçiniz				9. Seçili bölüm aktif durumda iken klavyeden sırasıyla “E” – “Q” tuşlarına basınız.				10. Açılan pencerede sıklık, sargı tipi, çekme payı gibi parametre ayarları ile alt yürütme, efekt ve benzeri düzenlemelerini yapınız.				11. Bu pencerede sırasıyla “uygula”, “tamam”ı tıklayarak yeni değerleri kaydediniz.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Örnek no: 1 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Örnek no: 2 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Örnek no: 3 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Örnek no: 5 Bayrak	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Örnek no: 8 Erkek sweat	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Örnek no: 11 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Örnek no: 12 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Örnek no: 13 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Örnek no: 14 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Örnek no: 15 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Örnek no: 18 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Örnek no: 21 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Örnek no: 37 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Toplam	15	-	-	-	15	-	-	-	15	-	-	-	15	-	-	-	15	-	-	-	15	-	-	-	15	-	-	-	7	-	-	-	-	6	-	2	-	7	-	-	6	-	2	-

Tasarım Aşamasında İşlem-8 Çin İğnesi Tekniğini Uygulamak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1. Accurate 4 nakış desen sisteminde “Çin iğnesi” menüsünü seçiniz.				2. Mouse’un sol tuşu başlama noktasını veriniz.				3. Mouse’un sol tuşu ile desen koordinatlarını vererek orta tuşu ile koordinat verme işlemini sonlandırınız.				4. Mouse’un sol tuşu ile sargı yönünü vererek orta tuşu ile işlemi sonlandırınız				5. Mouse’un sol tuşu ile desenin bitiş noktasını veriniz				6. Mouse’un orta tuşu ile koordinat verme işlemini sonlandırınız.				7. Vermek istenilen fonksiyonları (stop, makas ve iğne) seçiniz.				8. Klavyeden “page up”- “page down” tuşları ile parametresini düzenleyeceğiniz koordinatları seçiniz				9. Seçili bölüm aktif durumda iken klavyeden sırasıyla “E” – “Q” tuşlarına basınız.				10. Açılan pencerede sıklık, adım uzunluğu, çekme payı gibi parametre ayarları ile alt yürütme, efekt ve benzeri düzenlemelerini yapınız.				11. Bu pencerede sırasıyla “uygula”, “tamam” ı tıklayarak yeni değerleri kaydediniz.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Örnek no: 1 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Örnek no: 3 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Örnek no: 8 Erkek sweat	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Örnek no: 14 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Örnek no: 18 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Örnek no: 19Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Örnek no: 37 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Toplam	8	-	-	-	8	-	-	-	8	-	-	-	8	-	-	-	8	-	-	-	8	-	-	-	8	-	-	-	2	5	1	-	2	5	1	-	2	5	1	-	2	5	1	-

Tasarım Aşamasında İşlem-9 Makro Menüsü Temel Tekniğini Uygulamak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1. Accurate 4 nakış desen sisteminde “Makro” menüsünden “temel”i seçiniz.				2. Mouse’un sol tuşu başlama noktasını veriniz.				3. Mouse’un sol tuşu ile desen koordinatlarını veriniz.				4. Mouse’un orta tuşu ile koordinat verme işlemini sonlandırınız.				5. Mouse’un sol tuşu ile desenin bitiş noktasını veriniz				6. Vermek istenilen fonksiyonları (stop, makas ve iğne) seçiniz.				7. Klavyeden “page up” - page down” tuşları ile parametresini düzenleyeceğiniz koordinatları seçiniz				8. Seçili bölüm aktif durumda iken klavyeden sırasıyla “E” – “Q” tuşlarına basınız.				9. Açılan pencerede sıklık adım uzunluğu, genişlik, sargı kalınlığı ve dikış objesi gibi parametre ayarlarını düzenleyiniz.				10. Bu pencerede sırasıyla “uygula”, “tamam”ı tıklayarak yeni değerleri kaydediniz.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-			
Toplam	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-			

Tasarım Aşamasında İşlem-10 Pul Tekniğini Uygulamak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1.Accurate 4 nakış desen sisteminde Makro menüsünden “pul”u seçiniz.				2.Mouse’u n sol tuşu başlama noktasını veriniz.				3.Mouse’un sol tuşu ile desen koordinatları nı veriniz.				4.Mouse’un orta tuşu ile koordinat verme işlemini sonlandırınız .				5.Mouse’u n sol tuşu ile desenin bitiş noktasını veriniz				6.Vermek istenilen fonksiyonları (stop, makas ve iğne) seçiniz.				7.Klavyeden “page up”- page down” tuşları ile parametre sini düzenleye ceğiniz koordinatları seçiniz.				8.Seçili bölüm aktif durumda iken klavyeden sırasıyla “E” – “Q” tuşlarına basınız.				9.Açılan pencerede pul tipi, sıklığı, adım uzunluğu, genişlik ve dikiş şekli gibi parametre ayarlarını düzenleyiniz.				10.Bu pencerede sırasıyla “uygula”, “tamam”ı tıklayarak yeni değerleri kaydediniz.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 23 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-

Tasarım Aşamasında İşlem-11 Lazer Kesimi İçin Desen Hazırlamak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1.Desen sisteminde “Dikiş” tekniğini seçiniz.				2.Klavyeden sırasıyla “E” – “Q” tuşlarına basınız.				3.Açılan pencerede dikiş adımı uzunluğunu 2mm. olarak ayarlayınız.				4.Mouse’un sol tuşu başlama noktasını veriniz.				5.Mouse’un sol tuşu ile desen koordinatlarını veriniz.				6.Mouse’un orta tuşu ile koordinat verme işlemini sonlandırınız.				7.Mouse’un sol tuşu ile desenin bitiş noktasını veriniz.				8.Mouse’un orta tuşu ile işlemi sonlandırınız			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 1 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 2 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 3 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 12 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 13 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 14 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 15 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-

Tasarım Aşamasında İşlem-12 Lazer Desenini Diskete Kaydetmek İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1.“Dosya” menüsüne tıklayınız.				2.Bu menüde “Disket yaz”ı tıklayınız.			3.Açılan pencerede “disket sürücüyü” belirleyiniz.				4.Bu pencerede iken “disket” ve “dosya” formatlarını “dst” olarak belirleyiniz.					5.Bu pencerenin sağ alt bölümünde yer alan “hepsini yaz” tıklayınız.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 1 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 2 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 3 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 12 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 13 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 14 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 15 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-

N 12

Tasarım Aşamasında İşlem-13 Deseni Desen Sistemine Kaydetmek İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4.Zayıf

[illegible]

Tasarım Aşamasında İşlem-13 Deseni Desen Sistemine Kaydetmek İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı Devamı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1. Accurate 4 nakış desen sisteminde "Dosya" menüsüne tıklayınız.				2. Bu menüde "Kaydet"i tıklayınız.				3. Açılan pencerede "Tanımlamalar" bölümünü tıklayınız.				4. Açılan ikinci pencerede "müşteriler" bölümünü tıklayınız				5. Bu pencere iken alt bölümde yer alan "ekle"yi tıklayınız.				6. Müşteri adı belirterek dosya adını tanımlayınız				7. "Desen tipi" bölümüne desen adını tanımlayınız				8. Pencereyi kapatınız.				9. Desen kaydetme penceresinden "müşteri adı" ve "desen tipi"ni sağ taraftan sol bölüme taşıyınız.				10. Bu pencerenin alt bölümündeki "sakla"yı tıklayınız.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 23 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 30 Top kumaş	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	14	21	3	-	14	21	3	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-

Tasarım Aşamasında İşlem-14 Deseni Diskete Kaydetmek İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1. “Dosya” menüsüne tıklayınız.				2.Bu menüde “Disket yaz”ı tıklayınız.				3.Açılan pencerede “disket sürücüyü” belirleyiniz.				4.Bu pencerede iken “disket” ve “dosya” formatlarını dst” olarak belirleyiniz.				5.Bu pencerenin sağ alt bölümünde yer alan “hepsini yaz” tıklayınız.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ																				
Örnek no: 1 Arma	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-
Örnek no: 2 Arma	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 3 Arma	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 4 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-
Örnek no: 6 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 7 Bayan tunik ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 8 Erkek sweat	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 9 Ayakkabı	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 10 Roba	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-
Örnek no: 11 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 12 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 13 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 14 Arma	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 15 Arma	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 17 Bayan bluz roba	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 18 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 19 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 21 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 23 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-

Tasarım Aşamasında İşlem-14 Deseni Diskete Kaydetmek İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı Devamı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1. “Dosya” menüsüne tıklayınız.				2.Bu menüde “Disket yaz”ı tıklayınız.				3.Açılan pencerede “disket sürücüyü” belirleyiniz.				4.Bu pencerede iken “disket” ve “dosya” formatlarını dst” olarak belirleyiniz.				5.Bu pencerenin sağ alt bölümünde yer alan “hepsini yaz” tıklayınız.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ																				
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 30 Top kumaş	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	14	21	3	-	14	21	3	-	14	21	3	-	14	21	3	-	14	21	3	-

N 38

Ek 3.3. Mamul veya Yarı Mamul Kabulünde İşlem ve İşlem Basamakları

Mamul veya Yarı Mamul Kabulünde İşlem-1 Örnek Çalışmayı İncelemek İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1. Örnek çalışmanın standartların inceleyiniz				2. Örnek çalışmanın genel görünüşünü (iş emenin düzgünlüğünü) inceleyiniz				3. Örnek çalışmada kullanılan gereçlerin inceleyiniz.				4 Uygulanan tekniğin uyumunu inceleyiniz.				5. Kullanılan renk uyumunu inceleyiniz.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ																				
Örnek no: 1 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 2 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 3 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 4 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 6 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 7 Bayan tunik ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 8 Erkek sweat	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 9 Ayakkabı	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 10 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 11 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 12 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 13 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 14 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 15 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 17 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 18 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 19 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 21 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 23 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 30 Top kumaş	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-

N 38

**Mamul veya Yarı Mamul Kabulünde İşlem-2 Yarı Mamülün Özelliklerini
İncelemek İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı**

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1. Yarı mamül haldeki kumaşları bedenlerine göre gruplandırınız.				2. Yarı mamül haldeki kumaşları renklerine göre gruplandırınız				3. Yarı mamülün işlenmesinde kullanılacak gereçleri (iplik, tela, v.b.) belirleyiniz			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 1 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 2 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 3 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 4 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 6 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 7 Bayan tunik ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 8 Erkek sweat	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 9 Ayakkabı	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 10 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 11 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 12 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 13 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 14 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 15 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 17 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 18 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 19 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 21 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 23 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 30 Top kumaş	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-

N 38

Mamul veya Yarı Mamul Kabulünde İşlem-3 Nakış Boyutlarını Yapılacak Ürün Ölçülerine Göre Değerlendirmek İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1.Ürün ölçülerine göre nakış boyutlarını belirleyiniz				2.Boyutlandırılmış nakışın yapılacak ürün üzerindeki yer işaretini belirleyiniz.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 1 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 2 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 3 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 4 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 6 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 7 Bayan tunik ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 8 Erkek sweat	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 9 Ayakkabı	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 10 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 11 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 12 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 13 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 14 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 15 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 17 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 18 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 19 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 21 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 23 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 30 Top kumaş	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	38	-	-	-	38	-	-	-

**Mamul veya Yarı Mamul Kabulünde İşlem-4 İşlenecek Nakış Adedini Belirlemek
İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı**

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1.Bedenlerine göre gruplandırılmış yarı mamullerin adetlerini belirleyiniz.				2.Yarı mamül renk adetlerini belirleyiniz.			
	1	2	3	4	1	2	3	4
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ								
Örnek no: 1 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 2 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 3 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 4 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 6 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 7 Bayan tunik ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 8 Erkek sweat	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 9 Ayakkabı	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 10 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 11 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 12 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 13 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 14 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 15 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 17 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 18 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 19 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 21 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 23 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 30 Top kumaş	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	38	-	-	-	38	-	-	-

Ek 3.4. Üretim Aşamasında İşlem ve İşlem Basamakları

Üretim Aşamasında İşlem-1 Disketteki Deseni Laser Makinesinde Kesmek İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1.Program menüsünde iken mouse'un sol tuşu ile "Load"ı tıklayınız.				2.Açılan "Load Data" penceresinden mouse'un sol tuşu ile "disket" seçeneğini tıklayınız.				3.Disketteki deseni mouse'un sol tuşu ile tıklayınız.				4.Pencerenin sağ alt bölümünde "Aç"ı mouse'un sol tuşu ile tıklayınız.				5.Sağ tarafta bulunan "Work-Manuel" bölümüne mouse'un sol tuşu ile çift tıklayınız.				6.Açılan pencereden parametreleri ve lazerin kesim gücünü ayarlayınız.				7.Mouse'un sol tuşu ile "Sakla ve çık"ı tıklayınız.				8.Mouse'un sol tuşu ile "Download Create Data"yı tıklayınız.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 1 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 2 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 3 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 12 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 13 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 14 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 15 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-

Üretim Aşamasında İşlem-2 Disketteki Deseni Makinenin Hafızasına Aktarmak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

(RCM 912 Kombine Makinesi İçin) İşlem Basamakları	1.Makineyi açınız.				2.Disketi disket sürücüyü takınız				3.Klavyede disket resmi bulunan butona basınız.				4.Gelen ekranda klavyedeki yön tuşlarını kullanarak “2” numaralı “oku” satırını seçiniz.				5.Enter tuşu ile onaylayınız.				6.Gelen ekranda disketteki deseni klavyedeki yön tuşları ile işaretleyiniz.				7.Enter tuşu ile onaylayınız.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ																												
Örnek no: 6 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 8 Erkek sweat	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 11 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 14 Arma	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 18 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 19 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 21 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 30 Top kumaş	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 37 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Toplam	7	6	-	-	7	6	-	-	7	5	-	-	7	6	-	-	7	6	-	-	7	6	-	-	7	6	-	-

Üretim Aşamasında İşlem-3 Harici Bellekteki Deseni Makinenin Hafızasına Aktarmak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4.Zayıf

[illegible]

Üretim Aşamasında İşlem-3 Harici Bellekteki Deseni Makinenin Hafızasına Aktarmak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz
Dağılımı Devamı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

(RCM 915 Kombine Makinesi İçin) İşlem Basamakları	1. Belleği makinedeki ekranın üzerindeki yerine takınız.				2. Ekran üzerindeki klavye tuşlarından “F2”ye basınız.				3. Ekranda beliren harici bellek görüntüsünün altındaki klavye tuşlarından “F3”e basınız.				4. Klavyedeki okları kullanarak bellekteki deseni seçiniz.				5. Klavyedeki “F4” tuşuna basınız.				6. Üç defa klavyedeki “enter” tuşuna basarak deseni hafızaya aktarınız.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ																								
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Toplam	5	17	3	-	5	17	3	-	5	17	3	-	5	17	3	-	5	17	3	-	5	17	3	-

**Üretim Aşamasında İşlem-4 Makinenin Hafızasındaki Deseni İşleme Ekranına
Almak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı**

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

(RCM 912 Kombine Makinesi İçin) İşlem Basamakları	1.Makine açık konumda iken “ESC” tuşuna basınız.				2.“F1”e basarak hafızadaki desenler ekranına geliniz.				3.Klavyedeki oklarla deseni seçiniz.				4.Klavyedeki “Enter” tuşuna basınız.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ																
Örnek no: 6 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 8 Erkek sweat	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 11 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 14 Arma	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 18 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 19 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 21 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 30 Top kumaş	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 37 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Toplam	7	6	-	-	7	6	-	-	7	6	-	-	7	6	-	-

Üretim Aşamasında İşlem-5 İşleme Yapılacak Desenin Renklerini Belirlemek İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

(RCM 915 Kombine Makinesi İçin) İşlem Basamakları	1.Desen işleme ekranında iken klavyeden “F1” tuşuna basınız.			2.Ekranda beliren pencereyi “Evet” olarak enter tuşuna basınız.				3.Klavyeden “F10” tuşuna basarak ikinci sayfaya geçiniz.				4.Klavyeden “F8” tuşuna basınız.				5.Klavyedeki sayıları kullanarak renk numaralarını belirleyiniz.				6.“ESC” ile çıkınız.				
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 1 Arma	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-
Örnek no: 2 Arma	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 3 Arma	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 4 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-
Örnek no: 7 Bayan tunik ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 9 Ayakkabı	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 10 Roba	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-
Örnek no: 12 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 13 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 15 Arma	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 17 Bayan bluz roba	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 23 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Toplam	5	17	3	-	5	17	3	-	5	17	3	-	5	17	3	-	5	17	3	-	5	17	3	-

**Üretim Aşamasında İşlem-6 Makinenin Hafızasındaki Lase / Şerit Desenini İşlemeye Hazırlamak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi
Analiz Dağılımı**

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

(RCM 915 Kombine Makinesi İçin) İşlem Basamakları	1.“F1”e basarak klavyedeki okları kullanarak hafızadaki Lase desenini işaretleyiniz.				2.“Enter”e basarak deseni işleme alanına aktarınız.				3.Klavyedeki “F10” tuşuna basarak ikinci sayfaya geçiniz.				4.Klavyedeki “F8” tuşuna basarak renk iğne seçimi bölümüne geliniz.				5.Klavyedeki rakamlar bölümünden “1”e basarak lase iğnesini belirleyiniz				6.“Enter”e basarak onaylayınız.				7.Gelen pencerede lase tutturma şeklini klavyedeki numaraları kullanarak belirleyiniz.				8.İki defa “ESC” tuşuna basarak işleme ekranına geliniz.				9.Lase / Şeriti fenerine takınız (Bakınız makineye lase / şerit takmak)			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ																																				
Örnek no: 4 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 7 Bayan tunik ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 10 Roba	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Toplam	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-

Üretim Aşamasında İşlem-7 Makineye Lase / Şerit Takmak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

(RCM 915 Kombine Makinesi İçin) İşlem Basamakları	1.Lase makarasını Lase / Şerit fenerine takınız.				2.Fenerin yan tarafındaki mandalı kapatarak makarayı sabitleyiniz				3.Lasenin ucunu tutarak lase aparatından geçiriniz.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 4 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 7 Bayan tunik ön beden	-	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 10 Roba	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Toplam	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-

N 7

Üretim Aşamasında İşlem-8 Makinenin Hafızasındaki Lase / Şerit Desenini İşlemek İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

(RCM 915 Kombine Makinesi İçin) İşlem Basamakları	1.Lase desenini işleme alanına aktarınız (Bkz. “makinenin hafızasındaki lase / şerit desenini işlemeye hazırlamak”).				2.Deseni tarayınız (Bkz. “desenin işleme alanının taramasını yapmak”).				3.Makinenin Kordone / Lase bölümüne iplik bobin rengini takınız				4.İpliği birinci ve ikinci tansiyon bölümlerinden geçiriniz.				5.İpliği birinci ve ikinci iplik tutucu bölümlerinden geçiriniz.				6.İpliği birinci horoz bölümünden geçiriniz.				7.İpliği birinci ve üçüncü iplik tutucudan geçiriniz.				8.İpliği iğneden geçiriniz.				9.Masura takılı mekiği yuvasına yerleştiriniz.				10.Başlatma kolunu sağa doğru sert bir hareket ettirerek işlemeyi başlatınız			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ																																								
Örnek no: 4 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-				
Örnek no: 7 Bayan tunik ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-				
Örnek no: 10 Roba	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-				
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-				
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-				
Örnek no: 36 Bayan bluz	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-				
Örnek no: 38 Bayan bluz	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-				
Toplam	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-	1	5	1	-				

Üretim Aşamasında İşlem-9 Makineye Kordone Takmak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

(RCM 915 Kombine Makinesi İçin) İşlem Basamakları	1.Kordone makarasını Kordone fenerine takınız.				2.Kordone aparatını Kordone fenerindeki yerine takınız.				3.Kordonenin ucunu tutarak aparatından geçiriniz.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 9 Ayakkabı	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 17 Bayan bluz roba	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 35 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Toplam	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-

N 5

Üretim Aşamasında İşlem-10 Makinenin Hafızasındaki Kordone Desenini İşlemeye Hazırlamak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi
Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

(RCM 915 Kombine Makinesi İçin) İşlem Basamakları	1. “F1”e basarak klavyedeki okları kullanarak hafızadaki Kordone desenini işaretleyiniz.				2. “Enter”e basarak deseni işleme alanına aktarınız.				3. Klavyedeki “F10” tuşuna basarak ikinci sayfaya geçiniz.				4. Klavyedeki “F8” tuşuna basarak renk iğne seçimi bölümüne geliniz.				5. Klavyedeki rakamlar bölümünden “1”e basarak Kordone iğnesini belirleyiniz				6. “Enter”e basarak onaylayınız.				7. Gelen pencerede Kordone tutturma şeklini klavyedeki numaraları kullanarak “5”i seçerek belirleyiniz.				8. İki defa “ESC” tuşuna basarak işleme ekranına geliniz.				9. Kordone fenerine kordone makarasını takınız (Bkz. makineye Kordone takmak)			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ																																				
Örnek no: 9 Ayakkabı	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 17 Bayan bluz roba	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi		x	-	-	-	x	-	-		x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 35 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-		x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Toplam	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-

Üretim Aşamasında İşlem-11 Makinenin Hafızasındaki Kordone Desenini İşlemek İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

(RCM 915 Kombine Makinesi İçin) İşlem Basamakları	1.Makinenin hafızasındaki Kordone desenini işleme alanına alınız.				2.Deseni tarayınız (Bkz. desenin işleme alanının taramasını yapmak).				3.Makinenin Kordone / Lase bölümüne iplik bobin rengini takınız				4.İpliği birinci ve ikinci tansiyon bölümlerinden geçiriniz.				5.İpliği birinci ve ikinci iplik tutucu bölümlerinden geçiriniz.				6.İpliği birinci horoz bölümünden geçiriniz.				7.İpliği üçüncü iplik tutucudan geçiriniz.				8.İpliği iğneden geçiriniz.				9.Masura takılı mekiği yuvasına yerleştiriniz.				10.Başlatma kolunu sağa doğru sert bir hareket ettirerek işlemeyi başlatınız.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 9 Ayakkabı	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 17 Bayan bluz roba	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi		x	-	-		x	-	-		x	-	-		x	-	-		x	-	-		x	-	-		x	-	-		x	-	-		x	-	-		x	-	-
Örnek no: 35 Terlik	-	x	-	-		x	-	-		x	-	-		x	-	-		x	-	-		x	-	-		x	-	-		x	-	-		x	-	-		x	-	-
Toplam	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-

N 5

Üretim Aşamasında İşlem-12 Makinenin Pul Aparatına Pulu Takmak
İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

(RCM 915 Kombine Makinesi İçin) İşlem Basamakları	1.Pulun takılı olduğu iğnenin İpliğini takınız (Bakınız “makinenin üst iplik düzeneğini sağlamak”)				2.Pul makarasını pul aparatına takınız.				3.Pulun yerinden çıkmasını önleyen mandalı parmağınızın ucuyla kaldırarak sabitleyiniz.				4.Pulu birinci ve ikinci pul düzenleyicilerden geçiriniz.				5.Pul kaydırıcı bölümün arkasından tutarak bu bölümün altına doğru yerleştiriniz.				6.Aparatın solunda bulunan pula ait vidayı sol elinizle hareket ettirerek pulu öne doğru hareket ettiriniz.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ																								
Örnek no: 23 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x		-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x				x				x				x			
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	3	1	-	-	3	1	-	-	3	1	-	-	3	1	-	-	3	1	-	-	3	1	-	-

N 4

**Üretim Aşamasında İşlem-13 Makinenin Hafızasındaki Pul Desenini İşlemek
İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı**

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

(RCM 915 Kombine Makinesi İçin) İşlem Basamakları	1.“F1”e basarak klavyedeki okları kullanarak hafızadaki Pul desenini işaretleyiniz				2.Desen işaretli konumda ekranda pul resminin altında bulunan klavyedeki “F3” yuşuna basınız.				3.Deseni tarayınız (Bkz. “desenin işleme alanının taramasını yapmak”).				4.Pulun takılı olduğu iğnenin İpliğini takınız (Bkz. “makinenin üst iplik düzeneğini sağlamak”				5.Pul makarasını pul aparatına takınız (Bkz. “makinenin pul aparatına pulu takmak”).				6.Başlatma kolunu sağa doğru sert bir hareket ettirerek işlemeyi başlatınız.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ																								
Örnek no: 23 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x		-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x				x				x				x			
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	3	1	-	-	3	1	-	-	3	1	-	-	3	1	-	-	3	1	-	-	3	1	-	-

N 4

Üretim Aşamasında İşlem-14 Makinenin Hafızasındaki Suzene Desenini İşleme Ekranına Getirmek İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

(TXCM 912 Suzene Kombine Makinesi İçin) İşlem Basamakları	1.Klavyedeki yıldız resmine basarak hafızadaki desenler ekranına geliniz.				2.Klavyedeki oklarla süzene desenini seçiniz.				3.“Enter”e basarak deseni işleme alanına aktarınız.				4.“ESC” ile açılan parametre ekranından çıkınız.				5.Klavyenin sağında bulunan iğne resmine basarak deseni işleme ekranına getiriniz.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 14 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 18 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 19Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Toplam	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-

N 4

Üretim Aşamasında İşlem-15 Makinenin Hafızasındaki Suzene (Kabartma / Zincir) Deseni İşlemeye Hazırlamak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

(RXCM 912 Suzene Kombine Makinesi İçin) İşlem Basamakları	1.Deseni işleme ekranına getiriniz (Bakınız “makinenin hafızasındaki süzene desenini işleme ekranına getirmek”).				2.İplik renklerini belirlemek için Klavyeden . “MC” tuşuna basınız.				3.Açılan renk düzenleme sayfasından klavyedeki numaraları kullanarak renkleri belirleyiniz.				4.Suzene rengi vermek için klavyedeki “1a” dairesel ok tuşuna basınız.				5.Gelen penceredeki renk verme düzeneğinde klavyedeki okları ve numaraları kullanarak sırasıyla “renk-kabartma (L)-genişlik ayarlarını veriniz.				6.Gelen penceredeki renk verme düzeneğinde klavyedeki okları ve numaraları kullanarak sırasıyla “renk-zincir (C)-genişlik ayarlarını veriniz.				7.İki defa “Enter” e basarak onaylayınız.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 14 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 18 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 19Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	2	1	-	-	-	1	-	-	2	2	-	-

N 4

Üretim Aşamasında İşlem-16 Suzene İşlemesi İçin İplikleri Makineye Takmak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

(TXCM 912 Suzene Kombine Makinesi İçin) İşlem Basamakları	1.Suzene için verdiğiniz renk sıralamasına göre bobinlerini makine tezgahının altında bulunan yerlerine takınız.				2.Birinci iplik tutucudan geçiriniz.				3.Alt ve üst iplik deliklerinden geçiriniz.				4.Birinci ve ikinci tansiyondan geçiriniz.				5.Üçüncü iplik deliğinden geçiriniz.				6.İplik mandalından geçiriniz.				7.Bir aparat yardımı ile ipliği iğnenin batış yaptığı delikten yukarı çekiniz.				8.Uzun kalan ipliği kesiniz.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ																																
Örnek no: 14 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 18 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 19Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Toplam	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-

**Üretim Aşamasında İşlem-17 Telayı Makinenin Kasnağına Germek İşleminin
Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı**

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1.Makinenin kasnağına gerilecek telayı uygun ölçülerde kesiniz.				2.Kasnak tutucuları ile telayı kasnağın uzun kenarına gergin bir şekilde tutturunuz.				3.Kasnak tutucuları ile telayı kasnağın diğer uzun kenarına gergin bir şekilde tutturunuz.				4.Kasnak tutucuları yardımı ile telayı kasnağın kısa kenarlarına gergin bir şekilde tutturunuz.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 1 Arma	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-
Örnek no: 2 Arma	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 3 Arma	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 4 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-
Örnek no: 6 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 7 Bayan tunik ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 8 Erkek sweat	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 9 Ayakkabı	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 10 Roba	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-
Örnek no: 11 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 12 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 13 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 14 Arma	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 15 Arma	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 17 Bayan bluz roba	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 18 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 19 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 21 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 23 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	14	20	3	-	14	20	3	-	14	20	3	-	14	20	3	-

Üretim Aşamasında İşlem-18 Desenin İşleme Alanının Taramasını Yapmak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1.Desen işleme ekranında iken klavyeden “F10”a basınız.				2.Ekranda kasnak resmini gösteren klavyeden “F5”e basınız.				3.Gelen ekrandan klavyedeki okları kullanarak “2” nolu satırı seçiniz.				4.Açılan yeni pencereyi “Enter” a basarak onaylayınız.				5.Desen tarama işlemi bitince “ESC” ile işleme alanına geri dönünüz.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 1 Arma	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-
Örnek no: 2 Arma	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 3 Arma	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 4 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-
Örnek no: 6 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 7 Bayan tunik ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 8 Erkek sweat	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 9 Ayakkabı	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 10 Roba	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-
Örnek no: 11 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 12 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 13 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 14 Arma	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 15 Arma	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 17 Bayan bluz roba	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 18 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 19 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 21 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 23 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-

Üretim Aşamasında İşlem-18 Desenin İşleme Alanının Taramasını Yapmak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı
Devamı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1.Desen işleme ekranında iken klavyeden “F10”a basınız.				2.Ekranda kaskak resmini gösteren klavyeden “F5”e basınız.				3.Gelen ekrandan klavyedeki okları kullanarak “2” nolu satırı seçiniz.				4.Açılan yeni pencereyi “Enter”a basarak onaylayınız.				5.Desen tarama işlemi bitince “ESC” ile işleme alanına geri dönünüz.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 30 Top kumaş	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	14	21	3	-	14	21	3	-	14	21	3	-	14	21	3	-	14	21	3	-

Üretim Aşamasında İşlem-19 Makinenin Üst İplik Düzenliğini Sağlamak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1.İğne renk sıralamasına göre iplik bobinlerini yerlerine takınız.				2.Sırasıyla; birinci iplik tutucu, tansiyon, döner tipli tansiyon, ikinci iplik tutucudan geçiriniz.				3.İplik kaldırıp, silindir tipli iplik geçirme bölümlerinden geçiriniz.				4.Üçüncü iplik tutucu, iğne kelepçesi ve iğne bölümlerinden geçiriniz.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 1 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 2 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 3 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 4 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 6 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 7 Bayan tunik ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 8 Erkek sweat	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 9 Ayakkabı	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 10 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 11 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 12 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 13 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 15 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 17 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 21 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 23 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 30 Top kumaş	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-

N 34

Üretim Aşamasında İşlem-20 Makinenin Alt İplik Düzenliğini Sağlamak (Mekiği Takmak) İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1.Masuraya ipliği sarınız.				2.İplik sarılmış masurayı mekiğe takınız.				3.Mekiğin üzerinde bulunan yaydan ipliği geçiriniz.				4.Mekiği tezgah altındaki yerine (çağanoz) yerleştiriniz.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ																
Örnek no: 1 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 2 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 3 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 4 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 6 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 7 Bayan tunik ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 8 Erkek sweat	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 9 Ayakkabı	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 10 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 11 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 12 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 13 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 15 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 17 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 21 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 23 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 30 Top kumaş	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-

N 34

Üretim Aşamasında İşlem-21 Makineyi İşleme İçin Başlatma İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1.Makine tezgahının altında bulunan başlatma kolunu kavrayınız.				Başlatma 2.kolunu sağa doğru sert bir hareketle çekerek işlemeyi başlatınız.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 1 Arma	-	-	x	-	-	-	x	-
Örnek no: 2 Arma	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 3 Arma	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 4 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	-	-	x	-	-	-	x	-
Örnek no: 6 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 7 Bayan tunik ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 8 Erkek sweat	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 9 Ayakkabı	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 10 Roba	-	-	x	-	-	-	x	-
Örnek no: 11 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 12 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 13 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 14 Arma	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 15 Arma	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 17 Bayan bluz roba	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 18 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 19 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 21 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 23 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 30 Top kumaş	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	-	x	-	-	-	x	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	14	21	3	-	14	21	3	-

Üretim Aşamasında İşlem-22 Makineyi Çalışırken Ara Kontrollerini Yapmak
İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1.Makine iplik kopma sinyali verdiğinde ipliği tekrar takınız.				2.Makine iğne kırma sinyali verdiğinde yeni bir iğne takınız.				3.Alt iplik bittiğinde dolu bir masurayı mekiğe takınız.				4.Mekiği tekrar yerine takınız.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 1 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 2 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 3 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 4 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 6 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 7 Bayan tunik ön beden	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 8 Erkek sweat	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 9 Ayakkabı	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 10 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 11 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 12 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 13 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 14 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Örnek no: 15 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 17 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 18 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Örnek no: 19 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 21 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 23 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 30 Top kumaş	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	37	1	-	-	37	1	-	-	34	-	-	-	34	-	-	-

N 38

Ek 3.5. Bitim İşlemleri Aşamasında İşlem ve İşlem Basamakları

Bitim İşlemleri Aşamasında İşlem 1- Bitmiş Ürünü Makineden Çıkarmak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1.Nakış işlemi biten ürünün yüzeyinde (varsa) kopmayan ipliklerini kesiniz.				2.Kasnak yön tuşlarını kullanarak kumaşı kasnaktan çıkarılabilir duruma getiriniz.				3.Kasnak tutucuları dikkatli bir şekilde yerlerinden çıkarınız.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ												
Örnek no: 1 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 2 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 3 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 4 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 6 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 7 Bayan tunik ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 8 Erkek sweat	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 9 Ayakkabı	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 10 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 11 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 12 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 13 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 14 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 15 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 17 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 18 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 19 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 21 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 23 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 30 Top kumaş	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-

N 38

**Bitim İşlemleri Aşamasında İşlem-2 Bitim İşlemlerini Yapmak (Kâğıt Tela İçin)
İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı**

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1.Kumaşı tela temizliği için kalite kontrol birimine gönderiniz.				2.Bitmiş ürünün altındaki kâğıt telaları elinizle yırtarak kumaştan ayırınız.				3.Kumaşta kalan kâğıt tela parçacıklarını sivri uçlu makas veya toplu iğne kullanarak temizleyiniz.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 1 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 2 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 3 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 5 Bayrak	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 6 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 8 Erkek sweat	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 11 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 14 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 15 Arma	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 16 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 18 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 19 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 22 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	17	-	-	-	17	-	-	-	17	-	-	-

N 38

Bitim İşlemleri Aşamasında İşlem-3 Bitim İşlemlerini Yapmak (Isı İle Eriyen Tela İçin) İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1.Bitmiş ürünün altındaki fazla telaları makasla keserek kumaştan ayırınız.				2.Tela eritme makinesini belirlenen ısıya göre ayarlayınız.				3.En az yirmi kat eriyen teladan eritme makinesinin ölçülerinde kesiniz (ince tela için).				4.Kestiğiniz telaları eritme makinesinin üzerine yayınız.				5.Fazla telaları kesilmiş ürünü eriyen telaların üzerine yayınız.				6.Presi üç – dört sn.bekleterek telaların kumaştan ayrılmasını sağlayınız			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ																								
Örnek no: 4 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 7 Bayan tunik ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 9 Ayakkabı	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 10 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 12 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 13 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 17 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 20 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 21 Mont arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 23 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 24 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 erlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	20	-	-	-	20	-	-	-	20	-	-	-	20	-	-	-	20	-	-	-	20	-	-	-

N 20

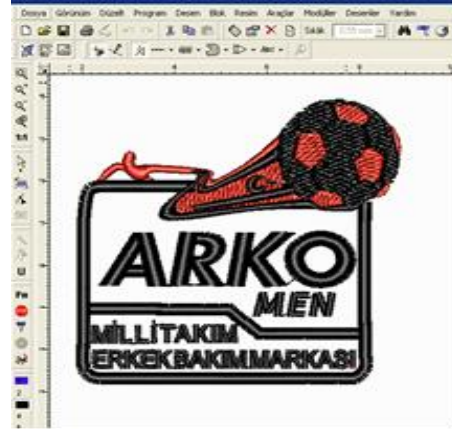
Bitim İşlemleri Aşamasında İşlem-50 Bitim İşlemlerini Yapmak İşleminin Uygulama Yeterlik Düzeyi Analiz Dağılımı Devamı

Uygulanma Yeterlik Düzeyi Derecelendirmesi; 1. Çok İyi / 2. İyi / 3. Orta / 4. Zayıf

İşlem Basamakları	1. Telaları temizlenen ürünü elinize alınız.				2. Ürünün ön yüzünde uzun kalmış iplikleri sivri uçlu bir makasla temizleyiniz.				3. Ürünün tersinde uzun kalmış iplikleri sivri uçlu bir makasla temizleyiniz				4. Motifin (varsa) işlenmemiş bölümlerini belirleyiniz.				5. İşlenmeyen bölüne ait iplik rengini belirleyiniz.				6. İşlenmemiş bölüme ait kısmı uygun teknikle tamamlayınız.				7. Kalite kontrolü yapılmış ürünleri paketleyiniz.			
UYGULAMA YETERLİK DÜZEYİ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Örnek no: 25 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 26 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 27 Mont ön ve arkası	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 28 Kemer	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 29 Roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 30 Top kumaş	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 31 Pantolon arka cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 32 Pantolon ön cebi	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 33 Bayan bluz ön beden	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 34 Bayan bluz roba	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 35 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 36 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 37 Terlik	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Örnek no: 38 Bayan bluz	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-
Toplam	38	-	-	-	38	-	-	-	38	-	-	-	14	-	-	-	14	-	-	-	14	-	-	-	38	-	-	-

EK 4: Ürün İnceleme Formları

Ürün İnceleme Formu-1

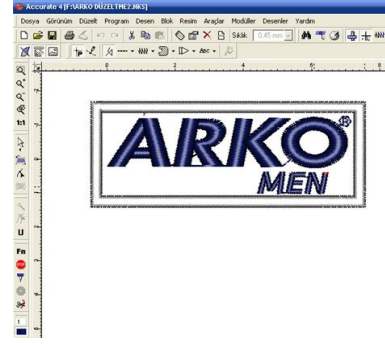


Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 24.01.2011- numune. 27.01.2011- imalat.
İnceleme tarihi	: 24-27.01.2011
Üretim miktarı	: 220 adet.
Nakışın türü	: Aplikeli nakış.
Kullanım yeri	: Arma.
Nakışın boyutları	
En	: 11.1 cm.
Boy	: 10.7 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Poplin kumaş.
İşlemede	: Polyester iplik.
İşlemenin altında	: Kağıt tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş, sargı, çin iğnesi
Vuruş sayısı	: 11927
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Beyaz
İşlemede	: Lacivert, kırmızı ve beyaz.
İşlemenin altında	: Beyaz.
Bezeme konuları	
Yazılı bezeme	: Farklı boyutlarda harfler.
Nesneli bezeme	: Futbol topu.
Doğadan esinlenen bezeme	: Ay –Yıldız.
Geometrik bezeme	: Daire, kare, düz ve verrev çizgi.
Kompozisyon	: Bilgisayarda desen tasarımı yapılmış arma, üç bölümden oluşmaktadır. Armanın üçte birlik kısmını oluşturan alt bölümünde, kırmızı zemin üzerine “MİLLİ TAKIM ERKEK BAKIM MARKASI” yazısı; formun üçte ikilik bölümünü oluşturan ikinci bölümünde lacivert zemin üzerine

daha büyük puntolarla “ARKO” yazısı ve bu yazının alt sağ tarafına doğru daha küçük puntolarla “MEN” yazısı, sargı tekniği ile işlenmiştir. Kare formun en üst bölümünde ise içinde ay - yıldız motifinin bulunduğu hız izlenimi verilmiş üçgen bir görüntü ve bu bölümün ucunda bir futbol topu çin iğnesi tekniği ile işlenmiştir. Düz ve kırık çizgilerle ikiye bölünen kare formun çizgi ve çerçevesi yine sargı tekniği ile işlenmiştir

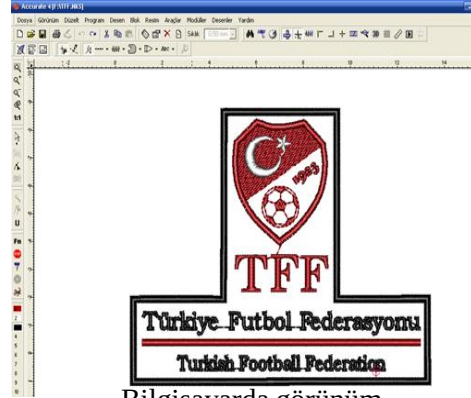
Ürün İnceleme Formu-2



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 26.01.2011- numune. 04.02.2011 - imalat.
İnceleme tarihi	: 26.01- 04.02.2011
Üretim miktarı	: 150 adet.
Nakışın türü	: Aplikeli nakış.
Kullanım yeri	: Arma.
Nakışın boyutları	
En	: 8.1cm.
Boy	: 3.1cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Poplin kumaş.
İşlemede	: Polyester iplik.
İşlemenin altında	: Kağıt tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş, sargı.
Vuruş sayısı	: 2586
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Beyaz.
İşlemede	: Lacivert.
İşlemenin altında	: Beyaz.
Bezeme konuları	
Yazılı bezeme	: Farklı boyutlarda harfler.
Geometrik bezeme	: Kalın düz çizgi.
Kompozisyon	: Bilgisayarda desen tasarımı yapılmış, dikdörtgen formdaki arma içine yatay olarak yerleştirilmiş "ARKO" yazısı ve bu yazının alt sağ tarafına doğru daha küçük puntolarla "MEN" yazısı yerleştirilmiştir. Armanın çerçeve ve yazıları sargı tekniği ile işlenmiştir.

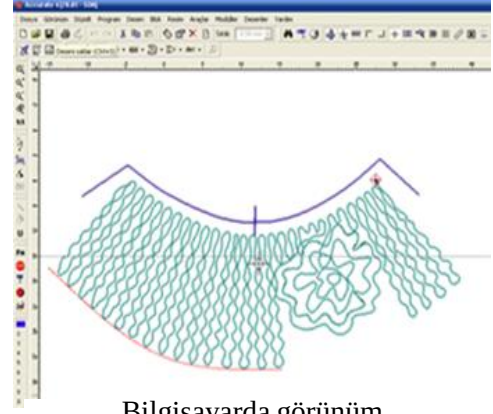
Ürün İnceleme Formu-3



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 24.01.2011 numune.
İnceleme tarihi	: 24.01.2011
Üretim miktarı	: 1 adet.
Nakışın türü	: Aplikeli nakış.
Kullanım yeri	: Arma.
Nakışın boyutları	
En	: 12.8 cm.
Boy	: 9.9 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Poplin kumaş.
İşlemede	: Polyester iplik.
İşlemenin altında	: Kağıt tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş, sargı, çin iğnesi.
Vuruş sayısı	: 9963
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Beyaz
İşlemede	: Kırmızı ve siyah
İşlemenin altında	: Beyaz.
Bezeme konuları	
Yazılı bezeme	: Farklı boyutlarda harfler.
Geometrik bezeme	: Düz çizgi.
Nesneli bezeme	: Futbol topu motifi.
Sembolik bezeme	: Ay yıldız motifi.
Kompozisyon	: Bilgisayarda desen tasarımı yapılmış, ters “T” görünümü verilmiş düzeneğin üst bölümüne; ikiye bölünmüş bir izlenim veren ve içine verev olarak yerleştirilmiş, üst kısımda bir ay-yıldız motifi ve hemen altında 1923 ve alt kısımda bir futbol topunun bulunduğu oval bir form yerleştirilmiştir. “T” düzeneğin alt bölümüne ise sırasıyla TFF, Türkiye Futbol Federasyonu ve en alt bölüme ise Turkish Football Federation yazısı yerleştirilmiştir.

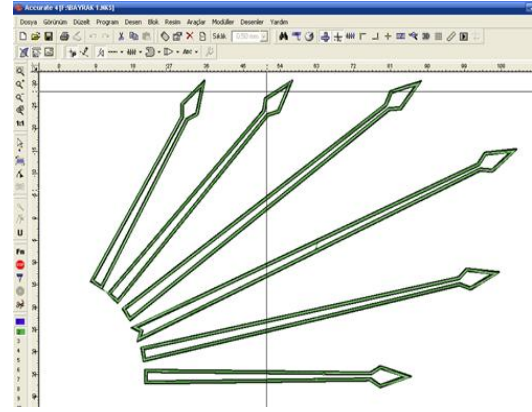
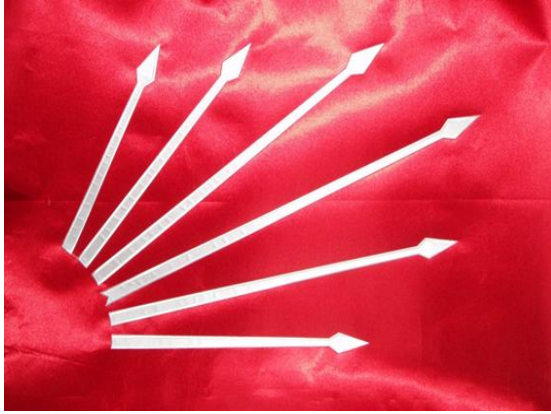
Ürün İnceleme Formu-4



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 24.01.2011- imalat.
İnceleme tarihi	: 24.01.2011
Üretim miktarı	: 2111 adet.
Nakışın türü	: Lase.
Kullanım yeri	: Roba.
Nakışın boyutları	
En	: 52.1 cm.
Boy	: 25.0 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Penye kumaş.
İşlemede	: Misina iplik.
Süslemede	: Lase şerit (penye).
İşlemenin altında	: Isı ile eriyen tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş.
Vuruş sayısı	: 4464
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Pembe, gri, sütlü kahverengi, krem rengi ve mavi.
İşlemede	: Şeffaf.
Süslemede	: Pembe, gri, sütlü kahverengi, krem rengi ve mavi.
İşlemenin altında	: Şeffaf.
Bezeme konuları	
Bitkisel bezeme	: Çiçek motifi.
Geometrik bezeme	: Kıvrımlı çizgi.
Kompozisyon	: Bilgisayarda desen tasarımı yapılmış blüzün, yaka bölümünde bir omuzdan diğer omuza; yukarıdan aşağıya, aşağıdan yukarıya doğru aşırı kıvrımlı bir biçimde lase şerit robanın sol tarafında bir boşluk bırakarak dikiş tekniği ile işlenmiştir. Lase şerit bu boşluk içinde çiçek görünümü verilerek işlenmiştir

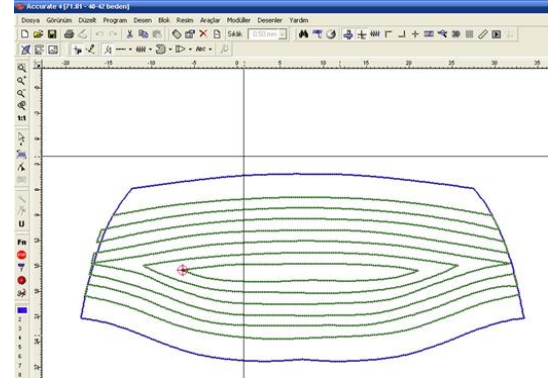
Ürün İnceleme Formu-5



Bilgisayarda görünüm..

Yapıldığı tarih	: 24.01.2011 – numune. 25.01.2011 – imalat.
İnceleme tarihi	: 24.01.2011
Üretim miktarı	: 5 adet.
Nakışın türü	: Aplikeli nakış.
Kullanım yeri	: Bayrak.
Nakışın boyutları	
En	: 104.3cm.
Boy	: 68.9cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Tarlatan kumaş ile birleştirilmiş saten kumaş.
İşlemede	: Polyester iplik.
İşlemenin altında	: Kağıt tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş ve sargı.
Vuruş sayısı	: 62783
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Kırmızı.
İşlemede	: Beyaz.
İşlemenin altında	: Beyaz.
Bezeme konuları	
Nesneli bezeme	: Ok.
Kompozisyon	: Bilgisayarda desen tasarımı yapılmış bir adet uzun ve kenarlarda daha kısa ok düzeneğinden oluşan bayrak sembolü örneğinde, lazerde kesilmiş beyaz renkli oklar dikiş ve sargı tekniği ile kırmızı kumaşa applike edilmiştir.

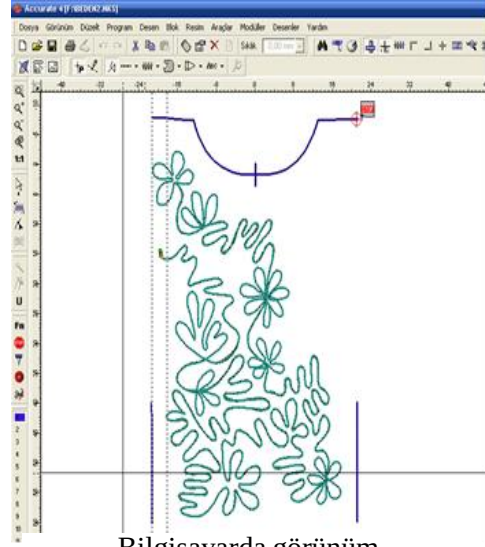
Ürün İnceleme Formu-6



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 24.01.2011 imalat.
İnceleme tarihi	: 24.01.2011
Üretim miktarı	: 180 adet.
Nakışın türü	: Düz nakış.
Kullanım yeri	: Mont arkası.
Nakışın boyutları	
En	: 51.6 cm.
Boy	: 22.2 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Suni deri.
İşlemede	: Polyester iplik.
İşlemenin altında	: Kağıt tela.
Dolgu Malzemesi	: Sünger.
Ürünün işlendiği makine	: TXCM 912 Suzene Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş.
Vuruş sayısı	: 5145
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Siyah, krem rengi, taba rengi ve kahverengi.
İşlemede	: Siyah, krem rengi, taba rengi ve kahverengi.
İşlemenin altında	: Beyaz.
Bezeme konuları	
Geometrik bezeme	: Oval çizgi.
Kompozisyon	: Bilgisayarda desen tasarımı yapılmış, iç içe belirli aralıklarla çizgilerden meydana gelen oval görünümü dikiş tekniği ile işlenmiştir. Ürünün tela ve kumaşı arasındaki bölümde kullanılan sünger ile kapitone görünümü verilmiştir.

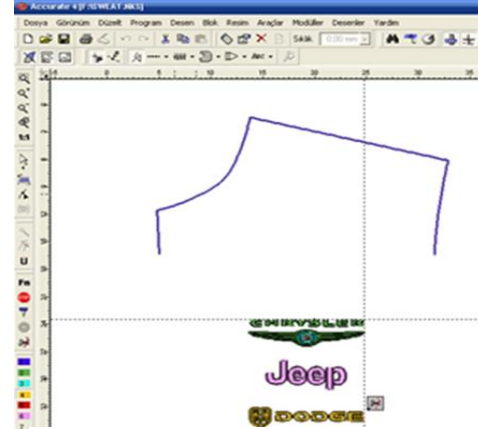
Ürün İnceleme Formu-7



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 24.01.2011 - imalat.
İnceleme tarihi	: 24.01.2011
Üretim miktarı	: 2920 adet.
Nakışın türü	: Lase.
Kullanım yeri	: Bayan tunik Ön beden.
Nakışın boyutları	
En	: 42.4 cm.
Boy	: 68 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Penye kumaş.
İşlemede	: Misina iplik.
Süslemede	: Lase şerit.
İşlemenin altında	: Isı ile eriyen tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş.
Vuruş sayısı	: 6226
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Kırmızı, pembe, gri ve sütlü kahverengi
İşlemede	: Şeffaf.
Süslemede	: Kırmızı, pembe, gri ve sütlü kahverengi
İşlemenin altında	: Şeffaf.
Bezeme konuları	
Bitkisel bezeme	: Çiçek ve yaprak motifi
Geometrik bezeme	: Kıvrımlı çizgi.
Kompozisyon	: Bilgisayarda desen tasarımı yapılmış ürünün kıvrımlı çizgilerden gelişigüzel bir düzenekte oluşturulan dejenere yaprak ve çiçek motifleri, lase şerit kullanılarak, tuniğin etek ucundan sağ omuza doğru daraltılmış bir şekilde meydana getirilmiştir. Farklı renklerdeki laseler değişik renklerdeki kumaşlar üzerine dikiş tekniği ile işlenmiştir.

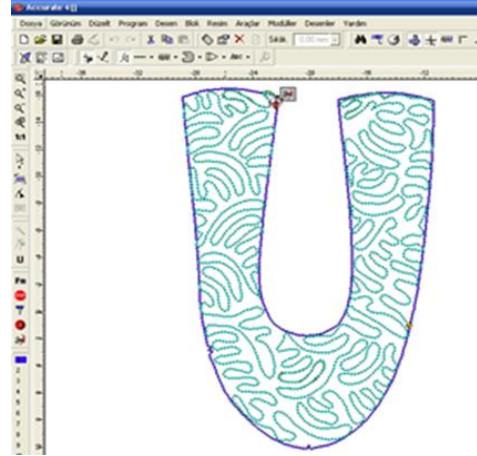
Ürün İnceleme Formu-8



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 25.01.2011 imalat (repete)
İnceleme tarihi	: 25.01.2011
Üretim miktarı	: 35 adet
Nakışın türü	: Düz nakış.
Kullanım yeri	: Erkek sweat.
Nakışın boyutları	
En	: 28.0 cm.
Boy	: 33.9 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Kalın penye (iki iplik şardonlu kumaş) kumaş
İşlemede	: Floş iplik.
İşlemenin altında	: Kağıt tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş , sargı, çin iğnesi.
Vuruş sayısı	: 9985
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Gri.
İşlemede	: Yeşil, mavi, leylak, sarı ve kırmızı.
İşlemenin altında	: Beyaz.
Bezeme konuları	
Yazılı bezeme	: Farklı boyutlarda ve karakterlerde harfler.
Sembolik bezeme	: Dodge, Chrysler ve Jeep amblemi.
Figürlü bezeme	: Koç başı ve kanat.
Nesneli bezeme	: Mühür ve halka.
Kompozisyon	: Bilgisayarda desen tasarımı yapılmış üründe, firmanın iki kanat içine yerleştirilmiş mühür sembolü, bedenin sağ tarafına ve göğüs üzerine çin iğnesi tekniği ile işlenmiştir. En üstte "CHRYSLER", ortada "Jeep" ve en altta koç başı figürlü "DODGE" amblem ve yazısı sargı tekniğiyle işlenmiştir.

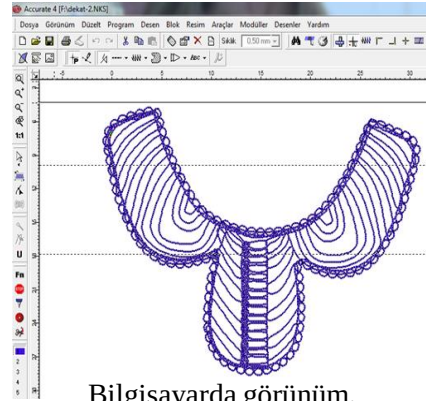
Ürün İnceleme Formu-9



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 26.01.2011 numune çoğaltma.
İnceleme tarihi	: 26.01.2011
Üretim miktarı	: 20 adet.
Nakışın türü	: Kordoneli nakış.
Kullanım yeri	: Ayakkabı.
Nakışın boyutları	
En	: 17.6 cm.
Boy	: 26.6 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: İnci kadife kumaş.
İşlemede	: Misina iplik.
Süslemede	: Kordon.
İşlemenin altında	: Isı ile eriyen tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş.
Vuruş sayısı	: 2598
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Kırmızı, lacivert, kiremit rengi
İşlemede	: Şeffaf.
Süslemede	: Metalik gri.
İşlemenin altında	: Şeffaf.
Bezeme konuları	
Geometrik bezeme	: Kıvrımlı çizgiler.
Kompozisyon	: Bilgisayarda desen tasarımı yapılmış ürünün tüm yüzeyine aşırı kıvrımlı çizgilerle kordon yerleştirilmiştir. Gelişigüzel bir düzenekte yerleştirilen kordon dikiş tekniği ile tutturulmuştur.

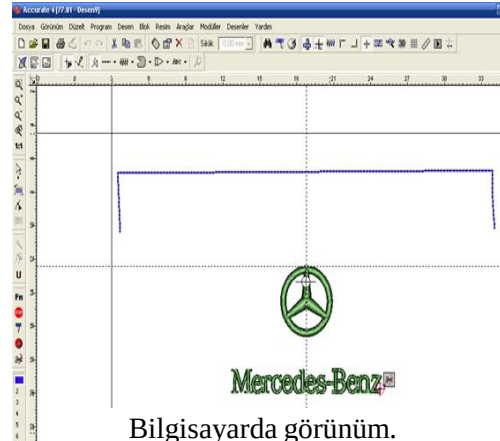
Ürün İnceleme Formu-10



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 19.06.2012 - numune. 22.06. 2012 - imalat.
İnceleme tarihi	: 19.06.2012
Üretim miktarı	: 120 adet.
Nakışın türü	: Lase.
Kullanım yeri	: Roba.
Nakışın boyutları	
En	: 31.9cm.
Boy	: 23.9cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: -
İşlemede	: Misina iplik.
Süslemede	: Lase şerit.
İşlemenin altında	: Isı ile eriyen tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş.
Vuruş sayısı	: 5431
Kullanılan renkler	
Zeminde	: -
İşlemede	: Şeffaf
Süslemede	: Siyah.
İşlemenin altında	: Şeffaf.
Bezeme konuları	
Geometrik bezeme	: Aşırı kıvrımlı çizgiler.
Kompozisyon	: Bilgisayarda desen tasarımı yapılan roba, üç dilimden oluşturulmuştur. Robanın iç bölümlerindeki lase şeritler dantel izlenimi vermektedir. Lase şeritler robanın iç ve çerçeve bölümlerine dikiş tekniği ile tutturulmuştur.

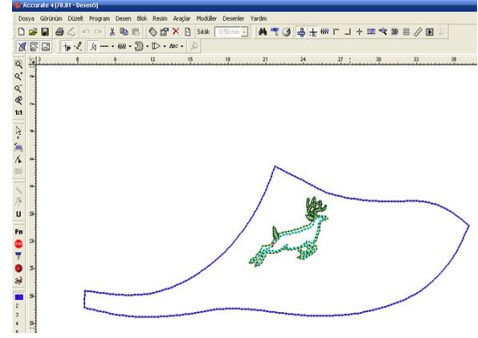
Ürün İnceleme Formu-11



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 24.01.2011- imalat (repete).
İnceleme tarihi	: 24.01.2011
Üretim miktarı	: 240 adet.
Nakışın türü	: Düz nakış.
Kullanım yeri	: Mont arkası.
Nakışın boyutları	
En	:12.5 cm.
Boy	: 7.5 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Polar kumaş.
İşlemede	: Polyester iplik.
İşlemenin altında	: Kağıt tela.
Ürünün işlendiği makine	: TXCM 912 Suzene Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş , sargı.
Vuruş sayısı	: 4085
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Lacivert.
İşlemede	: Beyaz.
İşlemenin altında	: Beyaz.
Bezeme konuları	
Yazılı bezeme	: Farklı boyutlarda ve karakterlerde harfler.
Sembolik bezeme	: Yıldız amblemi.
Kompozisyon	: Ürünün arka ve orta kısmına üstte yıldız amblemi alt kısımda Mercedes-Benz yazısı sargı tekniği ile işlenmiştir.

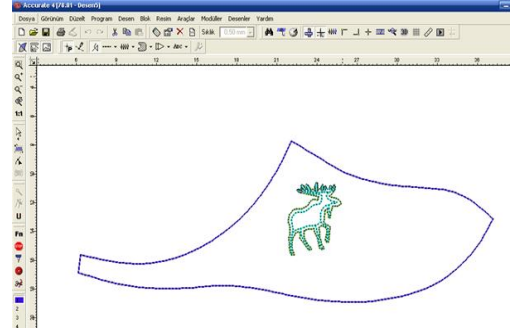
Ürün İnceleme Formu-12



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 26.01.2011 - numune çoğaltma.
İnceleme tarihi	: 26.01.2011
Üretim miktarı	: 20 adet.
Nakışın türü	: Aplikeli nakış.
Kullanım yeri	: Terlik.
Nakışın boyutları	
En	: 6.2 cm.
Boy	: 5.3 cm
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Keçe ile duble edilmiş tüysüz polar.
İşlemede	: Polyester iplik.
Süslemede	: Tüysüz polar kumaş.
İşlemenin altında	: Isı ile eriyen tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş ve sargı.
Vuruş sayısı	: 1211
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Gri, mavi ve sütlü kahverengi.
İşlemede	: Hardal rengi, kırmızı ve sütlü kahverengi.
Süslemede	: Hardal rengi, kırmızı ve sütlü kahverengi.
İşlemenin altında	: Beyaz.
Bezeme konuları	
Figürlü bezeme	: Geyik motifi.
Kompozisyon	: Bilgisayarda desen tasarımı yapılmış terliğin, dışa bakan bölümüne geyik figürü yerleştirilmiştir. Yönü terliğin burnuna doğru olan, koşar görünümdeki boynuzlu geyik figürünün applike olan beden bölümü dikiş tekniği ile oluşturulmuştur. Geyiğin boynuzları ve kuyruğu sargı tekniği ile işlenmiştir.

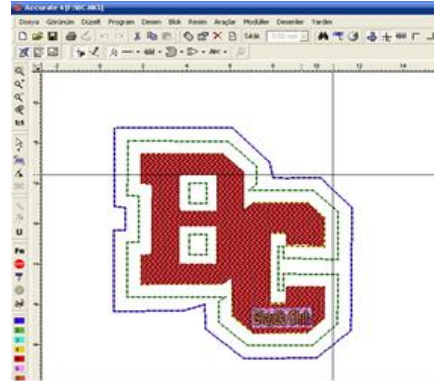
Ürün İnceleme Formu-13



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 26.01.2011 - numune çoğaltma.
İnceleme tarihi	: 26.01.2011
Üretim miktarı	: 14 adet.
Nakışın türü	: Aplikeli nakış.
Kullanım yeri	: Terlik.
Nakışın boyutları	
En	: 6.2 cm.
Boy	: 5.3 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Keçe ile duble edilmiş tüysüz polar.
İşlemede	: Polyester iplik.
Süslemede	: Tüysüz polar kumaş.
İşlemenin altında	: Isı ile eriyen tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş, sargı.
Vuruş sayısı	: 1211
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Gri, mavi ve sütlü kahverengi.
İşlemede	: Hardal rengi, kırmızı ve sütlü kahverengi.
Süslemede	: Hardal rengi, kırmızı ve sütlü kahverengi.
İşlemenin altında	: Beyaz.
Bezeme konuları	
Figürlü bezeme	: Geyik motifi.
Kompozisyon	: Bilgisayarda desen tasarımı yapılmış terliğin, dışa bakan bölümüne bir geyik figürü yerleştirilmiştir. Yönü terliğin burnuna doğru olan, durağan görünümdeki boynuzlu bir geyik figürünün applike olan beden bölümü dikiş tekniği ile oluşturulmuştur. Geyiğin boynuzları sargı tekniği ile işlenmiştir.

Ürün İnceleme Formu-14



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 24.01.2011 numune.
İnceleme tarihi	: 24.01.2011
Üretim miktarı	: 5 adet.
Nakışın türü	: Suzene kabartma.
Kullanım yeri	: Arma.
Nakışın boyutları	
En	: 11.0 cm.
Boy	: 11.4 cm
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Keçe kumaş.
İşlemede	: Moss iplik (overlok ipi).
Süslemede	: Keçe kumaş.
İşlemenin altında	: Kağıt tela.
Ürünün işlendiği makine	: TXCM 912 Suzene Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş, sargı ve çin iğnesi.
Vuruş sayısı	: 5704
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Gri-beyaz, gri ve kırmızı.
İşlemede	: Mavi ve füme.
İşlemenin altında	: Kâğıt tela.
Bezeme konuları	
Yazılı bezeme	: Farklı boyut ve karakterde harfler.
Kompozisyon	: Bilgisayarda desen tasarımı yapılmış arma, iki parçadan meydana gelmiştir. Daha büyük ve bütün halde kesilerek hazırlanmış bir aplikelik kumaş üzerine, kayan yazı biçiminde düzenlenmiş “BC” harflerinden oluşan ikinci ve daha küçük olan aplikelik bir kumaş yerleştirilmiştir. “BC” harflerindeki “B” harfinin iç kısımları oyularak hazırlanmış olan ikinci parçanın yüzeyi süzene tekniği ile işlenerek doldurulmuştur. “C”nin alt bölümüne “Bicycle Club” yazısı işlendiği gözlenmiştir

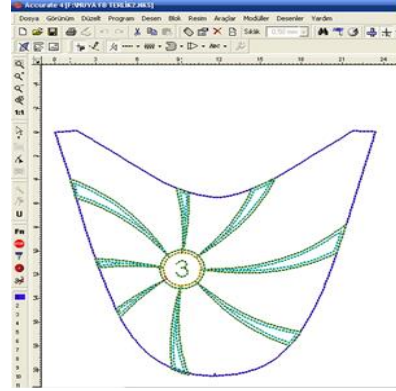
Ürün İnceleme Formu-15



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 24.01.2011 - numune.
İnceleme tarihi	: 24.01.2011
Üretim miktarı	: 1 adet.
Nakışın türü	: Aplikeli nakış.
Kullanım yeri	: Arma.
Nakışın boyutları	
En	: 6.6 cm.
Boy	: 6.7 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Poplin kumaş.
İşlemede	: Polyester iplik.
İşlemenin altında	: Kağıt tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş ve sargı.
Vuruş sayısı	: 4909
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Krem.
İşlemede	: Kırmızı ve yeşil.
İşlemenin altında	: Beyaz.
Bezeme konuları	
Figürlü bezeme	: Karga.
Yazılı bezeme	: Farklı boyutlarda ve karakterlerde harfler.
Geometrik bezeme	: Düz çizgi ve şeritler.
Kompozisyon	: Bilgisayarda desen tasarımı yapılmış ürünün, merkezine sargı tekniğiyle işlenmiş bir karga motifi yerleştirilmiştir. Armanın üst bölümünü açıkta bırakan ve çerçeve görünümü veren uzunlu kısıklı verev çizgiler sargı tekniği ile işlenmiştir. Karga figürünün üstünde "RED CROW" yazısı; alt bölümünde "1453" tarihi ve "Says Goodbye" yazılarının da sargı tekniği ile işlendiği gözlenmiştir.

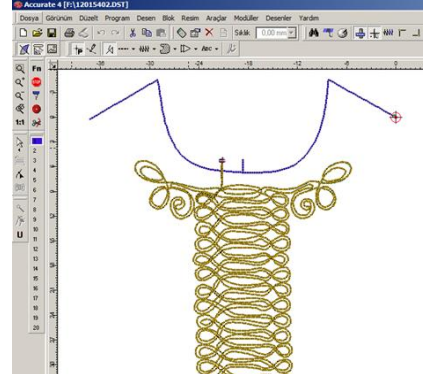
Ürün İnceleme Formu-16



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 24.01.2011 – numune.
İnceleme tarihi	: 24.01.2011
Üretim miktarı	: 5 adet.
Nakışın türü	: Aplikeli nakış.
Kullanım yeri	: Terlik.
Nakışın boyutları	
En	: 23.4 cm.
Boy	: 20.7 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Tüysüz polar kumaş.
İşlemede	: Kadife kumaş, polyester iplik.
Süslemede	: Fenerbahçe arması.
İşlemenin altında	: Kağıt tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş.
Vuruş sayısı	: 1899
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Sarı, lacivert.
İşlemede	: Açık mavi.
İşlemenin altında	: Beyaz.
Bezeme konuları	
Geometrik bezeme	: Eğimli çizgi ve daire motifi.
Sembolik bezeme	: Fenerbahçe arması.
Kompozisyon	: Bilgisayarda desen tasarımı yapılmış üründe, farklı boyutlarda sekiz adet aplikelik kumaş parçaları eğimli çizgi biçiminde yerleştirilmiştir Terliğin kenarından kalın olarak başlayıp merkeze doğru incelen kumaş parçaları ortadaki Fenerbahçe armasına dikiş tekniği ile tutturulmuştur.

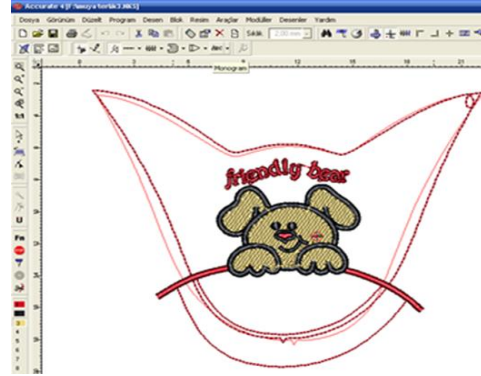
Ürün İnceleme Formu-17



Bilgisayarda görünüm

Yapıldığı tarih	: 17.04.2012 - imalat.
İnceleme tarihi	: 17.04.2012
Üretim miktarı	: 120 adet.
Nakışın türü	: Kordoneli nakış.
Kullanım yeri	: Bayan bluz roba.
Nakışın boyutları	
En	: 35.3 cm.
Boy	: 36.9 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Penye kumaş.
İşlemede	: Polyester iplik.
Süslemede	: Kordone şerit.
İşlemenin altında	: Isı ile eriyen tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş.
Vuruş sayısı	: 5219
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Kırmızı, gri, siyah, kahverengi.
İşlemede	: Şeffaf.
Süslemede	: Kırmızı, gri, siyah, kahverengi.
İşlemenin altında	: Şeffaf.
Bezeme konuları	
Geometrik bezeme	: Kıvrımlı çizgiler.
Kompozisyon	: Bilgisayarda desen tasarımı yapılmış üründe; kıvrımlı çizgilerin yaka ortasından aşağıya doğru, enine ve birbiri üzerinden şerit kullanılarak dikiş tekniği ile tutturulduğu görülmektedir.

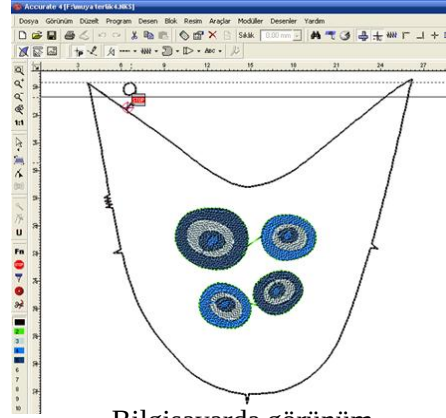
Ürün İnceleme Formu-18



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 24.01.2011 - numune çoğaltma.
İnceleme tarihi	: 24.01.2011
Üretim miktarı	: 20 adet.
Nakışın türü	: Aplikeli nakış, suzene kabartma.
Kullanım yeri	: Terlik.
Nakışın boyutları	
En	: 21.3 cm.
Boy	: 17.3 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Polar kumaş.
İşlemede	: Polyester iplik.
Süslemede	: Overlok ipi (muz iplik).
İşlemenin altında	: Kağıt tela.
Ürünün işlendiği makine	: TXCM 912 Suzene Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş, sargı, çin iğnesi.
Vuruş sayısı	: 7086
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Mavi-pembe, koyu pembe-açık pembe kombinasyonu.
İşlemede	: Koyu kahverengi, pembe ile sütlü kahve, koyu kahverengi beyaz.
Süslemede	: Sütlü kahverengi.
Bezeme konuları	
Figürlü bezeme	: Ayı figürü.
Yazılı bezeme	: Farklı boyut ve karakterde harfler
Geometrik bezeme	: Eğimli çizgi.
Kompozisyon	: Bilgisayarda desen tasarımı yapılmış ürünün zemini, iki farklı renkteki kumaşın lazerde kesilerek sargı tekniği ile birleşmesiyle oluşturulmuştur. Zemini oluşturan kumaşların birleşme yerinden; elleriyle tutunmuş izlenimi verilen gülen bir "ayı" figürü yerleştirilmiştir. Ayı figürünün yüzeyine kabartma lase uygulanmıştır. Ayı figürünün üst bölümünde "Friendly bear" yazısı sargı tekniği ile işlenmiştir.

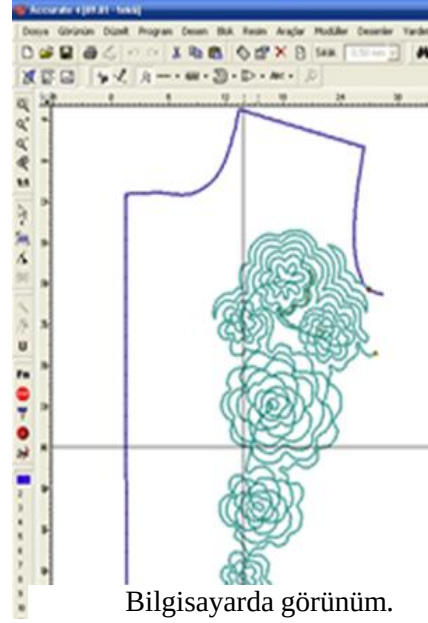
Ürün İnceleme Formu-19



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 24.01.2011 – numune çoğaltma.
İnceleme tarihi	: 24.01.2011
Üretim miktarı	: 26 adet.
Nakışın türü	: Suzene kabartma.
Kullanım yeri	: Terlik.
Nakışın boyutları	
En	: 22.5 cm.
Boy	: 23.4 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: İnci kadife kumaş.
İşlemede	: Overlok ipi
Süslemede	: -
İşlemenin altında	: Kağıt tela
Ürünün işlendiği makine	: TXCM 912 Suzene Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş, çin iğnesi.
Vuruş sayısı	: 7479
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Gri, siyah, mavi.
İşlemede	:
Süslemede	: Gri, lacivert, mavi.
İşlemenin altında	: Beyaz
Bezeme konuları	
Sembolik bezeme	: Nazar boncuğu
Kompozisyon	: Bilgisayarda tasarımı yapılmış desen terliğin yüzeyine yerleştirilmiştir. Dört adet farklı büyüklüklerdeki nazar boncuklarının kabartma suzene ile çalışıldığı gözlenmiştir.

Ürün İnceleme Formu-20



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 26.01.2011- imalat.
İnceleme tarihi	: 26.01.2011
Üretim miktarı	: 3000 adet.
Nakışın türü	: Lase.
Kullanım yeri	: Bayan bluz ön beden
Nakışın boyutları	
En	: 26.9cm.
Boy	: 48.6cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Poplin kumaş
İşlemede	: Misina ipliği.
Süslemede	: Lase (tül).
İşlemenin altında	: Isı ile eriyen tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş.
Vuruş sayısı	: 2844
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Siyah, beyaz ve açık pembe
İşlemede	: Şeffaf.
Süslemede	: Siyah, beyaz ve açık pembe
İşlemenin altında	: Şeffaf
Bezeme konuları	
Bitkisel bezeme	: Çiçek motifi.
Kompozisyon	: Bilgisayarda desen tasarımı yapılmış ürün, dejenere olmuş dört adet çiçek motifinden oluşmaktadır. Çiçek motifleri bluzun ön etek ucundan küçük bir şekilde başlayıp, omuza doğru büyüyen bir şekilde ve bağlantılı sıralamalı bir biçimde yerleştirilmiştir.

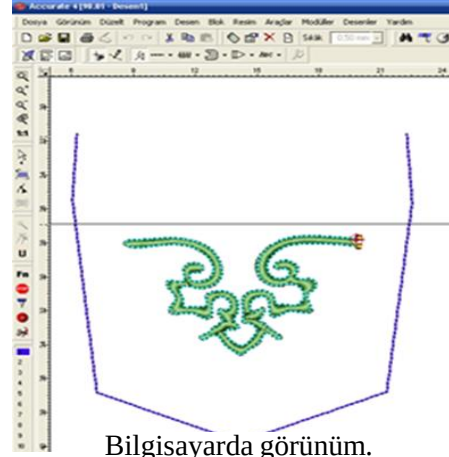
Ürün İnceleme Formu-21



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 26.01.2011 - numune.
İnceleme tarihi	: 26.01.2011
Üretim miktarı	: 4 adet.
Nakışın türü	: Düz nakış.
Kullanım yeri	: Mont arkası.
Nakışın boyutları	
En	: 7.5cm.
Boy	: 5.5cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Lacoste kumaş.
İşlemede	: Polyester iplik.
İşlemenin altında	: Isı ile eriyen tela.
Ürünün işlendiği makine	: TXCM 912 Suzene Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş ve sargı.
Vuruş sayısı	: 3907
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Lacivert.
İşlemede	: Beyaz.
İşlemenin altında	: Şeffaf
Bezeme konuları	
Yazılı bezeme	: Farklı boyut ve karakterde harfler.
Kompozisyon	: Bilgisayarda tasarımı yapılmış yazılı bezeme; montun arka ve ortasına yerleştirilmiştir. En üstte yarım daire biçiminde yerleştirilmiş "MUSTAFA NECATİ", hemen altına düz ve yatay bir şekilde "İLKÖĞRETİM OKULU" ve en alta üstteki yazıyı ortalayacak bir biçimde "BAKIRKÖY" yazıları sargı tekniğiyle işlenmiştir.

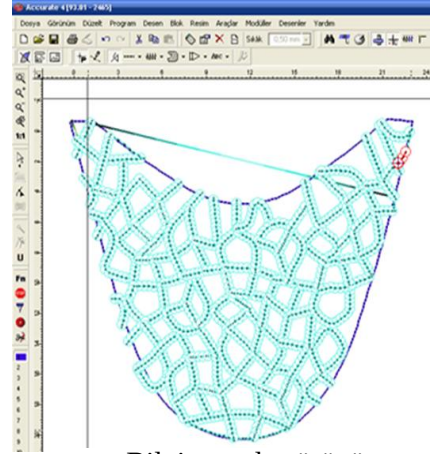
Ürün İnceleme Formu-22



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 25.01.2011 – numune.
İnceleme tarihi	: 25.01.2011
Üretim miktarı	: 2 adet.
Nakışın türü	: Kordoneli nakış.
Kullanım yeri	: Pantolon arka cebi
Nakışın boyutları	
En	:16.5cm.
Boy	:18.2cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Kot kumaşı.
İşlemede	: Polyester iplik
Süslemede	: Zincir şerit.
İşlemenin altında	: Kağıt tela
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş, sargı.
Vuruş sayısı	: 2988
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Lacivert
İşlemede	: Pembe.
Süslemede	: Metalik gri.
İşlemenin altında	: Beyaz
Bezeme konuları	
Geometrik bezeme	: Kıvrımlı çizgiler
Kompozisyon	Bilgisayarda desen tasarımı yapılmış ürün kıvrımlı çizgilerden oluşturulmuştur. Desenin kenarlarından zincir ile kontür uygulamasının kordone aparatı ile işlendiği gözlenmiştir.

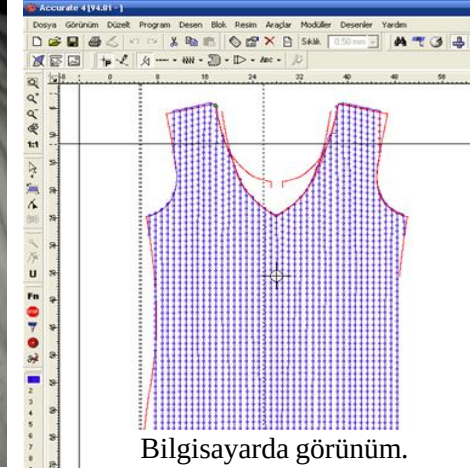
Ürün İnceleme Formu-23



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 27.01.2011 – numune çoğaltma.
İnceleme tarihi	: 27.01.2011
Üretim miktarı	: 25 adet.
Nakışın türü	: Pullu nakış.
Kullanım yeri	: Terlik.
Nakışın boyutları	
En	: 23.3cm.
Boy	: 21.2cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: İnci kadife kumaş.
İşlemede	: Misina ipliği.
Süslemede	: 2mm.pul.
İşlemenin altında	: Isı ile eriyen tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş, pul.
Vuruş sayısı	: 4602
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Bordo, lacivert, kırmızı, gri,
İşlemede	: Şeffaf.
Süslemede	: Ebruli pul.
İşlemenin altında	: Şeffaf.
Bezeme konuları	
Geometrik bezeme	: Aşırı kıvrımlı çizgiler.
Kompozisyon	: Bilgisayarda desen tasarımı yapılmış ürün aşırı kıvrımlı çizgilerin birbiri üzerinden geçirilmesi ile oluşturulmuştur. Yüzeyde boşluklar bırakılarak oluşturulan düzenek pul tekniğiyle işlenmiştir.

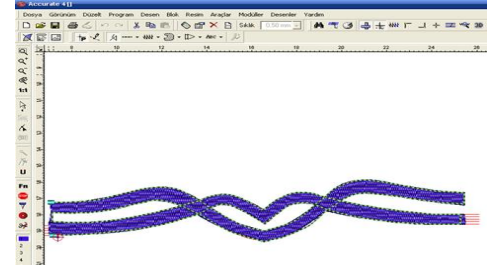
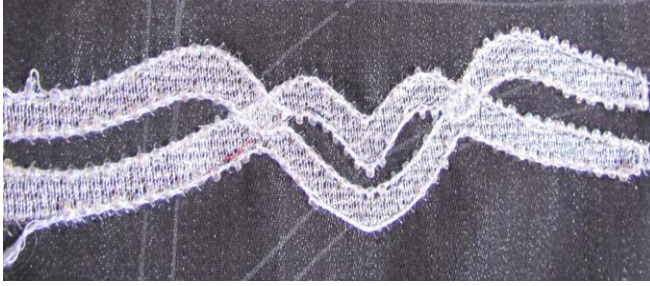
Ürün İnceleme Formu-24



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 26.01.2011- imalat.
İnceleme tarihi	: 26.01.2011
Üretim miktarı	: 90 adet.
Nakışın türü	: Pullu nakış.
Kullanım yeri	: Bayan bluz ön beden.
Nakışın boyutları	
En	: 42.9 cm.
Boy	: 63.0 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Penye kumaş.
İşlemede	: Misina iplik.
Süslemede	: 5mm. pul.
İşlemenin altında	: Isı ile eriyen tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş, pul.
Vuruş sayısı	: 8530
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Beyaz, siyah, kırmızı.
İşlemede	: Şeffaf.
Süslemede	: Beyaz, siyah, kırmızı.
İşlemenin altında	: Şeffaf
Bezeme konuları	
Geometrik bezeme	: Düz çizgi.
Kompozisyon	: Bilgisayarda tasarımı yapılmış desen bedenın ön kısmında boyuna düz çizgilerden oluşturulmuştur. Desen, ürünün tüm yüzeyini kaplayacak bir şekilde pul tekniğiyle işlenmiştir.

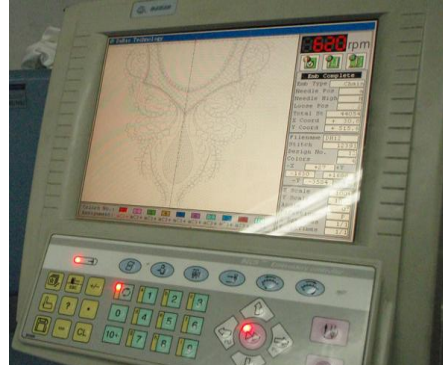
Ürün İnceleme Formu-25



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 25.01.2011 - numune.
İnceleme tarihi	: 25.01.2011
Üretim miktarı	: 2 adet.
Nakışın türü	: Kordone nakış.
Kullanım yeri	: Pantolon arka cebi.
Nakışın boyutları	
En	: 18.5 cm.
Boy	: 3.8 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Kot kumaşı
İşlemede	: Polyester iplik.
Süslemede	: Boncuk zincir.
İşlemenin altında	: Kağıt tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş , çin iğnesi.
Vuruş sayısı	: 5613
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Lacivert.
İşlemede	: Lacivert, gri.
Süslemede	: Metalik gri.
İşlemenin altında	: Beyaz.
Bezeme konuları	
Geometrik bezeme	: Kıvrımlı çizgi.
Sembolik Bezeme	: Kalp.
Kompozisyon	: Bilgisayarda tasarımı yapılmış desen; pantolonun arka cebi üzerine yerleştirilmiştir. Cebin her iki yanından uzayan kıvrımlı çizgiler merkezde birleştirilerek kalp görünümü verilmiştir. Desenin iç kısımları çin iğnesi tekniğiyle, kontur kısımları ise kordone aparatı ile boncuk kullanılarak işlenmiştir.

Ürün İnceleme Formu-26



Makinenin işleme ekranından görünüm.

Yapıldığı tarih	: 01.02.2011 – numune.
İnceleme tarihi	: 01.02.2011
Üretim miktarı	: 60 adet.
Nakışın türü	: Suzene zincir.
Kullanım yeri	: Roba.
Nakışın boyutları	
En	: 30.8 cm.
Boy	: 51.5 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: -
İşlemede	: Tiftikli polyester iplik (muz iplik).
İşlemenin altında	: Isı ile eriyen tela.
Ürünün işlendiği makine	: TXCM 912 Suzene Kombine Makinesi
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş.
Vuruş sayısı	: 44054
Kullanılan renkler	
Zeminde	: -
İşlemede	: Sarı, pembe.
İşlemenin altında	: Şeffaf.
Bezeme konuları	
Bitkisel bezeme	: Yaprak motifi.
Geometrik bezeme	: Aşırı kıvrımlı ve verev çizgiler.
Sembolik bezeme	: Damla.
Kompozisyon	: Bilgisayarda tasarımı yapılmış desenin üst bölümünde verev çizgilerden oluşturulmuş kafes görünümü gözlenmiştir. Bu bölüm, dilimli kalın çizgilerden elde edilen şerit izlenimi veren bir çerçeve içine alınmıştır. Bu bölümden sağa ve sola uzayan kıvrımlı çizgilerin meydana getirdiği dejenere yaprak ve dal motifleri, robanın yakasından geniş bir şekilde başlayıp, bele doğru incelen ve bağlantılı sıralamalı bir biçimde yerleştirilmiştir. Kafes görünümlü bölümün alt uç noktasından aşağı doğru sarkan büyük bir damla motifi gözlenmiştir.

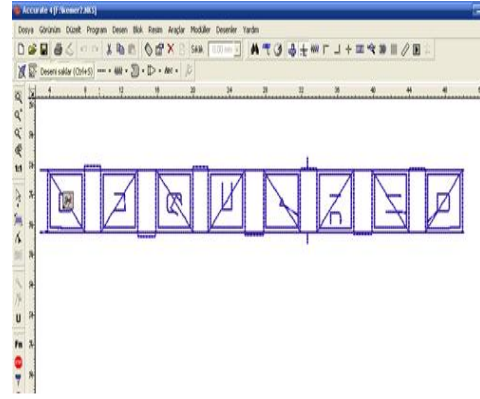
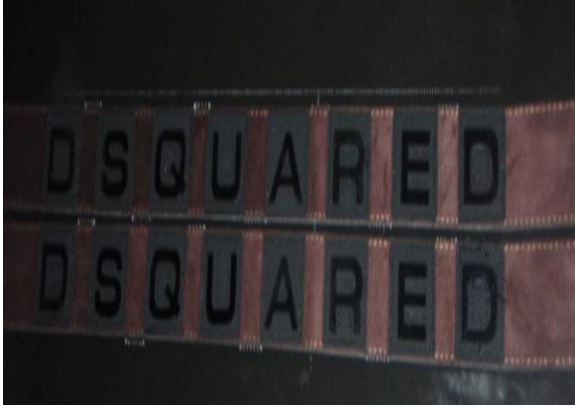
Ürün İnceleme Formu-27



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 27.01.2011 - imalat.
İnceleme tarihi	: 27.01.2011
Üretim miktarı	: 150 adet.
Nakışın türü	: Düz nakış.
Kullanım yeri	: Mont ön ve arkası
Nakışın boyutları	
En	: 7.5 cm.
Boy	: 4.5 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Lacoste kumaş.
İşlemede	: Polyester iplik.
İşlemenin altında	: Kağıt tela.
Ürünün işlendiği makine	: TXCM 912 Suzene Kombine Makinesi
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş, sargı.
Vuruş sayısı	: 3370
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Kırmızı.
İşlemede	: Beyaz.
İşlemenin altında	: Beyaz.
Bezeme konuları	
Yazılı bezeme	: Farklı karakterlerde harfler ve sayılar.
Kompozisyon	: Bilgisayarda tasarımı yapılmış yazılı bezeme; montun arka ve ortasına yerleştirilmiştir. En üstte yarım daire biçiminde yerleştirilmiş "ESENLER", hemen altına düz ve yatay bir şekilde "125.YIL" ve en alta üstteki yazıyı ortalayacak bir biçimde "İLKÖĞRETİM OKULU" yazıları sargı tekniğiyle işlenmiştir

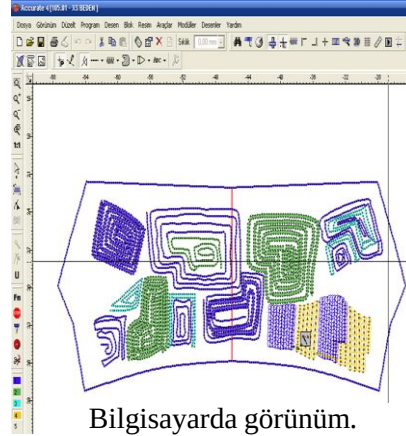
Ürün İnceleme Formu-28



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 29.01.2011 – imalat.
İnceleme tarihi	: 29.01.2011
Üretim miktarı	: 110 adet.
Nakışın türü	: Aplikeli nakış.
Kullanım yeri	: Kemer.
Nakışın boyutları	
En	: 47.5 cm.
Boy	: 5.7 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Güderi.
İşlemede	: Parlak deri.
Süslemede	: Güderi.
İşlemenin altında	: Isı ile eriyen tela.
Ürünün işlendiği makine	: TXCM 912 Suzene Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş.
Vuruş sayısı	: 3683
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Siyah- Kahverengi.
İşlemede	: Siyah- Kahverengi.
Süslemede	: Siyah- Kahverengi.
İşlemenin altında	: Siyah.
Bezeme konuları	
Yazılı bezeme	: Farklı karakterlerde harfler.
Kompozisyon	: Bilgisayarda tasarımı yapılmış deriden oluşan harfler ve harflerin altındaki ikinci aplikelik parçalar lazerde kesilerek, hazır hale getirilmiştir. Harflerin bulunduğu bu deri parçaları güderi kemerin üzerine “DS QUARED” şeklinde yerleştirilerek dikiş tekniği ile tutturulmuştur.

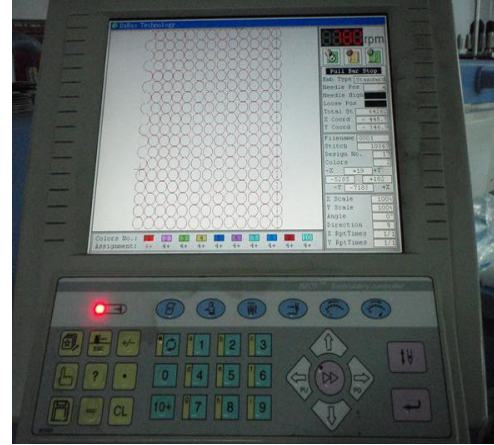
Ürün İnceleme Formu-29



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 28.01.2011 - imalat
İnceleme tarihi	: 28.01.2011
Üretim miktarı	: 308 adet.
Nakışın türü	: Pullu nakış, kordone.
Kullanım yeri	: Roba.
Nakışın boyutları	
En	: 42.8 cm.
Boy	: 16.6 cm
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Poplin kumaş.
İşlemede	: Misina iplik.
Süslemede	: Pul ve zincir.
İşlemenin altında	: Isı ile eriyen tela.
Ürünün işlendiği makine	: TXCM 912 Suzene Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş , makro temel ve pul.
Vuruş sayısı	: 10827
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Bej.
İşlemede	: Sarı ve turuncu.
Süslemede	: Metalik sarı, metalik gri, şeffaf.
İşlemenin altında	: Şeffaf.
Bezeme konuları	
Geometrik bezeme	: Helezonik dörtgenler ve düz çizgiler.
Kompozisyon	: Bilgisayarda tasarımı yapılmış robanın üst sağ bölümünde pullu işleme dikey düz çizgi şeklinde yerleştirilmiştir. Bu bölümün dışında kalan kısımlarda farklı büyüklüklerdeki helezonik dörtgenler, atlamalı sıralamalı bir şekilde yerleştirilmiştir. Dörtgenlerin bazılarında dikiş tekniği kullanılarak metal zincirler tutturulmuş ve bazılarında da makro temel tekniği ile bağlantılı desenler uygulanmıştır.

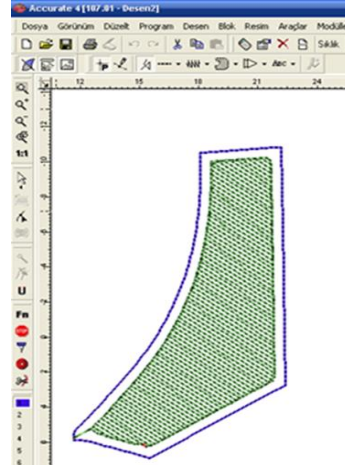
Ürün İnceleme Formu-30



Makinenin işleme ekranından görünüm.

Yapıldığı tarih	: 22.03.2011 - imalat
İnceleme tarihi	: 22.03.2011
Üretim miktarı	: 4 top.
Nakışın türü	: Düz nakış.
Kullanım yeri	: Top kumaş (metraj).
Nakışın boyutları	
En	: 44.5cm.
Boy	: 34.6 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Şifon kumaş.
İşlemede	:
Süslemede	: -
İşlemenin altında	: -
Ürünün işlendiği makine	: TXCM 912 Suzene Kombine Makinesi
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş.
Vuruş sayısı	: 64262
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Kırmızı-beyaz, mavi-beyaz.
İşlemede	: Kırmızı, mavi.
Süslemede	
İşlemenin altında	: -
Bezeme konuları	
Geometrik bezeme	: Daire.
Kompozisyon	: Bilgisayarda tasarımı yapılmış bağlantılı dairelerden oluşan bağlantılı sıralamalı desen; dikiş tekniği ile uygulanmıştır. Mekiğe sarılan ince lastik sayesinde işleme sonrası kumaşın elastik ve büzgülü bir hal aldığı fark edilmiştir. Metraj kumaş kasnağa direkt olarak ve telasız bir şekilde gerildiğinden tela temizliği yapılmamıştır.

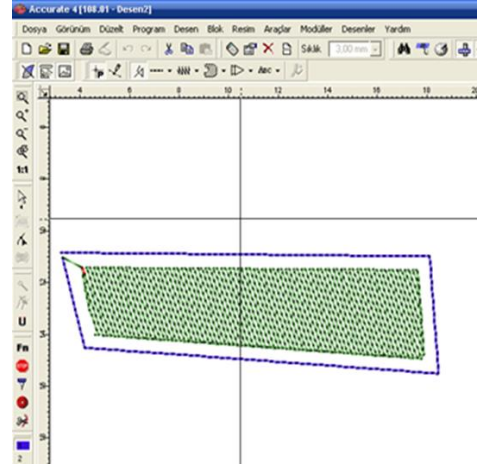
Ürün İnceleme Formu-31



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 03.02.2011 - numune.
İnceleme tarihi	: 03.02.2011
Üretim miktarı	: 5 adet.
Nakışın türü	: Düz nakış.
Kullanım yeri	: Pantolon arka cebi.
Nakışın boyutları	
En	: 10.7 cm.
Boy	: 17.7 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Kot kumaşı.
İşlemede	: Polyester iplik.
İşlemenin altında	: Kağıt tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş.
Vuruş sayısı	: 3292
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Siyah, lacivert.
İşlemede	: Siyah, lacivert.
İşlemenin altında	: Siyah.
Bezeme konular	
Geometrik bezeme	: Çizgi.
Kompozisyon	: Bilgisayarda tasarımı yapılmış desen; pantolon arka cebinin yan tarafına dikey çizgiler halinde dikiş tekniği ile işlenmiştir.

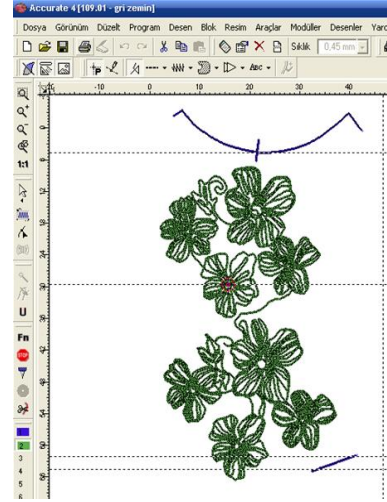
Ürün İnceleme Formu-32



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 03.02.2011 - numune.
İnceleme tarihi	: 03.02.2011
Üretim miktarı	: 5 adet.
Nakışın türü	: Düz nakış.
Kullanım yeri	: Pantolon ön cebi.
Nakışın boyutları	
En	: 15.3 cm.
Boy	: 4.7 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Kot kumaşı.
İşlemede	: Polyester iplik.
İşlemenin altında	: Kağıt tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş.
Vuruş sayısı	: 1287
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Siyah, lacivert.
İşlemede	: Siyah, lacivert.
İşlemenin altında	: Siyah.
Bezeme konular	
Geometrik bezeme	: Çizgi.
Kompozisyon	: Bilgisayarda tasarımı yapılmış desen; pantolon ön cebinin iç kısmına dikey çizgiler halinde dikiş tekniği ile işlenmiştir.

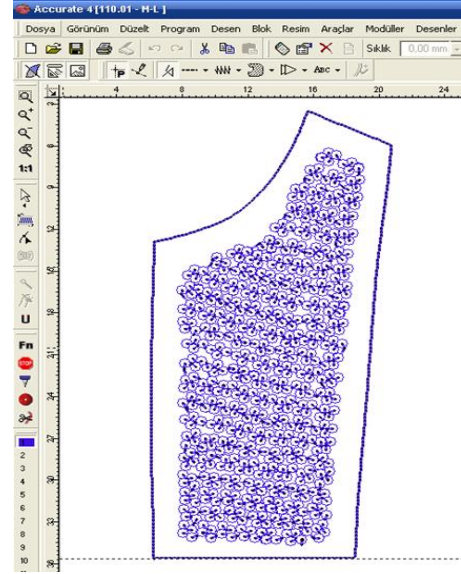
Ürün İnceleme Formu-33



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 01.02.2011 - imalat.
İnceleme tarihi	: 02.02.2011
Üretim miktarı	: 1260 adet.
Nakışın türü	: Lase.
Kullanım yeri	: Bayan bluz ön beden.
Nakışın boyutları	
En	: 40.3 cm.
Boy	: 69.9 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Penye kumaş.
İşlemede	: Misina iplik.
Süslemede	: Lase kumaş.
İşlemenin altında	: Isı ile eriyen tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş.
Vuruş sayısı	: 10064
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Siyah, krem, gri.
İşlemede	: Şeffaf.
Süslemede	: Siyah, krem, gri.
İşlemenin altında	: Şeffaf.
Bezeme konuları	
Bitkisel bezeme	: Çiçek motifi.
Kompozisyon	: Bilgisayarda tasarımı yapılmış büyüklü küçüklü çiçek motifleri, bluzun etek ucu ve göğüs bölümüne dörderli gruplar halinde yerleştirilmiştir. Bağlantılı bir şekilde devam eden desen, zemine uygun lase şerit kullanılarak dikiş tekniği ile işlenmiştir.

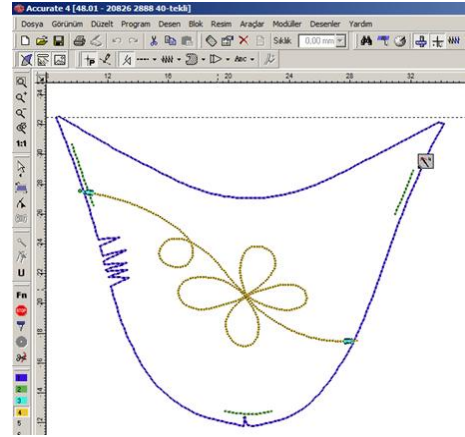
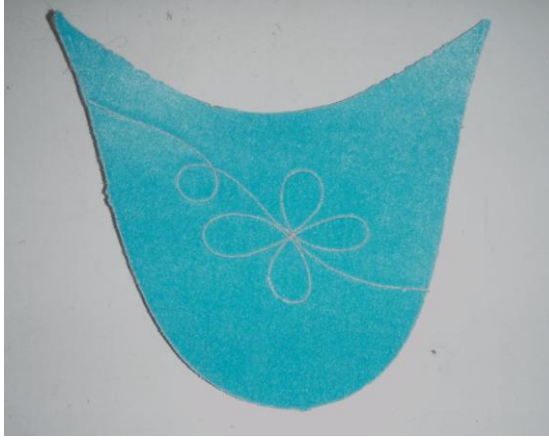
Ürün İnceleme Formu-34



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 02.02.2011 – imalat.
İnceleme tarihi	: 02.02.2011
Üretim miktarı	: 640 (320 sağ - 320 sol).
Nakışın türü	: Pullu nakış.
Kullanım yeri	: Roba.
Nakışın boyutları	
En	: 14.7 cm.
Boy	: 32.2 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: İpekli kumaş.
İşlemede	: Misina iplik.
Süslemede	: 6.8mm pul.
İşlemenin altında	: Isı ile eriyen tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş, pul.
Vuruş sayısı	: 10781
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Krem.
İşlemede	: Şeffaf.
Süslemede	: Bakır rengi.
İşlemenin altında	: Şeffaf.
Bezeme konuları	
Geometrik bezeme	: Verve çizgi.
Kompozisyon	: Bilgisayarda tasarımı yapılmış pullu desen, verve çizgilerle robanın tüm yüzeyine yerleştirilmiştir.

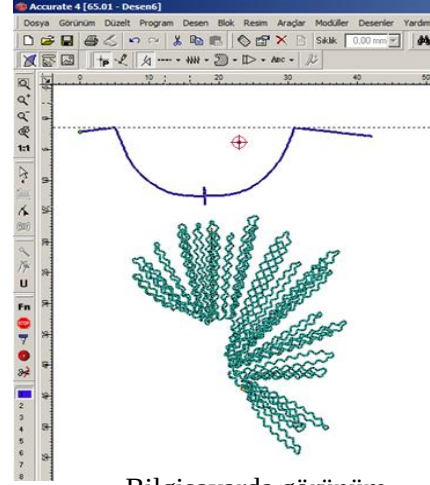
Ürün İnceleme Formu-35



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 27.01.2011 – numune çoğaltma.
İnceleme tarihi	: 27.01.2011
Üretim miktarı	: 60 adet.
Nakışın türü	: Kordoneli nakış.
Kullanım yeri	: Terlik.
Nakışın boyutları	
En	: 25.6 cm.
Boy	: 20.8 cm.
Vuruş sayısı	: 800
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Polar, inci kadife.
İşlemede	: Polyester iplik.
Süslemede	: Kordone şerit.
İşlemenin altında	: Isı ile eriyen tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş.
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Gri, siyah, kahverengi, kırmızı, mavi.
İşlemede	: Metalik gri.
Süslemede	: Metalik gri.
İşlemenin altında	: Şeffaf.
Bezeme konuları	
Bitkisel bezeme	: Çiçek.
Geometrik bezeme	: Kıvrımlı çizgi.
Kompozisyon	: Bilgisayarda tasarımı yapılmış desen, kordone kullanılarak terliğin ön yüzüne verrev olarak yerleştirilmiştir. Merkezde dört yapraklı çiçek izlenimi veren bir motif ve motifin ortasından terliğin yanlarına doğru uzayan kordone ile işlenmiş çizgiler gözlenmiştir.

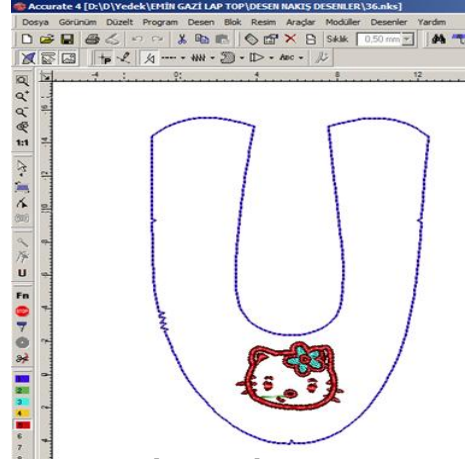
Ürün İnceleme Formu-36



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 01.02.2011 – imalat.
İnceleme tarihi	: 02.02.2011
Üretim miktarı	: 1500 adet.
Nakışın türü	: Lase.
Kullanım yeri	: Bayan bluz ön beden.
Nakışın boyutları	
En	: 42.1 cm.
Boy	: 53 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Penye kumaş.
İşlemede	: Misina iplik.
Süslemede	: Lase kumaş.
İşlemenin altında	: Isı ile eriyen tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş .
Vuruş sayısı	: 5598
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Siyah, beyaz, pembe.
İşlemede	: Şeffaf.
Süslemede	: Siyah, beyaz, pembe.
İşlemenin altında	: Şeffaf.
Bezeme konuları	
Geometrik bezeme	: Aşırı kıvrımlı çizgiler.
Kompozisyon	: Bilgisayarda tasarımı yapılmış desen, bluzun ön ve sol bölümüne doğru yerleştirilmiştir. Bluzun sol tarafını açıkta bırakacak bir şekilde uzunlu kısıklı kıvrımlı çizgiler lase şerit kullanılarak desenli kumaş üzerine, dikiş tekniği ile işlenmiştir.

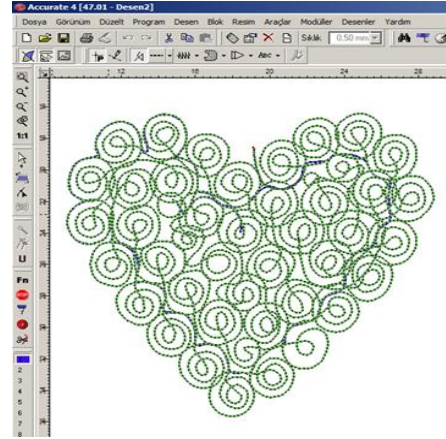
Ürün İnceleme Formu-37



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 24.01.2011- numune çoğaltma.
İnceleme tarihi	: 24.01.2011
Üretim miktarı	: 30 adet.
Nakışın türü	: Aplikeli nakış.
Kullanım yeri	: Terlik.
Nakışın boyutları	
En	: 13.7 cm.
Boy	: 19.7 cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Polar kumaş, inci kadife kumaş.
İşlemede	: Polyester iplik.
İşlemenin altında	: Isı ile eriyen tela.
Ürünün işlendiği makine	: TXCM 912 Suzene Kombine Makinesi
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş, sargı.
Vuruş sayısı	: 2524
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Siyah, pembe, mavi.
İşlemede	: Beyaz, siyah, koyu ve açık pembe.
Bezeme konuları	
Figürlü bezeme	: Kedi.
Bitkisel bezeme	: Çiçek.
Kompozisyon	: Bilgisayarda tasarımı yapılmış desenin aplikelik bölümleri lazer makinesinde kesilerek hazır hale getirilmiştir. Terliğin ön ve burnuna doğru olan bölümüne applike edilen kedi figürü ve kedinin sol kulağının üzerine monte edilen çiçek motifi dikiş ve sargı teknikleri kullanılarak işlenmiştir.

Ürün İnceleme Formu-38



Bilgisayarda görünüm.

Yapıldığı tarih	: 01.02.2011 - imalat.
İnceleme tarihi	: 02.02.2011
Üretim miktarı	: 500 adet.
Nakışın türü	: Lase.
Kullanım yeri	: Bayan bluz ön beden.
Nakışın boyutları	
En	: 19.7cm.
Boy	: 19.2cm.
Üründe kullanılan gereçler	
Zeminde	: Penye kumaş.
İşlemede	: Misina iplik.
Süslemede	: Lase kumaş.
İşlemenin altında	: Isı ile eriyen tela.
Ürünün işlendiği makine	: RCM 915 Kombine Makinesi.
Üründe uygulanan teknikler (Programlar)	: Dikiş .
Vuruş sayısı	: 3975
Kullanılan renkler	
Zeminde	: Siyah, beyaz, kırmızı ve krem rengi.
İşlemede	: Şeffaf.
Süslemede	: Siyah, beyaz, kırmızı ve krem rengi.
İşlemenin altında	: Şeffaf.
Bezeme konuları	
Sembolik bezeme	: Kalp.
Geometrik bezeme	: Helezonik çizgiler.
Kompozisyon	: Bilgisayarda tasarımı yapılmış helezonik çizgilerden meydana gelen desen, bağlantılı düzgün sıralamalarla bir kalp sembolü oluşturmuştur. Desen zeminle aynı renklerde kullanılan lase şeritlerin dikiş tekniği ile tutturulmasıyla boyut kazanmıştır.