

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ
TEKSTİL VE MODA TASARIMI ANASANAT DALI
SANATTA YETERLİK TEZİ

**ELASTAN İÇEREN DOKUMA KUMAŞLARDA ÜÇ
BOYUTLU YAKLAŞIMLAR**

Hazırlayan
Havva HALAÇELİ

Danışman
Doç. Nesrin ÖNLÜ

İzmir-2009

YEMİN METNİ

Sanatta Yeterlik Tezi olarak sunduğum "Elastan İçeren Dokuma Kumařlarda Üç boyutlu Yaklaşımlar" adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı dűşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin bibliyografyada gűsterilenlerden olduğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

... .. / /

Havva HALAÇELİ

imza

TUTANAK

Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü' nün /...../..... tarih vesayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisanüstü Öğretim Yönetmeliği'nin maddesine göre Anabilim/ Anasanat Dalı Yüksek Lisans /Doktora/ Sanatta Yeterlik öğrencisi 'ninkonulu tezi/projesi incelenmiş ve aday /...../tarihinde, saat ' da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini/projesini savunmasından sonra.....dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından jüri üyelerine sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin/projenin.....olduğuna oy.....ile karar verildi.

BAŞKAN

ÜYE

ÜYE

ÜYE

ÜYE

YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ

TEZ/PROJE VERİ FORMU

Tez/Proje No: Konu Kodu: Üniv. Kodu
Not: Bu bölüm merkezimiz tarafından doldurulacaktır.

Tez/Proje Yazarının

Soyadı: HALAÇELİ Adı: Havva

Tezin Projenin Türkçe Adı: Elastan İçeren Dokuma Kumaşlarda Üç Boyutlu Yaklaşımlar

Tezin Projenin Yabancı Dildeki Adı: Three Dimensional Aspects of Woven Elastic Fabrics

Tezin Projenin Yapıldığı

Üniversitesi: DEÜ Enstitü: GSE Yıl: 2009

Diğer Kuruluşlar:

Tezini Projenin Türü:

Yüksek Lisans

Dili: Türkçe

Doktora:

Sayfa Sayısı: 173

Tıpta Uzmanlık:

Referans Sayısı: 96

Sanatta Yeterlilik: X

Tez/Proje Danışmanlarının

Ünvanı: Doçent

Adı: Nesrin

Soyadı: ÖNLÜ

Türkçe Anahtar Kelimeler:

- 1- Elastan
- 2- Spandeks
- 3- Üç boyutluluk
- 4- Dokuma kumaş tasarımı
- 5- Yaratıcılık

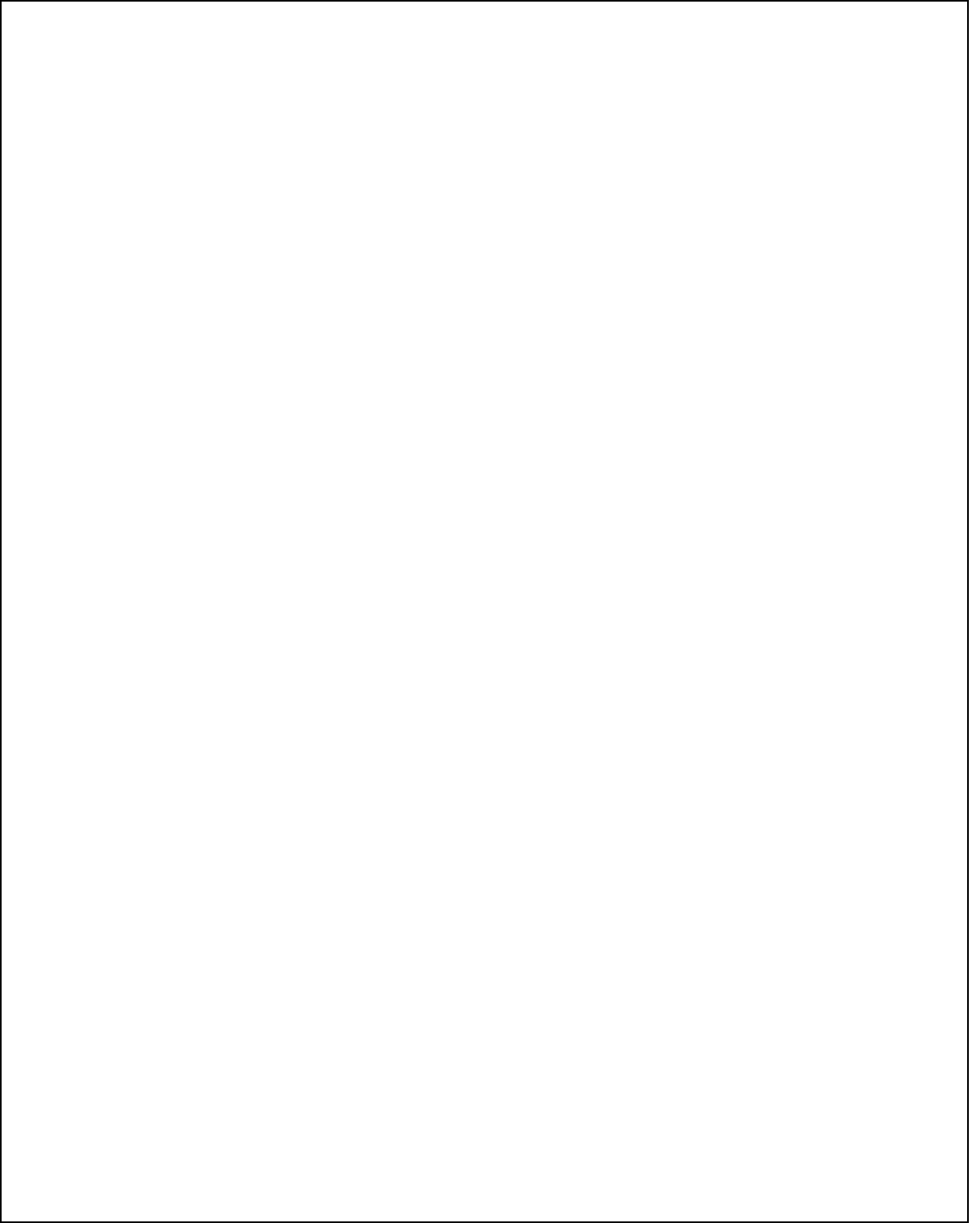
İngilizce Anahtar Kelimeler:

- 1- Elastane
- 2- Spandex
- 3- Three dimensionality
- 4- Woven fabric design
- 5- Creativity

Tarih:

İmza:

Tezimin Erişim Sayfasında Yayınlanmasını istiyorum Evet Hayır



ÖZET

Dokuma kumaş tasarımı; tema belirlenmesi, eskiz aşaması ve dokuma aşamalarında, fiziksel ve sezgisel parametreler ile yaratıcılık unsurlarının biraraya getirildiği bir tasarım disiplini. Tezin tasarım ve uygulama aşamalarında, sezgilerin ön plana çıkarıldığı yansıtıcı uygulamacı yöntemine başvurulmuş ve yaratıcılık düzeyinin dokuma tasarımında üst düzeye taşınması ve elastik ipliklerle üç boyutlu etkiler oluşturulması amaçlanmıştır. Yansıtıcı uygulamacı yöntemi; görsel ve bilimsel araştırmaların ardından, tasarımcının belirli bir bilgi birikimine ulaştıktan sonra, uygulama sürecinde karar vermesine ve deneysel uygulamalar doğrultusunda sezgileriyle hareket etmesine imkân tanımaktadır.

Bu bağlamda tez çalışmasının konusu olan üç boyutlu etkilerin oluşturulması için elastan lifi ve elastik iplikler araştırılmıştır. Elastan lifi, kumaşa kazandırdığı esneme ve orijinal formuna dönme, vücudu sarma, hareket özgürlüğü sağlama vb fiziksel özelliklerin yanı sıra kumaşın yapısına bağlı olarak buruşuk, kabarık, rölyef ve hacimli olarak tanımlanabilecek üç boyutlu etkilerin ortaya çıkmasında da rol oynamaktadır.

Dokuma kumaşlar kumaşın atkı ve çözgü ipliklerinin birbirleri üzerinden geçmesi nedeniyle en, boy ve derinlikleri ile üç boyutludurlar. Bal peteği, leno, kord vb örgülerde atkı veya çözgü ipliklerinin birbirleri üzerinden uzun atlamalar yaparak bağlanmaları kumaş yüzeyinde dokusal olarak ışık ve gölge etkileri ile üç boyutluluğu belirgin hale getirmektedir.

Dokuma kumaşlarda üç boyutlu etkilerin elastik ipliklerle ortaya çıkarılması için elastik ipliğin çeşitli örgü ve yapılarındaki davranışı incelenmiş ve tasarımlara başlanmıştır. Tasarım sürecinde; tema belirlenmesinin ardından, eskiz çalışmalarına geçilmiştir. Eskizlerde ve eskizlerin dokuma kumaşa dönüştürülmesi sürecinde; benzetme, sentez, farklı tekniklerin bir araya getirilmesi ve biçim arama gibi yaratıcılık yöntemlerinden

faýdalanılmıştır. Eskizlerin dokuma tekniği ile kumaş biçimine dönuştürülmesi sürecinde kullanılacak elastik iplik ve çözü iplik renkleri sabit tutularak çalışmanın sınırları belirlenmiş ve üç boyutlu etkiler üzerine odaklanılmıştır. Tasarımların uygulanmasında örgü, yapı, atkı iplik renkleri vb faktörlere süreç içinde karar verilmiştir. Bu amaçla; jakar tezgahında beř, armürlü dokuma tezgahında ise altı adet dokuma uygulaması yapılmıştır.

Jakar tezgahında yapılan uygulamalarda jakar tezgahının geniş desenlerde çalışmaya olanak sağlaması ile kumaş yüzeyinde üç boyutluluk derecesi gözle görölür biçimde arttırılmıştır. Figürlü desenlerle üç boyutlu etkilerin bir araya getirilmesi, esnetilmesi durumunda dokusu ve deseni değişen kumaşların tasarımını mümkün kılmıştır.

ABSTRACT

Woven textile design is a discipline in which physical, intuitive and creativity methods are considered during conceptualization, sketching and weaving applications. The reflective practitioner method has been selected for the design and practice of the thesis research since it aims to raise the creativity level in weaving design and to create 3 dimensional effects on fabric surface by using elastic yarns. The reflective practitioner method also allows the designer to make decisions in the execution of the experiments guided by intuition.

In this context, the elastane fiber and elastic yarns have been investigated to create 3 dimensional effects on the fabric surface. Elastane creates 3 dimensional effects on the fabric surface such as crinkle, voluminous and relief in conjunction with the fabric structure including such physical properties as keeping garment shape, fitting the body and enhancing freedom of movement.

Woven fabrics are formed by the interlacement of weft and warp yarns, and they are naturally 3 dimensional in length breadth and depth. The long interlacements of weft and warp yarns in weaves such honeycomb, leno and cord show three dimensionality with the help of light and shadow on the fabric surface.

In the scope of the thesis research, the three dimensional effects were initially studied in different weaves and structures by using elastic yarns in experimental pieces and the major designs were based on these experiments. In the design process the concept had been developed and sketches had been drawn. Diverse creative methods were utilized including: analogy, synthesis, and the convergence of different techniques and forms, while drawing the sketches and weaving. The elastic yarn type and warp color were set during the conversion of sketches to fabric forms through weaving with the focus on three dimensional effects. In the applications, the decisions for weaves, structures and weft yarn colors were made in an ongoing and reflective way.

In this study, 5 fabric pieces have been woven on hand jacquard loom and 6 pieces have been woven on sample dobby loom.

The 3 dimensionality extent has been increased in the applications woven on jacquard loom since the jacquard loom enable to work with wide patterns.

Weaving pictorial images by using elastic yarns into fabrics which have 3 dimensional effects on their surface brings out the concept, flexible fabrics in texture and pattern when stretched out.

ÖNSÖZ

Dokuma kumaş yüzeylerinde üç boyutluluk son yıllarda ilgi gören, kumaşa dokuma, bitim işlemleri veya dikiş ve applike yöntemleri ile kazandırılacak etkilerdendir. Ulaşılabilen kaynaklardan edinilen bilgiler ışığında Türkiye’de elastik iplik tipi sabit seçilerek kumaş yüzeyinde üç boyutluluk üzerine yapılan bir çalışma olmadığı görülmüştür. Bu amaçla yansıtıcı uygulamacı adı verilen ve tasarımcı odaklı bir tasarım ve uygulama yöntemi seçilmiştir. Bu yöntem kapsamında farklı yaratıcılık yöntemlerinden faydalanılarak elastik ipliklerin kullanımı ile dokuma kumaşlarda üç boyutlu yaklaşımların ortaya çıkarılacağı “Elastan İçeren Dokuma Kumaşlarda Üç boyutlu Yaklaşımlar” başlıklı tez çalışması hazırlanmıştır.

Bu çalışmanın oluşturulmasında katkılarını esirgemeyen ve beni yönlendiren danışman hocam Doç. Nesrin Önlü’ye teşekkürlerimi sunarım. Tez araştırmalarım sırasında Purdue Üniversitesi’nde misafir araştırmacı olarak bulunduğum süreçte tasarım ve uygulama çalışmalarında yol göstericiliği ve bana sağladığı çalışma ortamı ile destek ve yardımlarını esirgemeyen Prof. Lisa Lee Peterson’a teşekkürü bir borç bilirim. Tekstil ve Moda Tasarımı Bölüm Başkanı Prof. Suhandan Özay Demirkan’a ve ve Sanatta Yeterlik öğrenimimde katkısı olan hocalarıma teşekkür ederim. Dokuma kumaş uygulamalarımın giysi formunda sunulmasında ve fotoğraf çekimlerinde yardımcı olan Merve Sinem Kart ve Ece Atalayman’a ve Purdue Üniversitesinde geçirdiğim süreçte pozitif eleştirileri ve dostluklarını esirgemeyen arkadaşlarıma teşekkür ederim. Tezimin tamamlanması süresince beni yüreklendiren, pozitif enerjilerini daima yanımda hissettiğim kardeşlerime, yeğenlerime ayrıca teşekkür ederek çalışmamı tasarımlarımda en önemli ilham kaynağım olan anneme adıyorum.

Havva Halaçeli

2009

İÇİNDEKİLER

ELASTAN İÇEREN DOKUMA KUMAŞLARDA ÜÇ BOYUTLU YAKLAŞIMLAR

	<u>Sayfa</u>
YEMİN METNİ.....	ii
TUTANAK.....	iii
Y.Ö.K DÖKÜMANTASYON MERKEZİ TEZ VERİ FORM.....	iv
ÖZET	v
ABSTRACT.....	vii
ÖNSÖZ.....	ix
İÇİNDEKİLER.....	x
KISALTMALAR	xiii
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ.....	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xvi
TASARIMLAR LİSTESİ.....	xvii
EKLER LİSTESİ.....	xix
GİRİŞ.....	1

1. BÖLÜM

ELASTAN İÇEREN İPLİKLER, ÖZELLİKLERİ VE DOKUMA KUMAŞLARDA KULLANIMI

1.1. Elastik Özellikteki Lif Çeşitleri.....	8
1.2. Elastan Lifinin Özellikleri	12
1.2.1.Fiziksel Özellikleri.....	12
1.2.2. Elastan Lifinin Kimyasal Özellikleri.....	14

1.2.3. Elastan Lifinin Kullanım Alanları.....	15
1.3. Elastan İçeren İplikler ve Özellikleri	21
1.3.1. Elastanın Yalın Halde Kullanımı.....	21
1.3.2. Kaplanmış Elastik İplik	22
1.3.3. Nüveli Elastik İplik.....	22
1.3.4. Hava Jetli Yöntemle Elastik İplik Üretimi.....	24
1.3.5. Siro-Spun Yöntemi ile Elastik İplik Üretimi.....	24
1.4. Elastik İpliklerin Dokuma Kumaşlarda Kullanılması.....	25

2. BÖLÜM

DOKUMA KUMAŞ TASARIMI, SÜRECİ VE YARATICILIK YÖNTEMLERİ

2.1. Tasarım Kavramına Getirilen Tanımlar.....	31
2.2. Dokuma Kumaş Tasarımı ve Süreci.....	34
2.3. Yaratıcılık ve Dokuma Kumaş Tasarımında Yaratıcılık Yöntemleri.....	44
2.3.1. Yaratıcılık Kavramına Getirilen Tanımlar.....	44
2.3.2. Dokuma Kumaş Tasarımında Yaratıcılık.....	50

3. BÖLÜM

DOKUMA KUMAŞLARDA ÜÇ BOYUTLU ETKİLER VE ELASTAN KULLANIMI

3.1. Malzemeye Dayalı Üç Boyutlu Etkiler.....	79
3.2. Kumaş Yapısına Dayalı Üç Boyutlu Etkiler	82
3.2.1. Tek Katlı Yapılar	82
3.2.2. Çok Katlı Yapılar	85
3.2.3. Özel Bağlantılı Yapılar.....	88
3.3. Malzeme ve Yapının Birlikteliği ile Elde Edilen Üç Boyutlu Etkiler.....	92

3.4. Dokuma Kumaşlarda Elastik İplik Kullanan Tasarımcılar ve Uygulamaları.....	94
---	----

4. BÖLÜM

DOKUMA KUMAŞLARDA ELASTİK İPLİKLERLE ÜÇ BOYUTLU ETKİLERİN ELDE EDİLMESİ İÇİN YÖNTEM ÖNERİLERİ VE YENİ TASARIMLAR

4.1.Yöntem.....	101
4.2. Tasarım Süreci.....	106
4.3. Deneysel Çalışmalar.....	108
4.4. Tasarımlar, Uygulamaları ve Teknik Çözümlenmeleri.....	114
SONUÇ.....	150
KAYNAKÇA.....	156
EKLER.....	163
ÖZGEÇMİŞ	

KISALTMALAR

a.g.e.:	Adı geçen eser
y.a.g.e. :	Yukarıda adı geçen eser
ev. :	Çeviren
Ltd. :	Limited Őirketi
No. :	Numarası
s. :	Sayfa
yy. :	Yüzyıl

FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

Sayfa

Fotoğraf 1. Dorlastan liflerinin sağladığı esneklik.....	10
Fotoğraf 2. Lycra logosu.....	11
Fotoğraf 3. Elastanın spor giyimde kullanımı.....	12
Fotoğraf 4. Elastanın içgiyimde kullanımı.....	17
Fotoğraf 5. Xtra Life Lycra® kullanılan bikini.....	18
Fotoğraf 6. Denim kumaşlarda kullanılan XFIT lycra.....	19
Fotoğraf 7. Lycra body care	20
Fotoğraf 8. Düzenli Tekrarlar İçeren Pamuklu Kumaş.....	36
Fotoğraf 9. Benzetme yöntemi ile oluşturulmuş tekstil tasarımları.....	52
Fotoğraf 10. Fotografik bir imaj ve ondan yola çıkılarak oluşturulmuş kumaş.....	53
Fotoğraf 11. Çiçek desenli kumaş üzerine nakış; naylon, pamuk.....	54
Fotoğraf 12. Beyond Mountain, Cynthia Shira.....	55
Fotoğraf 13. Grand Portal, Sheila Hicks, 1974.....	56
Fotoğraf 14. Woman, Sandra Brownlee, 1994.....	58
Fotoğraf 15. Deniz kabuğu formu ve kumaş tasarımına yönelik eskiz çalışması.....	59
Fotoğraf 16. Kelebek biçimin soyutlanması.....	60
Fotoğraf 17. Geometrik biçimlerle bezeli Navajo Halısı.....	61
Fotoğraf 18. Bir kompozisyondan parça kesme ve seçim yapma.....	61
Fotoğraf 19. Seçilen parçanın çoğaltılması ile elde edilen yüzey düzenlenmesi.....	62
Fotoğraf 20. Denim kumaş yapısında kullanılmış elastan ve tül	63
Fotoğraf 21. Şal deseninin kullanıldığı döşemelik kumaş, Nesrin Önlü, 2005.....	64
Fotoğraf 22. Dantel motifinden yola çıkılarak oluşturulmuş kumaş deseni.....	65
Fotoğraf 23. A-POC, Miyake.....	67
Fotoğraf 24. Bir fotoğrafın birimlere ayrılarak farklı renk düzeni ve kumaş yapılarıyla çözümlenmesi ve jakar tezgahında dokunması.....	69
Fotoğraf 25. Keten servis, Astrid Sample, 1955.....	70
Fotoğraf 26. Çelik/Keten, Ann Richards, 2004.....	71
Fotoğraf 27. Oturan Adam, Pablo Picasso, 1917	72
Fotoğraf 28. Starata 2, Ryoko Yamanata, 2001.....	73

Fotoğraf 29. Şans kullanımı için dokuma kumaş örneği	75
Fotoğraf 30. Ana Tanrıça +Niş, Suhandan Özay, 1994.....	76
Fotoğraf 31. Untitled, Irene Paskvalic.....	79
Fotoğraf 32. Untitled, İrene Paskvalic	80
Fotoğraf 33. Arare, balpeteği örgü, yün.....	82
Fotoğraf 34. Etamin yapısı.....	84
Fotoğraf 35. Klok dokulu kamgarn yün kumaş, Fransa, 1920.....	85
Fotoğraf 36. Matles kumaş.....	86
Fotoğraf 37. Untitled, İrene Paskvalic,	86
Fotoğraf 38. Çözümlü pike yapısına örnek kumaş.....	87
Fotoğraf 39. Pileli yapı, Janet Oliver.....	88
Fotoğraf 40. Kadife kumaş, Sara Nordling, 2007.....	90
Fotoğraf 41. Malzeme ve yapı birlikteliği ile üç boyutlu etki.....	92
Fotoğraf 42. Farklı çekme oranına sahip ipliklerle dokunmuş çok katlı kumaş.....	92
Fotoğraf 43. Yün ve poliüretan kullanılmış şal, Junichi Arai.....	94
Fotoğraf 44. Stainless Steel Sparkler, Reiko Sudo, 1998.....	95
Fotoğraf 45. Elastan içeren klok kumaş, Henry Bertrand.....	96
Fotoğraf 46. Weave London, ipek, organze ve likra.....	96
Fotoğraf 47. Cavex, ipek, naylon, poliüretan, çift katlı kumaş	97
Fotoğraf 48. Üç katlı kumaş yapısı, Seaweed& Co, 1992.....	97
Fotoğraf 49. 2D - 3D Higher order structure, Fabrics of Life Project.....	98
Fotoğraf 50. Space continuum, Lia Cook, 1976.....	99
Fotoğraf 51. Bayan Giysilik Kumaş, Nesrin Önlü, 2003	99
Fotoğraf 52. Deneysel Çalışma 1, Havva Halaçeli, 2007.....	107
Fotoğraf 53. Deneysel Uygulama 1, Havva Halaçeli, 2007.....	108
Fotoğraf 54. Deneysel Çalışma 2, Havva Halaçeli, 2007.....	109
Fotoğraf 55. Deneysel Uygulama 2, kumaşın genel ve detay görüntüsü, 2007.....	110
Fotoğraf 56. Deneysel Çalışma 3, Havva Halaçeli, 2007.....	111
Fotoğraf 57. Deneysel Uygulama 3, Havva Halaçeli, 2007.....	112
Fotoğraf 58. Blue Nude, Henty Matisse, 1952.....	119
Fotoğraf 59. Evde Kadınlar, Nuri İyem, 1970ler.....	139
Fotoğraf 60. Twiggy.....	147

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1. Elastik elyafta uzama ve esnekliğin gösterilmesi.....	13
Şekil 2. Yalın elastik ipliğin şematik görünüşü.....	21
Şekil 3. Kaplanmış elastik ipliğin boyuna görünüşü ve enine kesiti.....	22
Şekil 4. Nüveli ipliğin boyuna ve enine kesit görünüşü.....	23
Şekil 5. Bal peteği örgü yapısı.....	82
Şekil 6. Yalancı leno.....	83
Şekil 7. İki yüzlü kadife kumaş teknik şeması.....	89
Şekil 8. Korduroy örgüsü ve hav yüzey görüntüsü.....	91

TASARIMLAR LİSTESİ

Sayfa

Tasarım 1a. Connection, giysilik kumaş tasarımı, Havva Halaçeli, 2007.....	116
Tasarım 1b. Connection tasarımının pointcarre programında enine yönde iki katına çıkarılması	116
Tasarım 1c. Connection isimli tasarımın uygulaması, 2007.....	117
Tasarım 1d. Connection, detay.....	117
Tasarım 1e. Connection, giysi olarak sunumu.....	118
Tasarım 2a. Deconstructed Woman, giysilik kumaş tasarımı Havva Halaçeli, 2007.....	120
Tasarım 2b. Deconstructed Woman tasarımının jacqpoint programında Örgülendirilmesi.....	120
Tasarım 2c. Deconstructed Woman isimli tasarımın uygulaması, 2007.....	121
Tasarım 2d. Deconstructed Woman, giysi olarak sunumu.....	122
Tasarım 3a. Reminiscence, giysilik kumaş tasarımı, Havva Halaçeli, 2008.....	124
Tasarım 3b. Reminiscence, tasarımının pointcarre programında renklendirilmesi	124
Tasarım 3c. Reminiscence, isimli tasarımın uygulaması, 2008.....	125
Tasarım 3d. Reminiscence, giysi olarak sunumu	126
Tasarım 3e. Reminiscence, detay.....	127
Tasarım 4a. Goddess, giysilik kumaş tasarımı, Havva Halaçeli, 2008.....	129
Tasarım 4b. Goddess tasarımının pointcarre ve jacqpoint programlarında renklendirilmesi ve örgülendirilmesi	129
Tasarım 4c. Goddess isimli tasarımın uygulaması, 2008.....	130
Tasarım 4d. Goddess isimli tasarımın uygulamasının arka yüzü, 2008.....	131
Tasarım 4e. Goddess isimli tasarımın giysi olarak sunumu.....	132
Tasarım 4f. Goddess isimli tasarımın arka yüzünün giysi olarak sunumu.....	133

Tasarım 4g. Goddess isimli tasarımın arka yüzünün giysi olarak sunumu, detay.....	133
Tasarım 5a. Twiggy Venus, eskizi, Havva Halaçeli, 2008.....	135
Tasarım 5b. Twiggy Venus, giysilik kumaş tasarımı Havva Halaçeli, 2008.....	136
Tasarım 5c. Twiggy Venus tasarımının jacqpoint programında örgülendirilmesi.....	136
Tasarım 5d. Twiggy Venus isimli tasarımın uygulaması, 2008.....	137
Tasarım 5e. Twiggy Venus isimli tasarımın uygulaması, detay.....	138
Tasarım 6a. Eternity, giysilik kumaş tasarımı Havva Halaçeli, 2007.....	140
Tasarım 6b. Eternity isimli tasarımın uygulaması, 2007.....	140
Tasarım 6c. Eternity isimli tasarımın uygulaması, arka yüz.....	141
Tasarım 7a. Re-formation, Havva Halaçeli, 2007.....	142
Tasarım 7b. Re-formation isimli tasarımın giysi olarak sunumu... ..	143
Tasarım 8a. Dialogue, Havva Halaçeli, 2008.....	144
Tasarım 8b. Dialogue, arka yüz.....	145
Tasarım 8c. Dialogue, uygulamanın ön ve arka yüzünün giysi olarak sunumu.....	145
Tasarım 9a. Twiggy imajının düz ve üç boyutlu görünümü.....	147
Tasarım 9b. Twiggy çalışmasına ait kumaş parçaları, Havva Halaçeli, 2009.....	148
Tasarım 9c. Twiggy adlı uygulamanın giysi olarak sunumu.....	149
Tasarım 9d. Twiggy adlı uygulamanın arka yüzünün giysi olarak sunumu	150

EKLER LİSTESİ

	Sayfa
EK 1. TERİMLER SÖZLÜĞÜ.....	164
EK 2. DİZİN	171

GİRİŞ

Dokumacılığın tarihçesi incelendiğinde dal, ot gibi küçük birimlerin bir araya getirilmesi ile giysi veya barınak yapmak için bütünüyle işlevsel olarak başladığı ve bir işe yaraması amacı güdüldüğü görülebilir.¹

Gerek fiziksel bir işlevi yerine getirmek için, gerekse dekoratif amaçlarla olsun dokumalar hayatımızın bir parçasıdır. Dokumaların üretiminde diğer kullanım amaçlı ürünlerde olduğu gibi tasarımdan üretimine kadar fikir, amaç, malzeme, teknik ve diğer aşamalar yer alır. Tasarımcı; fikir aşamasından ürünün son haline kadar yaratıcılıktan faydalanmakta, dokumalara ve dokuma kumaşa duyuşsal niteliklerinin kazandırılması için zihinsel ve sezgisel bütünlük içinde insani duyarlılığını eklemektedir.

Ann Sutton ve Diane Sheehan “Ideas in Weaving” adlı kitaplarında düşünce şekillerini;

“Dünyanın iki düşünce okulundan oluştuğunu düşünebiliriz; mantık ve düzen üzerine kurulu klasik düşünce ve sezgi ve duygu üzerine kurulu romantik düşünce. Karar alırken, aslında birbirinden uzak bu iki düşünce okulunu temsil eden fiziksel dünyaya ait akıl ve bilinçaltındaki duygu ve rüyalara başvururuz.”²

şeklinde yorumlayarak iki başlık altında incelemektedirler.

Kumaş tasarım sürecinde de tasarımcı fiziksel verileri kullanarak ve aynı zamanda sezgilerini öne çıkararak deneysel bir yöntemle başvurabilir. Tasarımcı; doğaçlamalara ve spontane denemelere açıktır. Unutulmaması gereken, tasarımcının belirli bir teknik altyapı ve bilgi birikimine sahip olması gerekliliğidir. *“Doğaçlamalar tekstillerde yaratıcılığa katkıda bulunurlar, fakat gerçek bir tasarımcı olmak için bir tekstilin yapılandırılmasının bilinmesi de gereklidir.”³*

¹ Jean Wilson, **Weaving Is Creative: The Weaver Controlled Weaves**, Von Nostrand Reinhold Company, New York, 1972, s. 11

² Ann Sutton ve Diane Sheehan, **Ideas in Weaving**, Interweave Press, USA, 1989, 32s.

³ Wilson, **a.g.e.**, 10 s.

Tasarım sürecinde sezgisel yöntemlere başvuran tasarımcılardan birisi de Japon tekstil tasarımcısı Reiko Sudo'dur. Reiko Sudo'ya Hamburg'daki "2121 Nuno Textiles von Reiko Sudo" sergisinde kumaşları üzerinde çalışırken zihninde belirli bir fikir olup olmadığı sorulduğunda yanıtı, "tam aksine, kumaşa uygulayacağım işlemler üzerine düşünmem" şeklinde olmuştur."⁴

Dokuma kumaş tasarımcısı, özellikle kumaşın hangi amaçla kullanılacağına dair fiziksel verilerin oluşturulması aşamasında birden fazla parametreyi düşünmekle yükümlüdür; kumaşın görünümü, tutumu, boyutu, esnemesi, uzaması, dayanıklılığı, vereceği görsel etki vb. Tasarımcı aynı zamanda, lif türü ve iplik seçimi, örgü, teknik, bitim işlemlerinin tespit edilmesi gibi parametrelere de karar vermektedir. Tüm bu karar aşamalarında tasarımcı mantık düzenleri içerisinde sıkışabilir ve yaratıcılığı sekteye uğrayabilir. *"Kumaşlar hayatımızı istila ettiğinden kumaş tasarımcıları da desen kitapları ve ağır tekstil tarihinin eğitimini aldıklarından bu yana, dokuma üzerine önyargıların üzerinden gelmek oldukça zorlaşmıştır. Tezgah, dokuma süreci ve kumaşın kendi doğasının varsayım zincirinin kırılması sağlıklı bir şüpheciliği, dokumanın kurallarının yıkılmasını ve yeni bir görüşü gerektirmektedir"*⁵

Tasarımcının dokumanın kurallarını sorgulaması yeni ve çarpıcı çözümlere ulaşmasına neden olabilir. Belli bir tasarıma bağlı olmayan deneysel çalışmalarda, malzeme, yapı ve örgü için birden fazla alternatifi denemesi ve sonrasında karar vermesi tasarımcının yeni ve sıra dışına ulaşmasını sağlamaktadır.

Bunun yanında, tamamen yeni bir fikir üzerinden tasarıma da başlanabilir. Burada önemli olan tasarımcının bu fikir üzerine odaklanmasıdır. *"Deneyimli bir dokumacı için, eşsiz ve bir fikir aktaran bir ürün oluşturulmasında neye odaklanacağını bilmesi gereklidir. Ürün, süreç veya etki tek başına veya birarada bir fikrin netleştirilmesi için başlangıç olabilir."*⁶

⁴ Beatrijs Sterk, "2121 Nuno Textiles von Reiko Sudo", **ETN Textile Forum**, 1/2007, 14s.

⁵ Sutton ve Sheehan, **a.g.e.**, 14s.

⁶ **y.a.g.e.**, 39s.

Odaklanma, tasarımın fikir aşamasında olabileceği gibi eskiz aşamasında ve uygulama sürecinde de olabilir. Tasarımcı, sonsuz seçenekler arasından seçim yapmak yerine çalışma için belirli bir çerçeve belirleyebilir. Bunlar; hangi etki, hangi malzeme ve kullanım yeri olacağı şeklinde olabilir. Bu türden bir yaklaşım, başlangıçta, tasarımcının yaratıcılığının kısıtlanması olarak görülse de bir çerçeve belirlenmesi, tasarımcının seçenekler arasında kaybolmasını önlemektedir.

Bu nedenle; “Elastan İçeren Dokuma Kumaşlarda Üç Boyutlu Yaklaşımlar” başlıklı tez kapsamında, elastik iplik kullanımıyla üç boyutlu etkilerin elde edilmesi üzerine odaklanılmıştır.

Kumaşın yapısına bağlı olarak, tek katlı kumaşlardan balpeteği, leno, etamin gibi yapılar sahip oldukları pürüzlü yüzey ile düz kumaşlardan ayrılırlar. Ayrıca, özellikle atkı ipliği olarak kullanılan malzemenin kendi dokusundaki havlılığın, düzgünsüzlüğün veya tekstüre etkilerin kumaşa ilave bir dokululuk kazandırdığı söylenebilir. Bunun yanında, farklı çekme potansiyeline sahip iki ayrı lif cinsinde ipliğin aynı kumaş yapısında kullanımı da kumaş yapısına ve desenine bağlı olarak yüzeyde kabarık ve pürüzlü alanların oluşumun da rol oynamaktadır. Özel bağlantılı yapılar da; başta pike, plise ve havlı yapılar olmak üzere, bağlantı iplikleri ile kumaş yüzeyinde alçak ve tümsek alanların birarada bulunmasında etkin olurlar.

Dokuma kumaşlar örgü adı altında atkı ve çözgü ipliklerinin dik açı oluşturacak biçimde kesişmeleri nedeniyle doğal olarak üç boyutludurlar ve bu üç boyutluluk bazı örgülerde daha fazla ortaya çıkmaktadır. Janet Phillips “The Weaver’s Book of Fabric Design” adlı kitabında bu tür örgüleri dokulu örgüler olarak tanımlamaktadır.

Jante Phillips’e göre;

“ *Krep örgüler, leno, bal peteği ve kord örgüler dokulu örgüler arasında yer alırlar. Bu örgüler farklı uzunluklarda iplik yüzmeleri veya serbest kalma ve çekme durumunda sıkı ve gevşek kesişimlerin biraraya getirilmesiyle düzensiz yüzeyler elde edilmesi için yapılandırılırlar. Dokulu ipliklerle kumaş yüzeyindeki dokululuk*

arttırılabilir ve hacimlilik vurgulanabilir. Kord örgülerde dolgu atkı atılmasıyla, bezayağı örgüdeki çift katlı yapı daha kabarık bir yüzey yaratabilir.”⁷

Örgülerin yanısıra dokuma kumaşlarda, malzeme ve kumaş yapılarına bağlı olarak da kumaş yüzeyinde hacimli, buruşuk, kabarık etkiler elde edilebilmektedir. Bu etkilere sahip dokuma kumaşlar son yıllarda moda fuarlarında daha fazla ilgi görmektedirler. Tez kapsamında kumaş yüzeyinde bu etkilerin jakar tezgahının sağladığı geniş desen imkanları ile ve armürlü dokuma tezgahının elverdiği ölçüde üç boyutluluğa taşınması amaçlanmaktadır.

Araştırma kapsamında; elastik iplikler yardımıyla kumaş yüzeyinde üç boyutluluk derecesinin arttırılması üzerine derinlemesine bir araştırma ve uygulama sürecinin sunulması hedeflenmiştir. Bu araştırma dahilinde oluşturulan dokuma uygulamaları için kumaş tasarımında kullanılan yaratıcılık yöntemlerinden faydalanılmış ve deneysel uygulamalara ve spontane denemelere yer verilmiştir.

Tasarımlarda, iki boyutlu eskizlerden üç boyutlu kumaşlar elde edilmesi için malzeme olarak Ne 10 nüveli pamuk/elastan ipliğin kullanımı esas alınmıştır. Bunun yanında, kumaşın giysilik olarak kullanılacak olması, tasarımcının seçeceği örgülerde ve kumaş yapısı için seçeceği diğer iplikler için karar vermesinde yardımcı olmuştur.

Tezin “**Elastan İçeren İplikler, Özellikleri Ve Dokuma Kumaşlarda Kullanımı**” başlıklı birinci bölümünde, elastan lifinin fiziksel ve kimyasal yapısından bahsedilmesi yanında, iplik formuna getirilmesi ve kullanım alanları hakkında bilgi verilmektedir. Elastan lifi, kimyasal yapısı gereği kuvvet etkisinde uzama ve kuvvetin kaldırılması durumunda orijinal formuna dönme yeteneğine sahiptir. 1960’ların başında başta esneme ve orijinal formlarına dönme yetenekleriyle esneklik istenen spor giysilerde, çorap ve iç çamaşırlarında kullanılarak piyasaya sürülmüşler, ardından buruşmazlık, giyim rahatlığı, daha az ütü gerektirme ve potluk yapmama gibi kumaşa kazandırdığı fiziksel özellikleriyle dış giyimde ve hatta ev tekstillerinin üretiminde diğer ipliklerle bir araya getirilerek dokumada

⁷ Janet Phillips, **The Weaver’s Book of Fabric Design**, St. Martin Press, London, 1983, 29s.

kullanılmışlardır. Tez kapsamında elastik iplikler kumaşa hem işlevsel özellikleri ile hem de özel yapılarda kullanımlarıyla görsel olarak kumaş yüzeyinde üç boyutluluk oluşturma amacıyla kullanılmışlardır.

“Dokuma Kumaş Tasarımı, Süreci ve Yaratıcılık Yöntemleri” başlıklı ikinci bölümde tasarım sürecinde etken olan unsurlardan bahsedilmekte ve dokuma kumaş tasarımında kullanılan sentez, benzetme, biçim arama, tarihsel kaynaklardan esinlenme, metafor kullanma vb yaratıcılık yöntemleri görsel örnekler ışığında anlatılmaktadır.

“Dokuma Kumaşlarda Üç Boyutlu Etkiler ve Elastan Kullanımı” başlıklı üçüncü bölümde ise dokuma kumaşlarda malzeme, yapı ve malzeme-yapı birlikteliği ile elde edilen kabarık, gözenekli, çukurlu, rölyef ve kubbeli etkiler anlatılmaktadır. Elastik iplik kullanan tasarımcıların çalışmalarında ise, tasarımcıların üç boyutluluk için yaptıkları dokuma kumaş uygulamalarından örneklere yer verilmektedir.

“Dokuma Kumaşlarda Elastik İpliklerle Üç Boyutlu Etkilerin Elde Edilmesi İçin Yöntem Önerileri ve Tasarımlar” başlıklı dördüncü bölümde, Donald A. Schon tarafından mimarlar için önerilen “yansıtıcı uygulamacı” yönteminin dokuma kumaş tasarımcıları için uyarlanması ve tasarımcının yaratıcılığını belirli bir seviyeye taşıması ve farklı yaratıcılık yöntemlerini bir araya getirerek senteze ulaşması amaçlanmaktadır.

Bu amaçla üç adet deneysel uygulama çalışması yapılarak elastik ipliğin farklı kumaş yapılarında davranışı incelenmiştir. Elastik ipliğin kullanımı ile ilgili elde edilen veriler ışığında beşi AVL bilgisayar destekli el jakarında, üçü bilgisayar destekli armürlü tezgahta ve üçü armürlü dokuma tezgahında olmak üzere onbir adet dokuma çalışması yapılmıştır. Kumaşlarda çözgü ipliği olarak pamuk seçilirken, atkı ipliği olarak elastik corespun ipliğin yanında keten, bambu, akrilik, pamuk ve simli iplikler kullanılmıştır. Çift katlı, değişen yüzü çift katlı ve brokar yapılarda başta bezayağı olmak üzere dimi ve saten örgüler kullanılmıştır. Örgü seçimlerinde, kullanılan dokuma tekniğinin getirdiği sınırlamalar da göz önünde bulundurulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

ELASTAN İÇEREN İPLİKLER, ÖZELLİKLERİ VE DOKUMA KUMAŞLARDA KULLANIMI

Tekstilde elastikiyet kavramı yaklaşık 400 yıl önce ortaya çıkmış, ancak o zamanlar elastikiyet kavramı uzama olarak anlaşılmıştır.¹ Günümüzde ise, elastikiyet kavramı belirli bir kuvvet etkisi ile uzatılan malzemenin tekrar eski boyutlarına dönme kabiliyeti olarak tanımlanmaktadır. Elastikiyet, iç giyim ve dış giyim ürünlerinin yanında ev tekstili ürünlerinde de aranılan özelliklerden birisi haline gelmiştir. Günümüzde elastikiyet özelliğine sahip malzemeler, özellikle elastan lifi ve bu liften elde edilen iplikler işlevleri ve yarattıkları doku etkileri ile kumaş yapısında kullanılmalarının yanı sıra giyim ürünlerinde; ritim, uyum ve vurgu gibi tasarım prensiplerine bağlı olarak plise, drape, büzgü, ve fırfır gibi giysi detaylarının oluşturulmasında ve giysinin bel ve kol formlarının biçimlendirilmesinde kullanılmaktadır.

Elastikiyet özelliğinin kumaş ve giysilere kazandırdığı olumlu etkilerin anlaşılması için öncelikle tarihsel süreç içinde elastikiyet kavramının ele alınması gerekmektedir.

1930'lu yıllardan itibaren kauçuktan elde edilen filamentler tekstilde kullanılmıştır. Ancak kauçuk içeren ipliklerin kaba ve ağır olması, boya almaması ve kimyasallara karşı direncinin az olması sebebiyle bu alanda yeni araştırmalara yönelinmiştir. Poliüretan ipliklerinin araştırmalarına 1930'larda başlanmıştır. 1940 yılında IG firması Perlon U 'yu geliştirmiştir, ama tam anlamıyla bir elastikiyet yakalanamamıştır. Elastik poliüretan lifi "Lycra" 1959'da Du Pont tarafından üretilmiştir."²

Elastik özellikteki liflere verilen bir diğer isim ise elastomer olup, bu lifler kimyasal yapıları gereği belirli bir elastikiyete sahip olan lifler olarak

¹ "Elastik Tekstillerin Terbiye İşlemleriyle İlgili İmkanlar ve Riskler", **Tübitak-Mam Tekstil Enstitüsü Dergisi**, Ekim-Aralık 1999, 24s.

² T. Nokajima, **Advanced Fiber Spinning Technology**, England, 1996, 97s.

tanımlanmaktadır. Kopma sırasında çok yüksek uzama (%400-800) gösteren ve kopma noktasına kadarki uzamalarda tamamen ve çabuk eski haline dönebilen liflerdir.³ Kauçuk, anidex ve elastan lifleri elastomerik lifler olarak tanımlanmaktadır.

Sentetik elastomer lifler %85 oranında poliüretan içerirler. “*İSO'nun 1043 nolu standardına göre, Batı Avrupa yapay elyaf üreticileri BISFA'da (International Bureau for Standardisation of Rayon and Syntetic Fibres) toplanarak elastanın “EL” şeklinde gösterilmesine karar vermişlerdir.*”⁴

Elastomerik liflerin yanında, sentetik ve doğal liflere de çeşitli işlemler uygulanarak elastik özellik kazandırılabilir. Tekstüre işlemi ile naylon ve polyester filamentlerin dolgun ve hacimli bir yapı ve görünümde olması sağlanmaktadır. Bu şekilde üretilen tekstüre iplikler %300 oranında uzama özelliğine sahip olurlar.

Bikomponent* lif çekimi ile de lif yapısında elastikiyet elde edilebilir. Naylon 6 ve Naylon 6.6 polimerlerinin aynı anda düzelerden çekilmesi ile birlikte filamentin bir tarafı polimer farklılığından dolayı kısalırken, diğer lif komponentini kendine çekerek tüm filamentin çarpıklaşarak kıvrım almasına neden olur. Du Pont firması bayan çoraplarında kullanılmak üzere naylon orijinli bikomponent lif üretimi yapmaktadır.

Farklı polimerlerin aynı anda düzelerden basılması olarak tanımlanan bikonstituent lif çekimi de elastik lif çekimi için örnek oluşturmaktadır. Yan yana çekilmiş naylon ve spandeks** polimerleri bikonstituent elastik lifi oluşturmaktadırlar. Elyaf, özel düzelerden, yan yana çekim yöntemiyle çekilerek üretilmektedir. Çekim sırasında naylon kısmı gerilir ve molekül yapısı düzenlenir. Bu sırada spandex uzarken, gerili naylon tarafından eski boyutlarına dönmesi engellenir. Lifi serbest kalması durumunda spandeks toplanırken, naylon lifi olduğu

³ Zerrin Yakartepe, Mehmet Yakartepe, **TKAM Ansiklopedisi**, Cilt:4, İstanbul, 1995, 2785 s.

⁴ J. Rupp, “Yarns and Fabrics Containing Elastane”, **International Textile Bulletin**, 1/99, 12 s.

* Bikomponent: Aynı düze başlığından iki farklı polimerin çekilmesi ile elde edilen lif yapısına verilen isim.

** Spandex: Bakınız s.8

gibi kalır ve lif üzerinde kıvrım oluşur. Özellikle çorap ve bayan çoraplarında dengeli yapıları nedeniyle tercih edilmektedirler.⁵

Sentetik liflerin yanı sıra doğal liflerin de belirli düzeyde esneklikleri vardır. Yün lifleri doğal kıvrımlı yapısı ile, pamuk lifleri ise mercerize işleminin kazandırdığı hacimlilikle elastik özelliğe sahip olurlar.

1.1. Elastik Özellikteki Lif Çeşitleri

Kauçuk

Kauçuk, değişik tropik ağaçların kabuklarının çizilmesi ile elde edilen süten çıkan maddelerin (su, reçine ve tuz) çökeltilmesi ve kurutulması ile elde edilen bitkisel bir üründür. Kimyasal yapısı poliisopren olan kauçuk, lastik ipliklerinin ve lastiğin hammaddesini oluşturmaktadır. Doğal ya da sentetik kauçuktan üretilen lif “elastodiyen” olarak tanımlanmaktadır.

Anidex

Anidex elyafı, 1970 yılında Rohm Haas firması tarafından piyasaya sürülmüş elastik liftir. Ancak; kullanım özelliklerinin elastan lifi ile hemen hemen aynı olup, ekonomik olarak üretilmemesi nedeniyle üretimi durmuştur.⁶

Elastan

Elastan lifi, spandeks ve elastomer olarak da isimlendirilmektedir.

“Elastik lifler için Amerika'da spandeks terimi kullanılırken, Avrupa'da elastan terimi tercih edilmektedir.”⁷

Elastan lifi, poliüretan esaslı bir liftir ve yapısında en az % 85 oranında uzun zincirli sentetik polimer poliüretan içerir. Lifi yapısında amorf (gevşek) ve kristalin (katı) kısımlar bulunmaktadır. Amorf yapı, life elastikiyet özelliği kazandırmakta,

⁵ Isabel Wingate, **Textile Fabrics and Their Selection**, Prentice Hall, 1976, 348s.

⁶ Yakartepe, Yakartepe, **a.g.e.**, 2808s.

⁷ Bernard P. Corbman, **Textiles Fiber To Fabric**, MC Graw Hall Inc, Singapore, 1983, s.429.

uzama durumunda kristalize olurken, serbest kaldığında eski haline dönmektedir. Kristalin yapı ise tutunma ve mukavemet özelliği vermektedir.⁸

Elastan, bir diğer deyişle spandeks yapay bir lif olup, ayırt edici özelliği 4-7 kez esnetildiğinde başlangıç boyutlarına dönebilmesidir. Bu yüksek elastikiyet derecesi, hafifliği ve çözücülere karşı direnci onu diğer elastomer liflerden üstün kılmaktadır. Elastanın iyi tutum özellikleri onun giysi formundaki ürünlerde kullanılmasına imkan tanımaktadır. Doğal bir beyazlığa sahiptir, kolayca boyanmaz ve boyanınca da solmaz. Elastan yaygın biçimde kuru ve yaş çekim metotları ile üretilmektedir. Bunun yanında yumuşak çekim metodu da geliştirilmekte olan bir üretim yöntemidir. Elyaf genelde matlaştırılmakta, inceliği 20-4300 denye (22-4777 dtex) arasında değişmektedir.

Elastan lifinin tarihsel süreç içinde geliştirilmesi incelenecek olursa;

“1951 yılından itibaren bazı çözümlerin lif çekiminde kullanılmaya başlanması ile poliüretan polimerlerinden ilk lifler Bayer tarafından üretilmiştir. ABD’de 1958 yılında ilk elastan lifleri [Vyrene, U.S. Rubber (Uniroyal) ve Lycra,(E.I. Du Pont de Nemours&Co.Inc)] kullanıma sunulmuştur. Avrupa’da ise 1962-1964 yıllarında Vyrene ve Bayer (Dorlastan) üretime başlamıştır. Japonya’da 1963’de Toyoba (Espa) ve Fujiba elastan üretimine başlamıştır.”⁹

1970 li yıllara gelindiğinde elastan lifi kumaş yapılarına dahil olarak başta spor giysiler olmak üzere modada yerini almaya başlamıştır.

1970’lerde bisikletçiler yün şortların yerine ‘aerodinamik’ spandex şortları giymeye başlamışlardır. Çok yönlü lif dans giysilerinde tayt ve streç kot pantolonlarda görünmeye başlamıştır. 1980’lerde spandexin çoraplarda varlığı ön sıralara ilerlerken, bu lif şampiyon ve amatör sporcular arasındaki kullanımını genişletmiştir.”¹⁰

“Speedo 2000 yılında yüzücü giysilerinde yüzücünün hızını arttırmak için kumaşa özel işlemler uygulamıştır. S2000 olarak adlandırılan, polyester mikrolif ve likra içeren giysiler Pentland Industry tarafından üretilmiştir.”¹¹

⁸ Yakartepe, Yakartepe, **a.g.e.**, 2788 s.

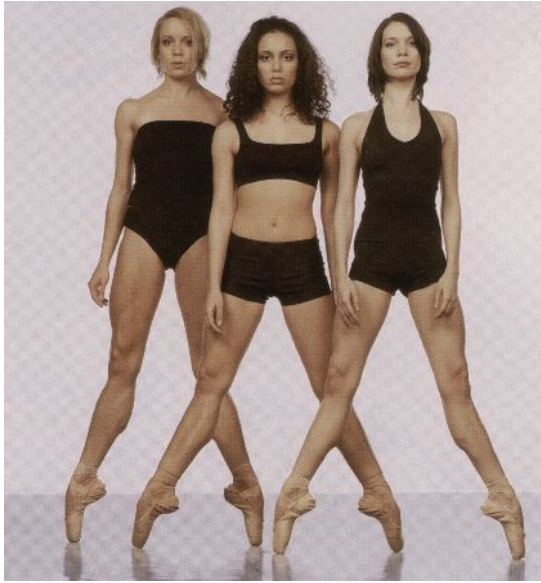
⁹ Tülin Öktem, Pınar Çelik ve Necdet Seventekin, “Poliüretan Elastomer Lifler (Elastan Lifleri)”, **Tekstil ve Konfeksiyon**, 3/2002, 115s.

¹⁰ Spandex, **Chemical and Engineering News**, February 15, 1999, Volume 77, Number 7

¹¹ www. Fashionera.com/fitness-fashion after 1960, 15.08.2008

Elastik malzemenin spor giysilerine getirdiği en büyük katkılardan birisi dikişsiz giysilerle bir araya geldiğinde ortaya çıkmaktadır. *“Elastikiyetin arandığı bir durumda dikişsiz giysi ikinci bir ten gibi vücuda oturarak mkemmek konforu görünmez biçimde sağlamaktadır.”*¹²

Tüketiciler istekleri doğrultusunda konforun önem kazandığı ve yaşanan mekanlardan, yolculuk yapılan uçaklara, ayakkabı ve giysilere kadar pek çok alanda talep edildiği günümüzde giyim konforu sağlayan elastan liflerinin üretimi çeşitli firmalar tarafından farklı ticari isimler altında gerçekleştirilmektedir. DuPont de Nemours: Lycra, Bayer Faser GmbH Dorlastan, Gomelast C.A.: Spandaven, Petrofils: Valja, Asahi Chemical: Roico, Fuji spinning: Fujiba spandex, Kanebo Ltd: Kanebo Loobel, Nisshinbo Ind. Inc.: Mobilon, Teijin:Rexe, Toyoba Co: Espa, Saehan Ind.: Jespan, Kohap Ltd: Kopadex, Taekwang Ind.: Acelan, Tongkook Synthetic : Texlon, Hyosung T&C Co.: Toplon, Fillatice SpA: Linel, Chemitex: Elaston, Invista: Elasthan isimleri ile elastan üreten firmalar arasında yer almaktadır.¹³



Fotoğraf 1. Dorlastan liflerinin sağladığı esneklik
<http://www.dorlastan.com>, Erişim: 05.11.2006

¹² www.dorlastan.com/44/seamless.htm, erişim: 22.09.2008

¹³ ktem, elik, Seventekin, **a.g.e.**, 114 s.

Elastan lifi, yaş*, kuru** ve yumuşak*** çekim yöntemleri ile üretilmektedir. Ancak yaygın üretim metodu yumuşak çekim metodudur.

“ABD Federal Ticaret Komisyonu, yapısında en az % 85 segmentli poliüretan bulunan, uzun zincirli sentetik polimerlerden yapılan lifleri Spandex lifleri olarak tanımlamıştır.”¹⁴ Lycra, Du Pont firmasının spandex lifine verdiği ticari isimdir (Fotoğraf 2).



Fotoğraf 2. Lycra logosu

<http://www.lycra.com/inno/page.XL.html>, Erişim: 05.12.2006

“Spandex lifler her zaman için başka liflerle bağlantılı olarak kullanılır. Liflerden bazen monofilament* veya multifilament** halinde basit elastomerik iplikler yapılabileceği gibi bazen bunların üzeri pamuk, viskoz ve naylon gibi ipliklerle kaplanabilir. Esnekliğin ön planda olduğu mayo, iç çamaşırı (Fotoğraf 4), çorap

* Yaş çekim yöntemi: Polimer eriyiği çözücüyü nötr hale getiren ve filamentleri katılaştıran kimyasal bir banyo içerisinde geçirilmesi

** Kuru çekim yöntemi: Polimer çözeltisi çözücüyü buharlaştıran ve filamentleri katılaştıran ılık hava akımı içerisine püskürtülür.

*** Yumuşak çekim yöntemi: Eritilmiş polimer eriyiği soğutan ve katılaştıran soğuk hava akımı içerisinden geçirilir

¹⁴ Öktem, Çelik, Seventekin, **a.g.e.**, 116 s.

* Tek bir filamente verilen isim

** Birden fazla filamentin biraraya gelerek oluşturduğu lif demeti

*konçları, çorap, dantel, çeşitli dans ve spor giysileri (Fotoğraf 1,3), çeşitli kumaşlar ve trikolar da spandex liflerinden yararlanılır.*¹⁵



Fotoğraf 3. Elastanın spor giyimde kullanımı
<http://www.dorlastan.com>, Erişim: 03.12.2006

1.2. Elastan Lifinin Özellikleri

1.2.1. Fiziksel özellikleri

“Elastan elyaflı mikroskopta pürüzsüz, düzgün bir görünüm gösterir. Enine kesitleri elde edilişlerine göre değişiklik gösterir. Yaş ve kuru çekim yönteminde yuvarlak, daire şeklindedir.

Elastan, doğal kauçuğa nazaran daha mukavimdir. Kopma mukavemetleri 0,55-1,5 gr/denyedir. 2 gr/denyeye çıkabilmektedir. Yaş sağlamlığı bir miktar daha azdır. Bu

¹⁵ Elvan Anmaç., **Tekstilde Kullanılan Lifler Özellikleri ve Kullanım Alanları**, Dokuz Eylül Yayınları, İzmir, 2004, 216s.

rakam poliamid, poliester gibi sentetik liflerden oldukça düşüktür. Ancak, esnekliği nedeniyle bu pek önemli değildir.

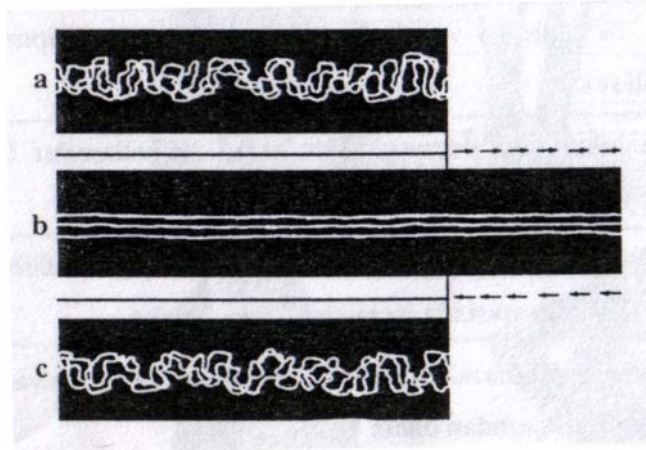
Uzama kapasitesi çok yüksektir (% 500'den fazla) ve uzatıldıktan sonra eski haline dönme özelliği mükemmeldir. Kopma uzaması % 400-700 arasındadır. Yüksek uzama oranlarında hemen hemen tamamen elastiktir ve esnemesi oldukça iyidir.

Yoğunluğu 1,2-1,4 olup, kauçuktan daha yoğundur. Hidrofobik bir elyaftır. Düşük su emiciliğine sahiptir. Lycra elyafı % 0,3 oranında nem alabilir. Aşınma ve buruşmaya dayanımı iyidir ve gerektiğinde ısı ile fikse edilir.

Kauçuktan farklı olarak sentetik elastomer lifler beyaz ya da şeffaftır. Termoplastiktir. Elastan lifleri, 150-200 C arasında yumuşar, 230-290 C arasında erir. 150 C de liflerde bir sertleşme görülür.

Özellikle düşük sıcaklıklarda defalarca yıkamaya karşı dirençleri iyidir. Aynı zamanda, güneş yağları ve terlemeye de dirençleri iyidir.

Pilling (boncuklanma) problemi yoktur. Isı iletkenliği zayıf olup, iyi bir izolasyon maddesidir. Elektrik rezistansı ortadadır ve kuru ortamda statik elektriklenme meydana getirir.”¹⁶



Şekil 1. Elastik elyafın uzama ve esnekliğinin gösterilmesi

- Herhangi bir gerilim veya kuvvet altında olmayan serbest haldeki lif
- Kuvvet uygulanarak gerilmiş lif
- Uygulanan kuvvetin kalkmasından sonra eski haline dönmüş lif

Yakartepe, Yakartepe; 1995, 2790

¹⁶ Yakartepe, Yakartepe, a.g.e., 2790 s.

1.2.2. Elastan Lifinin Kimyasal Özellikleri

Elastan lifinin kimyasal özelliklerinin iyi olması, onun pek çok alanda kullanıma uygun bulunmasına neden olmaktadır.

“Kuru temizleme çözenlerine dayanıklıdır. Aromatik çözücülerde şişer, ancak diğer çözücülerden etkilenmez. Yağlar ve biyolojik maddelere dayanıklıdır. Asit ve bazlardan yüksek konsantrasyonlarda çok ağır şartlarda etkilenir.

İndirgen maddeler elastanı etkilemezken, sodyumhipoklorit gibi ağartma maddeleri yavaş yavaş etkiler ve elyafı sarartır. Hipoklorit ve sodyumklorit gibi klorlu ağartma maddelerinden korunmalıdır. Bazik ortamda klora dayanıklı değildir.

Güneş ışığı elyafın sararmasına ve bozulmasına yol açar.

Kolaylıkla kurur ve 120 C ye kadar zarar görmez. Yüksek sıcaklıklar elyafın bozulmasına neden olur.

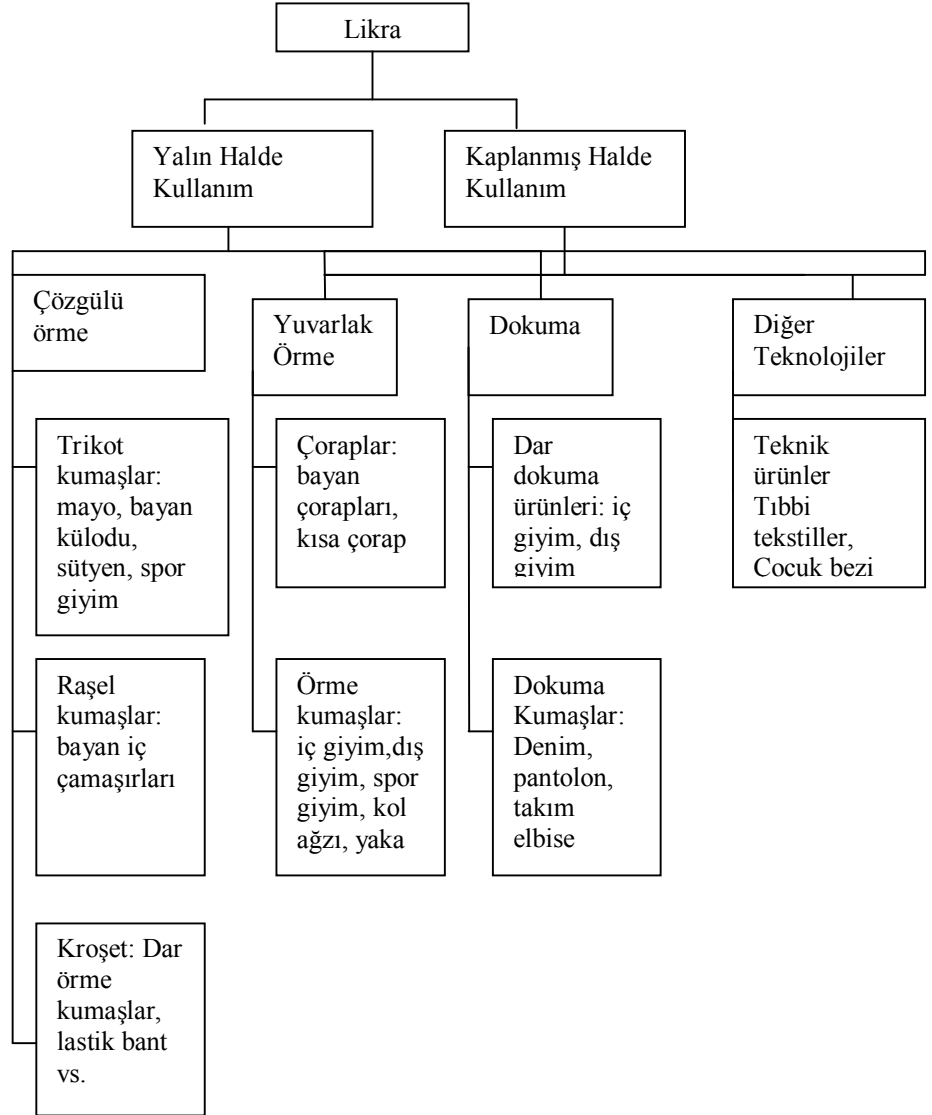
Kolaylıkla yanar, ancak eriyerek alevden uzaklaşır.”¹⁷

¹⁷ Yakartepe, Yakartepe, a.g.e., 2790 s.

1.2.3. Elastan Lifinin Kullanım Alanları

Elastan lifleri, yalın halde veya çeşitli liflerle birlikte iplik yapısına getirildikten sonra dokuma veya örme yapılarda kullanılabilirler.

Tablo 1. Elastan lifinin kullanım alanları



Yakartepe, Yakartepe; 1995, 996

Elastan lifleri orijinal boyutunun 5 katına kadar uzayabilmesi ve uzama kuvveti kaldırıldıktan sonra eski formuna dönebilmesi nedeniyle giysilik kumaşlarda çeşitli avantajları da beraberinde getirmektedir. Elastan içeren giysilik dokuma kumaşlarda:

- Kumaşın dökümlülüğü artmaktadır,
- Boyutsal stabilite mükemmel bir düzeye gelmektedir,
- Giyside biçim bozuklukları azalırken, bollaşma ve potluklar ortadan kalkmaktadır,
- Giysiye verilen şekil ve boyutların (beden ölçüleri) daha kalıcı olması sağlanmaktadır,
- Kullanıcıya hareket serbestliği getirirken kullanım rahatlığı sağlamaktadır,
- Giyside düzgün ve daha hoş bir görünüm elde edilmektedir,

“ Elastomer lif kullanımının en büyük avantajı giyimde sağladığı rahattır. Kolun eğilmesi, oturma gibi genel hareketler ve eğilmede, rijit kumaşlardan yapılan giysiler esneme ihtiyacının sadece bir parçasını karşılamaktadır. Karşılanamayan diğer kısım giysinin kayması ile sağlanmakta, sonuçta giyen kimsenin her hareketini sınırlamakta ve rahatsız etmektedir.”¹⁸

Elastan liflerinin gömlek, bluz, üniforma ve bayan-erkek takımlarında kullanımıyla % 10-20 arasında elastikiyet elde edilmektedir. Spor ceketlerde ve jimnastik kıyafetlerinde % 20-40 arasında elastikiyet istenirken, spor kıyafetlerde ve kayak kıyafetlerinde ise % 50-200 arasında elastikiyet istenmektedir. Bu oranlar ürünün içerdiği elastan miktarına bağlı olarak değişmekte, elastan miktarı arttıkça ürünün elastikiyeti de artmaktadır.

*“İnce çoraplarda: % 2-5
Çamaşırlarda:% 2-5
Klasik üst giysilerde: % 2-5
Mayo: %12-20
Korsaj: % 10-45
Tıbbi çoraplarda: % 35-50 oranında elastan kullanılarak üretim yapılmaktadır.”¹⁹*

¹⁸ Öktem, Çelik, Seventekin, a.g.e., 122 s.

¹⁹ y.a.g.e., 115 s.



Fotoğraf 4. Elastanın iç giyimde kullanımı

<http://www.dorlastan.com>, Erişim: 29.11.2006

Elastan liflerine yukarıda belirtilen kullanım alanları için gelişen teknoloji ve çok fonksiyonluluk kavramı doğrultusunda yeni nitelikler kazandırılmaktadır. DuPont'un Xtra Life Lycra[®], Lycra[®] T-400 ve Lycra[®] Body Care lifleri "look better, feel better" (daha iyi görün, daha iyi hisset) sloganıyla dayanıklılık, konfor ve duyuşsal etkileri ile tüketiciye sunulmuştur.

Xtra Life Lycra[®], özellikle yüzücü giysilerinde uzun süreli kullanım kolaylığı, potlaşmama, büzölmeme ve havuz kimyasallarına karşı yüksek direnci ile tercih edilmektedir. Anne Cole mayo tasarımlarında Xtra Life Lycra[®]'yi kullanmasının

nedenini lifin verdiği yumuşaklık, vücuda tam olarak oturma ile sağladığı konfor ve Anne Cole ürünlerine değer katması şeklinde açıklamaktadır (Fotoğraf 5).²⁰



Fotoğraf 5. Xtra Life Lycra® kullanılan bikini

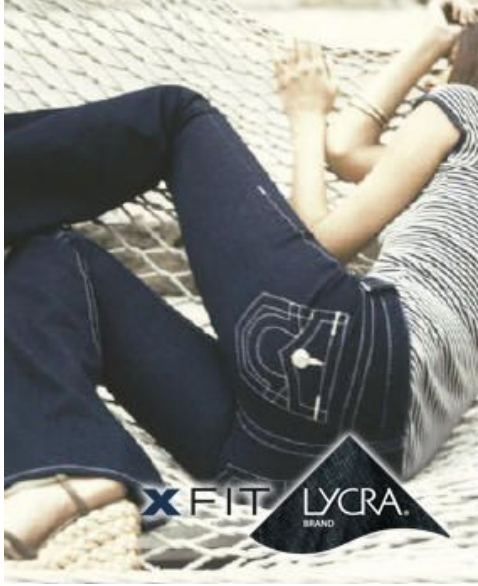
<http://www.lycra.com/inno/page.XL.html>, Erişim: 05.12.2006

Lycra® T-400 kumaşa stil ve görünüm açısından daha kolay esnemesi ve hareket kolaylığı sağlaması ile giyim için yeni bir pazar oluşturulmasında etkin olmaktadır. Lycra® T-400 hafifliği, yumuşaklığı, klora karşı dirençliliği, boyutsal sabitliği, çekmezliği ve yırtılma dayanımı ile hem konfor hem de nem dengesi sunmaktadır. Özellikle denim kumaşlarında tercih edilen lif, kendine güven, özgürlük, kendini ifade etme ve enerji kavramları ile örtüştürülmektedir. Rock&Republic ve Serfontaine'in denim koleksiyonlarında kullanılmıştır.

XFIT lycra kumaşı, Invista'nın patentini aldığı dört yönlü dokuma teknolojisi ile dört yönlü esneme ve vücudu mükemmel biçimde sarmaktadır.²¹ Invista'nın

²⁰ <http://www.lycra.com/inno/page.XL.html>, Erişim: 05.12.2006

denim kumaşlar için piyasaya sürdüğü XFIT lycra kumaş teknolojisinin Avrupa'daki lisansını alan Lee Cooper bu sayede kullanıcıya daha fazla rahatlık seçeneği sunmaktadır (Fotoğraf 6).



Fotoğraf 6. Denim kumaşlarda kullanılan XFIT lycra
http://www.lycra.com/g_en/webpage.aspx?id=81 , Erişim: 10.10.2008

Lycra® Body Care lifi zihin, beden ve ruh arasındaki uyumu vurgulayan “iyi görün ve daha iyi hisset” konsepti doğrultusunda üretilmektedir. Lycra® Body Care konsepti, iyi olma, tazelik, nemlendirme, masaj ve daha fazlası için kozmetik, doğal ve yapay kaynaklardan faydalanmakta ve tüketiciye özel lif ve kumaş yenilikleri önermektedir. Lycra® marka global pazarlama müdürü Jean Hegedus insanların dışardan iyi görünme yanında içlerinde nasıl hissettikleri konusuna da önem verdiklerini belirtmiştir. Bu nedenle giyime yeni bir boyut katılarak, görünüş yanında giyim deneyimi duyuşal boyutlarda da ele alınmaktadır.

Lycra® Body Care Freshness teknolojisi hazır giyim, aktif giyim, dış giyim, ve çoraplarda elastan malzemenin vücuda sağladığı rahatlığa ilave olarak gün boyu

²¹ Renee Minus White, “XFIT Lycra rocks denim for curvy women”, **New York Amsterdam News**, 7|13|2006\ , Vol.97 Issue 29, 10 s.

ferahlık hissi için bakteri, nem ve vücut yağlarının kontrolü ile giyen kişinin koku, görünüm ve nasıl hissettiği konusunda olumlu gelişmeler önermektedir (Fotoğraf 7).



Fotoğraf 7. Lycra body care ürünü

<http://www.lycra.com/inno/page.XL.html>, Erişim: 05.12.2006

Lycra® Body Care nemlendirme teknolojisi de yine lifin elastik olma özelliğinden kaynaklanan giyim sırasında kişinin hareketine bağlı olarak kumaşın içerdiği mikrokapsüllerden Aloe Vera ve E vitamini salmasını, böylece cildin sağlıklı olması yanında beslenmesi de sağlamaktadır.

Lycra® Body Care Massage teknolojisi, lifin elastikiyeti yanında bacakların daha iyi görünmesi ve canlı bir his yaratılmasında etkin olmaktadır. Kompres ile ısı düzenlemesi, vitamin ve minerallerin aktarımını sağlamaktadır.

Lycra® Body Care konsepti içinde Lion'da Mode City ticaret fuarında, tranquility başlığı ile yoga giysilerinde ve iç giyimde kullanılacak çiçek kokuları veren kumaşlar; Balance teması altında yasemin ve sandal kokuları içeren yoga

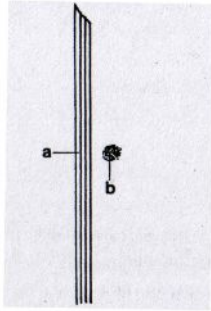
giysileri ve tişörtlerde kullanılabilecek kumaşlar; aktif giyimin hedeflendiği energy temalı turunç kokulu kumaşlar sunulmuştur.²²

Tüm bu seçenekler yanında Invista, lif çekimi sırasında kullandığı boya teknolojisi ile siyah likra üretimini sağlamaktadır. Bu sayede siyah iç çamaşırları için lycra black en uygun elastik lif durumuna gelmektedir.²³

1.3. Elastan İçeren İplikler ve Özellikleri

1.3.1. Elastanın Yalın Halde Kullanımı

Elastan lifleri yalın halde, monofilament veya multifilament formunda dokuma veya örme yapılarında kullanılmaktadır (Şekil 2). Ancak dokuma sırasında lifin elastik yapısı, istenen gerginlik ayarlarının sağlanmasında sorun yaratarak dokumanın performansını düşürmektedir. Elastan lifinin pahalı bir lif olmasından dolayı yalın halde kullanımı ekonomik değildir.



Şekil 2. Yalın elastik ipliğin şematik görünüşü

a) Boyuna görünüş, b) enine kesit

Yakartepe, Yakartepe; 1995, 991

“Çorap üretimi hariç, örgü kumaşlar için kaplanmamış (yalın) elastomer kullanımı yaygındır. Çift kaplama sadece ilave harcamaların güç ve sağlamlıkta avantaj

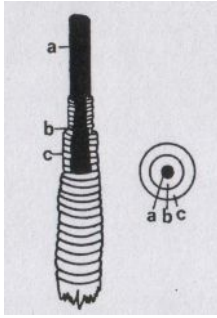
²² <http://www.lycra.com/inno/page.XL.html>, erişim: 06.12.2006

²³ <http://www.lycra.com>, erişim: 30.09.2008

getireceği durumlarda kullanılmaktadır. Örneğin yüksek sağlamlık gerektiren ve aynı zamanda şeffaf olması istenilen kadın çorabının bacak kısmında ve geçiş yerlerinde çift kaplı elastomer kullanılması, naylon filamentin elastomeri kesmesini önlemektedir.²⁴

1.3.2. Kaplanmış Elastik İplik

Elastan filamentini içi boş iğ metodu ile tekstüre, filament veya eğrilmiş iplik ile kaplanabilmektedir (Şekil 3). Bu yöntemle 15-270 Nm numara aralığında iplik üretilmesi mümkündür. Yöntemin esası içi boş iğden geçen elastan filament çevresine, iğ üzerine takılmış olan bobinden iplik beslenerek sarılmasına dayanmaktadır. Elastana büküm verilmezken çevresine sarılan ipliğin tutumu elastik ipliğin özelliklerini belirlemektedir. Elastanın kaplanması ile ipliğin aşınma dayanımı artırılıp, kayma önlenir ve ipliğe normal iplik görüntüsü kazandırılmaktadır.



Şekil 3. Kaplanmış elastik ipliğin boyuna görünüşü ve enine kesiti

a) elastan nüve b) içteki kaplama ipliği c) dıştaki kaplama ipliği

Yakartepe, Yakartepe; 1995, 992

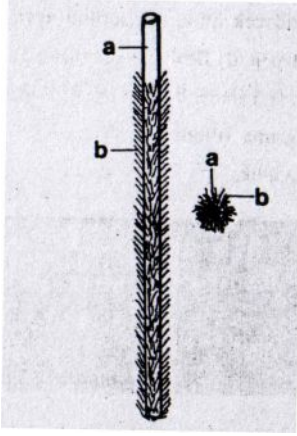
1.3.3. Nüveli Elastik İplik

Elastan üzerine elastik olmayan liflerin eğrilmesi ile elde edilmektedir. Core-spun iplik ve özlü iplik olarak da tanımlanmaktadır. Nüveli iplik, merkezde bulunan bir çekirdek (nüve) ve onu saran kesikli lif tabakasından oluşmaktadır (Şekil 4).

²⁴ Öktem, Çelik, Seventekin, a.g.e., 122 s.

“Dayanıklılık ve/veya uzama özelliğine sahip iplik elde etmek için; merkezi bir çekirdek ve bunun üzerine sarılan ya da bükülen bir başka elyaftan oluşan ipliklere nüveli iplik denir. Bu ipliklere çekirdekli, özlü veya ilikli iplik de denilmektedir.”²⁵

İplik yapısındaki çekirdeği oluşturan elastan, filament ipliğin tamamının % 10-15 ini oluşturmaktadır. İpliğin üretimi sırasında gerilim altında tutulan elastan filament eğirme bölgesine girdikten, kesikli fitil ile büküm aldıktan sonra serbest hale gelerek rahatlamaktadır. Gerilimin kalkmasıyla serbest hale geçen elastik çekirdeğin çevresini saran lif tabakası büzülerek yoğun ve hacimli bir form almaktadır. Fitil stapel elyaf karışımı veya saf halde olabilir.



Şekil 4. Nüveli ipliğin boyuna ve enine kesit görünüşü

- a) iplik nüve
- b) kesik elyaflı dış kaplama

Yakartepe, Yakartepe; 1995, 991

“Nüveli iplikler kumaş tasarımcılarına geniş bir seçenek imkanı sunmaktadır. Çünkü hemen hemen tüm lifler örtü lif olarak kullanılabilir. Pamuk, keten, yün, ipek, naylon, polyester, akrilik vb. lifler fitil olarak kullanılabilir. Polyester/viskon harmanları karışım olarak yaygın biçimde kullanılmaktadır. İpliğin tutumu ve yapısı örtü lif tabakası tarafından belirlenirken, çekirdeği oluşturan elastana uygulanan gerilim ürün ipliğin elastikiyetini ve nüveli iplik içindeki elastan miktarını belirlemektedir. Nüveli iplikler elastik olmayan örtü lifin uzama sınırlarına kadar uzatılabilir ve ipliğin uzama dayanımı arttırılabilir.”

²⁵ Yakartepe, Yakartepe, a.g.e., 991 s.

İplik yapısında elastan filament 44, 78, 156 dtex numaralarda kullanılabilir. Elastanın nüveli iplik yapısında kullanılması ile oldukça ince numaralarda iplik üretimi mümkün olmakta, iplik ısıyla fikse edilebilmekte, temiz sıkı ve aydınlık bir parlaklık sağlanmakta ve iplik istenen renge boyanabilmektedir.

Nüveli iplikler genelde ağır kumaşlarda örtü lifin tutum, doku, estetik ve diğer özelliklerinin istendiği durumlarda istenmektedir. Dokuma, örme kumaşlarla elbiselik, bluzluk, takım elbise, ceket, spor giysi ve üniformalarda yaygın biçimde kullanılmaktadır.”²⁶

1.3.4. Hava jetli yöntemle elastik iplik üretimi

Hava jetli iplik üretim makinesine kesikli lif, filament veya tekstüre edilmiş ipliklerin elastan filament ile birlikte beslenmesi ile üretim gerçekleştirilmektedir.

“Jet içerisinde aynı anda iki ya da daha fazla iplik beslenmektedir. Bu metotla filamentler karışır ve yalancı büküm alırlar. Oluşan büküm yerleri iplik boyunca düğüm şeklinde gözlenir, ancak düğümler düzenli ve sürekli değildir. İplik kalitesi açısından düğüm yerlerinin sık ve düzenli olması istenir, bu nedenle dokuma ve örmede kullanıldıklarında yüzeyde pürüzlü ve düzensüz bir görünüm oluşturmaktadırlar.”²⁷

1.3.5. Siro-Spun Yöntemi ile Elastik İplik Üretimi

Uzun stapelli çift iplik sisteminin elastan ile birleştirilmesine dayanan bir yöntem olup, daha çok yün iplikleri için kullanılmaktadır.

“Siro iplik üretim tekniğinde, iplik eğirme sistemindeki çekim silindirlerine 2 farklı fitil beslenmektedir. Elastan bu iki fitilin arasında yer alır ve böylece tek bir aşamada bükümlü iplik üretimi sağlanabilmektedir.”²⁸

²⁶ “Producing Core-Spun Yarns Containind Lycra Elasthane”, **Du Pont Bulletin 517**, Switzerland, 1998, 1-8 s.

²⁷ C. Hess, Melt Spinning: “A New Dimension in Making Elastic Fibers”, **International Fiber Journal**, Volume 15, No:5, October 2000, 94-95 s.

²⁸ “Dorlastan Streching the Limits, Dorlastan in the Field of Weaving”, **Technic Bulletin**, 5 s.

1.4. Elastik İpliklerin Dokuma Kumaşlarda Kullanılması

Elastan içeren iplikler dokumada atkı, çözgü veya hem atkı hem de çözgü yönünde kullanılmaktadırlar. Kumaş hiçbir zaman %100 spandeksten üretilmezken, elastik lifler, diğer liflerle karışım yapılarak kullanılırlar. Kullanılacak elastan miktarı kumaştan beklenen form, esneklik ve tutum özelliklerine bağlı olarak değişmektedir.²⁹

Elastik kumaş üretiminde dikkat edilmesi gereken en önemli unsur, elastik olmayan temel kumaş yapısının normalden daha gevşek yapıda olması ile elastik ipliğin atılması ile kumaşın kendini toplayarak istenen boyutlara ulaşmasının sağlanmasıdır. Dokuma işlemi sırasında elastik iplik maksimum uzama noktasına getirilerek kullanılmaktadır. Böylece dokumadan sonra kumaş eninde ve kumaş dokusunda farklı gerilimlerden oluşabilecek sarkmalar ve değişiklikler önlenmiş olur.³⁰

Dokuma için kumaş yapısı belirlenirken terbiye işlemleri sırasında kumaşın elastikiyet özelliklerinde değişim olmasından dolayı bazı hususların göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Buna göre;

- Kumaşın ağırlığı ve dokusu belirlenmelidir,
- Kumaştan beklenen uzama miktarı bilinmelidir,
- Kumaşın dokuma sırasında kumaş levendine sarılması ve bitim işlemleri sırasında kaplama ipliğinin çekme miktarı bilinmelidir.

İstenen mamul kumaş ağırlığı ve dokusu doğrudan kullanılan ipliğin numarasını, hammaddesini ve kumaş yapısını belirlemektedir.

Elastik iplik; içindeki elastan lifin inceliği, kumaşın elastikiyeti ve yapısına bağlı olarak kumaş tutumu üzerinde etkili olmaktadır. Kalın numara elastan kullanımı ile kumaşın elastomerik lif oranı ve elastikiyeti artmakta ancak kumaş

²⁹ Bernard P. Corbman, **Textiles Fiber To Fabric**, MC Graw Hall Inc, Singapore, 1983, 429 s.

³⁰ "Dorlastan Streching the Limits, Dorlastan in the Field of Weaving", **Technic Bulletin**, 6 s.

yapısı olumsuz biçimde etkilenmektedir. İnce numara elastan kullanılması durumunda ise üretilen kumaşın performansı düşmektedir.

Çözümlü Yönlü Elastik Kumaşlar

Çözümü yönünde elastik bir kumaş dokunması için atkı ipliklerinin elastik çözümü ipliklerinin büzülmesine izin verecek şekilde ve sıklıkta atılmaları gerekmektedir. Cm deki çözümü sıklığı bitim işlemlerinden sonra elastik olmayan bir kumaştakiyle aynı olacak şekilde değişmeden kalmalıdır.

Tezgahtaki atkı sıklığı= [Mamul kumaş atkı sıklığı X (1-dokumada çekme oranı) X (1-örtü lifin çekme miktarı)] / [1+mamul kumaş uzama oranı]

Örnek:

Mamul kumaş sıklıkları: 21 çözümü/cm, 20 atkı/cm

Dokuma çekmesi: %4

Örtü lif çekmesi: %5

Kumaş uzaması: % 30

Atkı sıklığı= 20 atkı/cm X 0.96*0.95/1.30= 14 atkı/cm

Bu hesaplamalar dikkate alındığında, atkı sıklığının dokuma işleminin ardından arttığı görülmektedir. Yapılan hesaplamalar farz edilen çekim ve uzama miktarlarına bağlı olarak bulunmuş teorik sonuçlardır. Bu yüzden, dokunmak istenen kumaş hakkındaki parametreleri son olarak belirleyip, üretime geçmeden önce 1 mt uzunluğunda numune kumaş dokunması tavsiye edilmektedir. Alınan numune 15 dakika süreyle kaynatıldıktan sonra uzama miktarına bakılmalıdır. Uzama miktarı istenenden yüksekse atkı sıklığı artırılmalı, düşükse atkı sıklığı azaltılmalıdır.

Kumaşta % uzama miktarı aşağıdaki formülle bulunmaktadır.

$$\% \text{ uzama (streçlik)} = \frac{\text{Uzatılmış uzunluk} - \text{ilk uzunluk}}{\text{ilk uzunluk}} \times 100$$

Dokuma kumaşlarda bitim işlemleri sırasında bir miktar elastikiyet kayıpları olmaktadır. Çözgü yönünde elastik kumaşlar gergin biçimde dokunur, dokuma sonrasında kumaş sarımı sırasında bir miktar kısalma eğilimi gösterir ve boyama-bitim işlemleri sonucu bir miktar çeker.

Atkı Yönlü Elastik Kumaşlar

Atkı yönlü elastik kumaşlarda atkı sıklığı, elastik olmayan kumaş yapıları ile benzerlikler taşımaktadır. Ancak dokumada tarak numarasının doğru seçilerek çözgü iplikleri arasında yeterli boşlukların bırakılması sağlanıp, atkı ipliklerinin esnemesine izin verilmelidir.

Taraktaki çözgü sıklığı=[Mamul kumaş çözgü sıklığı X (1-dokumada çekme oranı) X (1-örtü lifin çekme miktarı)]/ [1+mamul kumaş uzama oranı]

Tarak eni= Mamul kumaş eni X mamul kumaş çözgü sıklığı
Taraktaki çözgü sıklığı

Örnek:

Mamul kumaş sıklıkları: 28 çözgü/cm, 15 atkı/cm

Mamul kumaş eni: 150 cm

Dokuma çekmesi: % 1

Örtü lif çekmesi: % 5

Kumaş uzaması:% 25

Taraktaki çözgü sıklığı= 28 X 0.99 X 0.95 = 21 çözgü/cm
1.25

Tarak eni= 150 X 28 = 220 cm

21

Dokumada istenen en ve sıklıkta kumaş üretimi için öncelikle 1m numune kumaş dokunmalıdır. Numune kumaşa kaynatma işlemi yapılarak kumaşın atkı uzama miktarına ve çekme miktarına bağlı olarak kumaş yapısı belirlenmelidir. Atkı uzaması istenenden fazla ise daha sık dişli tarak, istenenden az ise daha seyrek dişli tarak kullanılmalıdır.

Atkı yönlü elastik kumaşlar dokumadan sonra bir miktar çekme eğilimi göstermektedirler. Tarak eni ile dokuma sonrası en arasındaki fark dokuma çekmesini vermektedir. Bitim işlemleri sırasında mamül kumaşın elastik özelliği sınır değerlere ulaşır ve ancak bu işlemde sonra kumaşın eni belirlenmiş olur.

Bielastik Dokuma Kumaşlar

Atkı ve çözgü yönlü elastik kumaşlar için geçerli olan kurallara bağlı olarak aynı anda atkı ve çözgü ipliği için elastik ipliklerin kullanımı ile bielastik dokuma kumaşlar üretilebilmektedir.

Bielastik kumaşların tasarımı diğerlerine nazaran biraz daha zordur. Kumaşın uzatılıp rahatlaması sırasında kumaşın dokuma geriliminin, yapısının ve uzama yeteneğinin atkı ve çözgü ipliklerinin hareketine imkan verecek düzeyde olması gerekmektedir.

Dimi örgüler, atkı ve çözgü yönlerinde % 15-20 uzamaya imkan vermesinden dolayı bielastik dokumalarda tavsiye edilmektedirler. Bielastik dokuma kumaşlarda maksimum elastikiyetin % 25 olması gerekmektedir.

Elastan İçeren Standart Dokuma Kumaş Yapılarına Örnekler

“Fitilli Kadife

Çözgü yönünde %35-45 esneme,

Ağırlık: 360 g/m²

Kumaş eni: 150 cm

Lif içeriği: %80 pamuk, % 18 polyamid, %2 elasta

Kullanım alanı: pantolon, etek, eşofman, jeans, etek, spor giyim

Çözgü: 8 tel 2 X 78 tekstüre polyamid, 4 tel 156 dtex lycra, 78 dtex tekstüre polyamid

Tarak: 164 cm 95 diş/10, 3 tel/diş

Atkı: 370 dtex (Nm 27/1), % 100 pamuklu

Atkı sıklığı: Tezgahta yaklaşık 52 tel/cm

Gabardin

Çözgü yönünde %30 esneme

Ağırlık: 310 g/m²

Kumaş eni: 150 cm

Lif içeriği: %95 yün, % 3 polyamid, %2 elasta

Kullanım alanı: Takım elbise, pantolon, etek

Çözgü: 44 dtex lycra, 22/7 polyamid ile core bükümlü ve 2 X 250 dtex (Nm 40)ile katlı, % 100 yün,

Tarak: 168 cm 68 diş/10, 3 tel/diş

*Atkı: 2*250 dtex (Nm 40), % 100 yün*

Atkı sıklığı: Tezgahta yaklaşık 16 tel/cm

Dokuma: 2 X 1 dimi

Percal

Çözgü yönünde %22-25 esneme,

Ağırlık: 115 g/m²

Kumaş eni: 90 cm

Lif içeriği: %50 pamuk, % 47,5 polyester, %2,5 elasta

Kullanım alanı: Gömlek, etek, bluz, bayan iç çamaşırı

Çözgü: 1 tel 44 dtex lycra, 76 dtex tekstüre polyester ile core bükümlü, alt leventte: 1 tel 100 dtex (Nm 100/1) boyalı penye pamuk ipliği

Tarak: 104cm 160diş/10, 3 tel/diş

Atkı: 135 dtex (Nm 75/1), % 50 dacron, % 50 pamuk penye

Atkı sıklığı: Tezgahta yaklaşık 32 tel/cm
Dokuma Bezayağı

Denim

Atkı yönünde %25 esneme,

Ağırlık: 470 g/m²

Kumaş eni: 148 cm

Lif içeriği: %98.5 pamuk, %1,5 elastan

Kullanım alanı: Denim

Çözü: 840 dtex (Nm 12/1) % 100 pamuklu, indigo boyalı 76 dtex tekstüre polyester ile core bükümlü, alt leventte: 1 tel 100 dtex (Nm 100/1) boyalı penye pamuk ipliği

Tarak: 194cm, 58diş/10, 4tel/diş

Atkı: 800 dtex (Nm 12,5/1) core spun pamuklu iplik, 156 dtex lycra

Atkı sıklığı: Tezgahta yaklaşık 32 tel/cm

*Dokuma Bezayağı*³¹

³¹ "Lycra Elastan ile Elastik Dokuma Kumaşların Yapımı", **Du-Pont Teknik Bülteni**, Bülten L-528, 4-5 s.

İKİNCİ BÖLÜM

DOKUMA KUMAŞ TASARIMI, SÜRECİ VE YARATICILIK YÖNTEMLERİ

2.1. Tasarım Kavramına Getirilen Tanımlar

Tasarım, zihinde beliren düşüncelerin kağıt üzerine aktarılmasıyla veya farklı yöntemlerle form bulan, malzeme ve teknikle birlikte üretimi de içeren bir süreçtir. Bu süreç içinde, görsel ve teknik elemanların bir üründe biraraya gelmesi ve örtüşmesi gerçekleşmektedir. Sanayi Devrimi'nin ardından Bauhaus'da gerçekleştirilen sanat, zanaat ve teknoloji birlikteliği ile oluşturulan endüstri tasarımında görsel elemanların düzenlenmesi sanat, teknik bütünlük ise zanaat ve teknoloji birlikteliğine dayanmaktadır.

“Sanatla zanaatın bütünleşmesi derken güdülen amaç, sanat eserinde teori ve pratiği birbirinden ayrılmaz hale getirmektir. Başka bir deyişle, söz konusu eserin tasarlanma ve imal edilme safhalarını bölünmez bir bütün halinde görmektir.”¹

Anlaşıldığı üzere tasarım bir anda gelişmemekte ve bir süreçte gerçekleşmektedir. Bu süreç masa, sandalye, mimari, cam veya seramik eşya, dokuma veya bir grafik olsa da benzer süreçleri içinde barındırmaktadır. Bauhaus'un temellerini attığı tasarım olgusuna 1960 lı yıllarda getirilen tanımlardan bazıları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

" Belirsizlikler karşısında yanlışlar için büyük cezalar ödenen karar verme sistemi (Asimow,1962)

Fiziksel bir yapının doğru fiziksel öğelerinin bulunması (Alexander,1963)

Yapmak istediklerimiz veya yaptıklarımızın sonucunda güvenli hissetmek için gerekli olanların taklit edilmesi (Brooker, 1964)

Yaratıcı bir faaliyet olup, önceden var olmayan yeni ve faydalı bir şeyin hayata geçirilmesidir (Reswick, 1965)

¹ Bülent Özer, **Kültür, Sanat, Mimarlık**, Yapı Yayın, İstanbul, 2004, 317s.

Bir amaca yönelmiş problem çözme hedefi (Archer, 1965)

Memnuniyet vermek için ürün ve durumun ilişkilendirilmesi (Gregory,1966)

İnancın karmaşık bir şeklinin hayata geçirilmesi (Jones, 1966)

Şimdinin gerçeklerinden geleceğin olasılıklarına yaratıcı sıçramalar (Page, 1966)

Belirli şartlar topluluğunun doğru ihtiyaçlarının toplamının optimum çözümü (Matchett, 1968) ”²

Tasarım tanımları incelendiğinde, yaratıcılıkla iç içe geçtiği, yenilik ve farklılık kavramlarının vurgulandığı dikkat çekmektedir.

Jones'a göre, bu yüzden tasarım yalnız mühendisler, mimarlar ve diğer tasarım uzmanlarını ilgilendiren bir konu olmayıp, ayrıca ekonomik planlamacıların, kanun koyucuların, yöneticilerin, yazarların, araştırmacıların, politikacıların, halkla ilişkiler uzmanlarının ve şehir planlamacılarının da aktivitelerine uygulanabilir. ”³

Günümüzde tasarım yöntemleri incelenecek olursa, en çok problem çözümüne yönelik bir yöntem hedefinin (Archer) kullanıldığı görülmektedir.

“Tasarımda problemin olması, tasarımın sağlaması gereken bir amacın bulunması ve bu amaca ulaşmak için bir arama sürecinin gerekmesi olarak tanımlanabilir. Tasarımı insan tarafından yapılan amaca yönelik her tür ürün olarak tanımlayanların sayısı çoktur. Buna göre, ürün bir şiir, bir makale, bir sofrayı hazırlama, bir yemeği pişirme, bir otomobil, bir telefon, bir konferans verme olarak tanımlanabilmektedir.”⁴

Tasarımın amacı üzerine farklı görüşler ortaya atılmakta, genel olarak güzel olan ve aynı zamanda bir işlev yüklenen şeyler yapmak olarak tanımlamaktadır. Günümüzde güzel sanatlarla dekoratif sanatlar arasındaki ayrım ortadan kalkarken, tasarım disiplinleri güzelin daha fazla kişi tarafından erişilebilir olmasını sağlamaktadır.

² Christopher J. Johns, **Design Methods Seeds Of Human Futures**, John-Wiley and Sons Ltd.,London, 1980, 3 s.

³ **y.a.g.e**, 3 s.

⁴ Nigan Bayazıt, **Endüstri Ürünlerinde ve Mimarlıkta Tasarlama Metotlarına Giriş**, Literatür Yayınları,1994, 207s.

Tasarımcı yapılması planlanan bir şeyin formunu seçen kişidir. Form ile biçim, renk, desen, doku ve bu şeyin fark edilen tüm özellikleri kastedilmektedir. Bir ev inşa etmek, bir köprü kurmak, sandalye yapmak veya kumaş dokumaya karar vermekle tasarlamak aynı şeyler değildir; tasarım sürecinde, bunlardan herhangi birinin yapılmasına karar vermekle bu işi gerçekten yapmak arasında yapım sürecinin nasıl gerçekleşeceğine dair pek çok sorunun yanıtlanması gereklidir.⁵

Bu süreçte yapılması amaçlanan ürünün estetik özellikleri yanında işlevsel özelliklerine yönelik soruların da cevaplanmasına dönük bir şekilde ilerlemektedir.

Tasarım kararlarından birincisi bir şeyin daha iyi çalışmasıyla ilgilidir, daha konforlu daha verimli, daha güvenli ve daha ekonomik... diğer karar ise objelerin nasıl görüldüğü, buna bazen nasıl bir his verdiği ve nasıl bir ses çıkardığı da dahil edilebilir. İlk kategori işlevsel tasarım diğeri “görsel” veya estetik tasarımdır. Pek çok tasarımcı için süreç bu iki görüşün iç içe geçmesi şeklinde gelişmektedir.⁶

Bu kapsamda ele alındığında iyi bir tasarım tanımı, içinde teknik ve estetiği bir arada bulundurmalıdır. Örneğin, Art Nouveau mimarisindeki süslemeler bugün abartılı ve dekoratif bulunsalar da tüm bu süslemelerin birer işlevi olduğu anlaşılmıştır. En iyi teknik tasarımlar işlevsellikleri yanında görünüşlerine de hayran bırakılmaktadırlar. Benzer biçimde grotesk* görünen ve alışılmadık olarak nitelenen tasarımlar da iyi birer işleve sahip olmaktadır.⁷

Tasarım, pek çok kesimden insanın ulaşabileceği bir tüketim ürünü olarak şekillenmekte, aynı zamanda kitlelerin beğenisine de hitap etme gerekliliğini karşılamak zorunda kalmaktadır. Bu açıdan ele alındığında tasarım, toplumun beğenisini belirli bir seviyeye yükseltmekle de yükümlüdür. İsmail Tunalı Tasarım Felsefesine Giriş adlı kitabında tasarım ürününün tüketiciyi tamamlayan bir ürüne dönüşmesini tüketici açısından özdeşleyim olarak nitelemektedir.

⁵Arnold Friedmann, John f. Pile, Forrest Wilson, **Interior Design**, American Elsevier Inc., New York, 1981, 3s.

⁶ y.a.g.e., 5 s.

* Grotesk: Eski Çağ Roma yapılarında bulunan tuhaf, gülünç figürlerden oluşmuş süsleme üslubu

⁷ y.a.g.e., 5 s.

“ ...bir tasarım varlığı olan endüstri ürünü, yalnız ekonomik ve işlevsel bir varlık değildir, aynı zamanda bizim ruhsal yaşamımızla özdeşleşmiş ve canlılık kazanmış bir varlıktır. Endüstri ürünüyle bu özdeşleşme, onunla hoşlanmaya dayanan bu ruhsal bütünlük endüstri ürününe estetik bir obje olma değeri sağlarken, aynı zamanda ona sahip olmayı onu satın almayı özendirici bir etken olur. Böyle bir estetik olayın temelinde ise özdeşleşim etkinliği bulunur.”⁸

Bu nedenle, tasarımcılar çalışmalarına içinden geldikleri kültürün sosyal nitelikleri ile birlikte bireysel ve psikolojik özelliklerini de katmaktadırlar. Böylece, her tasarım, tasarımcısının imzası ile özelliğini ve bireyselliğini de ifade etmektedir.

2.2. Dokuma Kumaş Tasarımı ve Süreci

Dokuma kumaşlar, atkı ve çözümlü ipliklerinin dik bir açı oluşturacak biçimde kesişmeleri ile elde edilen tekstil yapılarıdır.

Türkçe karşılığı kumaş olan fabric kelimesinin İngilizce kökeni fabricate, Latince üretmek anlamındaki fabricare kökünden türemiştir.⁹

Dokuma kumaş tasarım sürecinde tasarlama yöntemleri ile yaratıcılık yöntemleri örtüşerek ve iç içe geçerek birbirini beslemektedir. Bunlar arasında analogi* kurma, benzetme, soyutlama gibi yöntemler aynı zamanda yaratıcılık yöntemleri olarak tanımlanmaktadır.

Tasarım süreci bazen herhangi bir yöntem geliştirmeye gerek kalmadan kendiliğinden gelişen bir süreç içinde de tamamlanabilir.

Tasarım süreci, bireysel olmasının yanında kendine özgü başlangıcından bitmiş ürüne kadar tanımlanıp gösterilmesi zor bir süreçtir. Sadeleştirme, süreçte önemli bir aşamadır, fakat o anda uydurma ve yön değiştirme de başarının elde edilmesi için

⁸ İsmail Tunalı, **Tasarım Felsefesine Giriş**, Yapı Yayın, İstanbul, 2004, 92 s.

⁹ Mildred Constantine, Jack Lenor Larsen, **The Art Fabric: Mainstream**, Kodansha Int. Ltd., New York, 1981, 8 s.

* analogi: ilişki

önemlidir. Süreç aynı zamanda uygun araçların kullanılması ve o işle meşgul olanın elle müdahalesini de önermektedir. Göz ,el koordinasyonu ve zaruri tekniklerin öğrenilmesi de tasarımcı için gereklidir.¹⁰

Dokuma kumaş tasarımı alanında tasarımcının farklı hammadde, renk ve numaradaki iplikleri katlaması, düğümlemesi ile birlikte teknik donanımına bağlı olarak dokuma işleminden önce fikir aşamasında ve dokuma sırasında spontan denemelere açık olması elle müdahale için örnek olarak verilebilir.

Elle müdahale tasarım sürecinde, fiziksel yeteneğin ötesinde ifadeye doğru gider. Malzemeler ustaca ve buluşsal açıdan açık ve kabul edilebilir bir yaklaşım için kullanılırlar. Açık olmaya doğru bir tutumun istenmesi yaratıcı bireyselliği nitelendirir. Malzeme uygun mu, problem net mi, iletişim açık mı, geleneksel yaklaşım gerekli mi, kim etkilenecek, daha iyi bir yol var mı?¹¹

Tasarım süreci, tasarımcı, zanaatçı veya sanatçının elle müdahalesinin yanında çeşitli yaratıcılık yöntemlerine de açık bir süreçtir.

Günümüzde dokuma kumaş tasarımı, küreselleşen dünyada toplumun ihtiyaçlarını işlevsel anlamda yerine getirmek yanında, bireyin duygusal ve duyuşsal ihtiyaçlarına cevap vermekle de yükümlü olmuştur. Dokuma kumaş tasarımı; tasarımcının moda eğilimlerinin yanı sıra, güncel sanat hareketleri, toplumsal olaylar, kültürel farklılıklar, iletişim vb oluşumların etkisiyle yeni fikirleri ve yaratıcılığı ile farklı motif, desen, doku, renk vb öğeler bütünlüğünde tekrar sistemleri içinde süreklilik sağlanarak ürüne dönüştürdüğü bir alandır. Kumaş yüzeyinde süreklilik, seçilmiş bir birimin kompozisyonda ritim yaratması için yapılı ve tasarım öğelerinden biçim, çizgi, renk, nokta ve değerlerin tekrarı ile sağlanmaktadır (Fotoğraf 8). Planlanmamış bir tekrar sisteminde birbiriyle alakasız elemanlar karmaşık biçimde biraraya gelir ve burada tasarımdan söz edilemez. Usta bir tekrar düzeninde ise birim gizlenir ve göz bazen bir tekrar düzeni olduğunu algılayamaz.

¹⁰ Jack Stoops, Jerry Samuelson, **Design Dialogue**, Davis Publication Inc. 1990, Massachusetts, 87 s.

¹¹ **y.a.g.e.**, 87 s.

Estetik; tekrar, karmaşık grupların keşfedilmesi ve vurgularla çeşitlenerek zarif ölçülerde sonuçlandırılması ile gelişir.¹²



Fotoğraf 8. Düzenli Tekrarlar İçeren Pamuklu Kumaş

Stoops, Samuelson; 1990, 83

Dokuma kumaş tasarımında diğer tasarım disiplinlerinde olduğu gibi görsel elemanlar yanında organizasyon prensipleri, yaratma ve değerlendirme yöntemlerinden faydalanılır. Başlıca görsel elemanlar arasında temel tasarımın görsel ilkeleri olan ölçü, birlik, ritim, armoni yanında tasarım öğelerinden renk, nokta, çizgi, şekil-biçim ilişkisi sayılabilir.

Bunun yanı sıra, dokuma kumaş tasarımına problem çözümüne dönük süreç içinde yaklaşıldığında kumaşın nerede, hangi işlevde, kim tarafından kullanılacağı sorularına yanıt aranması ile tasarım süreci başlatılabilir.

Anni Albers tasarlama kavramına aşağıdaki biçimde yaklaşırken, işlevsel bir ürünle sanat objesi arasındaki ayrımı aşağıdaki biçimde değinmektedir.

¹² y.a.g.e., 83s.

Tasarlama sözcüğü genelde “faydalı bir nesneye biçim verme” anlamına gelmektedir. *Biz burada bir resim veya konçerto tasarlamaktan bahsetmiyoruz, fakat bir ev, bir kent, bir kase, bir kumaş tasarlamaktan bahsediyoruz... Faydalılık herhangi bir şeyin sanat olmasına engel olmaz. Bu durumda bizim, bir evi sanat formuna dönüştürmeyi sağlayanın fikirsellik, hassasiyet, incelik ve merak olduğunu neticelendirmemiz ve bu fikirsellik, hassasiyet ve merak derecesini elde etmeyi denememiz gereklidir... Sanat için ayrılmış bir malzeme olmadığını kesin biçimde fark etmemizden bu yana, bize tam tersi söylenmektedir. Malzemenin ne değerliliği ne de dayanıklılığı önceden gereklidir. Bir sanat çalışması biliyoruz ki kumdan veya sesten, tüy veya çiçekten veya mermer veya altından olabilir. Her türlü malzeme, her çalışma biçimi, her üretim yöntemi sonuçta sanata hizmet edebilir. Açıkça görünen malzeme ve çalışma yöntemine bağlı olarak, tasarlama metotlu planlamadır. Planlama, karışık veya basit biçimde organize edilmiş formlarla olabilir. Özenle yapıldığında ve imgesel olarak yaklaşıldığında tasarlama sanat da olabilir.*¹³

Albers’e benzer biçimde, Jack Lenor Larsen ve Mildred Constantine *The Art Fabric: Mainstream* adlı kitaplarında zanaatçı ve sanatçı arasındaki ayrımı işlevden öte sanatçının yaptığı çalışmaya duygu ve zihinsel birikimini de katması açısından değinmektedirler. *Zanaat, malzemenin işlenmesi ve tekniğin elle uygulanması ve ustalığıdır. Bu becerilere üretenin hayalgücü ve amacı da eklenir. Eğer çalışmayı gören, uygulayanın değerlerinin bulunduğu dünyaya çekilerek burdaki enerjiyi paylaşıyor, yoğunluk ve mistisizmi algılıyorsa bu zanaatdan öteye gitmektedir. Bir zanaatkar ile sanatçı arasındaki ayrım, zanaatçının ne yapabileceğini bilmesi, sanatçının ise bilinmeyeni aramasında gizlidir.*¹⁴

Dokuma kumaş tasarım süreci, tasarımcının yaratıcılığı ile şekillenen, estetiğin, tekniğin ve teknolojik donanımların göz önüne alınarak geliştirildiği ve çeşitli tasarım yöntemlerinden faydalanılan bir süreçtir ve öncelikle tasarıma yönelik bir fikrin ortaya çıkması ile başlamaktadır. Fikrin ortaya çıkmasında tasarımcının algı ve imgelemine bağlı olarak yaratıcılığı da önemlidir.

“Yaratıcı tasarımcı, evreni duyarlılıkla ve çevreden gelen tüm etkilere açık olarak gözler. Bu etkiler, bilinçli bir şekilde hiçbir zaman gerçekleşmeyecek şekilde, bilinçaltına gelir ve burada bölerek ve tamamlayarak yeni oluşumlara form verir. Bir şeyin umulması, yeni ilişkilerden haberdar olunması ve bunların benzersiz bir biçimde görünmesi ile onlara diğer insanların da görebileceği şekilde biçim verilir. Tasarımcı görünmeyeni görünür kılar. Bu duruma ilham fenomeni adı verilir.”*¹⁵

Tasarım sürecinde estetik, tasarlanan ürünün formu, rengi, dokusu ile hedeflenen kitlenin beğenilerine hitap etmeyi amaçlarken; teknik, hammadde ve

¹³ Anni Albers, **On Weaving**, Wesleyan University Press, Middletown, Connecticut, 1979, 72 s.

¹⁴ Mildred Constantine, Jack Lenor Larsen, **The Art Fabric: Mainstream**, Kodansha Int. Ltd., New York, 1981, 8 s.

* fenomen: olay, felsefede görüngen

¹⁵ Marjorie Elliot, BEVLİN, **Design Through Discovery**, Holt, Rinehart and Winston, New Jersey, 1977, 15s.

üretim tekniği ile alakalıdır. Teknoloji ise, hangi makinenin kullanılacağı ve üretim ağının oluşumuna dönüktür.

Renk, tasarımcının temayı gözönünde bulundurarak imgeleminin bir ürünü olarak ortaya çıkmasının yanı sıra, ürünün hedef kitlesinin estetik beğenilerinin de göz önünde bulundurulması ile ürüne aktarılmaktadır.

“ Estetik beğeniye belirleyen renk, duyguların çağrışımdır. Tüketici, rengini beğendiği bir malın biçimine ve desenine bu aşamadan sonra dikkat eder. Rengi ile birlikte biçimi, deseni kendisine uygun gelirse ürünü alır. Rengin kullanım biçimleri de tüketicinin beğenisinde etkili olabilmektedir. Yalın, açık-koyu, sıcak-soğuk, tamamlayıcı, aldatici, kalite, miktar, biçiminde kullanımları olan renkler, bir yüzey üzerinde zaman zaman tek başlarına zaman zaman da birlikte kullanılmaktadır.”¹⁶

Dokuma kumaşın diğer tekstil yapılarından ayırt edici niteliği dokunsal ve görsel özellikleri ile dokusudur.

“Doku kelimesinin İngilizce karşılığı olan texture Latince textere kelimesinden türemiştir. Doku, dar bir kapsamda kaba ve grenli olarak tanımlansa da bu yaklaşım düz ve kaygan bir tutuma sahip olan tafta ve saten kumaşlardan ötürü tam olarak geçerli sayılmayabilir.”¹⁷

Kumaşın dokusu, hem görsel tasarım hem de yapısal tasarımın bir parçasıdır. Doku; kumaşın nasıl görüldüğü yanında nasıl bir his verdiği ile de ilgili olup, atkı ve çözümlü ipliği olarak kullanılan malzemenin yapısı, rengi, türü yanında, örgüsü, dokuma tekniği ve kumaşın desenine bağlı olarak da değişmektedir.

Dokuma kumaşlarda atkı ve çözümlü olarak kullanılan malzemeler lif, iplik, şerit formunda olabilir. Tekstil lifleri kendi içinde yapay ve doğal olarak ayrılırlar. Pamuk, yün, ipek ve ketenin yanında günümüzde tüketici ihtiyaçlarına bağlı olarak

¹⁶ Şerife Sezgin, Nesrin Önlü, “Tekstilde Tasarım Olgusu”, **Tekstil ve Mühendis**, Nisan 1992, Yıl:6, Sayı:32, 87 s.

¹⁷ Jack Lenor Larsen, Jeanne Weeks, **Fabrics For Interiors**, Von Nostran Reinhold Company, New York, 1975, 8 s.

doğal nitelikleri ile bambu ve rami lifleri de geniş miktarda talep görmektedir. Polyester, polyamid, elastan, akrilik, modal ve viskoz yapay liflere örnek verilebilir.

Dokuma kumaş tasarımcısı için kullanılan lif, iplik vb. malzemeler ürünün görseelliği ve işlevselliği üzerinde etkin olmakta ve tasarımcının yaratıcılığı ile tasarım sürecinin şekillenmesinde rol oynayabilmektedir.

“Malzemeler, tasarım sürecinde farklı biçimde tasarımcıyı yönlendirebilir ve diğer tasarım elemanları üzerinde etkili olabilirler.

-Tasarımcı belirli bir malzeme tarafından harekete geçirilip uyarılabilir.

-Malzemeler anlatımın bir parçası olarak rol alabilir, kırılığandan işlenmiş, doğal ve kabaya kadar geniş bir aralıkta ifadeye katkıda bulunabilirler

-Bazı malzemeler doğal fiziksel özellikleri ile ürünün işlevi üzerinde etkin olabilirler.”¹⁸

Suhandan Özay, Dünden Bugüne Dokuma Resim Sanatı adlı kitabında, dokuma sanatçısının malzemeyi kullanma biçimine, “lif ile yaratan sanatçı bir estetik bütünlük geliştirmek için yaratıcılığı, sezgiyi, prensipleri ve el becerisini birleştirmektedir”¹⁹ şeklinde değinmektedir.

Kumaşın dokusunu oluşturan lif ve iplikler, ipliğin doğal yapısından kaynaklanan sertlik, yumuşaklık, kayganlık vb. özelliklerini kumaşın yüzeyine de taşıyabilmektedirler.

Örneğin;

“eğer kaba bir doku isteniyorsa, strayhgarn yün veya düzensiz eğrilmiş iplik kullanılabilir. Kamgarn yün ipliği daha düzgündür fakat merseize pamuk ipliği kadar parlak ve düzenli değildir. Farklı tipte iki lifin birleşimi de dokunun vurgulanması için basit bir yoldur. Parlak lifin mat bir lifle birleşimi vurucu olabilir. Aynı liften farklı ipliklerin kombine edilmesi benzer bir etki yaratırken, daha az zıtlık elde edilir.”²⁰

¹⁸ Stoops, Samuelson, a.g.e., 83 s.

¹⁹ Suhandan Özay, **Dünden Bugüne Dokuma Resim Sanatı**, Kültür Bakanlığı, Ankara, 2001, 49s.

²⁰ Janet Phillips, **The Weaver`s Book of Fabric Design**, St Martin`s Press, New York, 1983, 23 s.

Dokuma sırasında atkı ve çözgü ipliklerinin dokuya olan katkısı örgü ile birlikte değişebilmektedir. Atkı ve çözgü ipliklerinin dokuyu oluştururken birbirleri ile kesişmeleri ve birbirlerini belirli bir düzende kapamaları bir sisteme bağlı olarak gerçekleşmekte, bu örgü olarak tanımlanmaktadır. Dokuma kumaşların genel özelliği bir tekrar sistemi içinde belirli bir düzene bağlı olarak oluşturulması olup, örgü kumaşın eni ve boyu yönünde tekrar etmektedir. Bezayağı, dimi ve saten, temel örgüleri oluştururken bu örgülerin birleşimi ile de yeni örgüler elde edilmektedir. Kumaşın dokusunu başlıca örgü ve malzeme arasındaki ilişkiler belirlemektedirken, günümüzde dokumadan sonra kumaşa uygulanan bitim işlemleri de önemli bir role sahip olmuştur. Anni Albers On Weaving adlı kitabında, malzeme ve örgü arasındaki ilişkileri aşağıdaki biçimde örneklendirmiştir.

“Her örgünün elbette özel nitelikleri ile uyum sağladığı bir malzeme veya her lifin niteliklerinin avantajlı biçimde açığa çıkartıldığı bir örgü vardır. Elyaf yumuşak ise ondan yumuşak bir iplik elde edilebilir ve örgüye bağlı olarak katı bir malzemeye de dönüşebilir. Eğilmez bir lif veya sert bükümlü bir iplikten eğilir- bükülür bir yapı da elde edilebilir. Örneğin, ketenin dokununca verdiği his serttir. Bezayağı örgü lifin bu niteliğini daha da ortaya çıkarmaktadır ve sert bir kumaş üretilir. Ketenden daha yaygın olarak kullanılan pamuk, bezayağı örgü için en uygun ve en yatkın malzemelerden birisidir. Pamuk ketene göre daha yumuşak, tüylü, daha az nem alır, daha çabuk kirlenir. En yumuşak olan ipek ve en katı kumaş örgüsü olan bezayağı arasındaki etkileşimin sonucu olarak tafta, sert ipekli bir kumaş olur. Yünün, temel avantajları olan yalıtım ve sıcak tutma özellikleri bezayağı örgüde tam olarak sağlanamamaktadır. Bezayağı örgüde örgünün doğasından dolayı yün sertleşir ve bir dereceye kadar kendini bırakırken, dimi örgüde iyi sonuçlar vermektedir. Dimi örgüdeki pamuk ise yıkanabilir iş giysilerinin üretiminde kullanılmaktadır.”²¹

Malzeme ve örgünün kumaş yapısındaki birlikteliği ile kumaşın dokusu değişmekte ve sertlik-yumuşaklık, kabalık-incelik, kayganlık ve akışkanlığı saydam, opak, düz, kabarık, büzgülü ve rölyef özelliklerine katkıda bulunmaktadır. Kumaş yüzeyinde rölyef etkinin açıklaması yapılacak olursa:

²¹ Albers, a.g.e., 59 s.

“Görsel olarak rölyef, ışık ve gölgedir. Gözün rölyef olarak algıladığı aslında yalnızca görseldir. Fitilli kadife ve bedford örgüdeki kumaşlar kırık bir yüzeye sahiptirler. Tüvit kumaşlar, havlular ve matles dokudaki kumaşlar da rölyef etkiye sahip oldukları söylenebilir. Ekose kumaş, açık ve koyu renkteki ipliklerin tekrarı ile yarı-rölyef görsel bir etki yaratabilir.”²²

Dokuma kumaş tasarımında malzeme ve örgünün yanında yapısı da temel özelliklerinden birisidir. Yapı, kumaşın tek katlı veya çok katlı olması ile birlikte teknik özelliklerine bağlı olarak, havlu ve kadife gibi özel isimlerle anılmasını da sağlamaktadır.

Dokuma kumaş yapıları, armürlü ve jakarlı dokuma teknikleri kullanılarak, aynı isimle bilinen dokuma tezgahlarında ürün haline dönüştürülmektedir. Armürlü tezgahlarda farklı çözgü iplik hareketi yirmidördü geçemez iken, jakar tezgahlarında bu sayı günümüzde altıbin farklı çözgü iplik hareketine kadar çıkabilmektedir. Armür tekniğindeki kısıtlı çözgü iplik hareketi nedeniyle kısıtlı desen alternatifine karşılık, jakarlı tezgahlarda zengin ve geniş desenlerde kumaşlar üretilebilmektedir.

Dokuma kumaş tasarımı için desenden bahsedilecek olursa; desen, kumaş yüzeyinde belirli bir tekrar sistemine dayalı renk ve dokuya bağlı görsel öge olarak tanımlanabilir.

“Desen bir bütün veya geometrik veya figüratif biçimde uygulanmış olsa da kumaşın görsel düzenlenmesi (görüntüsü, yapılanışı) dır. Tasarım tüm yönleriyle deseni de içerecek biçimde kumaşın kendisidir. Bir desen tekrarı, yarım inç (1, 27 cm) veya bir duvar yüksekliğinde olabilir ve tam birim olarak tanımlanır. Motif desene ait görsel bir elemandır, bir zikzak veya puantiye olabilir ve desen içinde tekrar eder. Desen bir alanı zenginleştirirken, boşlukları doldurur, renk şemasını düzenler ve belirli bir yönde ilerleyen bir çizgi ve hareket etkisi yaratabilir.”²³

Desen, motif ve yüzey tasarımı arasındaki ilişkilere Nesrin Önlü “Günümüz Giysilik Kumaşlarının Getirilen Yenilikler Işığında Tasarım ve Teknik Açından İncelenmesi” başlıklı makalesinde aşağıdaki şekilde değinmektedir:

²² Larsen, Weeks, **a.g.e.**, 10 s.

²³ Larsen, Weeks, **a.g.e.**, 15s.

“Günümüzde kumaş yüzey tasarımı geniş açılı bir perspektifle ele alındığında sadece motif ve desenden ibaret olmayıp, materyalden üretim tekniklerine kadar geniş bir yelpazeyi içermektedir. Giysilik kumaşları tasarım açısından estetik boyutta inceleyecek olursak:

Desenliler

Yüzeyde doku, rölyef benzeri etki uyandıranlar

şeklinde genellikle iki aşamalı ele alabiliriz. Günümüzün kumaşlarına tasarım açısından getirilen yenilikler ise büyük ölçüde doku benzeri etkiler şeklinde kendini göstermektedir.”²⁴

Bu açıklamadan da anlaşılacağı gibi dokuma kumaşlarda doku kendi başına bir motif ya da desen ögesi olabilmektedir.

Dokuma kumaşı oluşturan temel görsel ve yapısal öğelerin anlatılmasının ardından dokuma kumaş tasarım sürecinden bahsedilebilir. Tasarım sürecinde bir fikrin ortaya çıkmasının ardından; tasarımcı hazırlık, kuluçkalanma, aydınlanma ve gerçekleştirme şeklinde aşamalardan geçerek sonuca ulaşmaktadır ve bu aşamalar aşağıdaki verileri içerecek şekilde ilerlemektedir.²⁵

Hazırlık: Bilinçli biçimde kumaşa yönelik bilgi toplanması, geçmiş yıllardaki moda eğilimlerinin incelenmesi, görsel fotoğraf yayım ve yazıların özümsemesi, tasarımın kavramsal temellerinin oluşturulmasına yönelik olarak teorik bilgilerin araştırılması ve yorumlanması şeklinde ilerlemektedir. Tasarımda hazırlık aşamasında algı ve imgelem önemli faktörlerdir. “Algılama sonucu, görsel bir banka olarak tanımlanabilecek imgeler topluluğu ve onların birbirleri ile ilişkileri, tasarımcıyı besleyen obje ve imgeleri oluşturmaktadırlar. Algılama ve imgelem tasarımcıya enerji veren zihinsel kaynaklardır.”²⁶

Kuluçkalanma : “Hazırlık aşamasında bilgi aldıktan sonra, üzerinde çalışılan tasarlama konusu dışında, tamamen ilgisiz bir konuda çalışma ya da dinlenme sırasında zihinde meydana gelen oluşuma kuluçkalanma denilmektedir. Uyuma sırasında zihin kendi kendine çalışarak senteze doğru gider.”²⁷ Bu süreçte kendiliğinden denemeler de çözüme ulaşılması için yardımcı olabilir. “Tek bir fikir üzerine yoğunlaşmak yerine, düşünce ve fikirlerin hızlı taslak denemeleriyle

²⁴ Nesrin Önlü, “Günümüz Giysilik Kumaşlarının Getirilen Yenilikler Işığında Tasarım ve Teknik Açından İncelenmesi”, **Tekstil Maraton**, Mart-Nisan, 2/2004, Sayı 71, s.14

²⁵ Bayazıt, **a.g.e.**, s. 3

²⁶ Stoops, Samuelson, a.g.e., 5 s.

²⁷ Bayazıt, **a.g.e.**, s. 73

görselleştirilmesinin hayata geçirilmesi önemlidir... Bir veya daha fazla sayıda tasarlardan fikirlerin genişletilmesi için ilave bilgiye ihtiyaç duyulur. Araştırmanın kapsamı problemin ölçüğü ve karmaşıklığına bağlıdır ve tarihsel detaylardan en son teknolojik ilerlemelere kadar ele almayı gerektirebilir.”²⁸

Aydınlanma: Yoğun araştırmalar ve bilgi yüklenmesinin ardından fikirlerin aydınlığa kavuşması, dokuma kumaş tasarımında eskizlerin üretim için yorumlanması şeklinde gelişebilir. *“Aydınlanma, seçilen fikrin görsel bir ifadeye döndüğü çok önemli bir süreçtir. Görsel ilişki, süreçler, malzeme ve işçiliği içeren kritik kararların alındığı, tasarımcının ifadede öznelliğinin korunduğu bir aşamadır. Aydınlanma, özenle kararlar verilen ve yoğun yoğunlaşma gerektiren zorlu bir çalışmayı gerektirir. Son ürün, gösterilen özen ve kararların incelenmesindeki kaliteyi açığa çıkarmaktadır.”²⁹*

Gerçekleştirme: Ürün olarak kumaş haline gelmesi planlanan ve eskizlerde görsel bütünlüğü tamamlanan tasarımın, teknik, yapı ve malzeme verileri ile çözümlenerek üretiminin gerçekleştirilmesidir. Bu aşamalarda tasarımcı, kumaşın kullanım alanı, işlevselliği, hedeflenen kitle ve maliyetini gözönünde bulundurarak üretim tekniği, malzeme ve kumaşın yapısı için farklı seçenekler arasından uygun olanları seçer. Bu unsurların seçimindeki isabetlilik, tasarımın başarısının da göstergesi olmaktadır.

Örneğin; bir kumaş güzel olabilir fakat dokumacı bunu bir amaç için yapıyorsa, kumaşın sert bir tutumu olması, örgüsünün gevşek olması tasarım probleminin tam olarak çözülemediği anlamına gelir. Bir kumaş bütünüyle serbest, heyecan verici benzersiz malzemelerle yapılabilir ve dekoratif olabilir ama bu ancak amaç dahilinde gerçekleştiğinde tasarımın başarılı olduğundan söz edilebilir.

“Tasarımcının rolü yalnız yaratıcılıkla sınırlı değildir. Tasarımcı kim için tasarım yaptığının da farkında olmalı, belirlediği hedef kitlenin zevk ve beklentilerini önceden bilmeli, bunun içinde ön araştırma yapmalıdır. Seri üretimi gerçekleştirilecek bir ürünün yeterli performans ve estetik unsurları taşıması gerekmekte, tasarımcı bunun sorumluluğunu taşımaktadır.”³⁰

²⁸ Stoops, Samuels, **a.g.e.**, 111 s.

²⁹ **y.a.g.e.**, 14 s.

³⁰ Marjorie Elliot Bevin, Design Through Discovery, The Role of the Designer bölümünden özümşenerek aktarılmıştır.

2.3. Yaratıcılık ve Dokuma Kumaş Tasarımında Yaratıcılık Yöntemleri

2.3.1. Yaratıcılık Kavramına Getirilen Tanımlar

Yaratıcılık, Ortaçağ'a kadar tanrısal bir edimle ilişkilendirilmiş, yaratmak kelimesinin İngilizce karşılığı olan 'to create' sözcüğü 15. yy dan itibaren şimdiki zamanda, yaratılan, devam eden bir süreç anlamında kullanılmaya başlanmıştır.³¹

Yaratıcılık, içinde yeniliği, orijinalliği, bilinçli bir çabayı, heyecan ve cesareti barındırır.

“Yaratıcılık yeni fikirlere götürür. Bu yeniliğin saptanması gerekir. Yeni demek, yoktan var olmuş demek değildir. Gerçekten görülür ki, yeni bir fikir, çoğu kez, ya bilinen fikirlerin bileşimidir veyahut da eski bir fikrin yeni bir çerçeve veya şekle sokulmuş halidir. Buna rağmen eski fikirleri bu yeni şekle sokan yaratıcı bir faaliyettir.”³²

Önder Küçükerman, Endüstri Tasarımı adlı kitabında tasarımda yaratıcılığı yeni ve geçerli fikirlerin yaratılmasıyla sonuçlanan bir düşünme süreci³³ olarak tanımlamaktadır. Ürün açısından yenilik tanımına aşağıdaki biçimde değinmektedir.

“Ürün bütünüyle yeni olan bir düşüncenin tasarlanmasıyla oluşmuştur. Ürün, eskisinin yeniden yenilenerek tasarlanması düşüncesinin sonucudur. Ürün eski ve yeni düşünceler arasından elde edilen yeni yaklaşımların bulunması ile oluşmuştur.”³⁴

Yaratıcılık; yenilik, farklılık içeren bir çalışma, karmaşık bir problemin çözümü, çatışmadan sonra karara varılmasına yardımcı olma ve aynı zamanda resim, müzik ve diğer sanat çalışmalarınıdır. Yaratıcılık tarih öncesi dönemlerden günümüze kadar insanın bilim, sanat, düşün hayatında ortaya koyduğu yenilikler, sorunlara farklı açılardan çözüm getirme, buluş yapma, deneylere açık olma, bir önceki deneyimi aşma ve olağandışını olağan kılma çabaları olarak tanımlanabilir.

³¹ Rob Pope, **Creativity, Theory, History, Practice**, Routledge, USA, 2005, 37 s.

³² Bessis P., Jaqui, H., **Yaratıcılık Nedir?**, (Çeviren: Tülay Savaşer), İstanbul, Rota Yayıncılık, 1997, 25s.

³³ Önder Küçükerman, **Endüstri Tasarımı: Endüstri İçin Ürün Tasarımında Yaratıcılık**, Yem Yayınevi, İstanbul, 1996, 63 s.

³⁴ **y.a.g.e.**, 66 s.

Yaratıcılık; biyolojik, sosyal, ve psikolojik yaklaşımlarla ele alınabilecek ve sanat, bilim ve sosyal hayata aktarılabilecek bir olgu olarak nitelenebilir.

“Gerçekte düşündüğümüzde, yaşantımızı içeren her alanın özünü yaratı oluşturur. Var olduğumuzdan buyana, bizi ilgilendiren her alanda meraklı oluşumuz yaratıcılığın bir göstergesidir. Yaratıcılık merak demektir. Kişisel girişim gerektirir. Dışa açıktır. Katılığı kabul etmez. Bağımsızlık ve özerklik demektir.”³⁵

Yaratıcılık, insanı diğer canlılardan ayıran en önemli özelliklerden birisidir ve duyu, algı, bellek, bilinç ve imgelem yaratıcı edimin ilk aşamalarıdır. Burada duyu, algı, bellek ve bilinç kavramlarının tanımları üzerinde durulacak olursa:

“Duyular, algı, bellek, imgelem ve us ortak bir bağla birbirlerine bağlanmışlardır. Bunlar, bir anlamda hayvanlar ve organik yaşamın tüm biçimlerinde paylaşılan ama en yetkin şekline insanda erişen bir ve aynı temel etkinliğin yalnızca ayrı basamakları ve ayrı anlatımlarıdır.”³⁶

“Algı ve bellek, yaratıcılık üzerinde etkindir. Bu yetiler, yaratıcılıkta hazırlayıcı bir rol oynamanın yanında kendileri de yaratıcı sayılabilecek özellikler göstermektedir.”³⁷

Bilinç, insanın algılarını kullanarak çevresiyle ilişki kurması ve bu ilişkileri ayırt etmesidir. Ancak toplumun ortak duyuş, düşünüş ve inanç gibi değerlerinin toplamından oluşan toplumsal bilinç, tabu, ayıp, günah gibi yargılar yaratıcılığı kesintiye uğratabilmektedir.

“ Yaratıcı itilim, bilinç eşiği ile bilinçdışının ifade bulan biçimleri ve konuşan sesi olduğu için, tam da bu doğasından ötürü ussallığa ve dış kontrole yönelmiş bir tehdittir.”³⁸

Yaratıcılık, kendiliğinden ve içtepi varlığı ile kendini gösteren bir süreç olarak bilinci karşısına alırken, sonuca götüren bilincin varlığına da ihtiyaç duymaktadır.

³⁵ Nesrin Önlü, “Tasarımda Yaratıcılık ve İşlevsellik Tekstil Tasarımındaki Konumu”, **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Yıl:2004, Cilt:3, Sayı:1, 86 s.

³⁶ Ernst Cassirer, **İnsan Üstüne Deneme**, (Çev. Necla Arat), Remzi Kitabevi, İstanbul, 1980, 14 s.

³⁷ İnci San, **Sanatsal Yaratma, Çocukta Yaratıcılık**, Türkiye İş Bankası Yayınları, Ankara, 1977

³⁸ Rollo May, **Yaratma Cesareti**, (Çev. Alper Oysal), Metis Yayınları, İstanbul, 1987, s.73

Yaratıcı bir bireyden bahsetmek gerekirse, bu kişinin cesur, ilgi alanları çeşitli, kuşkucu, estetik yargı içinde olma, coşkulu, önsüz, üretken olduğu söz edilebilir.”³⁹

““*Toward a Theory of Creativity*” adlı kitapta psikolog Card R. Rogers’a göre yaratıcı insanın karakterinde üç unsur öne çıkmaktadır: deneyimlerinin farkında olmak, kendine güven, çözümleri bulma için bağımsız düşünme kabiliyeti; kavram ve fikirlerin işlenmesi için esnek, eğlenceli yaklaşım.”⁴⁰

Söz konusu kişi, bir bilim adamı, tasarımcı veya sanatçı da olsa, yaratıcılıkta duyularla algılama, zihinde biriktirilen imgelerin, probleme dönük çözüm arayışlarında yeni ilişkiler kurulması ve imgelemin ortaya çıkması ile bilinçli veya bilinçdışı çalışmalarla ortaya konulan çözümlerden bahsedilebilir. Çözüme ulaşılma aşamasında bilinç dışının çalışması, farkındalık ve içe doğuş gibi olgular rol oynamaktadır.

Tasarım açısından incelenecek olursa; tasarım süreci bir iskelet oluştururken, yaratıcılık yeni fikirlerin ortaya konmasını ve tasarımcının yeni sonuçlara ulaşmasını sağlamakta ve tasarımın bir varlığa dönüşümüne katkıda bulunmaktadır. Burada tasarımcı algılayan, geliştiren ve estetik bir objenin üretimine fiziksel katkıda bulunan kişidir.”⁴¹

Yaratıcılık ve tasarım arasındaki ilişki, bu iki sözcüğün köklerinin incelenmesi ile daha net biçimde ortaya konulabilir. “*Tasarım sözcüğünün İngilizce karşılığı olan design, bir isim veya fiil olarak kullanılması yanında düşünmenin bir ürünü ve düşünme eyleminin bir uzantısı olarak karşılık bulmaktadır. Kelimenin kökleri, yaratmak anlamına gelen İtalyanca disegnare fiiline dayanmaktadır.*”⁴²

Tasarımcı için yaratıcı edim algılama, imgelem ve sezgilerin birbirlerini bellekte besleyerek zihinsel bir faaliyet şeklinde başlamaktadır.

³⁹ Tülay, Çellek, “Sanat ve Bilim Eğitiminde Yaratıcılık”, <http://www.elyadal.org/pivolka/08/sanat1.htm>, erişim:13.01.2007

⁴⁰ Sutton, Sheehan, a.g.e., 14 s.

⁴¹ Ann Marie Fiore, Patricia Anne Kimle, Josephine Maria Moreno, “Aesthetics: A Comparison of the State the Art Outside and Inside the Field of Textiles and Clothing Part One: Creator and Creative Process”, **Clothing and Textiles Research Journal**, Volume 14, Sayı: 1, 1996, 32 s.

⁴² John Bowers, **Introduction to Two-Dimensional Design: Understanding Form and Function**, John Wiley&Sons Inc, Canada, 1999, 3 s.

“Görsel düşünme potansiyeli halihazırda vardır, fakat çoğu zaman bastırılır ve muhtemelen sözlü yetenekler ve mantıklı, akılcı düşünceler üzerinde duran eğitim yıllarında söndürülür. Bazen tasarımcının beynin sol tarafını kullanarak akılcı, mantıksal bir düzeyde net biçimde düşünmesi gerekir. Fakat tasarımın problem çözme aşamalarında, beynin sağ tarafı kullanılarak sezgiden faydalanılır. Beynin iki tarafının karşılıklı etkilenmesi vukuf* olarak adlandırılan yaratıcı enerjinin ani şimşeklerini çaktırır. Bu durum tasarımcının aktif hale getirmeyi öğrenmesi gereken dinamik bir etkileşimdir. Deneyim uzadıkça vukuf büyür. Görsel imgeler, bilgiler ve fikirlerin hepsi görsel hafıza bankasında toplanır.”⁴³

Algılama , “...bir organizmanın gereksinimlerini karşılamak için çevresel bilgileri bile bir yöntemle elde etmek süreci olarak düşünülebilir.”⁴⁴ Öte yandan Cevizci felsefe sözlüğünde algı kavramına değinirken "*Çağdaş psikolojide ve epistemolojide duyuşal olarak uyarılma sonucunda, evler, arabalar, ağaçlar türünden sıradan nesnelere ilgili kavrayışa verilen ad.. Dış dünyayı duyuşal yoluyla, iç yaşantıları ise içebakışla kavrama yetisi. İnsan varlığının kendisini çevreleyen dış dünyadan duyuş organları aracılığıyla edindiğı malumat.*"⁴⁵

Görsel imgelerle uğraşan bir dokuma kumaş tasarımcısı için algılama, renk, biçim derinlik algılaması şeklindedir ve çevresinde yer alan deniz kabuğı, bulut, çamur, gölge biçimleri vb. her tür objenin görsel niteliklerini keşfederek görsel fakirlikten ve kısıtlamalardan kurtulabilir. Algılama kişiden kişiye değışmesi yanında, önceki deneyimlerden de etkilenerek ilerlemektedir. Bu durumda, belirli bir problem üzerinde çalışan tasarımcı, uğraştığı probleme dönük objeleri algılama eğiliminde olmaktadır.

“Algılama, imgelemi (hayal gücünü) besleyen ve uyaran görsel bir kanaldır. Ham görsel malzeme deneyimlenir, biriktirilir ve yaratıcı ihtiyaç duyulduğunda bilinç üstüne çıkar. Görsel algılama tasarımcının hazırlık kaynağıdır. Algılama obje ve imgelerin vukuf ve sezgilere yol açan zihinsel kavramasıdır.”⁴⁶

Doğru bir görsel algılama, dikkat, çaba, çalışma, uygulama, yoğunlaşma ve ciddi bir kararlılığı gerektirmektedir. Açıkçası, tasarım sürecinde algı; bir ayakkabının görünmesi, bir kedinin fark edilmesi, yolda paranın bulunmasından farklı bir düzlemedir.

Dokuma kumaş tasarımcısı için görsel imgeler, bir yazar için kelime hazinesine eşdeğerdır. Bu nedenle dünyaya açık, araştıran ve inceleyen beyinlerle, seçici gözler görsel ilişkilerden haberdar olabilir. Bazı sanatçılar sezgileriyle çalışırken, bazıları,

* Vukuf: İe doğuş

⁴³ Stoops, Samuels, a.g.e., 4 s.

⁴⁴ Adem Genç, Ahmet Sipahioğı, **Görsel Algılama Sanatta Yaratıcı Süreç**, Seri Yayınevi, 1990, İzmir, 14 s.

⁴⁵ A. Cevizci, **Felsefe Sözlüğü**, Paradigma Yayınları, İstanbul, 1999, 19s.

⁴⁶ Stoops, Samuelson, a.g.e., 7s.

algı ve hayal gücünü bilinçli biçimde ortaya çıkarmaktadırlar. Hayal gücü, bir diğer deyişle imgelem için A. Cevizci, şöyle tanımlamaktadır:

“ İmge dış dünyadaki nesnelere zihinsel resim, kopya ya da tasarımına verilen ad. Gerçek ya da gerçek dışı bir şey ya da olgunun zihindeki tasarımı... Zihinde bir imgenin oluşması, algı sonucunda olabileceği gibi, daha sonra bir algıyı düşünüp onun çağrışımları sayesinde yeni bir imge oluşturabilir. İmgelem ise, hayal gücü, muhayyile. Zihinde imge ya da suretler oluşturma, algısal olmayan imge içeriklerini kurma yetisi, bu imge suret ya da tasarımları, dış dünyadaki karşılıklarından bağımsız olarak, yeni birleşimler halinde bir araya getirme gücü, algıları, imgeler, tasarımlar şeklinde canlandırma, değiştirme, yeni yapılar içinde düzenleme yetisi olarak tanımlanmaktadır.”⁴⁷

Tasarımcı açısından yaratıcılık kapsamında ele alındığında sezgi, tasarımcıyı ani çözümlere götüren eylem olanaklarıdır. Yaratma sürecinde sezgi, tasarımcının zihninde beliren imgeleri en uygun bağlamda ve ilişkiler içinde ortaya koymasına imkan vermektedir. İmgelem, sezgilerle de harekete geçebilir, Bergson’a göre sezgi;

“sembolik, analitik ve göreceli bilgi türüne karşıt olarak, bir nesnede, biricik ve dolayısıyla ifade edilemez olanı yakalaması için, insanın bu nesnenin içine girmesini sağlayan sempati türü; hayal gücümüzü kullanarak, kendimizi nesne ile özdeşleştirmemizden oluşan kesin ve mutlak bilgi; nesneye herhangi bir bakış açısından değil de, bizzat kendisinde olduğu gibi, içinden kavrama olanağı sağlayan, nesneyi bütünlüğü içinde tam olarak veren, kesinlik ve kuşkusuzluğa ulaştıran, nesneyi canlı dinamik özelliği içinde sunan kavrayış yada bilgi türü olarak tanımlanır.”⁴⁸

Algı; imgelem ve sezginin tanımlarının ardından yaratmanın nasıl bir anda ortaya çıktığı ve içe doğuş, şimşek çakması, aniden çalışılan problem üzerinde çözüme ulaşmanın nasıl gerçekleştiğine de değinmek gereklidir. Rollo May Yaratma Cesareti adlı kitabında konuya psikolojik açıdan yaklaşırken, yaratmanın bilinç ve bilinçdışı arasındaki gelgitlerden ortaya çıktığına değinmekte ve kavrayışın yoğun bilinçli bir çalışmanın ardından gevşeme sırasında oluştuğuna ve üzerinde çalışılan probleme çözüm getirdiğine değinmektedir.

“ Aslında, bahsetmekte olduğumuz tüm deneyimi bilincin bir yükselme durumu olarak tanımlayabiliriz. Bilinçdışı, bilincin derindeki boyutudur; bu çeşit bir kutupsal çatışma içinde bilince yükselince sonuçta, bilinç yoğunlaşmaktadır. Sadece düşünme yetisini yükseltmekle kalmaz; duyumsal süreçleri de güçlendirir; ve muhakkak ki belleği de yoğunlaştırır.”⁴⁹

⁴⁷ Cevizci, a.g.e., 21 s.

⁴⁸ y.a.g.e., s...

⁴⁹ Rollo May, Yaratma Cesareti, Metis Yayınları, İstanbul, 2005, 81 s.

Üzerinde çalışılan konuyla ilgili olarak çözüme ulaşılması, bilinçdışının bilincin kurduğu mantıksal düzenleri aşması rüya görme sırasında da gerçekleşmektedir.

“İmgelem çoğunlukla rüya veya gündüz düşlerinde deneyimlenir. Sanat ve Görsel Algı kitabında Rudolf Arnheim, rüya sırasında insan zihninin soyut kavramlardan ziyade anlamlı imgeler üzerine yoğunlaştığını belirtmektedir. Rüya sırasında ortaya çıkan bu yaratıcı imgelem sanatçının resimsel dilinin gücüdür.”⁵⁰

Tasarımcı, bilinçli düşünme anlarında ulaşamadığı çözümlere bazen konudan uzaklaşıp farklı bir alanla ilgilendiğinde, bazen de uyku sırasında rahatlama durumunda ulaşabilmektedir.

Rollo May Yaratma Cesareti adlı kitabında, çözüme ulaşılan anı kavrayış olarak tanımlamaktadır.

“ Kişinin içinde, bir yanda bilinçli olarak düşündükleri ile diğer yandan doğmaya çabalayan bir perspektif, bir kavrayış arasında dinamik bir mücadele kopar gider. Ardından kaygı, suç, coşku ve yeni bir fikri ya da görüşün gerçekleştirilmesini her zaman izleyen memnuniyet eşliğinde kavrayış doğar.”⁵¹

Kavrayışla birlikte tasarımcı harekete geçerek yaratıcı eylemini tasarım sürecinde veya üretim aşamasında ortaya koyabilir.

⁵⁰ Stoops, Samuelson, a.g.e., 5 s.

⁵¹ May, a.g.e., 80 s.

2.3.2. Dokuma Kumaş Tasarımında Yaratıcılık

Dokuma tasarımı için yaratıcılık kavramından ilk kez bahsedilmesi Grek mitolojisinde geçen Arachne ve Athena arasındaki yarış ile gerçekleşmiştir.

“ Grek mitolojisinde, dokumacılık, tapestri yönteminin incelenmesi ile ilk kez bu kadar titiz ve hikayeci biçimde yer almıştır. Arachne dokumayı, büyüleyici bir sanat formu olarak geliştirirken büyük bir üne kavuşur. Aynı zamanda tanrıça ve bir öğretici olarak Athena'yı reddetmesiyle tanrıça Athena'yı kızdırır. Bunun üzerine Athena bir yarışma düzenlemeyi kabul eder ve biri tanrıça diğeri ölümlü iki kadın dokumacı en güzel tapestry'yi dokumak üzere yarışır. Athena dokumasında tanrılarla yarışa giren ölümlülerin cezalandırılışını anlatırken, Arachne Tanrılarının kurbanı olan Antiope, Europa, Leda ve Medusa'yı anlatır. Bunun üzerine Athena Arachne'nin dokumasını parçalar ve onu bir örümceğe dönüştürerek cezalandırır.”⁵²

Yaratıcılık, mitolojide Arachne'nin cezalandırılması ile sonuçlansa da gerek sanat, gerekse tasarım ürünü olarak dokuma ürününe artı değer kazandıran ve fark yaratan bir faktördür. Yaratıcılık ürünün oluşum sürecinde fikrin ortaya çıkması yanında ürünün bir biçim kazanması sürecinde de göz önünde bulundurulabilir.

“Sanatta yaratıcılık ögesi iki şekilde karşımıza çıkar. Birincisi zihinsel faaliyet olarak; yani yaşamın imgesel modelini çizecek şekilde hayal gücü ve yaratıcı etkinliğin bir sonucu olarak. İkincisi 'maddi yaratım' olarak, yani taştan, metalden, seslerden, sözcüklerden, vücut hareketlerinden vb. sanatsal içeriğin nesnel taşıyıcısını var edecek şekilde emeğin özel bir şekli olarak. Birincisinde, sanatın içsel biçimi yani sanatın içeriğinin imgesel olarak somutlaştırılışı; ikincisinde ise sanatın dışsal biçimi, yani sanatsal imgenin maddi gövdesi ortaya çıkar.”⁵³

Dokuma kumaş tasarımcısı için yaratıcılık, imgenin ortaya çıkması ve tasarlama sırasında gerçekleşebileceği gibi kağıt üzerine aktarılan çizimin ürüne dönüştürülmesi sırasında da faydalanılan, sezgisel ve mantıksal süreçleri birarada bulunduran bir olgudur.

Tasarım sürecinde çözüme yönelik algılamanın gerçekleşmesi için, tasarımcının, obje ve uyarıcılar arasından seçici davranarak bazı imgelere odaklanması ve seçim yapması gereklidir. Tasarımcı zihinsel yaratıcılığının

⁵² Kathryn Sullivan Kruger, **Weaving the Word**, University Press, USA, 2001, 66 s.

⁵³ Maissej Kagan, **Güzellik Bilimi Olarak Estetik ve Sanat**, (Çev. Aziz Çalışlar), Altın Kitaplar, 1982, 291 s.

somutlaştırılması için eskiz aşamasında temel tasarım eğitiminde kullanılan yöntemlerden faydalanmaktadır.

Yaratıcılık yöntemleri, kağıt üzerinde tasarımın hazırlık sürecinde eskiz çalışmaları sırasında kullanılabilmesi gibi dokuma sürecinde malzeme seçimi ve dokuma tasarımına özgü teknik çözümlerde de kullanılabilir.

*“Bir sanat çalışması için ilk aşama bir imge yaratılmasıdır. Fakat imge tek başına kumaşın tasarlanması için yeterli değildir. Bizim yaratma için daha fazla temel bilgiye ihtiyacımız vardır. Lif, renk, iplik bükümü, örgü yapısı, olası bitim işlemleri. Bu bilgiler olmadan yaratmaya başlayamayız. Fakat bu bilgilerin bulunduğu olasılıklardan seçim yapmak ruhun kabiliyetidir.”*⁵⁴ Günümüzde tasarımcılar teknolojinin sunduğu malzeme ve yöntemler arasından seçim yapmakla yükümlüdürler ve bu nedenle zarif, çağdaş kumaşlar insan ruhu ile yeni teknolojinin elele çalışmasının bir sonucudurlar.

Tasarım süreci içinde önemli olan, belirli eylemler dizisinde ilerleme kaydedilerek sonuca ulaşılabilesidir. Bu nedenle, tasarlama süreci için sistematik yöntemler oluşturulmuştur. Örneğin; dokuma kumaş tasarımında moda trendleri doğrultusunda estetik ve teknik kriterlerin gözetilmesi ile belirli bir hedef kitleye yönelik kumaşlar oluşturulması amaçlanmaktadır ve tasarımcı kumaşın görsel tasarımında fotoğraf, resim, benzetme (analoji kurma), soyutlama vb yöntemlerden faydalanmaktadır.

Dokuma kumaş tasarımında yaratıcılık için kuluçka yöntemi, biçim arama, soyutlama, benzetme, sentez, metafor kullanma gibi sayısız yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden sentez, fikrin ürüne dönüşmesi sürecinde malzeme, teknik, yapı gibi unsurların da biraraya getirilmesinde etkin olarak, tasarımın belkemiğini oluşturmaktadır.

⁵⁴ Sutton, Sheehan, a.g.e., 9 s.

Kuluçka yöntemi: “Bir konu üzerinde uzunca çalıştıktan sonra dikkat başka bir konuya çevrilerek, kuluçkaya yatırılan esas konuya dönünce yaratıcılıkta sıçrama sağlanması söz konusu olabilmektedir.”⁵⁵

Dokuma Kumaş tasarımcısı, kuluçka yöntemini üzerinde çalıştığı konu dışında bir konuyla ilgili tasarım yaparak, farklı bir disiplinle ilgilenerek veya sanatın farklı bir alanında yapılan çalışmaları izleyerek kullanabilir.

Benzetme: Bir diğer deyişle analogi olarak tanımlanır. Var olan bir nesne veya canlı varlığın esas alınması, onunla ilişkili ve ona benzetilerek geliştirilen yaratıcılık yöntemidir. Nigan Beyazıt, benzetme yöntemini aşağıdaki gibi açıklamaktadır.

“ Benzetme yaratıcılığın en önemli aracıdır. Tasarımcılar kendilerini her ne kadar ayrı uçlu sayılsalar da, kendi ürünlerini kendilerinden önceki tasarımcıların ürünlerine benzeterek yaparlar. Doğada ve çevrede başka fonksiyonlara sahip ürünlere tasarımları benzetme en çok karşılaşılan durumdur.”⁵⁶



Fotoğraf 9. Benzetme yöntemi ile oluşturulmuş tekstil tasarımları
Yeşim Deliboş, 2004

⁵⁵ Çellek, <http://www.elyadal.org/pivolka/08/sanat.htm> –22. 02. 2004

⁵⁶ Bayazıt, a.g.e., 42 s.

Dokuma tasarımcıları da eskiz aşamasında fotoğrafik imajlardan yola çıkarak (Fotoğraf 9,10) benzetme yöntemine dayalı tasarım yapmaktadırlar.



Fotoğraf 10. Fotoğrafik bir imaj ve ondan yola çıkılarak oluşturulmuş kumaş
Rosenberg; 2008, 50-51

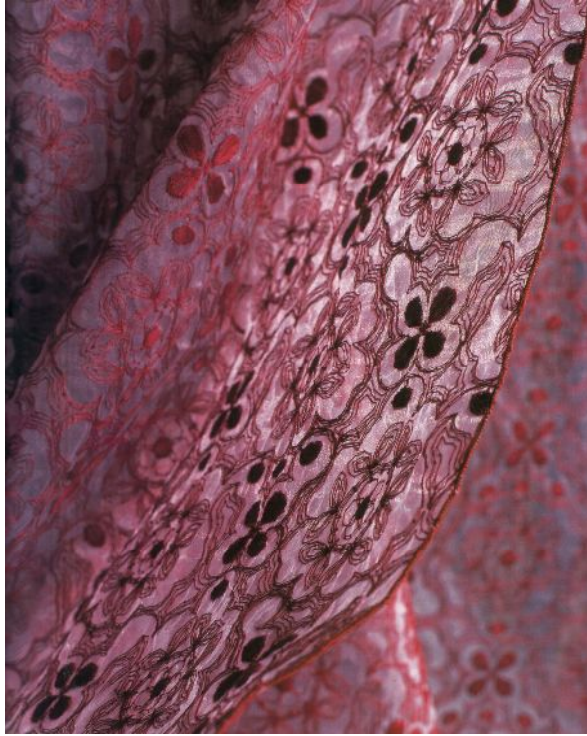
Birden fazla tekniğin bir araya getirilmesi: Günümüzde sanatçı ve tasarımcılar farklı disiplinlerden aldıkları malzeme ve teknikleri dokuma tasarımına uygulamaktadırlar, bu eğilim mix media olarak adlandırılırken, dokuma kumaş tasarımı için eskiz aşamasında uygulanabileceği gibi, kumaşın üzerine applique yapılması, nakış, dikiş ile süsleme yöntemlerinin uygulanması yanı sıra alışılmadık malzemelerin kumaş yapısına dahil edilmesi de sayılabilir (Fotoğraf 11). Bunlar arasında, plastik şeritlerin, film yapraklarının parlaklık elde edilmesi amacıyla kullanılması sayılabilir.

Katherine Westphal *The Surface Designer's Art* adlı kitabında kumaş tasarımındaki yeni eğilimleri, “*Bugünün sanatçıları geçmişin teknik, malzeme sınırlarının ötesine uzanmaktalar. Aralarında resim etkisinde boyama ve renklendirme, ebru ve ısı transferiyle imge oluşturma bulunan düzenleme tekniklerine sahipler. Bazı sanatçılar tek bir tekniğe odaklanırken, diğer sanatçılar birleştiriyor, üzerinden geçiyor süslüyor ve yenilikler getiriyorlar*”⁵⁷ şeklinde değerlendirmektedir.

⁵⁷ Katherine Westphal, **The surface Designer's Art**, Lark boks, North Carolina, USA, 1993, 9 s.

Tekstil sanatçısı Heather Allen, günlük tutarak ve doğada sürekli değişen malzemeleri kullanarak geliştirdiği çalışmalarındaki kişisel yaratıcı süreçten aşağıdaki biçimde bahsetmektedir:

“ Yaratıcı sürecim bireysel olduğu kadar çok yönlü gelişmekte. Bir sanatçı olarak, beni çevreleyen dünyadan aldığım ilhamla ortaya çıkan fikirlerimle harekete geçiyorum. Ellerimle, çevreden aldığım ilham ve etkilenimlerime bağlı olarak belirli bir olgunluğa erişen fikirlere karşılık vererek onları sanata dönüştürebiliyorum. Bu nedenle günlük tutmak yaratıcı süreçte hayati bir önem taşıyor. Üzerinde aynı zamanda çalıştığım birden fazla günlük ve eskiz defteri var. Rastgele topladığım fikirleri bazen bir yapbozun parçaları gibi düşünerek bir araya getiriyorum.”⁵⁸



Fotoğraf 11. Çiçek desenli kumaş üzerine nakış; naylon, pamuk
Suke Suke; 1994, 33

Sentez: Belirli birimlerin biraraya getirilerek yeni düzenlemeler oluşturulması. Özellikle kumaş deseninin raportlanması sırasında uygulanabilecek bir yöntemdir. Yarım rapor, tam rapor, vs. gibi pek çok rapor yöntemi vardır.

⁵⁸ Heather allen, “Journaling and My Creative Process”, **Surface Design**, Summer 2003, 6 s.

Sentez yöntemi; biçim oluşturma ve görsel tasarım sırasında kullanılabilceği gibi, birden fazla fikrin bir araya getirilerek yeni bir fikrin geliştirilmesi için de kullanılabilir.⁵⁹ Bu yöntem, birden fazla işlevi yerine getirecek şekilde, iki ürünün işlevlerinin tek bir üründe birleştirilerek çok işlevli ürünler tasarlanmasında da faydalanılan bir yöntemdir.

*“Buluşlar çoğu kez birbiriyle çelişen aykırı unsurların bir araya gelmesiyle ortaya çıkmıştır. Örneğin, Picasso'nun Kübizmin doğuşunda Afrika maskelerinden esinlendiğini söylemesi gibi.”*⁶⁰

Dokuma kumaş tasarımcısı, sentez yönteminden kumaşı dokuma aşamasında da faydalanabilir. Birden fazla tekstil tekniğini tek bir ürün üzerinde uygulayabilir. Cynthia Shira, Beyond Mountain adlı çalışmasında çözgü ikatı ve brokar dokuma tekniklerini birlikte kullanmıştır (Fotoğraf 12).



Fotoğraf 12. Beyond Mountain, Cynthia Shira
Brokar, çözgü ikatı; pamuk, plastik bant
Constantine, Larsen; 1975, 102

⁵⁹ <http://www.problogger.net/archives/2007/05/08/how-to-be-a-more-creative-blogger-methods-of-creativity/>, erişim: 03.03.2007

⁶⁰ Çellek, <http://www.elyadal.org/pivolka/08/sanat.htm>, erişim: 22. 02. 2004

Metafor Kullanma: Metafor kelimesi Türk Dil Kurumu sözlüğüne göre mecaz anlamına gelmektedir.⁶¹ Dokuma tasarımı açısından ele alındığında belirli bir kavramın metin dilini oluşturan kelimeler yerine, tasarım dilini oluşturan öğelerin doku, renk ve sezgilerin vb. kullanımı ile anlatılması şeklinde ifade edilebilir. Tekstil sanatçısı Sheila Hicks'in "Weaving as Metaphor" sergisi ile ilgili olarak tekstil kelimesinin İngilizce karşılığı olan 'textile' sözcüğü ile, metin anlamına gelen 'text' kelimesini birbirine bağlarken dokuma ve mimari arasında uzun yıllar öncesine dayanan, atkı ve çözümlü ipliklerinin kiriş ve kolonlara benzetilmesi ile Peru'daki anıtları ifade etmesi metaforik ilişki açısından örnek verilebilir (Fotoğraf 13).⁶²



Fotoğraf 13. Grand Portal, Sheila Hicks, 1974
Westfall; 2007, 88-97

Beyin Fırtınası: Beyin fırtınası, grup çalışmalarında yaratıcılığı ve yeni fikirlerin doğmasını sağlayacak biçimde olgunlaştırılan bir yöntemdir. Bir yönetici eşliğinde, her türlü fikir herhangi bir önyargı olmadan ve eleştirilmeden dile getirilir

⁶¹ <http://www.tdk.gov.tr/TR/>, erişim: 10.02.2008

⁶² Julie Sinclair Eakin, "Spinning Yarns", *Architecture*; Eylül 2006, Vol. 95 Sayı 9, 42s.

ve her yeni fikir bir diğeri doğurur. Beyin fırtınası yönteminde aşağıdaki aşamalar takip edilir.

*“Katılımcılar öneriler üzerine negatif yorumlarda bulunmazlar.
Fikirler ne kadar uç olursa o kadar tercih edilir.
Ne kadar çok fikir olursa yeni yöntemlerin bulunma ihtimali artar.
Diğer kişilerin fikirleri bir araya getirilir ve geliştirilir.
Eleştirinin olmadığı bir ortamda yaratıcılık kolaylaşır.”⁶³*

Spontanlık: Tasarım süreci içinde daha önce yan yana getirilmemiş fikirlerin kendiliğinden ortaya çıkması ve şans faktörü ile gelişmesi şeklinde tanımlanabilir.

“Psikolog John Gardner, yaratıcı sürecin bilinçli çabalarla başlatılan veya kontrol edilen bir süreç olmadığını belirtmektedir. Metodolojik olarak veya programlı biçimde ilerlemez; dolambaçlıdır ve tahmin edilemez. Tasarım sürecinde uyarılan, dışardan gelen uyarılara açık olan tasarımcı spontan fikirlere açık, notlar almaya ve hızlı eski çizimlerine hazırlıktır.”⁶⁴

Bu süreci dokuma tasarımcısı için örneklendirmek gerekirse, örneğin el dokumalarında uygulama sürecinde, malzemenin tür ve renginde, farklı bir örgünün kumaş yüzeyine taşınması veya tarak sıklığında değişiklik yapılması sayılabilir. Dokuma kumaş tasarımcısı için spontanlık, önceki deneyimlerden faydalanılması ve yeni fikirlere açık olunması ile sağlanmaktadır. Kumaşın yapısına yönelik olarak uygulanan spontan deneme için Sandra Brownlee'nin çalışmaları örnek gösterilebilir (Fotoğraf 14).

“Dokuma çalışmaları ile adından söz ettiren Sandra Brownlee, ‘weaving out loud’ sergisinde zemin dokusuna ilave olarak ekstra atkı iplikleri ile yüzey oluşturuyor. Brownlee dokumanın doğasından kaynaklanan sınırlarını zemin dokusunda düşünce ve duygularını ifade etmek için kullanırken, ekstra iplikleri az sayıda eskize bağlı kalarak içgüdüsel biçimde kompozisyona aktarmaktadır.”⁶⁵

⁶³ Beth Panitz, “Brain Storms”, **ASEE Prism**, V.7, Mart 1998, 24 s.

⁶⁴ Stoops, Samuelson, **a.g.e.**, 26 s.

⁶⁵ Anne West, “Weaving Out Loud”, **Material Matters The Art and Culture of Contemporary Textiles**, Editör: Ingrid Bachmann, Ruth Scheuing, YYY Boks, Canada, 1998, 64 s.



Fotoğraf 14. Woman, Sandra Brownlee, 1994

Pamuk dikiş ipliği, ekstra atkı ipliği

Anne West; 1998; 67

Biçim arama: Belirli bir imgeden yola çıkılarak, çizgi, nokta ve renk gibi tasarım elemanları yardımıyla yeni biçimler aranması olarak açıklanabilmektedir. Biçim arama, biçimler arasında seçim yapmayı da içermektedir.

“ Seçim yapma, sırasında objenin farklı açılardan nasıl görüleceği üzerinde durulur. Biçimin, yüzey dokusu, detayları, sınırları, kenarları incelenirken, ağırlığı, nasıl bir his verdiği araştırılır. Seçim yapma iki düzeyde gerçekleşmektedir. Objeye yönelik olarak algılanan bilgiler belirli bir sayıya indirgenirken tek bir fikrin aralarından sıyrılıp çıkarak olgunlaşacağı biçimde sınıflandırılması yapılır.”⁶⁶

⁶⁶ Stoops, Samuelson, a.g.e., 24 s.

Tasarımcının yaratıcılığı doğrultusunda, tasarım sürecine bağlı olarak farklı biçim arayışlarını ve düzenlemelerini içermektedir. Eskizlerde bir bütün haline getirilen biçimler kimi zaman, tasarımdan uygulamaya geçerken üretim tekniğinin getirdiği kısıtlamalar doğrultusunda değişikliğe uğrayabilir (Fotoğraf 15).



Fotoğraf 15. Deniz kabuğu formu ve kumaş tasarımına yönelik eskiz çalışması

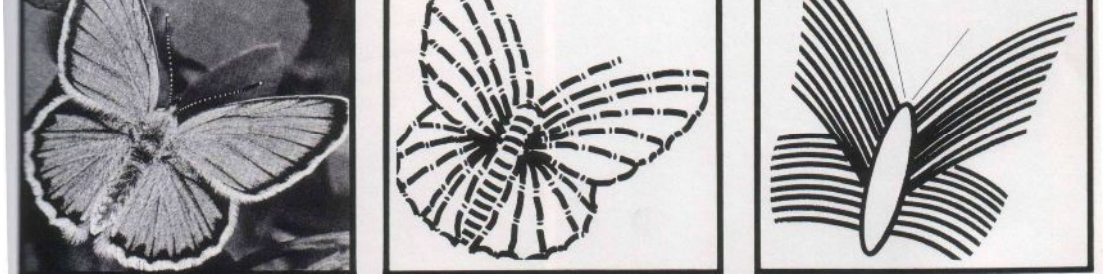
Nurcan Karaca, 2004

Modüler tasarım: Tasarımı oluşturan parçaların kendi içinde yer değiştirerek yeni biçimler oluşturacak biçimde kullanılması ve bir araya getirilmesidir. Mimari çıkışlı bir yöntem olup, ev tekstilinde ve giysi tasarımında da önemli bir yer edinmiştir. Tasarımcı, aynı kumaşı farklı desenlerde birden fazla ürünü hedefleyerek sunabilir ve kullanıcıya seçenek yapma şansı tanınmış olur.

Soyutlama: Bir cismin renk, doku ve yüzey özelliklerinin elenerek yalnız çizgilerle biçiminin sadeleştirilmesidir. Üç boyutlu bir cismin iki boyutlu gösterimi örnek verilebilir (Fotoğraf 16).

“Tasarımcı soyutlama işlemini sadeleştirilmiş imgesel bir sonuca varana kadar, bazı görsel bilgileri koruyarak veya eleyerek devam edebilir. Soyutlama tasvirten uzaklaşarak devam eder. Ancak algılanan imgenin özü korunur. Rudolf Arnheim’e göre; vizyonsuz soyutlama kör, soyutlamasız bir görüş boştur. Soyut sanat, doğanın portre edildiği kötü bir teşebbüs değil, dünya sanatında gözlenebilecek olumlu estetik

bir etkiyi içinde barındıran bir akımdır. Soyutlama tasarımcının kaşifliğine bağlı olarak doğal forma yakın veya ondan uzak olabilir.”⁶⁷



Fotoğraf 16. Kelebek biçimin soyutlanması

Stoops, Samuelson; 1990, 29

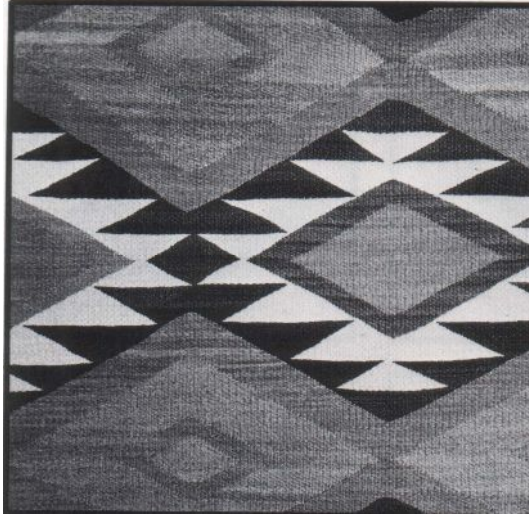
Nonfigüratif: Tasarımcının kendi imgeleminden doğan algılama ile ortaya çıkmayan saf biçimlerdir. Amorf veya geometrik olabilirler (Fotoğraf 17).

“Figüratif olmayan imgeler algılanan objelere yönelik bilgi içermezler. Bu tür buluşlar öznenen yoksundurlar, saf biçim ve form olarak tanımlanabilirler. İslam sanatı, insan figürlerinin tasvir edilmesine yönelik yasaklara bağlı olarak figüratif olmayan motiflerle ilgili zengin bir birikime sahiptir.

Günümüzde tasarımcıların belirli bir nesne veya sembolizmden tamamen uzaklaşmaları istenmektedir. Başarılı nonfigüratif bir tasarım görsel anlamda ilgi çekerken kendi renk, biçim, doku ve çizgileriyle varolmaktadır.”⁶⁸

⁶⁷ y.a.g.e., 9 s.

⁶⁸ y. a.g.e., 31 s.



Fotoğraf 17. Geometrik biçimlerle bezeli Navajo Halısı
Stoops, Samuelson; 1990, 30

Parça Kesme: Parça kesme, biçim oluşturulması sırasında, biçimden bir parçanın çıkartılması ile gerçekleştirilebilir. Parça kesme yöntemi tasarım sürecinde biçim arama ile bütünleştirilebilir (Fotoğraf 18). Bir biçimden kesilen parça başka bir parça ile birleştirilerek sentez oluşturulabilir (Fotoğraf 19).

Parça kesme özellikle bitkisel tasarım kaynaklarında kullanılır. Bir meyvenin ortadan kesilip iç yapısının resmedilmesi örnek olarak verilebilir.



Fotoğraf 18. Bir kompozisyondan parça kesme ve seçim yapma
Havva Halaçeli, 2003



Fotoğraf 19. Seçilen parçanın çoğaltılması ile elde edilen yüzey düzenlenmesi
Havva Halaçeli, 2003

Deneme yanılma: Fikirlerin denenerek gerçekleştirilmesinin sınanmasıdır. Dokuma kumaş tasarımcısı için deneme yanılma yöntemi, üretimden önce numune dokunması sırasında uygulanabilir. Atkı iplik cinsinin, numarasının ve renginin değiştirilmesi, elle müdahale ile örgü üzerinde ve armür planında değişiklik yapılması gibi deneme yanılma yöntemi uygulanabilir. Burada armür planının tersten okunması, soruna farklı bir açıdan çözüm getirilmesi için örnek verilebilir.

Sinektik: Birbiri ile ilgisiz gibi görünen kavram ve objelerin bir araya getirilmesidir.

“Diğer tasarlama metotları gibi, sinektik de başlıbaşına bir tasarlama metodudur. Bu metotta program, analiz (yabancı olanı tanıma), geliştirme, değerlendirme ve sentez (bilineni yabancılaştırma ya da bir probleme başka açılardan bakma) etkin olmaktadır. Bu kuramın ortaya çıkışı, problemi belirlemede ve çözümede başarı olasılığını arttırmaktır. Bu yaklaşımın önemli yanı, sentez aşamasında yeni bir şeyi ortaya koyması ya da problemleri yeni bir ışık altında görmesidir.”⁶⁹

⁶⁹ Bayazıt, a.g.e., 238 s.

Dokuma tasarımcısı için, sinektik yöntemi kağıt üzerinde tasarım yaparken kullanılabileceği gibi, teknik çözümlene sırasında, malzeme ve örgü seçiminde de kullanılabilir (Fotoğraf 20).



Fotoğraf 20. Denim kumaş yapısında kullanılmış elastan ve tül
Havva Halaçeli, 2007

Tarihsel tekstillerden faydalanma: Tarihsel tekstiller; gerek desen ve motif, gerek renk ve kompozisyonları ile günümüzde tasarımcılara ilham vermektedirler. Tarihsel tekstiller, görsel özelliklerinin yanı sıra içerdikleri sembolik anlamları ile de yaratıcılık için birer kaynak olarak gösterilebilirler. Nesrin Önlü, Fotoğraf 21’de görülen çalışmasında, pek çok kültürün tekstil tarihinde yer alan şal motifini kendi yorumuyla döşemelik kumaş tasarımında kullanmıştır.



Fotoğraf 21. Şal deseninin kullanıldığı döşemelik kumaş, Nesrin Önlü, 2005
9. Uluslararası Akdeniz Gençlik Şenlikleri
“Tekstil Sanatı Grup Sergisi”, 2006

Kaostan düzen oluşturma: Dokuma kumaş tasarımcısı için bu yöntem, bir araya getirilen farklı imgesel öğelerin arasından seçim yapılarak biçim ve görsel düzenlemeler yapılması şeklindedir. Özellikle problem çözümüne dönük yöntem önerisi doğrultusunda gerçekleştirilmesi planlanan tasarım sürecinde bilinmeyenlerin bilinenlerden yola çıkılarak indirgenmesi, fiziksel formların belirli bir düzen oluşturacak şekilde bir araya getirilmesi ile gerçekleştirilebilir.

“Kaostan düzen oluşturma, kendi başına buyruk iplikleri bir düzene getirmek için zaman ve enerji harcayan dokumacılar için de geçerlidir. Ashnda yaratıcılık sürecinin en dikkat çeken taraflarından birisi olarak da sayılabilir. Sıradan düşünen insanlar en aşık ve ortada olan plan üzerinden çalışırken, yaratıcı model araştırmacıları Edward de Bono'nun “ilişkilendirici düşünme” yöntemini kullanarak alternatif çözümlere ulaşırlar. Bu birden fazla alternatifin göz önüne alınması, problemin zihinde alt üst edilmesi, çözüme ulaşmadan önce objeler üzerinde değişiklik yapılmasıyla gerçekleşir.”⁷⁰

⁷⁰ Sutton, Sheehan, a.g.e., 19 s.

Not alma yöntemi: Tasarımcının her yeni görsel karşılaşmanın ardından zihninde beliren fikir ve imgeleri hızlı bir şekilde fiziksel bir biçime dönüştürmesi ile ilgilidir.

“Eskiz, karalama bir çok yaratıcı düşünce ya da buluş kağıt üzerine çabucak aktarılır. Bulunan çözümler, sürekli evrime uğrayarak gelişir ve zenginleşir. Her tür malzeme kullanılır, eskiz kağıdı, pelür, bilgisayar vs.”⁷¹

Farklı bir teknikten yola çıkılması: Dokuma kumaş tasarımcısı için, farklı bir tekstil tekniğinden faydalanılarak yüzey etkileri yaratılması şeklinde yorumlanabilir. Farklı tekstil tekniklerinin kullanımı ile elde edilen, örneğin örme, dokusuz yüzey, dantel işleme gibi tekniğin özelliğine bağlı doku etkileri özellikle jakarlı dokuma tekniği ile yorumlanarak yenilikçi görsel etkiler elde edilmektedir. Fotoğraf 22 de, dantel motifinden yola çıkılarak tasarlanmış, armürlü dokuma tekniği ile çözümlenmiş kumaş örneği görülmektedir.



Fotoğraf 22. Dantel motifinden yola çıkılarak oluşturulmuş kumaş deseni
Havva Halaçeli, 2006

⁷¹ Tülay Çellek, <http://www.elyadal.org/pivolka/08/sanat.htm> erişim:22. 02. 2004

Sıradanla Mücadele: Yaratıcı bir tasarımcının önündeki en önemli engel sıradan, genel geçer kurallar ve kabul görmüş düşünceler olarak sayılabilir. Yaratıcılık için sıradanla mücadelede bilinenin dışına çıkmak, perspektifi genişletmek gerekebilir. Bazen bilinenler yaratıcılık önünde engel teşkil etmektedir. ‘Yemek İçin Güzel Bir Şey’ başlığı altında verilen bir proje için Purdue Üniversitesi’nde Güzel Sanatlar öğrencilerinin büyük çoğunluğu yiyecekten yola çıkarak tasarım yapmış, bir öğrenci sıradanın dışına çıkarak satrançtaki siyah şahı yemek için güzel bir şey başlığı altında sunmuştur.⁷²

Dokuma kumaş tasarımcısı için sıradanla mücadele, biçim oluşturma ve eskiz aşamasında olabileceği gibi tasarımcının malzeme ve tekniği yorumlamasında da karşımıza çıkmaktadır.

Dokuma kumaş tasarımcısı, ürünün kullanım yerine göre dayanım ve kullanım kolaylığı için teknik sınırlamalarla karşı karşıya kalmaktadır. Örneğin gömleklik kumaşların belirli bir gramajda olması, kadife kumaşın havlarının eşit yükseklikte kesilmesi, yünlü kumaşların yüksek sıcaklıkta yıkanması durumunda keçeleşmesi gibi. Bu gibi sınırlamalar yaratıcılığa sekte vuruyor gibi görünse de, tasarımcı, farklı bir bakış açısı getirerek sıradanın dışına çıkabilir ve kadife kumaş örneğinde kumaş yüzeyinde farklı hav yükseklikleri ile doku farklılıklarına bağlı yüzey oluşturabilir.

Sıradanla mücadele için Issey Miyake ve John McQueen’in çalışmaları örnek olarak verilebilir. Issey Miyake’nin mühendis tasarımcılarla birlikte geliştirdiği A-POC projesi, kumaşın bilinenin aksine dikim işlemine gerek kalmaksızın giysi formunda dokunmasına imkan vermektedir (Fotoğraf 23).

“Issey Miyake ve John McQueen, her biri sıradan objelere taze bir bakış getirmişlerdir. Onlar objeleri saf işlevinden, felsefi izlenimlere kadar çok düzeyde tatmin sağlayan kullanıcıyı kilitleyen ayakkabı gibi felsefi eğlenceli heykelsi biçimlere dönüştürmüşlerdir. Bu objeler bazı yerlerde sanat, tasarım veya zanaat kategorilerinin dışında var olurlar. Onların faaliyet alanları salt tanımlardan daha fazlasıdır.”⁷³

⁷² Kaynak Kişi, Prof. Lisa Lee Peterson, Purdue University, College of Liberal Arts, Indiana, ABD, 2008

⁷³ Sutton, Sheehan, **a.g.e.**, s. 15



Fotoğraf 23. A-POC, Miyake

McDowell; 2000, 442

Görsel incelemelerde Bulunma: Müzeler, sanat galerileri, kütüphanelerin gezilmesi ve farklı sanat disiplinlerinin incelenmesi ve gözlem yapılması olarak açıklanabilir.

“Sanat kavramlarının genişletilmesi ve görsel limitlerin incelenmesi için tüm sanat dallarının, malzemelerinin ve tekniklerinin çalışıldığı sanat galerilerinin ziyaret edilmesi tasarıma katkıda bulunabilir... Farklı yaklaşımların dikkatlice gözlemlenmesi kendi ifadelerimize uyarlayabileceğimiz imgeler bulunmasını sağlayabilir. Doğanın etüt edilmesi de teknik ayrımı olmaksızın tüm sanatçılara tasarım için sonsuz bir ilham kaynağı yaratmaktadır. Özellikle lifle çalışanlar için renk, desen ve dokuda farklı malzeme ve tekniklerle uyarlayabileceğimiz kendi çalışma yöntemimize uygun fikirler bulabiliriz.”⁷⁴

“Genel anlamda ne kadar çok gözlem yapılır, dinlenir, izlenir, tadılır ve dokunulursa; tasarımcı tiyatro, dans, şiir ve müzikten o kadar çok şey öğrenir, bilim ve teknolojiyi ne kadar iyi anlarsa, yaptığı tasarımlar da o kadar çok çeşitte insanda etki yaratır. Bilim; tasarımcının fiziksel evrenden haberdar

⁷⁴ Nancy Belfer, **Weaving Design and Expression**, Davis Publications, Massachusetts, 1975, 98 s.

olmasını sağlarken, tarih bilgisi geçmiş yüzyıllardan gelen mirasın açığa vurulmasını, felsefe ise kavramsal anlayışının artmasını sağlar.”⁷⁵

Yeni Görme Biçimleri: Algılama ile başlayan tasarım sürecinde tasarımcının tekdüzeliğe düşmemesi ve görüşünü genişletmesi için bakış açısında değişiklik yapması gerekebilir.

“Sanatın sunduğu doyumun çoğu, dünyayı bizim bildiğimizden tamamen farklı bir yolla görmemizi sağlamasıdır: tuhaf olan tanıdık, tanıdık olan tuhaf bulunabilir. Bizim “tanıdık” olarak nitelendirdiklerimiz, geçmiş deneyimlerimizden uyarlananlardır. Bizim deneyimlerimiz sınırlı veya yanlışsa, bir yanlışsama dünyasında yaşıyor olabiliriz. Bazı insanlar yeni deneysel yollarla sarsılmayı tercih etmeseler de, yaratıcı insanlar değişim için bir istek duyarak önceki kavrayışlarını değiştiren fikirleri geliştirirler.”⁷⁶

Tekstil tasarımcıları problemlerin çözümünde eski problem ve süreçlerin yeni yollarla görülmesinden faydalanabilirler. Yeni görme biçimleri, form arama, sentez ve parça çıkarma öncesinde kullanılacak bir yöntemdir. Tasarımcının, bir resme tersten bakması, elindeki malzemeyi katlaması, görsel bir imgeyi ters çevirmesi, bir giysinin tersini düz olarak giyinmesi, görüş açısının değiştirilmesi için örnek olarak verilebilir.

Fotoğraf 24 de verilen çalışmada, fotoğrafa farklı bir açıdan yaklaşarak fotoğrafın tamamı için aynı örgü, renk ve malzeme seçimi yerine farklı bir yöntem izlenmiştir. Fotoğraf, phoshop programında önce dört eşit parçaya bölünmüş, her parçada farklı malzeme, örgü ve yapı kullanılacak biçimde çözümlene yapılmasının ardından jakar tezgahında dokuma yapılmıştır.

⁷⁵ Marjorie Elliot Bevin, Design Through Discovery, The Role of the Designer bölümünden özümsenerek aktarılmıştır.

⁷⁶ Sutton, Sheehan, a.g.e., 17 s.



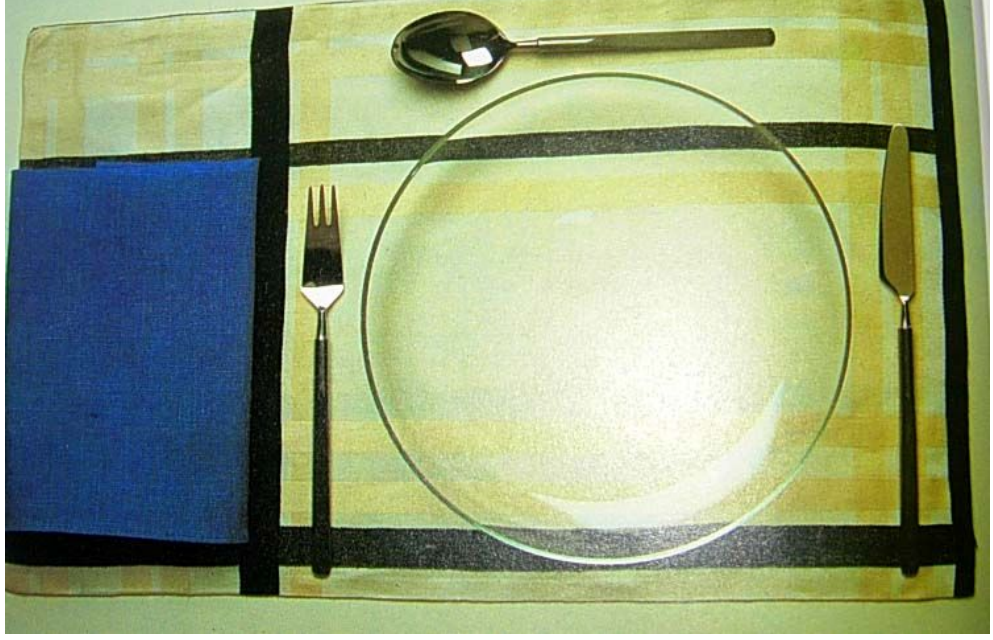
Fotoğraf 24. Bir fotoğrafın birimlere ayrılarak farklı renk düzeni ve kumaş yapılarıyla çözümlenmesi ve jakar tezgahında dokunması
Havva Halaçeli, 2007

İlişki Kurma: Yaratıcı bakış açısı ile düşünen insanlar, var olan modelleri kategorize ederek bölümlere ayırıp geliştirmek yerine, fikirleri ve bilgileri üst üste getirerek esnek ilişkiler kurmak eğilimindedirler. İmgeler tasarımcının belleğinde biriktirilirken, farklı imgeler birbiri ile örtüşmekte veya üst üste gelerek yeni kombinasyonlara imkan vermektedir. Burada tasarımcının imgelemi, dikkati ve sentez kabiliyeti rol oynamaktadır.

“Gizli kalmış bağlantılar üzerine yoğunlaşmak, bir dokumacının beklenmedik birleşimlere ulaşmasını sağlamaktadır. Çift katlı ve çözümlü iki kumaş benzer bir tahar planına sahip olabilir ve bu durum bizim bu iki yapının birlikte kullanıldığı kumaşlar yapmamızı sağlamaktadır. İstenmeyen çekmeler gibi, kazara yapılan hatalar (düzgün biçimde değerlendirildiğinde kumaşı biçimlendirme potansiyeline sahiptir) bitim işlemleri ile form alan giysiler oluşmasını sağlarlar. Dokumada hatalar yerine olasılıklar geçerlidir.

Ünlü İsveçli tekstil tasarımcısı Astrid Sample 1940'ların sonunda Mondrian resimlerinden etkilenmiş ve onun çizgi organizasyonunu ve mimarinin düzen ve strüktürünü dokumada atkı ve çözümlü alanları ile ilişkilendirmiştir. Linenline adlı koleksiyonunda, buradan aldığı ilhamı kullanan tasarımcı, çizgilerle çatal ve

bıçakların yerini muhafaza ederken, rengin sabit olduğu alanları katlanmış peçete, mavi, sarı ve kırmızı renklerde sağlamıştır (Fotoğraf 25).”⁷⁷



Fotoğraf 25. Keten servis, Astrid Sample, 1955
Sutton, Sheehan; 1999, 20

Risk alma: Risk alma, cesur kararlar almayı ve bilinmeyeni denemeyi gerektirmektedir. Bir diğer deyişle, yaratıcılık risk almaktır. Dokuma kumaş tasarımcısı, mevcut kalıpların dışına çıkarak, farklı kalınlıkta ve elastikiyetteki iplikleri biraraya getirerek, sıklıklar üzerinde oynayarak veya kumaşa ısı veya kimyasal işlemler uygulayarak değişiklikler yaratabilir.

Ann Richards, çözgüde 65/35 ipek/çelik karışımı ve bükümlü ipeği kullanırken, atkıdan krep ipek ve keten kullandığı çalışmasında ipek ve çeliğin farklı elastikiyetlerinin yarattığı güçlü zıtlıkla pilise bir doku elde etmiştir (Fotoğraf 26).⁷⁸

⁷⁷ Sutton, Sheehan, **a.g.e.**, 21 s.

⁷⁸ Sarah E. Braddock Clarke, Marie O’Mahony, **Techno Textiles 2**, Thames and Hudson, New York, 2006 s.



Fotoğraf 26. Çelik/Keten, Ann Richards, 2004

Braddock Clarke, O'Mahony; 2006, 20

Sanat akımı veya sanatçıdan esinlenme: Tarihsel süreç içerisinde resim sanatçıları tekstil dokularını ve desenlerini resimlerine taşımışlardır. *“Tekstil desenlerinin temel sayabileceğimiz süsleme anlayışıyla yapılmış yüzey tasarımlarının dünya plastik sanatlarında çok sayıda yansımaları görebiliriz. Bu ilişki tersine de gelişmiştir zaman zaman.”*⁷⁹ Kumaş tasarımcıları da çağdaşları olan sanatçı ve akımlara açık biçimde bu akımların doku, renk ve kompozisyon bütünlüklerinden esinlenmelerini kendi çalışmalarına aktarmaya çalışmışlardır. Christian Francis Roth’un “Giysi” adlı tasarımındaki renk ve geometrik biçimler, Pablo Picasso’nun “Oturan Adam” adlı tablosunu anımsatmaktadır (Fotoğraf 27).

⁷⁹ Mehmet Z. Saçlıoğlu, Başak O. Saçlıoğlu, İdil Akbostancı ve Çiğdem Çini; “Tekstilin Ördüğü Ağlar Endüstri, Zanaat ve Sanat”, **P Sanat**, Sayı:44, Bahar 2007, 47 s.



Fotoğraf 27. Oturan Adam, Pablo Picasso, 1917

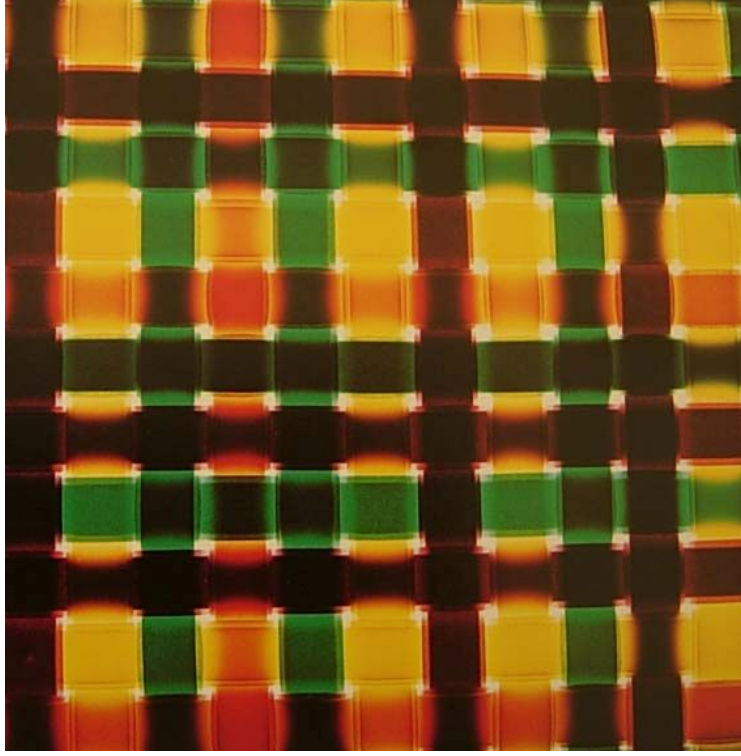
Giysi, Christian Francis Roth, 1991

De Givry; P Sanat-Kış 98-99, 32-33

Teknolojiden Faydalanma: Bilim ve Teknolojik alandaki gelişmeler, elektron mikroskopunun bulunması ile maddenin çok küçük boyutlarda fotoğraflanmasının sağlanması, bilgisayar destekli tasarım programları tasarımcılara yeni ilham kaynakları yaratmaktadır. Yeni teknoloji ürünü tekstil lifleri ve üç boyutlu tasarıma imkan tanıyan dokuma tezgahlarındaki gelişmeler kumaş tasarımcıları için yeni yaratıcı ifade yollarını mümkün kılmaktadır.

“Ryoko Yamanaka'nın “Starata 2” (2001) adlı çalışmasında polietilen köpük bantları elde dokunmuş ve içinde florasan lambalar içeren akrilik reçine kutuya yerleştirilmiştir. Ana renkler ve arka plandaki ışık mükemmel renk derinlikleri, doku ve ışık yaratmıştır (Fotoğraf 28).”⁸⁰

⁸⁰ Clarke, O'Mahony, a.g.e., 23 s.



Fotoğraf 28. Starata 2, Ryoko Yamanata, 2001

Clarke, O'Mahony; 2006, s. 23

Farklı Kültürlerden Etkilenme: Sanat ve tasarım alanında farklı kültürlerden etkilenmenin tarihi kavimler göçüne kadar gitmekte ve sonrasında yaşanan savaşlar, tarihsel süreç içinde coğrafi keşifler ve ticaret yolları ile kendini göstermiş, günümüzde ise iletişim ve bilgiye ulaşımın kolaylaşması ile önem kazanmıştır. Kumaş tasarımı alanında özellikle Art Nouveau tekstillerinde uzakdoğu etkilenmelerine geniş biçimde rastlanmaktadır.

“William Morris, Ortaçağ Fransız, İtalyan, İngiliz ve Pers tekstillerine ait tarihi örneklerle de ilgilenmiş, ortağı Thomas Wardle Hint şintzlerini araştırmıştır.”⁸¹

⁸¹ Isabelle Anscombe, **Arts&Crafts Style**, London, 1991, 210 s.

Şansın kullanımı: Problem çözümüne yönelik olarak tasarım sürecinde, rastlantılar ve şans bazen çok zor görünen bir problemin çözümüne olanak tanımaktadır. Tüm tasarım disiplinlerinde olduğu gibi, dokuma tasarımında da şans bir yöntem önerisi olarak sunulabilir. Burada şans, rastlantısallıkla birlikte ele alınmaktadır. İlk anda saçma görünen bir çözüm önerisi farklı bir açıdan ele alındığında tasarımcıyı çözüme ulaştırabilmektedir. Ann Sutton dokuma tasarımında şansın kullanımı için tasarım oyunu adlı oyunu geliştirmiştir. Oyun rastlantıları bir yöntemle dönüştürürken olasılıkların değerlendirilmesini de çözüm sürecine dahil etmektedir.

“Ann Sutton, dokumacıları harekete geçirecek için bir oyun niteliğindeki “tasarım oyunu” nu geliştirdi.

En az 50 karttan oluşan paketteki her bir kart dokuma kumaşta yer alan tasarım elemanından birini içerir. Kartlar oyun kartlarına benzemeli ve karmak için aynı boyutta olmalıdır. Tasarımın elemanları oyun kartları üzerine yazılır. Oyunda her bir oyuncunun elinde tuttuğu kartta tasarım sürecine ait, malzeme teknik ve yapı yazılıdır ve sırasıyla açılan kartlarda oluşan süreç içinde ortaya çıkacak ürün tartışılır.

Her oyuncuya iki kart dağıtılır ve onları yüksek sesle okuması istenir. Eğer bu elemanlar birbiri ile uyuşmazsa, ikinci oyuncuya geçilir. Dört veya beşinci oyuncunun kartları da göz önüne alınabilir.

Oyunun amacı şansla, teknik, örgü, bitim işlemi vb beklenmedik birleşimler oluşturmak, tasarım sorunlarına problem çözücü bir yaklaşımla yaklaşmaktır. Teknik, renk, iplik, lif, bitim işlemi, genel tasarım ve örgü için kullanılacak alternatifler aşağıda verilmektedir.

Teknik: Rezerve boyama, 4 çerçeve ile sınırlı tutma, 2 çözgü levendinin kullanımı, atkı ve çözgüde birleşik yüzmeler, dalgalı dimi, saten örgü

Renk: Yalnız tek renk, taslakta siyah kullanımı, aynı değerde renkler, beyaz zeminde parlak renk kullanımı, zengin koyu renkler, yalnız beyaz tonlar, farklı renk- aynı ton, aynı renk- birden fazla ton, bazı açık- bazı koyu renklerin birlikte kullanımı, çok açık renkler, çok soluk renkler, yalnız siyah ve beyaz, yalnız iki renk

İplik: Eğirmeden kendi ipliğini yaratmak, iki ipliğin katlanması, belirli alanı boyanmış iplik, atkı ve çözgüden bir miktar fantezi iplik, çözgüde farklı kalınlıkta iki iplik kullanımı, kurdele kullanımı, çalışma için özel iplik eğrilmesi, çok bükümlü veya elastik iplik, şenil iplik, iplik olarak çaput kullanımı

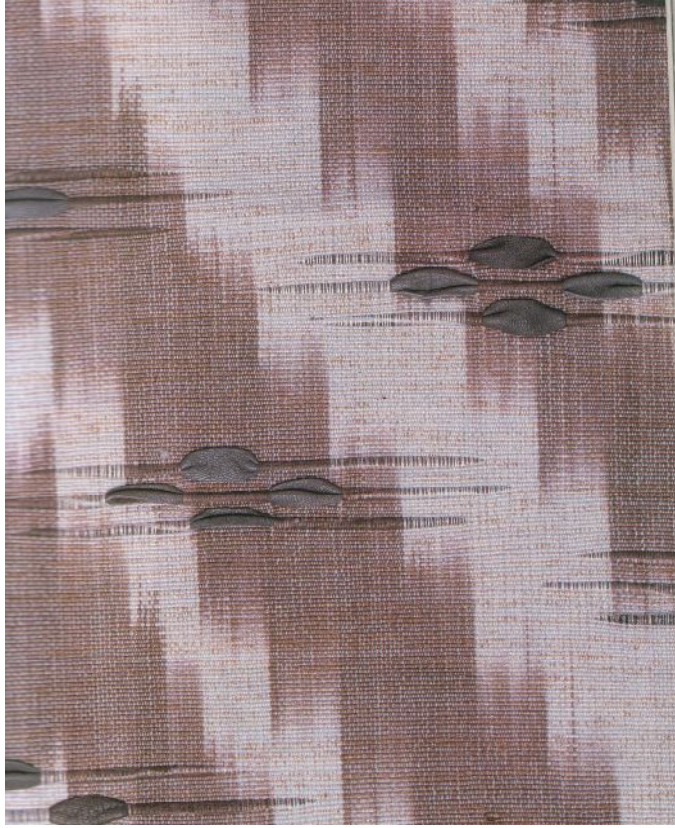
Lif: Birden fazla lif kullanımı, metal iplik, ipek kullanımı, yalnız keten, kamgarn yün, strayhgarn yün, yalnız yapay lif, yün

Bitim işlemleri: Parça boyama, kumaşın pile yapacak biçimde tasarlanması, kumaşın bazı alanlarının dikilmesi, nakış, yama içerme, bir kısmı veya tamamının fırçalanması, sonradan baskı yapılması, çektirme

Genel Tasarım: Küçük kareler, büyük ölçekli tasarım, geleneksel tüvitten yola çıkma, ışıltı, patchwork uyarlaması, düzenli noktalar, delikler, diyagonal etkiler, dar çözgü şeritleri, çizgili, küçük geometrik desen, büyük kare, tartan uyarlaması, çözgü şeritleri, kafes, geçme üzerinden yola çıkma, antik ve solgun görünüm, örgüde saçaklar kes, çözgü yüzü kumaş, dokuma sırasında bazı alanlar pamukla doldurulsun, bir renk ve örgü efekti kullan, örme içersin, boncuk içersin, düğüm içersin, 6 çözgü/ inç den daha sık olmasın, dar bantlar olarak dokunup sonradan bir araya getirilsin, tarak sıklığıyla oynansın, çözgünün boyanması veya ağartılması, rezerve boyama atkı, bazı alanlar transparan, kumaşta kırmalar katlar oluşsun

Örgü: Çift kat yapılar, büyük- koyu balıksırtı, lanse örgüler, dimi kullanılması, iki örgünün bir araya getirilmesi, dantel örgü içersin, yalnız bezayağı dokunması, blok örgüler⁸²

Fotoğraf 29’da görülen Leonardo Capuyan’a ait tasarımda çözgü ipliklerine uygulanan ikat tekniği ve atkı ipliği olarak deri kullanımı şans yöntemi için örnek gösterilebilir.



Fotoğraf 29. Şans kullanımı için dokuma kumaş örneği

Leonarda Capuyan, çözgüden ikat kullanımı, atkı malzemesi: deri
Sutton, Sheehan; 1989, 24

⁸² Sutton, Sheehan, a.g.e., 22-23 s.

Tarihi Kaynaklardan Yararlanma: Dokuma tasarımcıları ve sanatçıların yaratıcılık için en çok başvurdukları yöntemlerden birisi de tekstil arşivlerinin incelenmesi yanında, tarihi olay, kişi veya mekandan etkilenilerek yaratıcı fikirler üretilmesidir. Uluslararası lif sanatçısı Prof. Suhandan Özay Demirkan, “Ana Tanrıça –Niş” adlı çalışmasında Anadolu’daki anatanrıça kültürünü referans alırken, ana tanrıça figürünü özgün dokuma tekniği ile biraraya getirmiştir (Fotoğraf 30).



Fotoğraf 30. Ana Tanrıça +Niş, Suhandan Özay, 1994

Ham keten, sisal, pamuk, metal iplikler

Özay; 2001, 179

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DOKUMA KUMAŞLARDA ÜÇ BOYUTLU ETKİLER VE ELASTAN KULLANIMI

Kumaş tasarımında üç boyutluluk, kumaş yapısı veya bitim işlemlerine bağlı olarak bölgesel veya kumaşın tüm yüzeyinde oluşturulan yüksekliklerdir. Bu etki, ışık ve gölge etkisi ile belirginleşir. Üç boyutlu etkiler dokuma sürecinde olabileceği gibi; kabartma, flok, gofre, keçeleştirme, tuzla çektirme gibi baskı ve bitim işlemleri ve dikiş teknikleri ile de elde edilebilmektedir. Bu etkiler kumaşın albenisini arttırırken, görsel ve dokusal etkilerin ortaya çıkarılması ve belirlenmesi için bir araç görevi görmektedir.

“Tekstillerin üç boyutlu nitelikleri, yaratıcıların ve tasarımcıların önüne fırsat ve zorluklar çıkarmaktadır. Bugün üç boyutluluk doğada, inişli çıkışlı yüzeylerde, yarılmış yol izlerinde, çatlamış ve çoraklaşmış toprakta ve volkanik yüzeylerde karşımıza çıkarken, bu dokuları taklit eden veya başkalaştıran tekniklerle tekstillere de taşınmışlardır. Bu çeşit yüzey dokuları, avant-garde moda kumaşlarının anahtar özelliği niteliğindedir.”¹

Dokuma kumaş yapılarında üç boyutluluk ise, malzeme, örgü ve yapıya bağlı olarak harici bir işlem gerektirmeden dokumanın kendi bünyesinde var olan bir etkidir. Dokuma yapılar içinde ‘dokuma kumaşlar’ çözümlü ve atkı ipliklerinin örgü adı verilen yapı ile birleşmelerinden ve de bir ve birden fazla katta oluşturulabilmesinden dolayı sahip oldukları en, boy ve derinlik ile üç boyutludurlar. Örneğin tek katlı kumaş yapılarında üç boyutluluk, örgü ile özellikle rips, panama, bal peteği ve yalancı leno örgülerinde daha net hissedilmektedir. Dokuma kumaşlarda üç boyutluluk, son yıllarda tekstil tasarımcılarının üzerinde ağırlıklı olarak çalıştıkları bir konudur. Kumaşın yüzeyinde rölyef², yüksek dokululuk, büzgü, kabarık ve havlı etki oluşturma yöntemlerini kullanarak üç boyutlu kumaş araştırmaları yapmaktadırlar. Bu yapıları oluştururken örgü sistemi ile birlikte özellikle çok katlı

¹ Mary Schoeser, **International Textile Design**, Laurence King Publishing, London, 1995, 57s.

² İngilizce relief kelimesinin Türkçe karşılığıdır. Relief, latince de yükselmek ve alçalmak anlamında kullanılan releveare sözcüğünden türemiş ve tasarımın yüzeyin üzerinde çıkıntı yaptığı oyma, biçimlendirme veya baskılama yöntemidir.

http://www.askoxford.com/concise_oed/orexxliel?view=uk

kumaş yapıları ile pike, plise gibi yüzeyde hacim etkisi uyandıran yapılardan da faydalanmaktadırlar.

Üç boyutlu etkilere sahip olan kumaşlar görünüm özellikleri yanında işlevsel özellikleri ile de tercih edilmektedirler.

“Dokuma kumaşlarda yüzeyleri yoğun dokulu tasarımlar sık sık yinelenen popüler etkilerdir. Bu tipteki kumaşlar klok, seersucker, bükümlü ve kabartılı krep olarak bilinirler. Görsel açıdan yarattıkları tesirin ötesinde üç boyutlu rölyef etkili doğaları fonksiyonel niteliklerini de açığa çıkarırken tüketici tarafından rağbet görmektedirler. Örneğin kullanım sırasında buruşmaları kumaşın dokusuyla örtüşmekte ve yıkamadan sonra ütü gerektirmemektedirler. Benzer şekilde dokuları lekeleri daha az görünür kılmaktadır. Bu tarz kumaşlar, gece kıyafetlerinde ve günlük giyim yanı sıra ev içi kullanımda ve döşemeliklerde de kullanılmaktadırlar.”³*

Günümüzde kumaş yüzeylerinde tuşe ve dokusal etkilerin öneminin artmasıyla beraber üç boyutluluk kumaşın dokusunu niteleyen ve diğerlerinden ayıran bir özellik olarak belirtilmeye başlanmıştır. 2008-2009 Sonbahar-Kış eğilimlerinde üç boyutluluk etkisi katılımcıların en çok odaklandığı noktalardan birisi olmuştur.⁴

Bu bölümde başlıca malzeme, kumaş yapısı ve malzeme ile yapının birlikteliği ile oluşturulan üç boyutlu etkilerden bahsedilecektir.

3.1. Malzemeye Dayalı Üç Boyutlu Etkiler

Kumaşlarda kullanılan iplik ve iplik olarak kullanılan malzemeler kendi yapılarından kaynaklanan hacimli yapıları veya dokuma tezgahında yapılan gerilim (tansiyon) ayarları ile üç boyutlu etki oluşumunda rol oynamaktadırlar.

* çizgili ve pürtüklü dokuda kumaş

³ M. Kienbaum, “The Weaving of Highly Textured Fabric”, **International Textile Bulletin, Fabric Forming**, ITS Publishing, 1992/3, 4 s.

⁴ http://www.modamont.com/fr/system/files/MDA_Press_Report_Sept_08.pdf, erişim: 02.01.2009

Fantezi iplikler; hacimli, kıvrımlı, tekstüre veya ilmeli yapıları ile kumaşın örgü yapısına bağlı olarak atkı ipliği olarak kullanıldıklarında üç boyutluluğa katkıda bulunabilirler. Bunun yanında iplik olarak kullanılan bant, şerit ve tela gibi malzemeler de doğal enli yapıları ile oluşturdukları hacimle kumaşa üçüncü bir boyut kazandırabilirler.



Fotoğraf 31. Untitled, Irene Paskvalic

Pamuk, yün

Schoeser; 1995, 87

Dokuma sırasında çözgü ipliklerinin farklı gerilimlerde tutulması da bitim işlemleri sonrasında kumaş yüzeyinde farklı yükseklikte alanlar oluşmasını sağlamaktadır.

“Tek bir çözgü levendi yerine iki farklı gerilime göre ayarlanmış iki çözgü levendinin kullanılmasının ardından kumaşa uygulanan yaş bitim işlemi sırasında yüksek gerilimde tutulan çözgü iplikleri çekerken, diğer kısımda kalan iplikler büzülürler. Bu yöntem özellikle pamuklu seersucker kumaşa uygulanmaktadır.”⁵

⁵ Marjorie A. Taylor, **Technology of Textiles Properties**, Third Edition, Forbes Publication, 1999, 85s.

Bunun yanında farklı elastikiyetteki ipliklerin aynı kumaş yapısında kullanılması sonucu uygulanan yaş işlemlerde lif cinslerinin farklı çekme karakteristiklerinden dolayı kumaş yüzeyinde engebeli ve hacimli bir etki oluşmaktadır.

“ PVC ipliğinin aralıklı olarak kullanıldığı naylon kumaş örnek olarak verilebilir. PVC ipliğinin sıcak sudaki çekme oranı % 35 olup, kumaş yüzeyinde kabarık etki yaratır.”⁶



Fotoğraf 32. Untitled, İrene Paskvalic

Yüksek bükümlü pamuk, keten, yıkama ile çektirme

Schoeser; 1995, 49

⁶ y.a.g.e., s.85

3.2. Kumaş Yapısına Dayalı Üç Boyutlu Etkiler

Birden fazla katlı veya özel yapılı kumaş yüzeylerinde de üç boyutlu etkiler elde edilmektedir. Tek katlı kumaş yapılarında iplik yüzmeleri ve bağlantılarına bağlı olarak kumaş yüzeyinde üç boyutlu etki oluşturulurken çok katlı yapılarda kumaş katlarının kalınlık farklılıkları veya iplik gerilimlerine bağlı olarak üç boyutlu etkiler elde edilebilir.

3.2.1. Tek Katlı Yapılar

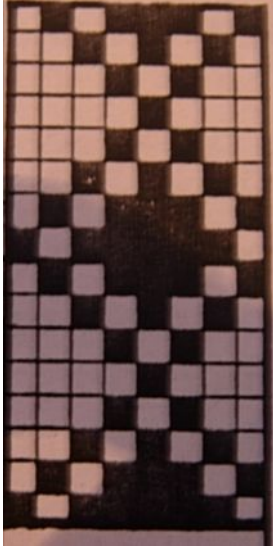
Kord yapılar, bal peteği, leno, mock leno örgüleri ile oluşturulmuş kumaşlar tek katlı yapıda elde edilen üç boyutluluğa örnek verilebilir.

Kord yapılar, çözgü veya atkı ipliklerinin bağlama yapmaksızın kumaş yüzeyinde şeritler oluşturması ile elde edilen yapılardır.

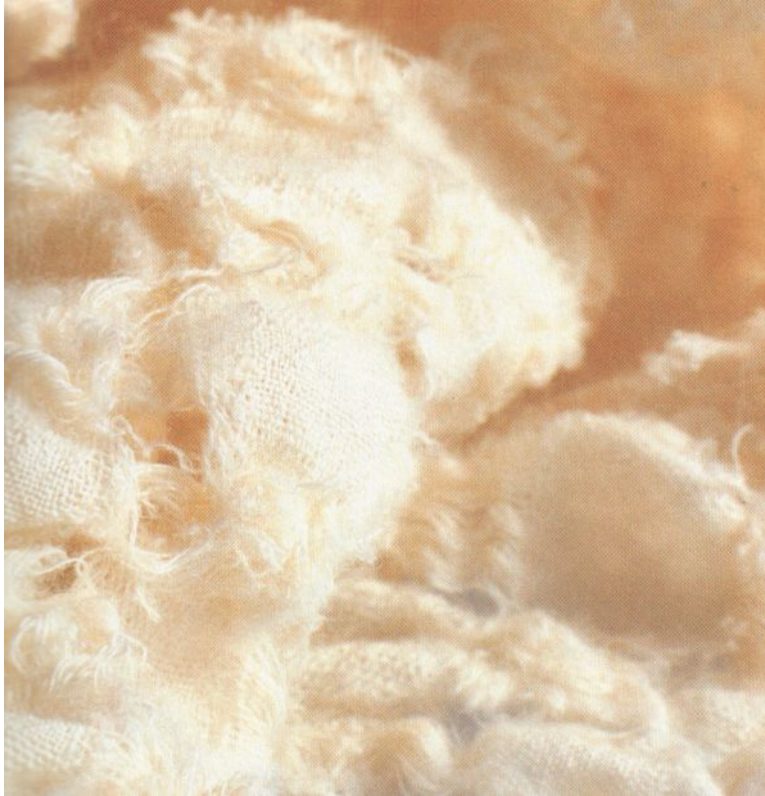
Bal peteği bir örgü çeşidi olup, uzun iplik yüzmeleri ile kumaş yüzeyinde üç boyutlu etki yaratmaktadır.

“Bal peteği örgüler olarak da bilinen bu grup örgüler gözenekli bir kumaş yapısı oluştururlar. Örgü yapısında kare biçimli hücreler oluşturmak için bir hücrenin karşılıklı iki yan yüzeyini oluşturan ve merkeze doğru kısalan çözgü atlamaları düzenlenir. Böylece, merkeze doğru kısalan atkı atlamaları da kendiliğinden oluşmuş olmaktadır.”⁷

⁷ Güngör Başer, **Dokuma Tekniği ve Sanatı**, Cilt:1, Punto Yayıncılık, İzmir, 2004, 125s.



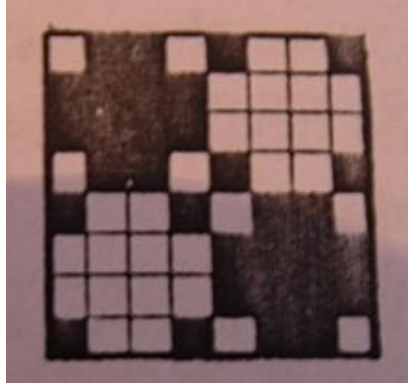
Şekil 5. Bal peteği örgü yapısı
Taylor; 1999, 87



Fotoğraf 33. Arare, balpeteği örgü, yün
Fuwa fuwa; 1998, 41

Leno: “Leno örgüsünde çözgü ipliklerinin bir kısmı bitişiklerindeki çözgülerin önce bir yüzü ardından diğer yüzü ile doku oluştururlar. Bazen leno örgüsü dekoratif çizgiler oluşturmak amacıyla kullanılırlar.

Leno örgü çeşidi olan yalancı leno örgüde ise, çözgü iplikleri birbirleri ile kesişmezler ve üretimi gerçek lenoya göre daha ucuzdur. Zarlı veya gözenekli etki örgü diyagramında verilen boşluklarla elde edilir.”⁸



Şekil 6. Yalancı leno

Taylor; 1999, 87

“Etamin örgüleri daha çok keten ve pamuklu kumaşlarda, kurulama bezlerinde kullanılır. Sertlik ve sıkılık veren bezayağı örgüsünün yanında kullanılan uzun atlamalar kumaşa iyi nem çekme özelliği kazandırır.”⁹

⁸ Taylor, a.g.e., 87s.

⁹Bahattin Şeber, **Kumaş Yapı Bilgisi**, Cilt:1, Alemdar Ofset, İstanbul, 1989, 58s.



Fotoğraf 34. Etamin yapı

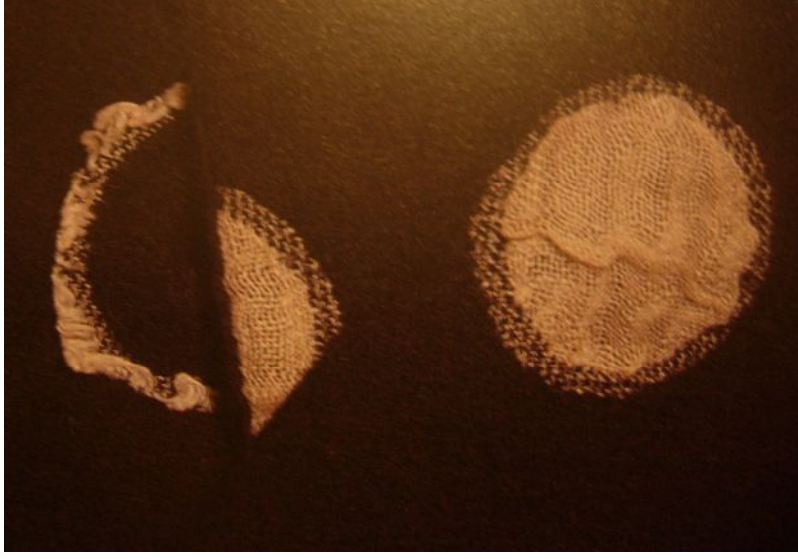
Şeber; 1989, 79

3.2.2. Çok Katlı Yapılar

Klok, matles, çift katlı yapılar ve üç katlı yapılar bu grup altında incelenebilirler. Kumaşı oluşturan farklı katlar, özellikle değişen yüzlü kumaş yapılarında, katların farklı kalınlıkta ipliklerle dokunması ve örgülere bağlı olarak üç boyutlu etki yaratabilirler.

Klok kumaşlar iki atkı ve çözgü sisteminin kullanılması ile elde edilirler. Bir çözgü sistemi diğerine kıyasla daha fazla çekme potansiyeline sahipken bir diğeri daha azdır “*Kumaşın yüzünde kabarıklıklar gösteren çift dokumalara klok denir. Normal bükümlü ince ipliklerden oluşan bir üst dokuma, desene uygun bir şekilde alt dokuma ile bağlanmıştır. Nemlendirme sonucunda krep alt dokuma çeker ve böylece üst dokumada kabarıklıklar oluşur.*”¹⁰

¹⁰ **Tekstil Teknolojisi 1-2**, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1994, 221s.



Fotoğraf 35. Klok dokulu kamgarn yün kumaş, Fransa, 1920
Sutton, Sheehan; 1989, 148

Matles dokular iki çözgü ve iki atkı iplik sistemi ile dokunan pike dokularıdır.

“...Matles adı altında bilinen bu dokularda alt çözgü, üst dokuya verilen motife göre bağlanırken; daha gevşek olan üst çözgü ipliğini aşağıya doğru çeker. Üst doku renkli ipek, suni ipek, kamgarn iplik türleriyle; alt doku ise pamuk ipliği ile dokunur. Alt doku için yüksek bükümlü krep iplik kullanıldığı takdirde doku yüzeyindeki kubbeli efekt görüntüsü daha göze çarpıcı olur.”¹¹

Matles, yorgan tekniğinininkine benzer bir görünüme sahiptir. Kloktan farklı olarak iki çözgü grubunun farklı gerilimlerde tutulmasına neden olabilir (Fotoğraf 36).

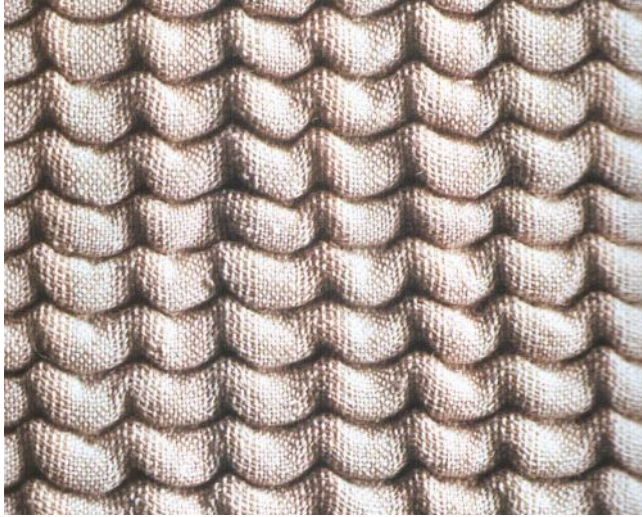
¹¹ Zahide İmer, **Dokuma Tekniği 2**, Sistem Ofset, Ankara, 1989, 98s.



Fotoğraf 36. Matles kumaş

Collier, Tortora; 2001, 332

Çift ya da üç katlı kumaşlar yapıları gereği üç boyutlu etkiye sahiptirler. Katları oluşturan malzeme farklılıkları, farklı elastikiyet oranları ve çekme özellikleri gibi alternatiflerle üç boyutlu dokuların oluşumunda çeşitliliğe imkan vermektedirler (Fotoğraf 37).



Fotoğraf 37. Untitled, İrene Paskvalic,

Çift katlı dokuma kumaş, merserize pamuk, pamuk, keten, yün
Schoeser; 1995, 67

3.2.3. Özel Bağlantılı Yapılar

Özel bağlantılı yapılar; atkı ve çözgü ipliğinin yanısıra özel bir atkı veya çözgü iplik sistemine sahip olan yapılardır. Bu yapılarda özel atkı ve çözgü iplik sistemlerinin katkısı ile üç boyutlu etki sağlanmaktadır. Pike, plise, kesme atkılı yapılar, dolgu dokular ve havlı yapılar bu yapılar bu grup altında incelenebilirler.

Pike yapılarında, “özel bir alt çözgü (pike çözgüsü) veya özel bir alt atkı (pike atkısı) vasıtasıyla dokusal yüzeyde oluşmuş çukurluklar veya yükseltilmiş motifler görülür ki, bunların karakteristik özelliğini yansıtır.”¹²



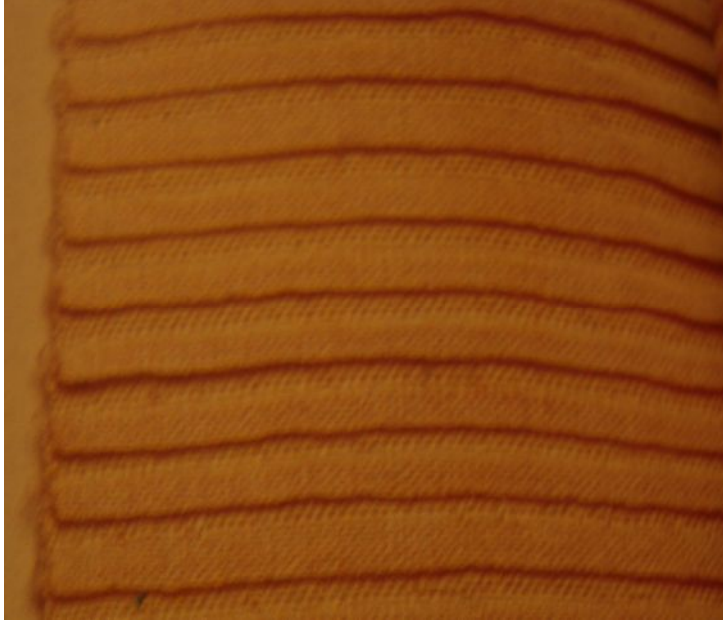
Fotoğraf 38. Çözgü pike yapısına örnek kumaş

İmer; 1989, 97

Pileli yapılarda, özel bir pile çözgüsü veya pile atkısı kullanılmaktadır. Çözgü iplik sistemi ile oluşturulan pileli dokularda çok sıkı gerilmiş temel çözgü ipliği ile gevşek tutulan pile çözgü ipliğinin 1:1 oranında yerleştirilmesiyle elde edilir. Önce her iki çözgü ipliği 1 tek atkı ipliği sistemi ile istenilen örgü ile zemin dokuyu oluşturur. İstenilen bir mesafeden sonra zemin çözgü iplikleri boşlukta bırakılarak atkı ipliğinin sadece pile çözgü ipliği ile bağlanması sağlanır. Ardından pile oluşturacak doku öne doğru çekilir ve zemin dokunun dokunmasına devam edilir.”¹³

¹² y.a.g.e., 96s.

¹³ y.a.g.e., 77s.



Fotoğraf 39. Pileli yapı, Janet Oliver

Sutton, Sheehan; 1989, 112

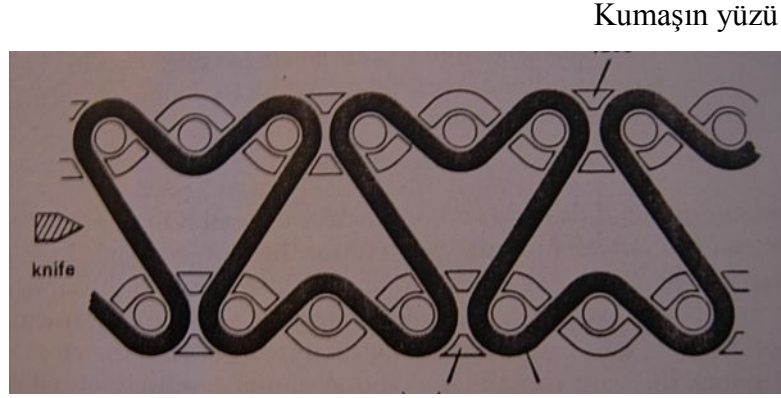
Kesme Atkılı Yapılar (Flokone yapılar); “çok kalın, yumuşak ve tüylü kumaşlara verilen isimdir. Flokoneler özel ek bir alt atkı yani kesik atkı sistemi (flokone atkısı) ile elde edilen ve yüzeyde küme küme kesik tüyler oluşturmuş dokulardır. Az bükümlü, çok katlı, kalın iplikten olan flokone atkısının bir kısmı zemin çözgü ile birlikte zemin dokuyu oluştururken; diğer bir kısmı da uzun atlamalarla yine zemin dokuya bağlanır.”¹⁴

Flokone atkısının zemin dokuya bağlanış biçimine göre V ve W flokone olarak adlandırılmaktadır.

Havlı yapılar, kumaşa dahil edilen ilmek veya hav ipliklerinin kumaş yüzeyinde bulunması ile elde edilen hacimli yüzey efektine sahip kumaş yapılarıdır. Kadife, havlu ve fitilli kadife kumaşları bu grup altında incelenebilirler.

¹⁴ y.a.g.e., 79s

“Kadife kumaşlar, zemin kumaş üzerine çözgü ilmeli kumaşlar olarak tanımlanır... Kadife kumaşa, iyi tuşe dayanıklılık ve estetik kazandırmak için özellikle bezayağı, rips ve panama örgüleri kullanılır.”¹⁵



Şekil 7. İki yüzlü kadife kumaş teknik şeması

Taylor; 1999, 89

Kadife kumaşlar; atkı tekniği, boncuk tekniği, tek kat tekniği ve çift kat tekniği ile elde edilmektedirler. Kumaş yüzeyinde farklı hav yükseklikleri oluşturulmasıyla üç boyutlu bir etkiden bahsetmek mümkün olmaktadır.

“İpek, rayon, yün ve pamuk ipliği ile dokunan bu kumaşlar, hav yüksekliğinin farklılığına göre isimlendirilirler. Kısa havlı (2 mm) olanlarına ‘kadife’ daha uzun havlılarına (2 mm den fazla) ‘pelüş’ adı verilir.”¹⁶ Özellikle jakar tezgahlarında belirli bir desene bağlı olarak elde edilen kadifelerde üç boyutlu bir görünüm yaratılabilir. Bunun yanında armürlü dokuma tezgahlarında veya el dokuma tezgahlarında desenli kadife elde etmek mümkündür (Fotoğraf 40).

¹⁵ Bahattin Şeber, **Kumaş Yapı Bilgisi, Çift Katlı Kumaş Örgüleri**, Alemdar Ofset, İstanbul, 1995, 131 s.

¹⁶ İmer, **a.g.e.**, 144s



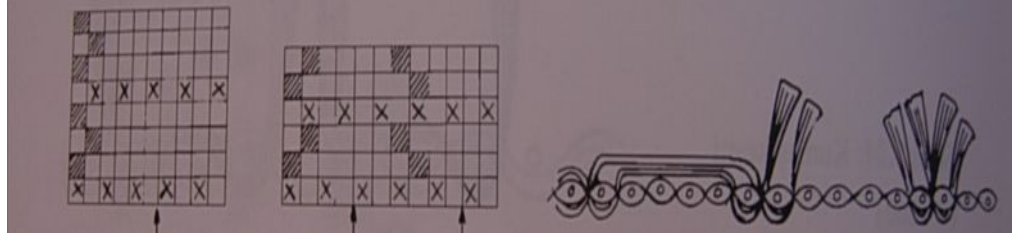
Fotoğraf 40. Kadife kumaş, Sara Nordling, 2007

Havva Halaçeli, 2007

Havlu: Bir grup çözü ipliğinin kumaş yüzeyinde nem çekmeyi arttırmak amacıyla yumuşak ilme ve halkalar oluşturacak biçimde özel havlu tezgahlarında dokunması ile elde edilen kumaş yapılarıdır. Havlu yapıları tek yüzlü veya iki yüzlü ilmeli yapıda olabileceği gibi jakar tezgahlarında dokunmalarıyla desenli biçimde ilmeli yapı elde edilir. Böylece kumaş yüzeyinde farklı yükseklikte alanlar elde edilmesiyle üç boyutlu bir etki elde edilebilir.

Korduroy: Fitilli kadife olarak da bilinen bu yapılarda ilme atıkları aralıklı olarak çözü yönünde bağlanırlar. İlmeler bağlantı yaptıkları iki nokta arasında ortadan kesilirler. Bunun sonucu ilmeler temel kumaş üzerine gruplar halinde çıkarak çözü yönünde ribs düzeninde dizilirler.¹⁷

¹⁷ Başer, a.g.e., 221s



Şekil 8. Korduroy örgüsü ve hav yüzey görüntüsü

Başer; 2004, 22

3.2.4. Malzeme ve Yapının Birlikteliği ile Elde Edilen Üç Boyutlu Etkiler

Dokuma kumaşlarda, kullanılan malzemelere ve kumaş yapısına bağlı olarak üç boyutluluk oluşturmalarından “3.1.1 Malzemeye Dayalı Üç Boyutlu Etkiler” ve “3.1.2. Kumaş Yapısına Dayalı Üç Boyutlu Etkiler” başlıklı bölümlerde ele alınmıştır. Ancak, aynı kumaş yapısında hem malzeme hem de kumaş yapısına bağlı olarak da üç boyutlu etki oluşumundan söz edilebilir. Fotoğraf 41’de görülen çalışmada astar atkı olarak atılan fantezi ipliklerin dokuduğu alanlar kabarık görülürken, çift katlı yapıda kullanılan yünün dokuduğu alanlar düz görülmektedir.

Bunun yanında, dokuma kumaşlarda üç boyutlu etki veren örgülerin dışında örgülerin ve atkı ve çözüde yüksek bükümlü olmayan iplik kullanımıyla da üç boyutluluktan bahsetmek mümkündür. Örneğin; bezayağı, dimi, saten gibi üç boyutlu etki vermeyen örgülerin çok katlı kumaş yapılarında kullanımıyla, katları oluşturan ipliklerin farklı çekme yüzdelerine sahip olması durumunda üç boyutlu etkilerden söz etmek mümkündür (Fotoğraf 41). Benzer biçimde, değişen yüzölçümlü çift katlı yapılarda farklı incelik ve bükümdeki ipliklerin birlikte kullanımıyla ve aynı kumaş yapısında tek ve çift katlı yapıların birlikte kullanımıyla da kumaş yüzeyinde kabarıklık ve hacimlilik etkileri elde edilebilir (Fotoğraf 42).



Fotoğraf 41. Farklı çekme oranına sahip ipliklerle dokunmuş çok katlı kumaş
Coffe Bean, Jack Lenor Larsen, polyester, akrilik, ipek
Trocme; 2002, 75



Fotoğraf 42. Malzeme ve yapı birlikteliği ile üç boyutlu etki
Havva Halaçeli, 2006
Çift kat, tek kat yapı, akrilik fantezi iplik, polyester

3.4. Dokuma Kumaşlarda Elastik İplik Kullanan Tasarımcılar ve Uygulamaları

Tez kapsamında ulaşılabilen kaynaklardan yapılan araştırmalar sonucu, elastan içeren ipliklerin veya doğrudan elastanın kumaş yapılarında dokusal etkiler oluşturma amacı ile kullanıldığı görülmüştür. Bunun yanında çizgili buruşuk, klok ve pileli kumaşlarda çözgü ipliklerinin farklı gerilimlerde tutulması ile elde edilen yüzey etkilerinin elastan içeren ipliklerin yardımıyla da elde edildiği bilgilerine ulaşılmıştır. Günümüzde elastan içeren iplikler Lia Cook, Philippa Brock, Ann Field ve Nuno firmasına bağlı çalışan Reiko Sudo ve Junichi Arai gibi yenilikçi tasarımcılar ve Henry Bertrand, Weave London gibi tasarım firmaları tarafından farklı biçimlerde kullanılmaktadır.

*“Philippa Brock’un elastik ipliklerle dokuduğu kumaşları örme kumaşların elastikiyetine ve değişkenliğine sahiptir. Brock, monoprint baskılarla çalışmaya başlarken, doğrudan ve kendiliğinden ilerleyen bir yöntem uygulamaktadır. Kağıda yaptığı baskıları taramakta ve bilgisayarda yapı, iplik ve renk seçimi yapmaktadır. Bu işlemin ardından kumaş doğrudan bilgisayar destekli endüstriyel jakar tezgahında dokunmaktadır.”*¹⁸

Bunun yanında elastan içeren ipliklerin yarattığı doku etkileri üzerine bilimsel çalışmalar da yürütülmektedir. Kienbaum *“The Weaving of Highly Textured Fabric”* adlı makalesinde değişen yüzülü çift katlı kumaşlarda elastik iplik kullanımı ve kumaş yapısı arasındaki ilişkiye değinmekte ve kumaş yüzeyindeki üç boyutluluğun kumaştaki elastik iplik yüzdesi, elastik ipliğin kullanılırken tutulduğu tansiyon ayarları ve kumaşın sıklığına bağlı olarak değiştiği üzerinde durmaktadır.¹⁹ Benzer biçimde Nesrin Önlü, *Production of Aesthetically Different Visual Effects in Double Faced Fabrics by Elastin Corespun Yarns*²⁰ adlı bildirisinde, elastan corespun

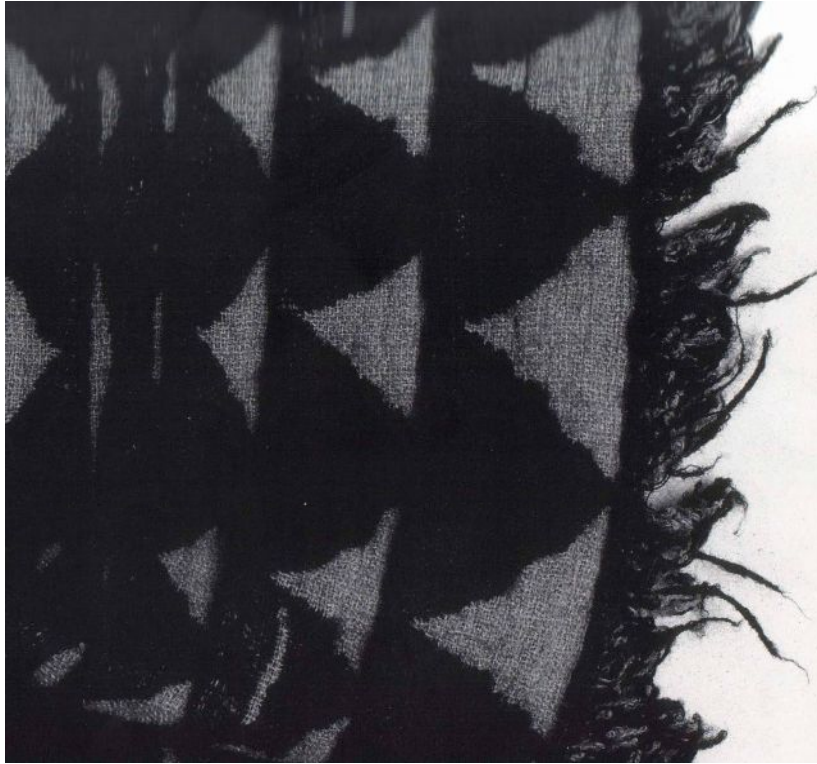
¹⁸ Braddock, O’Mahony, a.g.e., 124s.

¹⁹ M. Kienbaum, “The Weaving of Highly Textured Fabric”, **International Textile Bulletin- Fabric Forming**, ITS Publishing, 1992/3, 7s.

²⁰ Nesrin Önlü, “Production of Aesthetically Different Visual Effects in Double Faced Fabrics by Elastin Corespun Yarns”, **the 3rd International Conference of Applied Research in Textile**, November 13-16, 2008, 205s.

ipliklerin değişen yüzlü kumaşlarda malzeme, teknik ve örgü birlikteliğinde yarattığı rölyef, kabarık, buruşuk ve hacimli etkiler üzerinde durmaktadır.

Junichi Arai, Fotoğraf 43 de görülen çalışmasında, değişen yüzlü çift katlı kumaş yapısında pamuk çözümler üzerinde, yün ve elastik özellikteki poliüretan/yün karışımı ipliklerle dokuma yapmıştır. Dokumanın tezgahdan çıkarılmasının ardından yüksek bükümlü yün iplikleri çekerek kumaş yüzeyinde plise ve katmanlar oluşmasına neden olmuştur.²¹



Fotoğraf 43. Yün ve poliüretan kullanılmış şal, Junichi Arai
Sutton, Sheehan; 1989, 8

Reiko Sudo ise çelik ipliklerle birlikte poliüretan kullanarak, kumaşın eğilip bükülmesi yanında, yüzeyinde parlak bir etki oluşumunu da sağlamıştır (Fotoğraf 44).

²¹ Sutton, Sheehan, **a.g.e.**, 8 s



Fotoğraf 44. Stainless Steel Sparkler, Reiko Sudo, 1998
Çelik, pamuk, polyamide, poliüretan
Braddock, O, Mahony; 2006, 13

Henry Bertrand firmasının ürettiği elastan içeren klok kumaş ise (Fotoğraf 45), İlkbahar –Yaz 2009 eğilimlerinde önerilen dokular için örnek kumaşlar arasında yer almaktadır. Firma, klok kumaş yapısında yüksek gerilimde tuttuğu elastik ipliklerle kumaşın yüzeyinde rölyef etkisini elde etmiştir. Henry Bertrand yanında, Weave London ((Fotoğraf 46), Nuno corporation (Fotoğraf 47) ve Seaweed& Co (Fotoğraf 48) de elastik ipliklerle buruşuk, büzgülü veya hacimli etkilere sahip kumaş üreten firmalar arasındadırlar.



Fotoğraf 45. Elastan içeren klok kumaş, Henry Bertrand
Swatch report S/S 09: plains,
www.wgsn.com, Erişim: 5.11.2008



Fotoğraf 46. Weave London, ipek, organze ve likra
Materials and active sports team,(wgsn 10.09.07)
www.wgsn.com, Erişim: 05.11.2008



Fotoğraf 47. Cavex, ipek, naylon, poliüretan, çift katlı kumaş
Fuwa, Fuwa; 2003, 24



Fotoğraf 48. Üç katlı kumaş yapısı, Seaweed& Co, 1992
İpek, polyamid, poliüretan
Anna jackson; 2000, 77



Fotoğraf 49. 2D - 3D Higher order structure, Fabrics of Life Project
Philippa Brock ve Sir Aaron Klug Pamuk polyester, likra
<http://www.moma.org/exhibitions/2008/elasticmind/#/3/>, Erişim:
21.12.2008

Philippa Brock'un Nobel ödüllü Sir Aaron Klug ile işbirliği ile oluşturduğu kumaş, Museum of Modern Art'da (Modern Sanat Müzesi) 24 Şubat -12 Mayıs 2008 tarihleri arasında gerçekleşen "Design and the Elastic Mind" sergisinde Fabric of Life projesi kapsamında sergilenmiştir (Fotoğraf 49).

*"Sir Aaron Klug'un araştırmalarında, 2D (iki boyutlu) bilgiden 3D (üç boyutlu) modellemesinden yola çıkılmıştır. Bu nedenle Philippa Brock, 2D yaklaşımlardan dokuma tezgahı üzerinde 3D modellemeler yapmakta ve kendi kendine katlanan ve biçimlenen deneysel işler üzerinde çalışmaktadır."*²²

²² <http://www.moma.org/exhibitions/2008/elasticmind/#/3/>, erişim: 21.12.2008



Fotoğraf 50. Space continuum, Lia Cook, 1976
Poliüretan, pamuk, jüt
Larsen, Constantine; 1985, 99



Fotoğraf 51. Bayan Giysilik Kumaş, Nesrin Önlü, 2003
Misina, corespun elastik iplik, havlı akrilik fantezi iplik
Önlü; 2008(2), 13

Nesrin Önlü, *Değişen Yüzlü Dokuma Kumaşlarda Farklı Malzeme, Dokuma Tekniği, Örgü ve Renk Kullanımıyla Görsel Etkilerin Elde Edilmesi* adlı makalesinde elastan içeren ipliğin (streç iplik) tek katlı ve çift katlı kumaş yapısında oluşturduğu

kabarıklık ve bzgb etkilerini incelemektedir. Fotoğraf 51’de görülen kumaşla ilgili açıklama aşağıdaki gibidir.

“Kabarık ve bzgb etkisinin oranını arttırmak ve de sertlik etkisi için zgbde misina ve yüksek elastan içeren corespun streç ipliğin kullanıldığı kumaşta çift katlı kısımlarda atkıda birinci katta yüksek oranda elastan içeren ve zgbde de kullanılan corespun streç iplik, ikinci katta misina ile yumuşak bükümlü havlı akrilik fantezi iplik kullanılmıştır. Tek katlı kısımlarda ise yine yüksek oranda elastan içeren corespun streç iplik kullanılmıştır. Streç ipliğin tek kat kısımlarda da kullanılması ve de çift katlı kısımlarda birinci katta kullanımı kabarık ve bzgb etkisinin kumaşın önyüzünde daha yoğun olmasını sağlamıştır.”²³

²³ Nesrin nl, “Değişen Yzlg Dokuma Kumaşlarda Farklı Malzeme, Dokuma Tekniği, rg ve Renk Kullanımıyla Görsel Etkilerin Elde Edilmesi”, **Tekstil ve Mühendis**, Yıl:13, Sayı:64, 13s

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

DOKUMA KUMAŞLARDA ELASTİK İPLİKLERLE ÜÇ BOYUTLU ETKİLERİN ELDE EDİLMESİ İÇİN YÖNTEM ÖNERİLERİ VE YENİ TASARIMLAR

4.1. Yöntem

Tez kapsamında yapılan uygulamalarda, Donal A. Schon'un "Yansıtıcı Uygulamacı" (Reflective Practitioner) adını verdiği yöntem esas alınmıştır. Donald A. Schon, mimar ve şehir planlamacısı olup, *The Reflective Practitioner*, (1983) adlı kitabın yazarıdır. Schon, tasarımı bir problem çözme biçimi olarak gören görüşlerin aksine, tasarım sürecindeki belirsizlik ve benzersizlikleri öne çıkarırken, bilinen yollarla çözüme ulaşmanın gerçekleşmediği durumlarda yeni anlama biçimleri geliştirildiğinden bahsetmektedir.¹ Schon'un mimarlar için önerdiği "Yansıtıcı Uygulamacı" yönteminin tez kapsamında yapılan tasarım ve uygulamalar ekseninde dokuma kumaş tasarımına uyarlanması hedeflenmektedir.

*"Yansıtıcı Uygulamacı" yönteminde sonuç ve tasarımlar birlikte düşünülür, karar verme ve harekete geçme devam eden ve bu süreci yansıtan bir yolla yapılır, bu nedenle bilmek ve yapmak eşzamanlı göz önüne alınır."*²

Uygulanan araştırma yöntemi, kontrollü bir ortam yerine, deneysel uygulamaların öne çıktığı, araştırmacı odaklıdır. Bu yöntem, araştırmacının kişisel deneyimlerinin öne çıkmasına, pratiğe dayalı araştırmaya ve genel anlamda sezgilerle ilerleyen bir çalışmaya

¹ Donald A. Schon, "Toward a Marriage of Artistry and Applied Science in the Architectural Design Studio", **Journal of Architectural Education** (1984-), Vol. 41, No. 4 (Summer, 1988), 4-10 s., Published by: Blackwell Publishing on behalf of the Association of Collegiate Schools of Architecture, Inc. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/1425007>

² D. Jean Clandinin ve F. Michael Connelly, "Review: The Reflective Practitioner and Practitioners" Narrative Unities, **Canadian Journal of Education** / Revue canadienne de l'éducation, Vol. 11, No. 2 (Spring, 1986), 186s., Canadian Society for the Study of Education Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/1494806>

imkan vermektedir.³ Yansıtıcı Uygulama (Reflective Practice), içinde deneysel yazıları, görsel arşiv oluşturmayı ve gündemdeki yazıların araştırmalarını kapsamaktadır.

Tüm deneme ve uygulama çalışmaları bilgisayar destekli el jakarı* ve armürlü tezgah üzerinde elle dokunduğunda dokumacının vereceği duyarlılık da tasarım sürecinin parçası olmuştur. Bu açıdan “Nuno Corporation” firmasının, geleneksel tekstil teknik ve süreçlerine bağlı olması, zanaat ve ileri teknoloji füzyonu ile yenilikçi kumaşlar üretmesi örnek alınmıştır.”⁴

Tasarım sürecinde üç aşama takip edilmiştir.

- Tema belirlenmesi
- Belirlenen temaya bağlı eskiz yapılması
- Eskizlerin dokuma tekniği ile uygulanmasında kumaşın tasarımına ve işlevine bağlı olarak malzeme ve yapı seçimi

Tasarımların içeriğinin belirlenmesi ve eskiz aşamasında, moda ve kumaş tasarımına yönelik sergiler gezilmiş, görsel incelemelerde bulunulmuş ve moda tasarımı ile ilgili yazılı ve görsel kaynak araştırması yapılmıştır.

İnceleme yapılan sergiler;

Dior: The King Couture, 10 Haziran 2007- 13 Ocak 2008, IMA, Indiana, ABD
SOFA Chicago, 2-4 Kasım 2007, FESTIVAL HALL, Navy Pier, Chicago, ABD
Blog.mode: Addressing Fashion, sparks dialog at Metropolitan Museum’s Costume Institute, 18 Aralık 2007- 13 Nisan 2008, New York, ABD
Breaking The Mode, 16 Mart 2008-1 Haziran 2008, IMA, Indiana, ABD,

³ E. Rooney, “New Dimensions in Jacquard Fabrics”, Autex 2006 World Textile Conference, 11-14 Haziran 2006, North Carolina, USA, 8s.

* tasarım ve armür şemasının bilgisayarda hazırlandığı, harnişlerin bu sıraya göre kalktığı ancak ağızlık açılması ve atkı atımının manuel gerçekleştirildiği jakarlı tezgah

⁴ y.a.g.e., 8s.

dir.

Görsel ve yazılı araştırmalar sonucu elastik ipliğin esneme ve esnedikten sonra orijinal boyutlarına dönme özelliği ile, dokuma kumaşa getireceği görsel, işlevsel ve hem görsel hem de işlevsel amaçlı katkının vurgulanacağı tema, kadın bedeni olarak belirlenmiştir. Bu amaçla; kadın bedeni ve bedeninin yüzyıllar içinde değişimi araştırılırken, Neolitik çağda doğurganlığı ile yuvarlak hatlara sahip olan kadın bedeninin, yüzyıllar içinde kadının toplumsal statüsünün değişimi ile birlikte daha düz bir biçim alması üzerinde durulmuştur. Neolitik çağda anaerkil toplum yapısı içinde kadın bedeni büyük göğüsleri, geniş kalçaları ve yuvarlak biçimi ile bereket sembolü olması yanında ideal güzelliği temsil etmiş ve tanrıça imgesinin yerine konulmuştur. Zaman içerisinde toplumlar ataerkil bir yapı alırken kadının doğurganlığı arka plana atılmış, kadın güzelliği farklı bir biçimde algılanmaya başlamıştır. Günümüzde kadınlar daha zayıf, daha dinamik görünmeye çalışırken, sürekli biçimde kilo vererek geçerli olan güzellik idealini yakalamaya çalışmaktadırlar. Bu çerçevede tasarımlarda kullanılan elastik malzemenin esneme ve orijinal formunu alma özelliği ile kadın imgesinin biçim değiştirmesi vurgulanmaya çalışılmıştır. Çalışmalardaki kadın imgeleri giyim sırasında elastik malzemenin esnemesi ve rahatlaması ile ince ve yuvarlak hatlar arasında gidip gelmektedir. Burada elastik malzemeye bağlı olarak imajda veya kadın figüründe değişim ortaya konulmaktadır.

Tez kapsamında yapılan yazılı ve görsel araştırmalar sonucu; elastan içeren ipliklerin veya doğrudan poliüretanın kumaş yapılarında dokusal etkiler oluşturma amacı ile kullanıldığı görülmüştür. Bu çalışma çerçevesinde; ulaşılabilen kaynaklarda elastik malzeme ile hacimli, kabarık veya rölyef etkilerin elde edilmesine yönelik olarak önceden yapılan çalışmalar incelenmiştir. Bunun yanında; seersucker, klok ve plise kumaşlarda çözgü ipliklerinin farklı gerilimlerde tutulması ile elde edilen yüzey etkilerinin elastan içeren ipliklerin yardımıyla da elde edildiği görülmüştür. Günümüzde, Lia Cook, Ulf Moritz (Sahco) ve Nuno firmasına bağlı çalışan Reiko Sudo

ve Junichi Arai gibi yenilikçi tasarımcılar ve tasarım firmaları elastan içeren iplikleri farklı biçimlerde kullanmaktadırlar.

“Junichi Arai dokuma tasarımlarını 3 boyutlu yapılar olarak ele almış, lifleri mühendisliğin duyuşal bir formu olarak görmüştür. Malzemenin gerilimini, dengesini ve malzemenin dokusunu bir mühendis gözüyle incelerken, tasarımlarında kumaşlar sabitlenmeden gevşek biçimde dokunmuş ve bu kumaşlarda Arai, yüksek bükümlü ipliklerle kabarık doku etkileri amaçlamıştır.1980’lerde Arai’nin arşivinde bükümü, parlaklığı, dayanımı ve çekmesi birbirinden farklı sentetik ve doğal liflerden bükülmüş 150 iplik vardı. İpliklerin nitelikleri ile oynayarak, çeşitli etkiler elde etmeyi amaçlamış ve üretimin her aşamasında deneysel biçimde çalışmıştır.”⁵

Bu çalışma çerçevesinde ulaşılabilen kaynaklarda elastik malzeme ile üç boyutlu etkilerin elde edilmesine yönelik olarak daha önceden yapılan çalışmalar incelenmiştir. İncelenen çalışmalarda;

- elde edilen üç boyutluluğun kabarıklık düzeyinde oluştuğı ve kumaş eni boyunca eşit dağılımda olduğı,
- kumaş yüzeyinin tamamında elde edildiğı,
- kumaş yüzeyinde figüratif öğelerden faydalanılmadığı,
- elastik malzemenin kullanımının daha çok dokusal etki oluşturmak amacı taşıdığı
- motif öğesinin çoğunlukla geometrik biçimler şeklinde kullanıldığı gözlenmiştir.

Bu amaçla;

- Elastik ipliğın figürlü desenlerde kullanılması,
- Elastik ipliğın esneme kabiliyetine göre motif büyüklüğünde ve üç boyutluluk derecesinde değışiklik sağlanması,
- Elastik ipliğın kumaşın tamamında değil, bazı kısımlarında kullanılması,

⁵Chloe Colchester, **Trends+ Traditions**, Thames and Hudson, London, 1991, 20 s.

-Elastik iplikle dokunacak kumaşın kullanım yeri gözetilerek sahip olması gereken işlev de göz önünde bulundurularak elastik iplik kullanılacak biçimde eskizler yapılmıştır. Eskiz ve uygulamalarda bir veya birden fazla yaratıcılık yönteminden faydalanılmış, elastik ipliğin kumaş yapısında üç boyutlu etki oluşturmadaki katkısının belirlenmesi için deneme amaçlı çalışmalar yapılmıştır.

Tasarımlarda elastan içeren ipliklerin kullanımı ile desenle bağlantılı olarak belirli dokusal etkiler yaratılması amaçlanmış ve yöntem önerisi olarak sunulmuştur. Elastik iplik görsel, işlevsel ve hem görsel hem işlevsel amaçlı olarak görev yapmaktadır. Tasarım aşamasında elastik ipliklerin kumaşa kazandırdığı esneme ve esnedikten sonra orijinal boyutlarına dönme özelliği vurgulanacak biçimde konu araştırmaları yapılmıştır.

4.2. Tasarım Süreci

Ann Sutton ve Diane Sheehan “Ideas in Weaving” adlı kitaplarında tasarım sürecinin başlangıcında, odaklanmanın ve sınırların belirlenmesine aşağıdaki biçimde değinmektedirler.

“Hangi tezgahın kullanılacağı dışında bir sınırlama olmayan bir dokuma projesinde, bazı amaçlar hedeflenmesi ve alanın büyüklüğünün belirlenmesi çözümlere ulaştırılabilir. Bunun için yöntem; yalnızca örgünün belirlenmesi bile olabilir ve bu sınırlar içinde mümkün olan tüm ihtimaller denenir. Pek çok profesyonel dokumacı bunu kariyerleri boyunca denemişlerdir ve seçtikleri alanda yaptıkları araştırmalarla ünlenmişlerdir.”⁶

“Dokuma kumaş tasarımında; estetik, yapı ve fonksiyon göz önünde bulundurulmaktadır. Kumaş, yapısal olarak bütünlük sağlamalı ve estetik bir görünüme sahip olmalıdır. Tasarımı, bir fikir veya kağıt üzerinde oluşturulmuş bir eskizden, çözgü ve atkı ipliklerini belirleyerek tezgah üzerine taşımak bir yetenek gerektirmektedir.”⁷

⁶ Sutton, Sheehan, **a.g.e.**, 38 s.

⁷ Bethanne Knudson, “Artemaking with and Industrial Jacquard Loom”, **Fiberarts**, Eylül-Ekim 2005, Volume:32, 41 s.

Bu düşünceden yola çıkılarak; tez kapsamında elastik malzemeye ve elastik malzeme ile dokuma kumaşlarda elde edilebilecek üç boyutlu etkilere odaklanılmıştır. Bu kapsamda; eskiz aşamasında farklı yaratıcılık yöntemlerinin kullanımına odaklanılırken, teknik çözümlerinde de “yansıtıcı uygulamacı” yöntemi kapsamında, atkı ipliği olarak kullanılacak iplikler uygulama aşamasında seçilmiş, yaratıcılık yöntemlerine bağlı kalınarak elastik ipliğin farklı kumaş yapılarında kullanımı ile üç boyutlu kumaşların ortaya çıkarılması hedeflenmiştir.

Eskiz aşamasında ve teknik çözümlerde odaklanılan yaratıcılık yöntemleri

- Soyutlama
- Deneme yanılma
- Eskiz aşamasında kolaj, miks medyadan faydalanılması
- Tarihsel kaynaklardan faydalanma
- Belirli bir sanatçıdan esinlenme
- Raportlama yönteminden faydalanma
- Birden fazla kumaş yapısının birlikte kullanımı, (brokar, çift kat, tek kat)
- Birden fazla örgü yapısının birlikte kullanımı(saten, dimi, bezayağı, leno, bal peteği)
- Giysi formundan yola çıkılarak kumaş yapısının çözümlenmesi, bir diğer deyişle analiz yöntemi
- Belirli bir malzeme ile var olan bir kumaş yapısının yeniden ele alınması, plise, klok, pike, tekniğinin elastik malzemelerle yorumlanması.
- Spontane denemeler
- Sinektik
- Geleneksel tekniklerden yararlanma'dır.



Fotoğraf 53 . Deneysel Uygulama 1, Havva Halaçeli, 2007

Kumaş boyutu: 32 cm x 22 cm

Desen raporu: 6 cm x 5 cm

Çözü: 3 polyester 68/2, 1 nüveli pamuk/elastan Ne 10

Atkı: 18x 1 pamuk koyu mavi (16/ 2)+ 1 pamuk açık mavi (16/1),

1 pamuk sarı(16/2), 4 x 1 koyu mavi+ 1 açık mavi, 1 sarı

Teknik: Değişen yüzü çift katlı dokuma yapısı

Örgü: Bezayağı

Deneysel Uygulama 1 de, benzetmeye dayalı yaratıcılık yöntemi kullanılarak plise etkisine sahip tasarım eskizi yapılmıştır (Fotoğraf 52). Bu doğrultuda teknik çözümleme yapılmasıyla birlikte, elde edilmesi amaçlanan üç boyutlu etkinin derecesine bağlı olarak malzeme seçimi yapılmaya çalışılmıştır. Değişen yüzü çift katlı kumaş yapısında çözgüden elastik nüveli ipliklerle birlikte polyester iplik, atkıdan pamuk ve polyester/yün karışımı iplik kullanılmıştır. Kumaşın yüzeyinde bazı kısımlarda kabarıklık elde edilmesi ile alçaklık ve yükseklik oluşumuna bağlı olarak üç boyutlu etki amaçlanmıştır. Ancak değişen yüzü kumaş yapısı seçilmesinden dolayı ve 3 polyester 1 elastik iplik şeklinde çözgü sıralamasında elastik iplikler kumaşın alt yüzeyinde tam olarak çekememiş ve istenen kabarıklığa bağlı üç boyutlu etki elde edilememiştir. Bu nedenle; aynı kumaş yapısında elastik iplikler atkı iplikleri ile bağlantı yapmadan kumaşın alt katında yüzdürülmüş ve yüzme mesafesi kısaltılmıştır. Bu çalışma sonucunda, atkı iplik sıklığının kumaşta elastik ipliğe bağlı çekmeyi azalttığı, elastik ipliklerin kumaş yapısına bağlantı yapmadığı zaman ve yüzme mesafesi arttırıldığında daha çok çektiği sonuçları elde edilmiştir (Fotoğraf 53).



Fotoğraf 55. Deneysel Uygulama 2, kumaşın genel ve detay görüntüsü, 2007

Kumaş boyutu: 30 cm x 30 cm

Desen raporu: 10 cm x 4 cm

Çözü: 3 polyester 68/2, 1 nüveli pamuk/elastan Ne 10

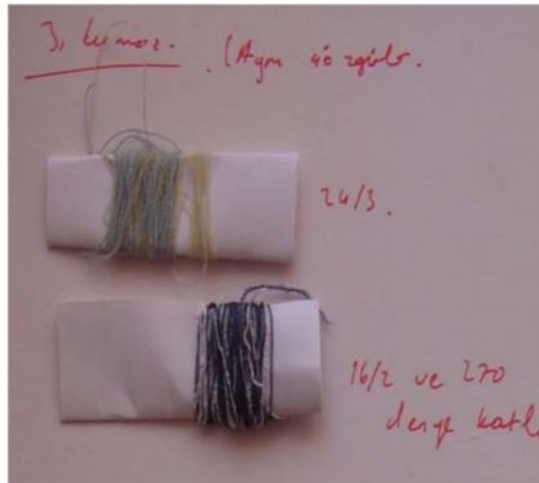
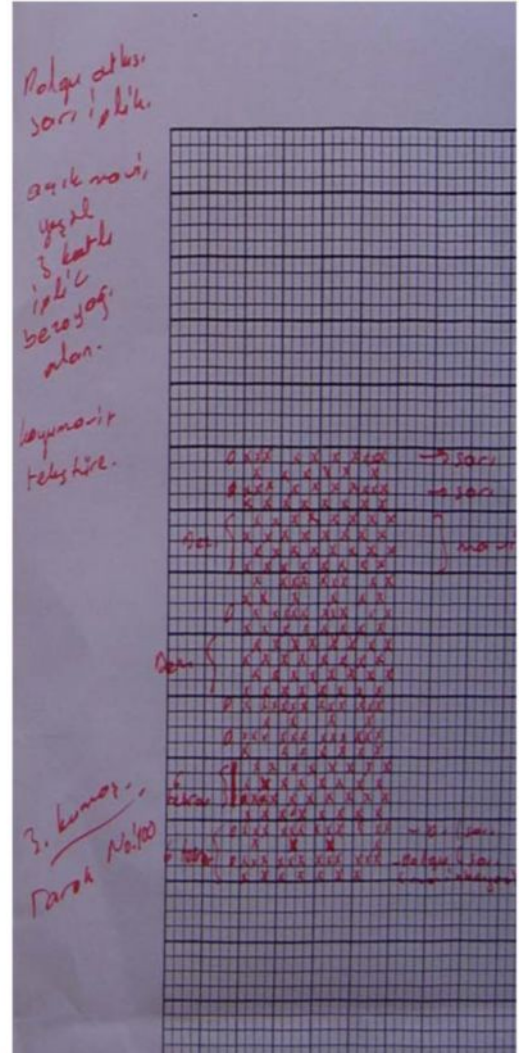
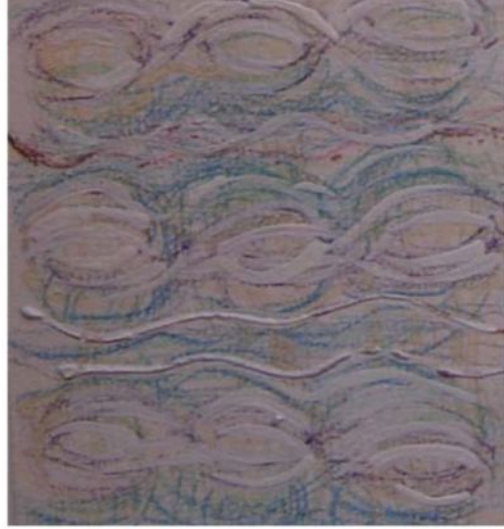
Atkı: 24x [tekstüre polyester 270 denye +pamuk 8/1], 1 metalik iplik, 24 x keten 16/1

Teknik: Çift katlı yapı, tek katlı yapı, dolgu atkılı yapı

Örgü: Bezayağı

Deneme amaçlı yapılan ikinci uygulama çalışmasında, aynı çözgü planında, atkı ipliği olarak keten, fantazi tekstüre iplik ve pamuk ipliği kullanılmıştır (Fotoğraf 54). Plise tekniği denenirken, kumaş yapısında elastik iplikler plise çözgüleri olarak görev yapmışlar, kumaşın alt yüzeyinde bağlantı yapmadan yüzdürülmüşler ve kumaş eni boyunca bazı kısımlarda çift katlı yapıda kumaşa bağlantı yapmışlardır. Bu yapı içerisinde dolgu atkıları kullanılması yüzeydeki hacimli etkinin derecesini arttırmıştır. Aynı deneme çalışmasının devamında, armür planında değişiklikler yapılmış, yaratıcılıkta biçim arama yöntemi kullanılarak, yeni hacimli etkiler araştırılmıştır. Bu amaçla, elastik iplikler çift katlı bağlantı yerine kumaşa tek katlı yapıda ilave edilmiştir. Böylece kumaşın yüzey dokusunda farklı biçimlerde hacimli etkiler elde edilmiştir (Fotoğraf 55). Armür planında yapılan değişiklikler, tek ve çift katlı yapı ve farklı

boylarda plise denemeleriyle, tasarım açısından farklı biçimlerde üç boyutlu etkinin elde edilebileceği görülmüştür.

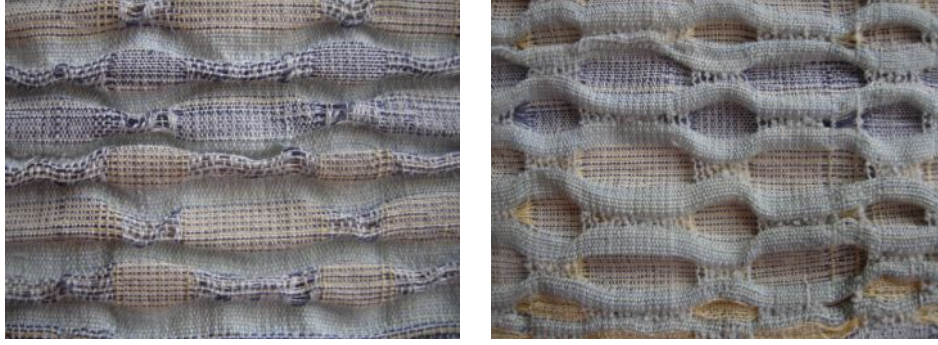


Fotoğraf 56. Deneysel Çalışma 3, Havva Halaçeli, 2007

Tasarım Boyutu: 10 cm x 10 cm

Desen raporu: 10 cm x 4 cm

Teknik: Kurukalem, guaj



Fotoğraf 57 . Deneysel Uygulama 3, Havva Halaçeli, 2007

Kumaş boyutu:30 cm x 15 cm

Desen raporu: 4cm x5 cm

Çözü: 3 polyester 68/2, 1 nüveli pamuk/elastan Ne 10

Atkı: 24x tekstüre polyester (270 denye) +pamuk 16/2, 1 dolgu ipliği 8/1,
24 pamuk 24/3

Teknik:Plise kumaş yapısı, tek katlı kumaş

Örgü: Bezayağı

Deneysel uygulama 3 de, ikinci deneysel uygulama çalışmasından yola çıkılmış ve yapılan eskiz çalışmalarına bağlı kalınmıştır (Fotoğraf 56). Bu çalışmada; atkı iplikleri değiştirilirken, ikinci çalışmada kullanılan armür planının seçilen bir kısmı uygulanmıştır. Atkı ipliği olarak keten yerine pamuklu üç katlı iplik, fantezi tekstüre iplik yerine polyester/pamuk karışımı iplik kullanılmıştır. Bunun yanında; tezgah randımanının düşmesinden ve el dokuması yapılmasından dolayı, kopan çözgü iplikleri bilinçli biçimde bağlanmayarak çözgü sıklığının azaldığı alanlardaki rölyef etkiler de incelenmiş ve dokuma sürecinde kendiliğindenlik sınanmıştır. Kumaşın ön yüzünde çukurları oluşturan alanlar, kumaşın tersinde hacimli ve kabarık alanları oluşturmuşlardır (Fotoğraf 57). Bu nedenle, elastik ipliklerin kumaşın ön yüzünde kullanılabileceği ve pliseden yola çıkılarak yeni etkiler oluşturabileceği gözlenmiştir.

4.4. Tasarımlar, Uygulamaları ve Teknik Çözümlenmeleri

Tasarımlarda bir koleksiyon bütünlüğü içinde kadın bedeninin yüzyıllar içindeki değişiminin vurgulanması ekseninde ve belirlenen kavramlar çerçevesinde yaratıcılık yöntemlerine başvurulmuştur. Bir sanatçıdan ilham alınması sürecinde o sanatçının kadın bedenini anlatımı ve anlatım araçları araştırılmıştır. Tasarımlarda farklı yaratıcılık yöntemlerinin denenmesi hedeflenirken, tasarımın doğası gereği senteze ulaşılması için bazı çalışmalarda birden fazla yöntem birarada kullanılmıştır. Dokuma kumaşlar, üretim tekniğinden ve kullanılan tezgahın eninden kaynaklanan kısıtlamalara bağlı olarak da biçim almaktadır. Bu nedenle; uygulanan tasarımlarda elde edilen sonuçlar üzerinde dokuma tekniğinin ve kullanılan dokuma tezgahından kaynaklanan kısıtlamaların da etkisi olmuştur. Jakar tezgahında yapılan uygulamaların teknik çözümlenmeleri sürecinde, tezgah üzerindeki ipliklerin siyah olması nedeniyle atkı yüzü örgüler tercih edilerek atkı iplik renkleri vurgulanmıştır. Ayrıca; tezgah randımanı da göz önüne alındığında, çok sayıda çözgü ipliğinin yukarı kalkması durumunda iplik kopmaları artacağı için, brokar yapıdaki kumaşlar tezgahta tersinden dokunmuştur.

Uygulamalar için yapılan eskizlerde, neolitik çağdan günümüze kadın bedeninin değişimi olan temaya başlı kalınmıştır. Bunun yanında, kadın imgesine en çok yer veren ressamlardan Henry Matisse ve Nuri İyem'den etkilenmeler tasarımlara yansımıştır. Yapılan tasarımlar uygulama aşamasında iki boyutlu eskizler olarak düşünülmüş, elastik ipliklerin dokuma uygulamalarında kullanılması ile eskizler üç boyutlu yüzeylere sahip kumaşlara dönüştürülmüştür.

Uygulamalarda elastan içeren iplik sabit tutulmuş ve Ne 10 nüveli pamuk/elastan iplik kullanılmıştır. Bunun yanında çözgü sıklığı jakar tezgahında 16 tel/ cm, armürlü tezgahta ise 18 tel/cm olarak belirlenmiştir.

Bilgisayar destekli Jakar ve armür tezgahında uygulamaya yönelik olarak yapılan eskiz çalışmaları jakar için “pointcarre” ve “jacqpoint”, armürlü sistem için “weavemaker” tasarım programları kullanılarak düzenlenmiş, bunun yanında,

armürlü numune dokuma tezgahında yapılan çalışmalar için bilgisayar desteği olmadan çözümlenmeler yapılmıştır. Jakar tezgahında yapılan çalışmalarda, kumaşın rapor eni tezgahın eni ile eşit tutulmuştur. Kumaşın birim raporu kumaş eni ile aynıdır. Çalışmaların teknik çözümlenmelerinde daha önceden yapılan deneme amaçlı dokuma uygulamalarında, elastan kullanımına bağlı sonuçlardan elde edilen deneyimlerden faydalanılmıştır. Bilgisayar destekli jakar tezgahı kullanılarak beş adet, bilgisayar destekli armürlü tezgahta üç ve armürlü numune dokuma tezgahında üç adet uygulama çalışması yapılmıştır. Bu çalışmalar; “Connection”, “Deconstructed Woman”, “Reminiscence”, “Goddess”, “Twiggy Venus”, “Eternity”, “Re-formation”, “Dialogue” ve “Twiggy” isimleri altında sunulmaktadır.

Atkı iplik seçimlerinde, yansıtıcı uygulamacı yöntemine bağlı kalınarak, deneme yanılma, spontan denemeler ve üretim sırasında karar verme yöntemleri izlenmiştir. Bunun yanında jakar tezgahında yapılacak uygulamalar için kullanılan pointcarre programı (CAD, bilgisayar destekli tasarım programı) dokumaya başladıktan sonra da eskiz ve örgü üzerine müdahale imkanı tanımaktadır. Bu durum, dokuma yapan kişinin dokuma sürecinde de tasarımın sonucu ile ilgili olarak karar verme ve değişiklik yapmasını sağlamıştır.

Kumaşların tamamı, tezgahtan çıkarıldıktan sonra üzerlerine 110 C° de buhar tutulmuş ve bu şekilde elastik ipliklere bağlı üç boyutluluk ortaya çıkarılmıştır.

Connection: Bu çalışmanın eskiz aşamasında kadın imgesini en çok kullanan ressamlardan biri olan fovizm* akımının öncüsü ressam Henry Matisse’in kolaj tekniğiyle oluşturduğu kadın temalı çalışmalarından ilham alınmış, Henry Matisse’in kadın imgelerini kullandığı resimleri aynı zamanda tasarım konseptinin belirlenmesinde de etkin olmuştur. Matisse’in kesip çıkararak biçimlendirdiği kağıtlarla oluşturduğu (cutout) çalışmalarına benzer biçimde (Fotoğraf 58), eskiz

* Fovizm: 1898-1908 yılları arasında Henri Matisse tarafından Fransa'da geliştirilen bir sanat akımıdır. En önemli özelliği, tüpten çıkmış gibi çığ ve bağırarak renklerin doğrudan kullanımınıdır. Matisse, Derain ve Vlaminck'in Paris'te açtıkları bir sergide ilk kez duyulmuştur. 1905 yılında gerçekleşen bu sergi modern resme birçok katkıda bulunmuştur. Sergiye gelenler daha önce hiç karşılaşmadıkları bir anlatımla karşılaşmışlardır. Tuval üzerine sürülmüş doğrudan renkler, bozuk perspektif gelenleri şaşırtmıştır. Sergide bulunan ünlü eleştirmen Louis Vauxcelles bu gruba le fauves (vahşi hayvanlar) olarak hitap etmiştir. Akım adını buradan alır.

yüzeyinde negatif-pozitif etkileşimleri araştırılırken, kadın formları üst üste yerleştirilmiş ve kesme, yapıştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı kolaj tekniğinden faydalanılmıştır (Tasarım 1a).

Eskizden dokuma uygulamasına geçilirken, iki farklı rengin aynı yüzeyde kullanılması nedeniyle değişen yüzlü çift katlı kumaş yapısı kullanılacak biçimde teknik çözümlenmiştir. Elastik malzeme kullanımı ile kumaş eni % 50 oranında çekeceğinden dolayı, eskiz çalışması enine yönde iki katına çıkarılmıştır. Pointcarre programında öncelikle renk indirgemesi yapılarak tasarım üç renge indirgenmiştir. Eskizde beyaz olarak görülen kısımlar siyah renkle değiştirilerek kadın formu vurgulanırken, yüzeyde derinlik etkisi yaratılmıştır (Tasarım 1a, Tasarım 1b).

Pointcarre programında açılan dosyada her bir renk bir örgüyü temsil etmektedir. Örgü seçimlerinde tezgah randımanı da göz önünde bulundurulmuştur. Bu amaçla, kumaşın üst katında çözgü sateni yerine atkı sateni tercih edilmiştir. Böylece çözgü iplikleri için daha az sayıda gücü teli yukarı kalkarken tezgahın verimliliği arttırılmaya çalışılmıştır. Atkı sateni yanında bezayağı örgü ile desende koyu gri olan alanlar çözgü sateni ile örgülendirilmiştir. Çözgü ipliği olarak siyah pamuklu iplik kullanılmış, çözgü sıklığı 16 tel/ cm olarak sabit tutulmuştur (Tasarım 1c).

Tasarımın uygulamasında (Tasarım 1c) değişen yüzlü, kumaş katlarının birinde atkı ipliği olarak Ne 10 nüveli pamuk /elastan iplik diğeri ise Nm 6 şantuklu pamuk ipliği ve kullanılmıştır (Tasarım 1d). Bu nedenle kumaş, enine yönde esnetildiği zaman desen ve dokusunda değişim olmaktadır. Özellikle elastik ipliğin kullanıldığı kısımları enine yönde uzatarak üç boyutluluk azalmaktadır. Kumaş giysi formuna getirilip giyildiğinde, giyen kişinin beden formuna bağlı olarak kumaşın esnemesiyle desen ve dokusu da değişmektedir. (Tasarım 1e). Kumaşın esnemesiyle birlikte ortaya çıkan dokusal değişimin yanında, fiziksel olarak vücudu sarması ve vücut hareketlerine uyumu ile kullanım işlevi de bulunmaktadır.

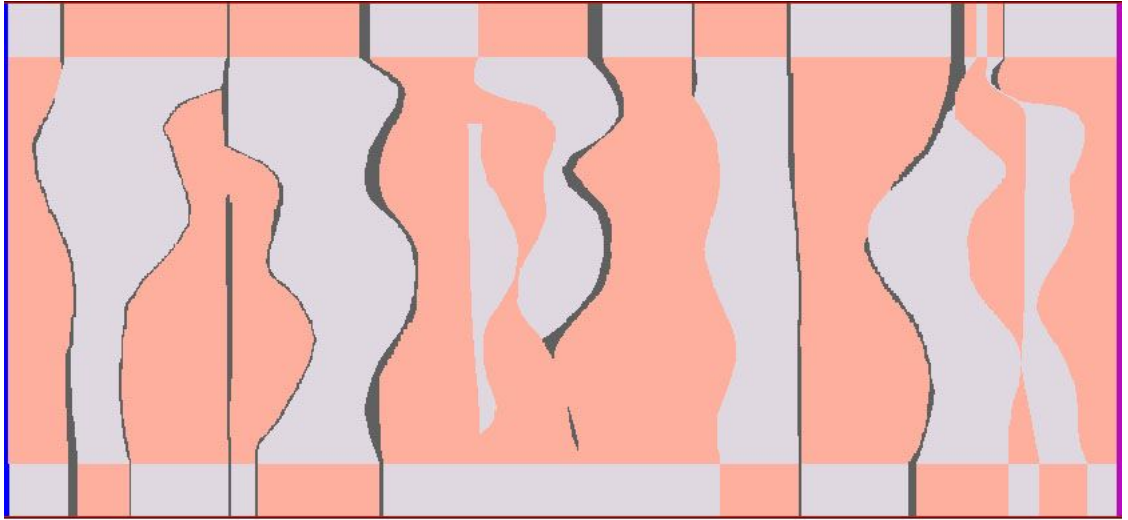


Tasarım 1a. “Connection”, giysilik kumaş tasarımı, Havva Halaçeli, 2007

Tasarım Boyutu: 20 cm x 30 cm

Desen raporu: 20 cm x 30 cm

Teknik: Kolaj



Tasarım 1b. “Connection” tasarımının pointcarre programında enine yönde iki katına çıkarılması



Tasarım 1c. “Connection” isimli tasarımın uygulaması, 2007

Kumaş boyutu: 40 cm x 40 cm

Desen raporu: 101 cm x 40 cm

Çözü: Pamuk 28/2 Ne

Atkı: Pamuk 6 Nm, Ne 10 nüveli pamuk /elastan

Teknik: Jakar tezgahında el dokuması

Örgü: Bezayağı, 1/7 atkı sateni, 1/14 çözü sateni



Tasarım 1d. “Connection”, detay



Tasarım 1e. “Connection”, giysi olarak sunumu

Deconstructed Woman: Tasarımda yaratıcılık için, bir sanatçıdan esinlenme, seçim yapma ve sentez yöntemleri kullanılmıştır (Tasarım 2a). Bu yöntemler dahilinde, Henry Matisse’in “Blue Nude” adlı resmi incelenmiştir (Fotoğraf 58). Resmin biçimsel öğelerinden tasarımın eskiz aşamasında faydalanılmıştır. Bu amaçla, resimde yer alan kadın figürünün üst beden kısmı kolaj mantığıyla parçalanarak yeniden bir araya getirilmiş ve yeni bir düzenleme yapılmıştır (Tasarım 2a). Daha sonra pointcarre programında eskiz çalışması dokunabilir şekilde çözümlenmiş ve örgüleştirilmiştir(Tasarım 2b).

Kumaş yapısı olarak değişen yüzlü çift katlı kumaş yapısı seçilirken, elastik atkı ipliği (Ne 10 nüveli pamuk /elastan) iki kat arasından yüzdürülmüştür. Atkı iplik seçiminde katmanların birbirinden ayrılması ve kontrast yaratılması göz önünde bulundurulurken, 150 Nm rayon iplik ve 6 Nm Şantuklu pamuk ipliği seğilmiştir. Böylece; uygulamanın yüzeyinde oluşan üç boyutluluk, atkı malzemesi olarak kullanılan rayon ve Şantuklu pamuk ipliğinin kullanıldığı alanlarda ipliklerin farklı eğilme özelliklerine bağlı olarak değişim göstermiştir. Rayon iplik kullanılan alanlar daha alçakken, Şantuklu iplik kullanılan alanlar daha yüksek bir kabarıklığa sahip olmuştur. Dokuma yapının n yüzünde rayon iplik için 2/2 dimi örgü yapısı seçilirken Şantuklu pamuk ipliği için 1/3 dimi örgü seğilmiştir. Yapının arka yüzünde her iki atkı ipliği için bezayağı örgü seğilmiştir (Tasarım 2c).



Fotoğraf 58. "Blue Nude", Henty Matisse, 1952

www.sjsu.edu, 11.11.2007

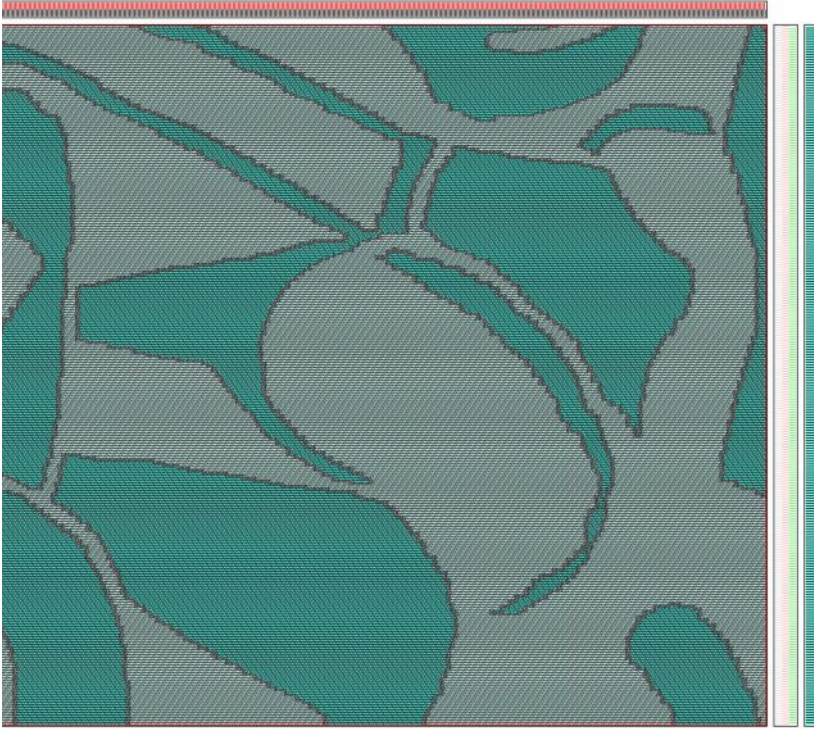


Tasarım 2a. “Deconstructed Woman”,giysilik kumaş tasarımı, Havva Halaçeli, 2007

Tasarım Boyutu: 20 cm x 20 cm

Desen raporu: 20 cm x 20 cm

Teknik: Raportlama



Tasarım 2b. “Deconstructed Woman” tasarımının jacpoint programında örgülendirilmesi



Tasarım 2c. “Deconstructed Woman” isimli tasarımın uygulaması, 2007

Kumaş boyutu: 51 cm x 40 cm

Desen raporu: 101 cm x 40 cm

Çözü: Pamuk 28/2 Ne

Atkı: Rayon 830 denye, şantuklu pamuk ipliği 6 Nm, Ne 10 nüveli pamuk /elastan

Teknik: Jakar tezgahında el dokuması

Örgü: Beazayağı, D 2/2, D 1/3



Tasarım 2d. “Deconstructed Woman”, giysi olarak sunumu

Reminiscence: Bu çalışmada eskiz aşamasında tarihsel kaynaklardan faydalanma yanında, giysi formundan yola çıkılarak yaratıcılıkta analiz yöntemine de başvurulmuştur. Ayrıca, birden fazla imaj katmanının üst üste getirilmesi ile sentez yönteminden de faydalanılmıştır (Tasarım 3a). Eskiz aşamasında, kadın imgesinin oluşturulmasına yönelik olarak ana tanrıça motiflerinde yer alan bereket sembolleri yorumlanmıştır. Bunun yanında; tema doğrultusunda modern kadına ait bir imge, stilize edilmiş geleneksel motiflerle photoshop programında üstüste getirilirken sentez yönteminden faydalanılmıştır. Ancak; tasarım uygulamasının giysi formunda kullanılacak olması baştan planlandığından, yüzeyde kadın imgesi simetrik biçimde yerleştirilmiştir. Giysinin bel kısmının vücuda oturumunun sağlanması için elbise formu ve vücut formu analiz edilmiştir. Bu nedenle elastik iplik, uygulamanın bel bölgesine gelecek kısımlarında zemin dokusunda da kullanılmıştır. Kumaşta elde edilmesi amaçlanan üç boyutluluk Connection ve De-constructed Woman adlı çalışmalardan farklı olarak brokar tekniği ile dokunan alanlarda bölgesel biçimde elde edilmiştir (Tasarım 3e). Bunun yanında; elastik ipliğin brokar kumaş yapısında

kullanımı ile üç boyutluluk sağlama yanında kumaşın desenine de katkı sağlamıştır. Kumaş yapısında kullanılan bambu iplikleri ile de tasarımın elastik ipliklerle sağlanan esnek ve rahat kullanım özelliklerine anti bakteriyel etki de eklenmiştir.

Kumaş yapısında zemin dokusu için 25 renk tonu kullanılırken, saten örgüden faydalanılmıştır (Tasarım 3b). Brokar desen için ise elastik iplik kırmızıya boyanmıştır(Tasarım 3c). Brokar iplik zemin kumaşa bezayağı örgüde bağlanmıştır. Çözgü iplikleri %100 pamuk, atkı iplikleri ise kumaşın zemininde 12 GG bambu ve brokar için 10 Ne pamuk /elastan iplikten oluşmaktadır.

Elastik ipliğin boyanması için boya reçetesinin hazırlanması: 454 gr iplik önce 2 gr soda içeren sıcak suda yıkanmıştır. Ardından 7,5gr reaktif boya (320 Pro Turkey red, procemical) 500 ml suda eritilmiştir.

Boyama aşamasında, 10 litre suda 680 gr tuz eritilip ardından boya çözeltisi ile çile haline getirilen iplikler eklenmiş ve 10-15 dakika karıştırılmıştır. 45 gr soda 500 ml suda eritildikten sonra boya banyosuna eklenerek her 5 dakikada bir karıştırılmak üzere 1 saat süreyle boyama işlemine devam edilmiştir.

Durulama: Oda sıcaklığında 3-4 kez durulama suyu değiştirilecek biçimde durulama yapılmasının ardından 2,5 ml syntrophol fiksaj maddesi durulama suyuna eklenerek durulama işlemi tamamlanmıştır.

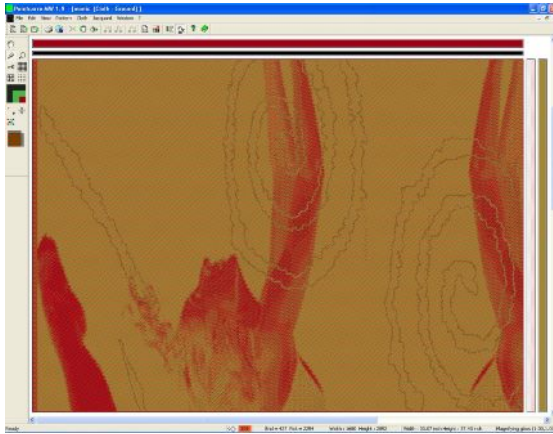


Tasarım 3a. “Reminiscence”, giysilik kumaş tasarımı, Havva Halaçeli, 2008

Tasarım Boyutu: 10 cm x 10 cm

Desen raporu: 10 cm x 10 cm

Teknik: Bilgisayar destekli tasarım



Tasarım 3b. “Reminiscence”, tasarımının pointcarre programında renklendirilmesi



Tasarım 3c. “Reminiscence”, isimli tasarımın uygulaması, 2008

Kumaş boyutu: 98x 90 cm

Desen raporu: 101x 90 cm

Çözüğü: Pamuk 28/2

Atkı: Ne 10 nüveli pamuk /elastan, 12 GG bambu

Teknik: Jakar tezgahında el dokuması

Örgü: Saten örgü türevleri, bezayağı



Tasarım 3d. “Reminisence”, giysi olarak sunumu



Tasarım 3e. “Reminiscence”, detay

Goddess: Tarihsel motiflerden faydalanmanın yaratıcılık yöntemi olarak kullanımı “Goddess” adlı tasarımda da görülmektedir (Tasarım 4a). Eskiz çalışmasında yer verilen daire ve oval şekiller kadının üreme organlarını sembolize etmeleri nedeni ile kullanılmış, bu bağlamda tasarımda metafor kullanma yoluna gidilmiştir (Tasarım 4a, 4b). Bunun yanında, kumaşın dokumadan sonra balon elbise formuna getirilmesi planlandığından balon elbise formu analiz edilmiştir (Tasarım 4e, 4f). Örgülendirme sırasında brokar yapı ile birlikte leno ve balpeteği örgüleri birlikte kullanılarak bu iki yapının sentezine başvurulmuştur.

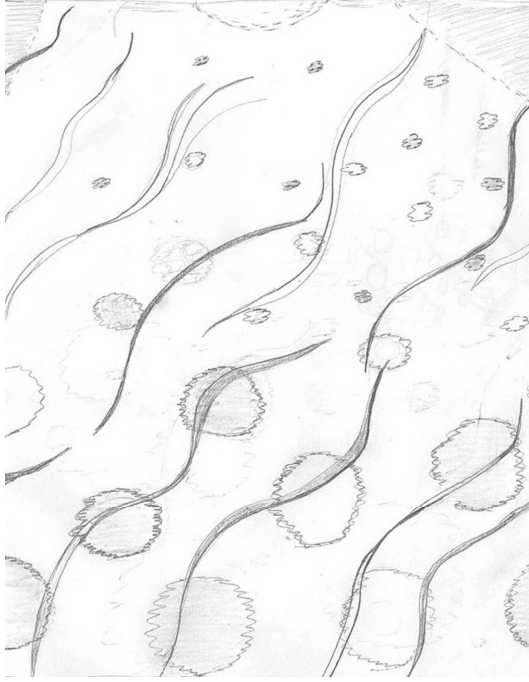
Karakalemle yapılan eskiz tasarım için başlangıç noktasını oluştururken, renklerin belirlenmesi weavemaker programında desen üzerinde çalışılırken spontane biçimde gerçekleşmiştir. Teknik çözümlemede kullanılan örgüler daha önceki deneyimlerden elde edilen bilgiler doğrultusunda seçilmiştir (Tasarım 4b).

Tasarımda her bir renk farklı bir örgüye karşılık gelmektedir. Kumaş atkı yönünde elastik iplikle dokunurken yeşil ve mor alanlarla kırmızı ile belirtilen kısımlarda brokar tekniğinden faydalanılmıştır.

Kumaş yapısında zemin doku için 1/3 dimi doku seçilirken yeşil alanlarda 1/7 dimi, mor alanlarda 1/7 dimi ve kırmızı ile gösterilen elastik ipliğin kullanıldığı alanlarda bezayağı örgü yapısı kullanılmıştır. Kumaş yapısında çözgü sıklığı 16 tel/cm ile sabit tutulurken, zemin dokusunda 12 GG bambu ipliği kullanılmıştır (Tasarım 4c, 4d).

Jakar tezgahında uygulanan tasarımın balon elbise formuna getirilmesi planlandığı için, dokumanın başlangıcında ve bitişinde değişen yüzlü kumaş yapısı kullanılırken katların birinde elastik iplik kullanılmıştır. Böylece elbisenin vücuda oturması amaçlanmıştır. Elastik iplik kumaşın diğer kısımlarında, üç boyutlu yüzey dokusu oluşturma ve aynı zamanda kumaşın deseninde motif oluşturma amacıyla kullanılmıştır (Tasarım 4c). Kumaş iki yönlü kullanıma imkan vermesi yanında, giysi formuna getirildiğinde, kumaşın esneme özelliğine ve vücuda oturmasına bağlı olarak giysi farklı boylarda kullanılabilir (Tasarım 4e, 4f). Giysinin her iki yüzü de kullanılabilir. Bunun yanında; elastik iplik kullanımı, aynı giysinin herhangi bir kesim ve dikiş işlemine gerek duyulmadan farklı giysi formlarına dönüştürmektedir (Tasarım 4e, 4f). Bu kumaşta bambu iplik kullanımıyla anti bakteriyel özellik elde edilmiştir.

Uygulanan tasarımda balpeteği ve leno örgülerinin brokar yapıda elastik iplikle bir araya getirilmesi ile beraber, kumaş yüzeyindeki üç boyutlu etki malzeme ile sınırlanmamış, örgünün katkısı da ortaya konmuştur (Tasarım 4c).

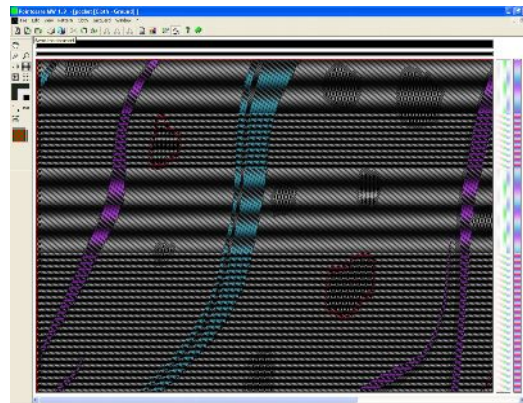
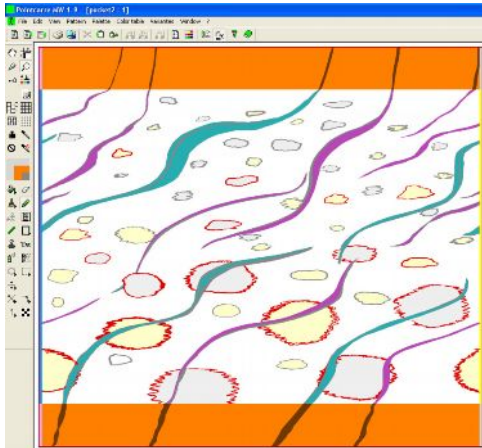


Tasarım 4a. “Goddess”, giysilik kumaş tasarımı, Havva Halaçeli, 2008

Tasarım Boyutu: 20 cm x 30 cm

Desen raporu: 20 cm x 30 cm

Teknik: karakalem



Tasarım 4b. “Goddess” tasarımının pointcarre ve jacqpoint programlarında renklendirilmesi ve örgülendirilmesi



Tasarım 4c. “Goddess” isimli tasarımın uygulaması, 2008

Kumaş boyutu: (60-96) cm x132 cm

Desen raporu: 96 cm x 132 cm

Çözü: Pamuk Ne 28/2

Atkı: 12 GG bambu, Ne 10 nüveli pamuk/elastan, Pamuk 28/2 Ne, 890 denye rayon

Teknik: Jakar tezgahında el dokuması

Örgü: Leno, balpeteği, D1/7, D 7/1, D 3/1



Tasarım 4d. “Goddess” isimli tasarımın uygulamasının arka yüzü, 2008



Tasarım 4e. “Goddess” isimli tasarımın giysi olarak sunumu



Tasarım 4f. “Goddess” isimli tasarımın arka yüzünün giysi olarak sunumu



Tasarım 4g. “Goddess” isimli tasarımın arka yüzünün giysi olarak sunumu, detay

Twiggy Venus: Yaratıcılıkta sentez yönteminin öne çıktığı çalışmalardan bir diğeri de “Twiggy Venus” dür (Tasarım 5b). Sentez yanında, tasarımın eskiz sürecinde, tarihsel kaynaklardan faydalanma, spontanlık ve soyutlama yöntemlerine başvurulmuştur. Soyut biçimlerden faydalanılarak bir eskiz yapılmıştır (Tasarım 5a). Ana tanrıça Venus figürüne ait bir fotoğraf soyut eskizle biraraya getirilerek sentez yöntemine başvurulmuştur. Her iki görsel üst üste getirilirken, kadın imajının değişimi, Venüs ve soyut bir eskizin yarattığı zıtlıkla aktarılmaya çalışılmıştır (Tasarım 5d).

Yaratıcılık, tasarımın yapısal çözümlenmesi aşamasında da etkin bir faktör olarak rol oynamıştır. Venus imgesinin ortaya çıkması için yirmidört ton oluşturacak biçimde saten örgüler seçilmiştir. Elastik iplik, değişen yüzölçümü kumaş yapısında tasarımda soyut eskizin oluşturduğu kırmızı alanlarda zemin kumaşa bağlanmıştır. Kumaş yapısı ve elastik ipliğin kumaşa bağlanma şekli teknik çözümlenme sırasında spontan biçimde belirlenmiştir.

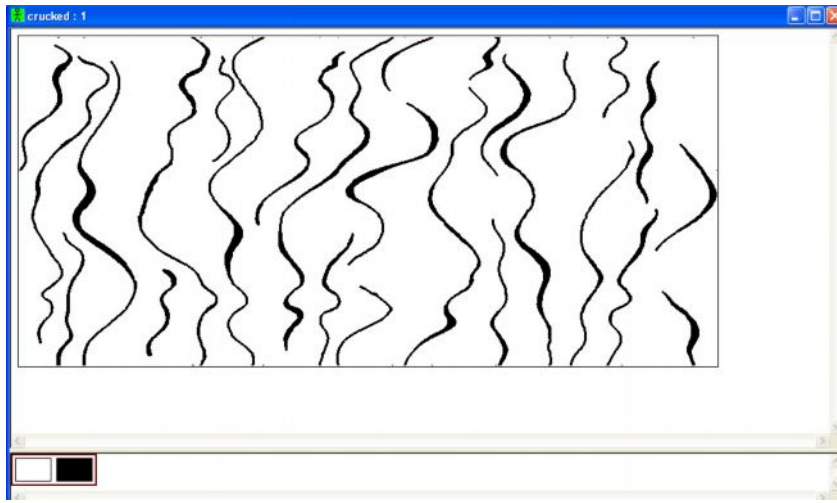
Kumaşın eni boyunca elastik iplik kullanımı, kumaşın enine yönde esnemesine imkan verirken, doku ve deseninde de değişiklik yaratmıştır. Tasarım 5d’de görülen uygulama çalışmasının sunumunda kumaşın üst kısmı fazla uzatılmazken alt kısmı uzatılmıştır. Bu sayede kumaş yüzeyinde oluşan pliselerin boyutları değişmekte ve buna bağlı olarak da kumaşın deseninde farklılıklar oluşmaktadır. Kumaş yüzeyinde yer alan Venüs imgesinin boyutları da kumaşın esnemesiyle değişmekte ve tasarımın teması ile örtüşmektedir.

Kumaş yapısında zemin için Nm 5,5 akrilik iplik ve astar ipliği olarak ise Ne 10 nüveli pamuk/elastan iplik seçilmiştir. Zeminde 24 renk tonu ana tanrıça figürünün ortaya çıkmasını sağlarken, mor renge boyanan elastik iplik zemin kumaşa stilize kadın formlarının yer aldığı alanlarda bağlanmıştır.

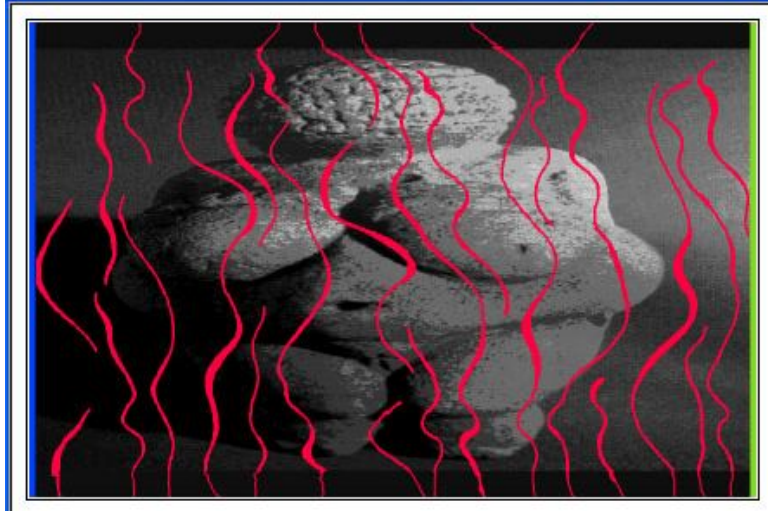
Boya reçetesinin hazırlanması: 454 gr iplik önce 2 gr soda içeren sıcak suda yıkanmıştır. Ardından 7,5gr reaktif boya (825 pro eggplant, procemical) 500 ml suda eritilmiştir.

Boyama aşamasında 10 litre suda 680 gr tuz eritilip ardından boya çözeltilisi ve çile haline getirilen iplikler eklenmiş ve 10-15 dakika karıştırılmıştır. 45 gr soda 500 ml suda eritildikten sonra boya banyosuna eklenerek her 5 dakikakada bir karıştırılmak üzere 1 saat süreyle boyama işlemine devam edilmiştir.

Durulama: Oda sıcaklığında 3-4 kez durulama suyu değiştirilecek biçimde durulama yapılmasının ardından 2,5 ml syntrophol fiksaj maddesi durulama suyuna eklenerek durulama işlemi tamamlanmıştır.



Tasarım 5a. “Twiggy Venus”, eskiz, Havva Halaçeli, 2008

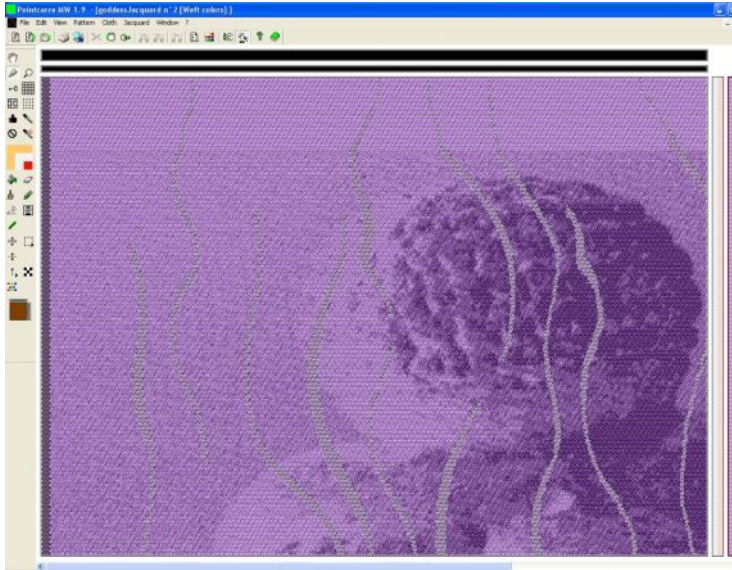


Tasarım 5b. “Twiggy Venus”, giysilik kumaş tasarımı, Havva Halaçeli, 2008

Tasarım Boyutu: 10 cm x 10 cm

Desen raporu: 10 cm x 10 cm

Teknik: karakalem, bilgisayar destekli tasarım



Tasarım 5c. Twiggy Venus tasarımının jacqpoint programında örgülendirilmesi



Tasarım 5d. “Twiggy Venus” isimli tasarımın uygulaması, 2008

Kumaş boyutu:40 x 83 cm

Desen raporu: 101 cm x 83 cm

Çözü: Pamuk 28/2 Ne

Atkı: Ne 10 Nüveli pamuk/elastan, akrilik Nm 5,5

Teknik: Jakar tezgahında el dokuması

Örgü: 8 li Saten örgü türevleri, astar atkı



Tasarım 5e. “Twiggy Venus” isimli tasarımın uygulaması, detay

Eternity: Tasarım eskizi bir sanatçıdan esinlenme yönteminden yola çıkılarak oluşturulmuştur (Tasarım 6a). Tasarımda eskiz aşamasında Türk ressam Nuri İyem’den esinlenilmiştir. Nuri İyem 1960 sonrasında figüratif resme yönelmiş ve Anadolu kadınına ait portreler resimlemiştir.¹ Bu nedenle eskizde, kadın figürleri soyutlanırken, Nuri İyem resimlerindeki kadın imgelerinin kompozisyon düzenlemesi örnek alınmıştır (Fotoğraf 59).

Tasarımın uygulama aşamasında, değişen yüzölçümlü çift katlı kumaş yapısından faydalanılırken, çözgüde 28/2 Ne pamuk, atkıda birinci katta 22 Nm şantuklu pamuk iplik ikinci kat için Ne 10 nüveli pamuk (70 denye elastan) elastik iplik kullanılmıştır. Şantuklu pamuk ipliği ile, Nuri İyem’in “Evde Kadınlar” tablosundaki doku etkileri dokuma örgüleri ile vurgulanmaya çalışılmıştır. Elastan içeren iplik ise, eskizde yer alan biçimlerin deforme edilmesi ile üç boyutlu etkinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Armürlü numune tezgahında dokunan kumaşta, tezgahın 24 çerçeve sınırlamasına bağlı olarak eğrisel formlar elle müdahale ile dokunmuştur. Tasarım eğrisel biçimlerden oluştuğu için tezgah üzerinde her kat için atkı ipliği atılmadan önce kumaş katları birbirinden ayrılmıştır. Bu şekilde tasarımdaki biçimler dokuma tekniği ile kumaşa taşınmıştır (Tasarım 6a, 6b).

¹ Levent Çalikoğlu, Resimdeki Gerçek, SkyLife Ocak 2006, <http://www.thy.com/tr-TR/corporate/skylife/article.aspx?mkl=9> Erişim: 16.01.2008

Yansıtıcı uygulamacı yöntemi kapsamında, elastik iplik yanında, şantuklu pamuk ipliği kullanılırken “Connection” (Tasarım 1d) adlı çalışmadaki deneyimlerden de faydalanılmıştır. Kumaşın elastik iplik kullanılan kısımları çekerken pamuk ipliği kullanılan kısımları kabarık bir biçim almıştır. Böylece, armürlü tezgah üzerinde dokunan çalışmada üç boyutluluk, hacimli bir etkiyle ortaya çıkarılmıştır.



Fotoğraf 59. “Evde Kadınlar”, Nuri İyem, 1970’ler

www.sanalmuze.com, Erişim: 11.11.2007



Tasarım 6a. “Eternity”, giysilik kumaş tasarımı, Havva Halaçeli, 2007

Tasarım Boyutu: 10 cm x 10 cm

Desen raporu: 10 cm x 10 cm

Teknik: Karakalem



Tasarım 6b. “Eternity” isimli tasarımın uygulaması, 2007



Tasarım 6c. “Eternity” isimli tasarımın uygulaması, arka yüz

Kumaş boyutu: 15cm x 30 cm

Desen raporu: 30 cm x 30 cm

Çözü: Pamuk Ne: 28/2

Atkı: Şantuklu pamuk ipliği 22 Nm, Ne 10 nüveli şantuklu pamuk / elastan (70 denye)
iplik

Teknik: Armürlü dokuma tezgahında double pick-up tekniği

Örgü: Bezayağı

Re-formation: “Re-formation”, tezgah üzerinde araştırmacı bir uygulamanın sonucu olarak ortaya çıkmış bir çalışmadır. Yaratıcılık için, dikkat bir süreliğine dokumadan uzaklaştırılırken, bu süreçte dokuma tasarımı yanında rezerve boyama teknikleri ile ilgilenilmiş ve spontane, araştırmacı denemelere yönelinmiştir. Bu nedenle; “Re-formation” adlı çalışma bir eskiz çalışmasına gerek duyulmadan, tezgah üzerinde çözüğü ipliklerinin serbest biçimde boyanmasıyla çalışmaya başlandığı anda ortaya çıkmıştır. Ancak; çalışmada içerik ve biçim uyumu da göz önüne alınarak, kadın ve bereket olguları biraraya getirilmeye çalışılırken kumaş yüzeyinde farklı renk bölgelerinde elastik iplik kullanımı ile oluşacak kabarık etkiler hedeflenmiştir (Tasarım 7a). Re-formation, adlı tasarım ve uygulamasına başlanmadan önce rezerve boyama teknikleri üzerine çalışılması renk seçimlerinde etkili olmuştur.

Geleneksel bir teknik olan ikat tekniğinden faydalanılan tasarımın uygulama aşamasında, çözüğü iplikleri tezgah üzerinde renklendirilirken spontane denemelere yönelinmiştir (Tasarım 7a). Kumaşın her iki katı da aynı renklere boyanmış böylece, kumaşta ters-yüz farkı olmamıştır. Kumaşın çözüğü 28/2 Ne pamuk, atkısı ise 830 denye rayondur. Dokuma sürecinde, jakar tezgahında yapılan uygulamalardan da esinlenilmiştir. Bu uygulama sırasında elde edilen üç boyutlu etkiler için daha önceki deneyimlerden faydalanılırken, armürlü numune dokuma tezgahında dokunan kumaşta elastik iplik iki kat arasından uzun mesafelerde bağlantı yapılacak biçimde yüzdürülerek yüzeyde üç boyutlu bir etkiye ulaşılmaya çalışılmıştır. (Tasarım 7b). Kumaş eni yönünde esnetildiğinde desen ve dokusunda değişiklik olmakta kumaşın esneme oranına bağlı olarak üç boyutlu etki değişmektedir (Tasarım 7b).



Tasarım 7a. “Re-formation”, Havva Halaçeli, 2007

Kumaş boyutu:30 cm x 50 cm

Desen raporu: 15 cm x 15 cm

Çözü: Pamuk 28/2 Ne

Atkı: 830 denye rayon, Ne 10 nüveli şantuklu pamuk /
elastan (70 denye) iplik

Teknik: ikat, armürlü dokuma

Örgü: Bezayağı



Tasarım 7b. “Re-formation” isimli tasarımın giysi olarak sunumu

Dialogue: Tasarımda yaratıcılık için, önceki deneyimlerden faydalanma, soyutlama, birden fazla tekniğin birlikte kullanımı, deneme yanılma ve belirli bir kumaş yapısına benzetme yöntemlerinden yararlanılmıştır. “Dialogue” adlı tasarım için fikirler “Re-formation” adlı tasarımın uygulanması sürecinde ortaya çıkmıştır. “Re-formation” adlı tasarım tezgah üzerinde dokunurken, kumaşın her iki katında aynı atkı ipliğinin kullanılması nedeniyle her iki katın da yaklaşık aynı görünümde olduğu gözlenmiştir. Bu nedenle, bir sonraki çalışmada kumaş katlarının farklı renklerde dokunmasına karar verilmiştir. Jakar tezgahında yapılan uygulamalarda, bölgesel olarak elastik iplik kullanımından yola çıkılarak, “Dialogue” adlı tasarımda ikat tekniği bölgesel olarak uygulanmıştır. Çözümlü iplikleri tezgah üzerinde iki kat olarak ayrılırken, her iki kat farklı renklerde boyanmıştır (Tasarım 8a, 8b). Çift kat olarak kurgulanan kumaşın dokunması sürecinde her iki kumaş katını oluşturan çözgü ipliklerine ikat tekniği kadın biçimi ortaya çıkacak biçimde bölgesel olarak uygulanmıştır (Tasarım 8c). Kumaşın her iki yüzü için atkı ipliği olarak birbirinden farklı iplikler seçilerek parlak-mat zıtlığı elde edilmeye çalışılmıştır (Tasarım 8a, 8b). Bu amaçla kumaşın ön yüzünde polipropilen teyp iplik, arka yüzünde ise 6 Nm şantuklu pamuk iplik kullanılmıştır. Böylece kumaşın bir yüzü daha parlak (Tasarım 8a) diğer yüzü daha mat ve doğal (Tasarım 8b) bir görünümde olmuştur.

Kumaş yüzeyinde üç boyutluluk elde edilmesi için dokuma aşamasında plise kumaş yapısı taklit edilmeye çalışılmış ve bu süreçte deneme yanılma yöntemine başvurulmuştur. Atkı ipliği olarak kullanılan ve her iki kumaş katı arasından yüzdürülen elastik iplik kumaş katlarına plise örgüsü ile bağlanmıştır.

“Dialogue” adlı uygulama, kadın elbisesinin bir parçasını oluşturacak biçimde tasarlanmıştır. Bu nedenle, elbisenin boyun kısmına gelecek kısımlarda elastik iplik daha yoğun kullanılmış ve sıcak buhar kullanılarak büzülmesi sağlanmıştır (Tasarım 8c). Diğer kumaşlarda olduğu gibi Dialogue adlı tasarımın uygulaması olan kumaş da esneme ve orijinal biçimine dönme kabiliyetindedir.



Tasarım 8a. “Dialogue”, Havva Halaçeli, 2008

Kumaş boyutu: 25-32 cm x 115 cm

Çözü: Pamuk Ne 28/2

Atkı: şantuklu pamuk ipliğı 6 Nm, pamuk /elastan 10 Ne

Polipropilen teyp iplik

Teknik: İkat, armürlü dokuma,

Örgü: Bezayağı



Tasarım 8b. “Dialogue”, arka yüz



Tasarım 8c. “Dialogue”, uygulamanın ön ve arka yüzünün giysi olarak sunumu

Twiggy: “Twiggy”, “Twiggy Venüs” adlı tasarımdan yola çıkılarak oluşturulmuş bir tasarımdır. “Twiggy” adlı tasarımda ve uygulamasında yaratıcılık için, analiz, sentez, benzetme, farklı teknikleri bir araya getirme yöntemleri esas alınmıştır. Kavramsal anlamda “Twiggy Venüs” adlı çalışmada “Venüs” imgesi zayıf biçimde gösterilmeye çalışılırken, bu kez Twiggy imgesinin daha geniş ve kilolu bir yapıda ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. “Twiggy-Venüs” adlı tasarımda kumaşın yüzeyindeki görüntünün kumaşın esnemesi ve çekmesi ile boyut değiştirmesinden esinlenilmiş, Twiggy Venüs uygulamasında jakar tekniği ile oluşturulmuş verev pliseler (Tasarım 5e), bu kez armürlü dokuma tezgahında oluşturulmaya çalışılmıştır (Tasarım 9a). Twiggy-Venüs uygulamasında desenin ve pliselerin boyut değiştirme etkisi yeniden elde edilmeye çalışılmıştır. Uygulamalar armürlü numune dokuma tezgahının sınırlamaları çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Tezgahın eninin 50 cm

olması nedeniyle eni 45 cm olan üç adet kumaş straplez bir elbise oluşturacak biçimde dokunmuştur.

Kumaşların ikisinde Twiggy-Venüs adlı çalışmadaki verev pliseler, elastik ipliğin çift katlı tasarlanan kumaşın katları arasından yüzdürülmesi ve kumaş katlarını dimi düzeninde bağlantı yaparak birbirine bağlaması sonucu elde edilmiştir. Üçüncü kumaşa ise, elastik iplik kumaşa dimi düzeninde bağlanmış ancak kumaşın arkasından yüzdürülmüştür. Armürlü tezgahın çerçeve kapasitesinin Twiggy imgesinin dokuma tekniği ile elde edilmesine imkan vermemesinden dolayı, çift katlı dokunan kumaşlardan birisinin ön yüzüne enine yönde uzatılmış Twiggy fotoğrafı (Fotoğraf 60) basılmıştır (Tasarım 9a).

Kumaş yapısındaki elastik iplik sayesinde kumaşın esnemesi ile Twiggy imajının boyutları ve üç boyutlu etki değişmektedir (Tasarım 9c). Bunun yanı sıra, elbiseyi oluşturan diğer kumaş parçalarında da elastik iplik kullanımı (Tasarım 9b), kumaşların birleştirilip elbise formuna getirilmesi durumunda elbisenin vücudu sarmasını sağlamaktadır. Ayrıca kumaşların çift yüzlü kullanımı sayesinde elbisenin ön ve arka yüzü de kullanıcıya seçim yapma şansı vermektedir (Tasarım 9d).



Fotoğraf 60. Twiggy

www.classiccarsmagazine.co.uk, Erişim: 25.10.2008



Tasarım 9a. Twiggy imajının düz ve üç boyutlu görünümü
Havva Halaçeli, 2009



Tasarım 9b. “Twiggy” çalışmasına ait kumaş parçaları, Havva Halaçeli, 2009

Kumaş boyutu: 30 cm x 65 cm (3 adet)

Desen raporu: 35 cm x 25 cm

Çözüğü: Pes/Vis Nm 28/1

Atkı: Nm 18/2 keten, 5/2 simli iplik stickma mety,

Ne 10 nüveli şantuklu pamuk/ elastan (70 denye) iplik,

%100 pamuk iplik Ne 7/1

Teknik: Armürlü dokuma, şablon baskı

Örgü: Bezayağı, D 1/2



Tasarım 9c. “Twiggy” adlı uygulamanın giysi olarak sunumu



Tasarım 9d. “Twiggy” adlı uygulamanın arka yüzünün giysi olarak sunumu

SONUÇ

Dokuma kumaşlar, atkı ve çözümlü ipliklerinin birbirleri ile dik açı oluşturacak biçimde bağlanmasıyla en, boy ve derinlik düzlemlerine ve üç boyutlu bir yapıya sahiptirler. Ancak son yıllarda moda kumaş fuarlarında, yüzey tasarım hareketlerinin etkisi ile kumaşın kendi derinliğine ilave olarak yüzeyi hacimli, rölyef, kabartılı, buruşuk vb niteliklerde üç boyutlu etkide kumaşlar öne çıkmaktadır. Üç boyutlu etkide kumaşlar dikiş, süsleme, baskı ve bitim işlemleri ile olabileceği gibi dokuma kumaşın yapısal özellikleri ile ve kullanılan malzemeye bağlı olarak da elde edilebilmektedir.

“Elastan İçeren Dokuma Kumaşlarda Üç Boyutlu Yaklaşımlar” başlıklı tez kapsamında, kumaş yüzeyindeki üç boyutluluğun kumaşın yüzeyindeki dokusal olarak hissedilmesinin ötesinde elastik iplik kullanımı ile gözle görülebilir biçimde yükseltilmesi ve derecesinin artırılması amaçlanmıştır.

Tez kapsamında çeşitli araştırma yöntemlerinden faydalanılmıştır. Literatür araştırmaları ile kumaş yüzeyindeki üç boyutluluğun elde edilme yöntemleri yanında, araştırmanın temel malzemesini oluşturan elastan lifinin fiziksel ve kimyasal özellikleri ile kumaşlarda kullanım oranı araştırılmıştır. Elastan lifi, boyutunun beş ile yedi katına kadar uzayabilme ve üzerindeki kuvvet kaldırıldığında orijinal boyutuna dönebilme kabiliyetindedir. Bu özelliği ile başta spor giysiler olmak üzere esneklik ve rahatlığın istendiği giysilerde, takım elbiselerde, iç giyimde ve çoraplarda kullanılmaktadır. Bunun yanında, son yıllarda elastik ipliklerden giysilerin bel, göğüs ve kol ağzlarında giysinin biçimlendirilmesi amacıyla da faydalanılmaktadır.

Tez kapsamında yapılan tasarımlarda ve uygulamalarında, yenilik sunulması ve özgünlük kaygısı güdüldüğünden yaratıcılığın en üst düzeyde ortaya çıkması için dokuma kumaşlarda kullanılan yaratıcılık yöntemleri incelenmiştir. Temanın belirlenmesinde, görsel incelemelerde bulunma, ilişki kurma ve literatür araştırmaları; eskiz aşamasında metafor kullanma, sentez, benzetme, biçim arama,

parça kesme, not alma ve kaostan düzen oluşturma faydalanılan yöntemler olurken, uygulama sürecinde sentez, farklı tekniklerin bir araya getirilmesi, sinektik, deneme yanılma ve risk alma, yararlanılan yöntemler arasındadır. Böylece, yaratıcılık yöntemlerinden tema belirlenmesi ve fikirlerin kağıda geçirildiği eskiz aşaması yanında, eskizlerden kumaş oluşturma aşamalarında, malzeme, yapı ve örgü seçimleri ile eskizin gerçek bir kumaşa dönüşüm aşamasında da faydalanılmıştır.

Dokuma kumaş tasarımı sürecinde, tasarımcının yaratıcılık yöntemlerini kullanması sezgi ve duygularını belirli bir mantık ve düzen çerçevesinde ifade etmesiyle, bir diğer deyişle soyut fikirleri somut öğeler yardımıyla hayata geçirmesi ile gerçekleşmektedir. Soyut öğeler tasarımcının imgeleminde yer alan renk, çizgi ve biçimleri imgeleminden çıkararak eskiz formuna getirmesinin ardından dokuma kumaşın fiziksel olarak teşkil edilmesi için somut öğelerle, başta malzeme, örgü ve yapı olmak üzere bir araya getirmekle yükümlü olduğu bir süreçtir. Bu nedenle, eskiz ve uygulama aşamalarında sezgilerin de rol oynayabileceği yansıtıcı uygulamacı yöntemine başvurulmuştur. Yöntem, tezin amacı olan elastan içeren ipliklerle üç boyutluluk elde edilmesi ve üç boyutluluk derecesinin arttırılabilmesi için tasarımcının yaratıcılığını kullanmasına ve süreç içinde karar vermesine imkan vermektedir. Uygulama sürecinde dokuma tekniğinden kaynaklananlar dışında katı sınırların olmaması, tasarımcının yaratıcılığını üst seviyeye taşımasını sağlamaktadır. Bu durum, kumaş yüzeyinde araştırılan üç boyutluluk için, tahmin edilenlerden ve beklenenlerden öteye geçilmesini sağlarken kendiliğinden ortaya çıkan sonuçları getirmiştir. Her bir tasarımda ve uygulamada farklı yaratıcılık yöntemleri kullanılarak ve farklı kumaş yapılarında kullanılan elastik iplikle deneysel bir araştırma yapılarak sezgilerden ve daha önceki deneyimlerden faydalanılmıştır.

Tasarımların uygulanmasına geçilmeden önce yapılan deneysel çalışmalar, elastik ipliğin farklı kumaş yapılarında çekmesi ile ilgili verilerin elde edilmesini sağlamıştır. Bu çalışmalar sonucu;

Elastik ipliğin kumaş yapısında bağlantı yapmadan yüzdürülmesi durumunda ipliğin daha çok çekerek kumaşı toparladığı,

Kumaşın tamamında kullanımı durumunda kumaşın çekmesinin azaldığı,
Tek katlı kumaşlarda belirli alanlarda kullanımı durumunda diğer alanların büzüldüğü,

Çift katlı kumaş yapılarında elastik ipliğin kullanıldığı katın boyutu büyüdükçe elastik ipliğin daha çok çektiği ve diğer katın daha fazla toparlanarak üç boyutlu etki oluşturduğu sonuçlarını ortaya çıkarmıştır.

Bu durum; uygulamaların jakar tezgahında yapılması durumunda çift katlı kumaşlarda desen boyutunun büyümesiyle elastik ipliğin çekme miktarının ve dolayısıyla üç boyutluluğun derecesinin artacağı sonucunu getirmiştir.

Tasarım uygulamalarında jakar tezgahında çözgü sıklığı 18 tel /cm, armürlü tezgahta ise 16 tel /cm seçilmiş, elastik iplik ise 10 Ne pamuk /elastan corespun iplik olarak sabit tutulmuştur. Tasarım aşamasında yapısal özellikler göz önünde bulundurulmazken, jakar tezgahında çözgü ipliklerinin (Pamuk 28/2 Ne) ve sıklığının sabit olması nedeniyle seçilen örgüler eskizlerin dokumaya uyarlanmasında bir değişken olmuştur.

Bu veriler ışığında; jakar tezgahında beş adet, armürlü dokuma tezgahında biri üç parçadan oluşmak üzere dört adet tasarım uygulaması yapılmıştır. Uygulamalarda benzetme (Tasarım 8b, 9b), bir sanatçıdan etkilenme (Tasarım 1a, 2a, 6a), tarihsel kaynaklardan faydalanma (Tasarım 3a, 5a,), deneme yanılma (Tasarım 8b), analiz (Tasarım 4a), metafor kullanma (Tasarım 4a), spontan denemelere yer verme (Tasarım 7a, 8b), geleneksel tekniklerden faydalanma (Tasarım 7a) ve farklı tekniklerin biraraya getirilmesi (Tasarım 9b) ve sentez (Tasarım 3a, 4a, 9b) gibi yaratıcılık yöntemlerinden faydalanılmıştır.

“Connection” (Tasarım 1d) ve “Eternity” (Tasarım 6b) adlı uygulamalarda, elastik ipliğin değişen yüzölçümü kumaş yapısında katların birinde atkı ipliği olarak kullanılması ile yüzeyde üç boyutluluk elde edilmiştir. Elastik ipliğin kullanıldığı alanlar çekerken, diğer alanlar bu çekmeye bağlı olarak üç boyutlu bir biçim almıştır.

“Deconstructed Woman” (Tasarım 2d), “Re-formation” (Tasarım 7a) ve “Dialogue” (Tasarım 8b) adlı tasarımların uygulamalarında elastik iplik kumaş katları arasında bağlantı ipliği olarak kullanılmıştır. Bu sayede; iki kumaş katı arasında çeken elastik iplik, kumaşın da çekmesine neden olurken, kumaş katları bombeler olarak hacimli, dolayısıyla üç boyutlu bir biçime sahip olmuşlardır.

“Deconstructed Woman” adlı tasarımın jakar tezgahında dokunması nedeniyle, tasarımın desen raporu tezgah eni kadar olmuştur. Bu durum, elastik ipliğin uzun mesafelerde kullanılmasını ve elastik ipliğin büzülmesiyle diğer alanların daha büyük mesafelerde çekmesini ve yüzeyde hacimliliğin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu da tasarım uygulamasında üç boyutluluğun artmasına neden olmuştur.

“Re-formation” adlı uygulamada, elastik iplik kumaş katları arasından armür raporundan bağımsız olarak elle müdahale ile atılmış ve düzensiz bir üç boyutluluk elde edilmiştir. Elle müdahale, elastik ipliğin yüzme mesafesinin uzatılması ve böylece olabildiğince büyük kabarık alanların elde edilmesi amacıyla, bir diğer deyişle üç boyutluluğun artırılması amacıyla yapılmıştır.

“Dialogue” adlı uygulamada ise çözümlü ipliklerinin armürlü tezgahta sıra tahar düzeninde çekilmiş olması kısıtlayıcı bir unsur olmuş, elastik atkı ipliği yirmidört çözümlü ipliği arasından bağlantı yapacak biçimde atılmış, yüzeyde üç boyutluluk plise yapısına benzer biçimde elde edilmiştir (Tasarım 8a). Ancak plise örgü yapısında elde edilen düz görünümlerden farklı olarak pliseler kabarık yollar şeklinde elde edilmiştir.

“Reminiscence” (Tasarım 3c) ve “Goddess” (Tasarım 4c) adlı tasarımların uygulamalarında elastik iplik brokar yapıda ve zemin kumaş yapısında kullanılmıştır. Elastik ipliğin brokar yapıda kullanımı kumaşın yüzeyinde belirli alanlarda üç boyutluluğun ortaya çıkmasını sağlarken kumaşın desenine de katkıda bulunmuştur. Kumaşlara giysi formu verilmesi planlandığından, elastik iplik “Reminiscence” adlı tasarımın uygulamasında giysinin bel kısmına, “Goddess” adlı tasarım uygulamasında ise giysinin üst ve alt kısımlarına gelecek biçimde zemin kumaş

yapısında kullanılmıştır. “Reminiscence” adlı tasarımın uygulamasında brokar ipliği dairesel figürlere bağlı olarak zemin kumaşa bağlanmış ve yüzeyde düzenli çizgiler şeklinde üç boyutluluk elde edilmiştir. “Goddess” adlı tasarımın uygulamasında ise brokar ipliğin zeminle yalnız dairesel figürlerin kenarlarında bağlantı yapması nedeniyle üç boyutluluk oluşmuştur yüzeyde daha kabarık bir görünümde bölgesel biçimde elde edilmiştir.

“Twiggy –Venus” ve “Twiggy” adlı tasarım uygulamalarında kumaş yüzeyinde pliseye benzer katlardan oluşan üç boyutluluk elde edilmiştir. Twiggy Venus adlı tasarım uygulamasında, elastik ipliğin kumaşın tersinden bağlanması ile kumaş yüzeyindeki Venus imajı kısalmış, ancak kumaşın eni boyunca eşit oranda elastik iplik kullanılması nedeniyle imaj kaybolmazken yüzey dokusunda görünürlüğünü korumuştur. “Twiggy” adlı tasarım uygulaması benzetme yöntemi esas alınarak “Twiggy-Venus” adlı uygulamadan yola çıkılarak yapılmıştır.

“Twiggy-Venus” adlı tasarımın uygulaması, erişilebilen kaynaklarda jakar tezgahında elastik iplikleri üç boyutluluk oluşturma amacıyla kullanan diğer tasarımcılardan farklı olarak kumaş yüzeyinde üç boyutluluk ile figür kullanımını bir araya getirmektedir. Bu açıdan tasarım yöntemlerinin kullanılması, uygulamaya aktarılması ve elde edilen üç boyutluluk ile yenilik sunmaktadır. Kumaşın esnetilmesiyle boyutu yanında yüzeyindeki dokusu ve deseni de değişmektedir.

Tasarım uygulamaları işlevsellik açısından incelendiğinde, tüm kumaşların fiziksel işlev açısından esnek kullanım imkanına sahip olduğu gözlenecektir. Giysi formuna getirilmesi baştan planlanan kumaşlarda elastik ipliğin kullanımı giysinin detaylı formlar gerektirmeyen biçimlerinde kesim işlemine gerek kalmadan vücuda oturmasını sağlamaktadır. Kumaşlar iki yüzlü olarak tasarlandıkları için kullanıcıya seçim olanağı vermektedir. Özellikle “Goddess” adlı kumaş, balon elbise formuna getirildikten sonra kısa veya uzun formlarda kullanılabilen, ters düz edilebilmekte ve böylece kesim veya ilave bir dikiş işlemine gerek duyulmadan farklı giysi formlarına getirilebilmektedir (Tasarım 4e, 4f).

Kumaş yüzeyinde elde edilen üç boyutlu dokusal unsurlar kumaşa ve dolayısıyla kumaştan oluşturulacak giysiye, estetik açıdan ayırteıcı bir nitelik kazandırmak yanında işlevsel açıdan da artı değer kazandırmaktadır. Tasarımların uygulaması olan tüm kumaşlar esneme ve orijinal formuna dönme özelliğine sahiptirler. Görsel işlev açısından ise, giysi formuna dönüştürülecek olan kumaşların beden ölçüsüne göre esnemeleriyle desenleri ve dokuları da değişkenlik gösterecektir. Beden ölçüsü açısından zayıf birinin giymesi durumunda kumaş daha az esneyecek ve kumaş dokusundaki üç boyutluluk artacaktır. Aynı giysinin bedeni daha büyük biri tarafından giyilmesi durumunda ise kumaş giyen kişinin beden ölçüsü nedeniyle daha fazla esneyecek ve dokusu daha düz görünecektir. Bu açıdan ele alındığında araştırma, esnemesiyle deseninde ve dokusunda değişiklik olan kumaşları ve kumaş tasarımı kavramını gündeme getirmektedir. Tez çalışması, üç boyutluluğun kumaşa kazandırdığı dokusal ve görsel değerlerin ötesinde kullanım biçimine bağlı olarak desen ve doku değişimlerini ortaya koyması açısından yeni araştırmalar için de zemin hazırlamaktadır.

Tez çalışması kapsamında yapılan tasarım uygulamaları, jakar ve armürlü tezgahlarda elle dokunduğundan dolayı tasarımcının uygulama sırasında müdahalesine imkan tanımıştır. Bu kapsamda ele alındığında “Elastan İçeren Dokuma Kumaşlarda Üç Boyutlu Yaklaşımlar” başlıklı tez çalışması, deneysel uygulamalara yer verirken elastik iplikleri dokuma kumaşlarda kullanan ve dokuma kumaşlarda üç boyutluluk üzerine çalışan tasarımcılar yanında, dokuma kumaş tasarımı eğitimi gören öğrencilere yaratıcılığın belirli bir malzeme ile belirli yüzey etkilerinin oluşturulması için sistematik biçimde kullanılması açısından örnek bir kaynak oluşturmaktadır.

KAYNAKÇA

Kitaplar

ANMAÇ, Elvan; **Tekstilde Kullanılan Lifler Özellikleri ve Kullanım Alanları**, Dokuz Eylül Yayınları, İzmir, 2004

BAŞER, Güngör; **Dokuma Tekniği ve Sanatı**, Cilt:1, Punto Yayıncılık, İzmir, 2004

BAYAZIT, Nigan; **Endüstri Ürünlerinde ve Mimarlıkta Tasarlama Metotlarına Giriş**, Literatür Yayınları, İstanbul, 1994

CEVİZCİ, Ahmet; **Felsefe Sözlüğü**, Paradigma Yayınları, İstanbul, 1999

GENÇ, Adem ve Ahmet Sipahioğlu, **Görsel Algılama Sanatta Yaratıcı Süreç**, Seri Yayınevi, İzmir, 1990

İMER, Zahide; **Dokuma Tekniği 2**, Sistem Ofset, Ankara, 1989

KÜÇÜKERMEN, Önder; **Endüstri Tasarımı: Endüstri İçin Ürün Tasarımında Yaratıcılık**, Yem Yayınevi, İstanbul, 1996

ÖZAY, Suhandan; **Dünden Bugüne Dokuma Resim Sanatı**, Kültür Bakanlığı, Ankara, 2001

ÖZER, Bülent; **Kültür, Sanat, Mimarlık**, Yapı Yayın, İstanbul, 2004

ŞEBER, Bahattin; **Kumaş Yapı Bilgisi**, Çift Katlı Kumaş Örgüleri, Alemdar Ofset, İstanbul, 1995

ŞEBER, Bahattin; **Kumaş Yapı Bilgisi**, Cilt:1, Alemdar Ofset, İstanbul, 1989

SAN, İnci; **Sanatsal Yaratma, Çocukta Yaratıcılık**, Türkiye İş Bankası Yayınları, Ankara, 1977

TUNALI, İsmail; **Tasarım Felsefesine Giriş**, Yapı Yayın, İstanbul, 2004

Tekstil Teknolojisi 1-2, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1994

Çeviri Kitaplar

BESSİS P. ve Jaqui, H.; **Yaratıcılık Nedir?**, Çev: Tülay Savaşer, İstanbul, Rota Yayıncılık, 1997

CASSİRER, Ernst; **İnsan Üstüne Deneme**, (Çev. Necla Arat), Remzi Kitabevi, İstanbul, 1980

MAY, Rollo; **Yaratma Cesareti**, (Çev. Alper Oysal), Metis Yayınları, İstanbul, 1987

KAGAN, Maisej; **Güzellik Bilimi Olarak Estetik ve Sanat**, (Çev. Aziz Çalışlar), Altın Kitaplar, 1982

Yabancı Kitaplar

ALBERS, Anni; **On Weaving**, Wesleyan University Pres, Middletown, Connecticut, 1979

ANSCOMBE, Isabelle; **Arts&Crafts Style**, London, 1991

BELFER, Nancy; **Weaving Design and Expression**, Davis Publications, Massachusetts, 1975

BEVLİN, Marjorie Elliot., **Design Through Discovery**, Holt, Rinehart and Winston, New Jersey, 1977

BOWERS, John; **Introduction to Two-Dimensional Design: Understanding Form and Function**, John Wiley&Sons Inc, Canada, 1999

CLARKE, Sarah E. and Marie O'Mahony; **Techno Textiles 2**, Thames and Hudson, New York, 2006

COLCHESTER, Chloe; **Trends+ Traditions**, Thames and Hudson, London, 1991

CONSTANTİNE, Mildres and Jack Lenor Larsen; **The Art Fabric: Mainstream**, Kodansha Int. Ltd., New York, 1981

CORBMAN, Bernard P.; **Textiles Fiber To Fabric**, MC Graw Hall Inc, Singapore, 1983

FRİEDMANN, Arnold, John f. Pile and Forrest Wilson, **Interior Design**, American Elsevier Inc., New York, 1981

- JOHNS, Christopher J.; **Design Methods Seeds Of Human Futures**, John-Wiley and Sons Ltd., London, 1980
- KRUGER, Kathryn Sullivan; **Weaving the Word**, University Press, USA, 2001
- LARSEN, Jack Lenor, Jeanne Weeks; **Fabrics For Interiors**, Von Nostran Reinhold Company, New York, 1975
- MCDOWELL, Colin.; **Fashion Today**, Phaidon, Hong Kong, 2002
- NOKAJIMA, T.; **Advanced Fiber Spinning Technology**, England, 1996
- FUWA, FUWA, Nuno Corporation, Tokyo, 2003
- PHILLIPS, Janet; **The Weaver`s Book of Fabric Design**, St Martin`s Press, New York, 1983
- POPE, Rob; **Creativity,: Theory, History, Practice**, Routledge, USA, 2005
- ROSENBERG, Keren Romen; **Threads of Thought**, Carmel Publishing House, Israel, 2008
- SCHOESER, Mary; **International Textile Design**, Laurence King Publishing, London, 1995
- STOOPS, Samuels, **Design Dialogue**, Davis Publication Inc., USA, 1990
- SUKE SUKE; Nuno Corporation, Tokyo, 1994
- SUTTON, Ann and Sheehan, Diane; **Ideas in Weaving**, Interweave Pres, USA
- TAYLOR, Marjorie A.; **Technology of Textiles Properties**, Third Edition, Forbes Publication, 1999
- TROCME, Suzanne; **Fabric**, Octopus Publishing, London, 2002
- WEST, Anne; “Weaving Out Loud”, **Material Matters The Art and Culture of Contemporary Textiles**, Editör: Ingrid Bachmann, Ruth Scheuing, YYZ Books, Kanada, 1998
- WESTPHAL, Katherine; **The Surface Designer`s Art**, Lark Books, North Carolina, USA, 1993

WILSON, Jean; **Weaving Is Creative:The Weaver Controlled Weaves**, Von Nostrand Reinhold Company, New York, 1972

WINGATE, Isabel; **Textile Fabrics and Their Selection**, Prentice Hall, 1976

Dergiler

ALLEN, Heather; “Journaling and My Creative Process”, **Surface Design**, Summer 2003

CLANDİNİN, D. Jean and F. Michael Connelly, “Review: The Reflective Practitioner and Practitioners” Narrative Unities, **Canadian Journal of Education** / Revue canadienne de l'éducation, Vol. 11, No. 2 (Spring, 1986), Canadian Society for the Study of Education Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/1494806>)

DE GIVRY, Valerie; Sanatın Yakın Dostu Moda, **P Sanat**, Sayı :12 Kış 98-99

EAKİN, Julie Sinclair; Spinning Yarns,**Architecture**; Eylül 2006, Vol. 95 Sayı 9

FIORE, Ann Marie, Patricia Anne Kimle and Josephine Maria Moreno, “Aesthetics: A Comparison of the State the Art Outside and Inside the Field of Textiles and Clothing Part One: Creator and Creative Process”, **Clothing and Textiles Research Journal**, Volume 14, Sayı: 1, 1996

HESS, C.; Melt Spinning: “A New Dimension in Making Elastic Fibers”, **International Fiber Journal**, Volume 15, No:5, October 2000

KIENBAUM, M.; “The Weaving of Highly Textured Fabric”, **International Textile Bulletin**, Fabric Forming, ITS Publishing, 1992/3,

KNUDSON, Bethanne; “Artemaking with and Industrial Jacquard Loom”, **Fiberarts**, Eylül-Ekim 2005, Volume:32

ÖKTEM, Tülin; Pınar Çelik ve Necdet Seventekin; “Poliüretan Elastomer Lifler (Elastan Lifleri)”, **Tekstil ve Konfeksiyon**, 3/2002

ÖNLÜ, Nesrin; “Günümüz Giysilik Kumaşlarının Getirilen Yenilikler Işığında Tasarım ve Teknik Açıdan İncelenmesi”, **Tekstil Maraton**, Mart-Nisan, 2/2004, Sayı 71

ÖNLÜ, Nesrin; “Tasarımda Yaratıcılık ve İşlevsellik Tekstil Tasarımındaki Konumu”, **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Yıl:2004, Cilt:3, Sayı:1

- ÖNLÜ, Nesrin; “Production of Aesthetically Different Visual Effects in Double Faced Fabrics by Elastin Corespun Yarns”, **the 3rd International Conference of Applied Research in Textile**, November 13-16, 2008
- ÖNLÜ, Nesrin; “Değişen Yüzlü Dokuma Kumaşlarda Farklı Malzeme, Dokuma Tekniği, Örgü ve Renk Kullanımıyla Görsel Etkilerin Elde Edilmesi”, **Tekstil ve Mühendis**, Yıl:13, Sayı:64
- PANİTZ, Beth; “Brain Storms”, **ASEE Prism**, V.7, Mart 1998
- RUPP, J.; “Yarns and Fabrics Containing Elastane”, **International Textile Bulletin**, 1/99
- SAÇLIOĞLU, Mehmet Z., Başak O. Saçlıoğlu, İdil Akbostancı ve Çiğdem Çini; “Tekstilin Ördüğü Ağlar Endüstri, Zanaat ve Sanat”, **P Sanat**, Sayı:44, Bahar 2007
- SCHON, Donald A.; “Toward a Marriage of Artistry and Applied Science in the Architectural Design Studio”, **Journal of Architectural Education** (1984-), Vol. 41, No. 4 (Summer, 1988), Published by: Blackwell Publishing on behalf of the Association of Collegiate Schools of Architecture, Inc. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/1425007>
- SEZGİN, Şerife ve Nesrin Önlü; “Tekstilde Tasarım Olgusu”, **Tekstil ve Mühendis**, Nisan 1992, Yıl:6, Sayı:32
- STERK, Beatrijs; “2121 Nuno Textiles von Reiko Sudo”, **ETN Textile Forum**, 1/2007
- WESTFALL, Carol; “Sheila Hicks: Weaving as Metaphor”, **Textile**, Volume:5, Issue 1, 2007
- WHITE, Renee Minus; “XFIT Lycra Rocks Denim for Curvy Women”, **New York Amsterdam News**, 7/13/2006, Vol.97, Issue 29

Yayınlanmamış Bildiri

ROONEY, E.; “New Dimensions in Jacquard Fabrics”, Autex 2006 World Textile Conference, 11-14 Haziran 2006, North Carolina, USA

Ansiklopedi

YAKARTEPE, Zerrin ve Mehmet Yakartepe, **TKAM Ansiklopedisi**, Cilt:4, İstanbul, 1995

Görüşme

Prof. Lisa Lee Peterson, Purdue University, College of Liberal Arts, Indiana, ABD, 02.01. 2008

İnternet Kaynakları

ÇELLEK, Tülay; “Sanat ve Bilim Eğitiminde Yaratıcılık”, “Sanat ve Bilim Eğitiminde Yaratıcılık”, <http://www.elyadal.org/pivolka/08/sanat1.htm>, Erişim: 13.01.2007

Swatch report S/S 09: plains, www.wgsn.com, Erişim:5.11.2008

Materials and active sports team,(wgsn 10.09.07) www.wgsn.com, Erişim: 05.11.2008

www.sjsu.edu, Erişim:11.11.2007

www.sanalmuze.com, Erişim: 11.11.2007

www.classiccarsmagazine.co.uk, Erişim: 25.10.2008

<http://www.moma.org/exhibitions/2008/elasticmind/#/3/>, Erişim: 21.12.2008

[www. Fashionera.com/fitness-fashion after 1960](http://www.Fashionera.com/fitness-fashion%20after%201960), Erişim:15.08.2008

www.dorlastan.com/44/seamless.htm, Erişim: 22.09.2008

<http://www.lycra.com/inno/page.XL.html> , Erişim: 05.12.2006

<http://www.lycra.com/inno/page.XL.html>, Erişim: 06.12.2006

http://www.modamont.com/fr/system/files/MDA_Press_Report_Sept_08.pdf,
Erişim: 02.01.2009

<http://www.dorlastan.com>, Erişim: 05.11.2006

<http://www.lycra.com/inno/page.XL.html>, Erişim: 05.12.2006

http://www.lycra.com/g_en/webpage.aspx?id=81 , Erişim: 10.10.2008

<http://www.lycra.com/inno/page.XL.html>, Erişim: 05.12.2006

<http://www.prologger.net/archives/2007/05/08/how-to-be-a-more-creative-blogger-methods-of-creativity/>, Erişim: 03.03.2007

<http://www.tdk.gov.tr/TR/>, Erişim: 10.02.2008

Diğer

“Spandex”, **Chemical and Engineering News**, February 15, 1999, Volume 77, No: 7

“Elastik Tekstillerin Terbiye İşlemleriyle İlgili İmkanlar ve Riskler”, **Tübitak-Mam Tekstil Enstitüsü Dergisi**, Ekim-Aralık 1999.

“Producing Core-Spun Yarns Containind Lycra Elasthane”, **Du Pont Bulletin 517**, Switzerland, 1998

“Dorlastan Streching the Limits, Dorlastan in the Field of Weaving”, **Technic Bulletin**

“Dorlastan Streching the Limits, Dorlastan in the Field of Weaving”, **Technic Bulletin**,

“Lycra Elastan ile Elastik Dokuma Kumaşların Yapımı”, **Du-Pont Teknik Bülteni**, Bülten L- 528

“**Tekstil Sanatı Grup Sergisi Kataloğu**”, 9. Uluslararası Akdeniz Gençlik Şenlikleri Antalya, 2006

EKLER

EK 1. TERİMLER SÖZLÜĞÜ

Ağızlık: Dokuma esnasında içinden atkı ipliğini taşıyan mekiğin geçmesi için, çerçevelere bağlı gücülerdeki çözgü ipliklerinin yukarı ve aşağıda bulunması ile oluşturulan boşluk.

Akrilik: Akrilonitrilin polimerleşmesiyle elde edilen sentetik lif. Düzensiz yüzeyleri nedeniyle diğer sentetik liflerden farklıdır. Demet halinde ve stapel olarak üretilir. Çorap, örme kumaş, spor giysilerin yanında, ev tekstili ve endüstriyel amaçlı olarak kullanılmaktadır. Acrilan, creslan, orlon ve zefran ticari markalarında üretilmektedir. Lif genel anlamda yün ve kaşmile benzeyip, yumuşak ve sıcak bir tutuma sahiptir. Yaylanma kabiliyetinin yanında şeklini muhafaza da edebilir.

Anideks: 1970 yılında Rohm Haas firması tarafından piyasaya sürülmüş elastik liftir.

Armür: Dokuma sırasında her bir atkı atımında kumaşın örgüsüne bağlı olarak çözgü ipliklerinin hareketini belirlemek için hangi çerçevenin yukarı kalkacağıının, hangi çerçevenin aşağıda bekleyeceğini belirleyen düzen. Armürlü dokuma tezgahlarında en fazla yörmidört çerçeve bulunur ve çözgü iplikleri çerçevelere bağlı olarak hareket ederler.

Bal peteği: Örgü yapısında kare biçimli hücreler oluşturmak için bir hücrenin karşılıklı iki yan yüzeyini oluşturan ve merkeze doğru kısalan çözgü atlamaları yer alır. Bal peteği örgülerle gözenekli kumaş yapıları elde edilir.

Bauhaus: Walter Gropius tarafından 1919 yılında Weimar'da kurulan "form fonksiyonu izler" ilkesinin benimsendiği, sanat, zanaat ve endüstriyi biraraya getiren tasarım okulu.

Bezayağı: İki iplik sisteminin muntazam çaprazlanmasından oluşan dokulardır. Atkı ipliği çözgü ipliğini bir alttan-bir üstten bağlar.

Bielastik: Atkı ve çözgü yönünde olmak üzere iki yönde esneme kabiliyetine sahip kumaşlara verilen isim.

Bikomponent lif: Sentetik liflerin oluşturulması sırasında aynı hammaddeden elde edilen farklı polimerlerin aynı anda düze başlığından çekilmesi ile elde edilen lif.

Bikonstitüent lif: Farklı polimerlerin aynı düzelerden çekilmesidir. Naylon ve spandex polimerlerinin aynı anda çekilmesi ile bikonstitüent elastik lif elde edilir.

Birim Rapor: Kumaşın yüzeyini oluşturan dokunun en küçük birimidir.

Brokar: Armürlü veya jakarlı tezgahlarda motif ve figürlerin dokunması için özel iplikler kullanılmakta ve bu iplikler farklı mekikler üzerine sarılmaktadır. Mekikler kumaş enindeki motif sayısını kapsayacak biçimde mekanik bir tertibatla tezgaha yerleştirilirler.

Büküm: İpliklerin birim uzunluğundaki ipliklerin sarma sayısıdır. S veya Z istikametinde oluşturulur.

Çift katlı dokuma kumaş yapısı: İki atkı ve iki çözgü iplik sisteminden oluşan kumaş yapılarıdır.

Denye: 9000 metre ipek veya sentetik lifin gram olarak ağırlığıdır.

Desen: Bir bütün, geometrik veya figüratif biçimde uygulanan kumaşın görsel düzenlenmesi (görüntüsü, yapılanışı) dır.

Dimi: Atkı ve çözgü ipliklerinin her birinin kendine dik yönde bulunan iki veya daha çok iplik üzerinden geçerek kesiştiği ve bu ipliklerin kumaş yüzeyinde bulunan uzunluklarının kumaşa göre çapraz yönde yan yana dizilmeleriyle oluşan yapılardır. Örgünün birim raporu en az üç atkı ve çözgü ipliğinden oluşmakta ve kumaş yüzeyinde diyagol yollar oluşturmaktadır.

Dokuma kumaş: Atkı ve çözgü ipliklerinin dik açı oluşturacak biçimde birbirleri ile kesişmeleri sonucu elde edilen esnek ve sağlam bir dokuya sahip yapılardır.

Dorlastan: Avrupa'da Bayer firmasının ürettiği elastan lifinin ticari adı.

Elaspan: Invista firmasının ürettiği elastik life verilen ticari isim.

Elastan: Yapısında en az % 85 oranında uzun zincirli sentetik polimer poliüretan içeren lif. Yapısında bulunan amorf kısımlar sayesinde uzatıldıktan sonra orijinal boyutlarına dönme yeteneğine sahiptir.

Elastik iplik: Orijinal boyutunun 1 ile 5 katı arasında uzayıp orijinal formuna dönme kabiliyetine sahip iplik.

Elastomer: Üzerindeki kuvvet kaldırıldıktan sonra orijinal formuna dönebilen malzemelere verilen isim.

Figür: Resim ve heykel sanatlarında betimlenmiş, doğada rastlanan ya da düşsel her tür varlık ve nesnenin genel adı.

Figüratif: Resim ve heykelde gerçek bir objeden, özellikle insan ve hayvan figürlerinden yola çıkılarak oluşturulan sanat çalışmalarıdır. Soyut sanat akımlarının ortaya çıkışının ardından gerçek dünya ile ilişkili her sanat formu figüratif olarak tanımlanmıştır.

Filament: Düzenin tek bir deliğinden çekilen belirsiz uzunluktaki yapay lif. Kesiksiz tek bir ipek lifi.

Flokone: Özel ek bir alt atkı yani kesik atkı sistemi (flokone atkısı) ile elde edilen ve yüzeyde küme küme kesik tüyler oluşturmuş dokulardır. Kesme atkılı yapı da denir.

Gofre: Kostik sodanın belirli bir desene bağlı olarak pamuklu dokuma kumaşa basılması sonucu kostik sodanın olduğu alanlar çökerken, diğer alanlar kabarır ve kumaş yüzeyinde buruşuk bir etki elde edilir.

Jakarlı dokuma: Armürlü dokuma tezgahlarından farklı olarak geniş desenlerde dokumaya imkan veren, her bir çözgü ipliğinin bir harniş tarafından kontrol edildiği jakar tezgahlarında yapıldığı dokumalardır.

Kadife: Yüzeyinde kesikli havlar bulunan kumaşlara verilen isimdir. Atkı ya da çözgü yönünde kullanılan bir dizi ipliğin kumaş yüzüne çıkarılmasıyla ilmeler oluşturulur. Bu ilmelerin dokuma sırasında veya sonrasında kesilmesiyle havlar oluşturulur.

Kaplanmış elastik iplik: İçi boş iğden geçen elastan filament çevresine, iğ üzerine takılmış olan bobinden iplik beslenerek sarılması ile elde edilir. Elastana büküm verilmezken çevresine sarılan ipliğin tutumu elastik ipliğin özelliklerini belirlemektedir.

Kauçuk: Kimyasal yapısı poliisopren olan kauçuk, lastik ipliklerinin ve lastiğin hammaddesini oluşturmaktadır. Değişik tropik ağaçların kabuklarının çizilmesi ile elde edilen süttten çıkan maddelerin (su, reçine ve tuz) çökeltilmesi ve kurutulması ile elde edilen bitkisel bir üründür.

Klok: Kumaşın yüzünde kabarıklıklar gösteren iki atkı ve çözgü iplik sisteminden oluşan dokumalara denir. Normal bükümlü ince ipliklerden oluşan bir üst dokuma, alt dokudaki yüksek bükümlü krep iplikle desene uygun bir şekilde bağlanmıştır.

Kord: Çözgü veya atkı ipliklerinin bağlama yapmaksızın kumaş yüzeyinde şeritler oluşturması ile elde edilen yapılardır. Yol yol bir görünüme sahiptir.

Leno: Döner gücü sisteminde, iki çözgü iplik dizisinden birinin özel çözgü ipliği adı altında çözgü iplikleriyle atkı iplikleri arasında daha güçlü bağlantılar sağlamak amacıyla kesişmesiyle elde edilen yapılardır. Bu yapılar açık dokuludurlar.

Lycra: Du Pont firmasının ürettiği elastan lifinin ticari adı.

Metafor: Mecaz anlamına gelmektedir. Bir fikrin kendisinden tamamen farklı bir terimle anlatılmasıdır.

Multifilament: Birden fazla filamentin biraraya gelerek oluşturduğu lif demeti.

Naylon: Lif formunu % 85 oranında amit bağlantılarının direkt olarak 2 aromatik halkaya bağlandığı uzun zincirli sentetik polyamidtir. Naylon lifi termoplastik, yaylanma kabiliyetine sahip, elastik ve oldukça dayanıklıdır. Giysilik, ev tekstili ve endüstriyel amaçlı olarak kullanılır.

Nonfigüratif: Algılanan objelere yönelik bilgi içermeyen öznenen yoksun, saf biçim ve form olarak tanımlanabilirler.

Numara: İplik numaralama sistemlerinde, iplik inceliğinin sayısal ifadesi olup; ipliğin uzunluğu ile ağırlığı arasındaki ilişkiyi vermektedir. Birim uzunluğun ağırlığı olan direkt sistemde tex ve denye, birim ağırlığın uzunluğu olan indirekt sistemde ise Nm ve Ne birimleri ile gösterilirler.

Nüveli elastik iplik: Merkezde bulunan bir çekirdek (nüve) ve onu saran kesikli lif tabakasından oluşmaktadır. Elastan üzerine elastik olmayan liflerin eğrilmesi ile elde edilmektedir.

Örgü: Dokumada, atkı ve çözgü ipliklerinin birbirleri üzerinden kesişmeleri ile oluşan düzen.

Panama: Hem atkı, hem de çözgü yönünde eşit uzunlukta atlama grupları kullanılarak elde edilen kare birimli örgülerdir. Sepet örgü olarak da bilinen bu örgülerde dokunan kumaşlar düzgün bir yüzeye ve yumuşak bir tutuma sahiptirler.

Pike: Özel bir alt çözgü (pike çözgüsü) veya özel bir alt atkı (pike atkısı) vasıtasıyla kumaş yüzeyinde çukurluklar veya yükseltilmiş motifler oluşturan kumaş yapısı. Balıksırtı ve dimi bağlamalarla meydana gelir.

Piling (pilling): Sürtünme sonucu liflerin kumaş yüzeyine çıkarak boncuklanması.

Pileli kumaş: İki Çözgü iplik sistemi ile oluşturulan pileli dokularda çok sıkı gerilmiş temel çözgü ipliği ile gevşek tutulan pile çözgü ipliğinin 1:1 oranında yerleştirilmesiyle elde edilir. Termoplastik özellikteki lifden yapılmış kumaşlara ısı ile işleme basınç uygulanarak da pileli kumaşlar elde edilebilir.

Polipropilen: Polipropilenin teyp formunda çekilmesiyle elde edilen, su absorbe etmeyen ve boya almayan yapay lif çeşidi.

Polyester: Karbon, oksijen ve hidrojen moleküllerinin polimerize edilmesi ile elde edilen polietilen terafatlat (PET) yumuşak çekim ünitesinde lif formuna dönüştürülür. Tow, stapel, tekstil amaçlı filament, endüstriyel amaçlı filament ve PEN polietilen naftalat (polyester ve naylondan daha dayanıklı yeni bir lif grubu) formunda üretilmektedir.

Birim Rapor: Kumaşın yüzeyini oluşturan dokunun en küçük birimidir.

Rayon: Viskoz ve yüksek yaş modüllü rayon olan modal olmak üzere iki çeşittir. Rayon lifleri doğal lif özelliklerini taklit etmek için üretilmektedir. Floş ve yapay ipek de denir.

Rips: Çözüğü ya da atkı ipliklerinin kumaş yüzeyinde yan yana dizilerek atlamalar yapacak biçimde düzenlenmesiyle elde edilirler. Kumaş yüzeyinde yivli bir görünüm yaratırlar.

Rölyef: Tasarımın belirli bir yüzeyin üzerinde çıkıntı yaptığı oyma, biçimlendirme veya baskılama yöntemidir.

Saten: Birim örgüde her bir çözgünün bir tek atkı ile bağlantı yapması ve uzun iplik yüzmeleri ile oluşan parlak ve akışkan kumaşlara verilen isimdir.

Seersucker: Dokuma sırasında bir grup çözgü ipliğinin gergin tutulması ile elde edilen çizgili ve pürtüklü kumaş.

Sinektik: Birbiri ile ilgisiz gibi görünen kavram ve objelerin bir araya getirilmesi ile tasarım yapılmasıdır.

Siro-spun: İki farklı fitilin iplik eğirme ünitesine beslendiği iplik üretim sistemi.

Spandeks: Spandex sentetik bir lif olup, yapısında en az % 85 oranında uzun zincirli sentetik polimer poliüretan içerir. Cleerspun, glospan, lycra ticari isimlerinde üretilmektedir.

Tasar: Bir yapı veya aygıtın kısımlarının kağıt üzerine çizilmiş şekli.

Tasarı: Bir kimsenin yapmayı düşündüğü şey. Olması veya istenen bir şeyin tasarlama sonucu zihinde aldığı biçim.

Tasarım (tasarı'dan tasarı-m): Tasarımlama eylemi veya zihinde canlandırılan biçim. Eşanl. Tasavvur.

Tasarım (design): Bir tasarlama eylemi sonucunda beliren ve asıl yapının gerçekleştirilmesi sırasında yönlendirici olan proje, çizim, maket vs. gibi ürünlerin tümü.

Tekstüre: Yapay liflere hacimlilik kazandırmak için uygulanan mekanik ve ısı işlemler.

Üç boyutluluk: Bir cismin en, boy ve derinlik düzlemlerine sahip olmasıdır.

Yalancı leno: Leno kumaşların gözenekli yapılarının taklit edilmesi ile oluşturulan örgülerdir. Bezayağı bir temel örgü içinde uzun atkı ve çözgü atlamaları oluşturulması ile elde edilirler.

EK 2.

DİZİN

A

akrilik,23
Albers,Anni,36, 40
algı, 48
anideks, 7,8
Arai, Junichi, 93, 94, 103
armür, 41, 141, 142, 144, 145, 146
Art Nouveau, 33, 73

B

bal peteği, 82, 127, 128, 130
Bauhaus, 31
bambu, 38, 123, 125, 130, 130
beyin fırtınası, 56, 57
bıfı, 7
biçim, 23,32, 35,36, 141, 143
bielastik, 28
bikomponent, 7
bikonstitüent, 7
bilgisayar destekli tasarım, 124
bilinç, 37, 49, 57
bitim işlemleri, 74, 79
Brock, Philippa, 93, 98
büzgü, 6, 100

C

CAD, 114
Cook, Lia, 93, 99, 103

Ç

çok katlı kumaş, 77, 91

D

deneme yanılma, 62, 114, 143
deneysel uygulama,101, 108, 110, 112
desen, 32, 41, 136, 137, 139, 140, 141, 142, 145
dimi, 28, 29, 39, 40, 74, 75, 119, 128, 146
doku, 42, 128, 134, 138, 141
dokuma kumaş tasarımı, 6, 16, 25, 27, 28, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 42, 43, 50, 128, 138, 141, 142, 143, 144, 145, 146
dorlastan, 9, 10, 12
Du Pont De Nemours, 9
düze, 7

E

elaspan, 10
elastan, 6, 100, 123,125, 130, 134, 137, 138, 140, 142, 144
estetik, 24, 39, 42, 43, 45, 46, 51, 59, 89, 105
elastomer, 6, 13, 16, 21

F

figüratif, 41, 60, 104, 138
filament, 22, 24
firfir, 6
flokone, 88

G

gofre, 77, 78, 79

görsel algılama, 47

H

hacimli, 7, 8, 23, 78, 80, 88, 91, 94, 95, 103, 110, 112

havlı, 77, 87, 88, 89, 99

Henry Bertrand, 93, 95, 96

I

İnvista, 10, 18

ISO,7

İ

İyem,Nuri, 113, 138

imgelem, 37, 42, 45, 46, 47, 48, 60

J

jakar, 41, 128, 130, 137, 143

K

kabarık, 40, 91, 94, 100, 103, 104, 108, 112, 119, 139

kadife, 28, 89, 90

kaplanmış elastik iplik, 22

kauçuk, 6, 7, 8

kesme atkı, 87, 88

kimyasal işlem, 70

klok, 78, 84, 85, 93, 95, 96, 103

kompozisyon, 35, 57, 61, 63, 71, 138

kord, 81, 88, 90

L

Larsen, Jack Lenor, 37, 92

leno, 77, 83, 106, 127, 128

lycra, 6, 9, 10, 11, 13, 17, 18, 19, 20, 29, 30

lycra body care, 20

M

malzeme, 6, 86, 91, 92, 94, 99, 103, 104, 105, 106, 108, 115, 119,

May, Rollo, 48, 49

Matisse, Henry, 113, 114, 118, 119

metafor, 51, 56, 127

Miyake, Issey, 66

monofilament, 11, 21

motif, 35, 87, 104, 122, 127

multifilament, 11, 21

N

naylon, 7, 23, 54, 80

nonfigüratif, 60

not alma, 65

nüveli elastik iplik, 25, 119, 121, 125, 130, 134, 137, 138, 140

Ö

örgü, 21, 40, 74, 75, 77, 84, 91, 99, 83, 127, 142, 143, 144

Önlü, Nesrin, 41, 63

Özay,Suhandan, 64

özel bağlantılı yapı, 87

P

pamuk, 8, 89, 94, 108, 142, 143, 144

panama, 77, 89

parça kesme, 61

Paskvalic,Irene, 79, 80

pike, 78, 85, 87, 106

pillling, 13

plise, 6, 143, 145

polipropilen, 143, 144

polyester, 7, 23, 29, 30, 108, 112

problem çözümü, 32, 36, 64, 74

R

rayon, 7, 119, 121, 130, 141

renk, 32, 63, 68, 69, 71, 72, 74, 141

rips, 77, 89

risk alma, 70

rölyef, 40, 94, 95, 103

S

sanat, 31, 51, 59, 60, 66, 67, 71, 73, 76, 106, 113, 118

satın, 38, 106, 115, 117, 125, 134

Schon, Donald A., 101

Seaweed Co., 95, 97

seersucker, 78, 103

sentez, 51, 54, 61, 62, 68, 69, 118, 122, 134, 145

sezgi, 48

Sheehan, Diane, 105

sinektik, 62, 63, 106

sirospun, 24

soyutlama, 34, 51, 59, 106, 143

spandeks, 7, 11, 25

spontan, 35, 57, 106, 115, 127, 134, 135

Suda, Reiko, 93, 95, 99, 108

Sutton, Ann, 74, 105

Ş

şans, 57, 74, 75

T

tapestry, 50

tasarım süreci, 32, 57, 59, 61, 64, 67, 74, 101, 102, 105

tasarlama, 32, 34, 36, 37, 42, 50, 51, 62

tekstil tasarım, 52, 69

Ü

üç boyutlu, 59, 77, 78, 79, 91, 146

üç boyutluluk, 77, 78, 91, 104, 114, 115, 119, 122, 123, 139, 143

W

Weave London, 93, 95, 96

X

Xtra Life Lycra, 17, 18

Y

yalancı leno, 77, 83

yansıtıcı uygulamacı, 101, 114

yaratıcılık, 31, 46, 48, 50, 51, 57, 63, 64, 66, 70, 106, 117, 118, 135, 141

yüksek bükümlü iplik, 104

yüzey tasarımı, 41, 42

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Havva HALAÇELİ

Doğum Yeri ve yılı : Adana, 1979

İş Adresi: Dokuz Eylül Üniversitesi
Güzel Sanatlar Fakültesi
Tekstil Bölümü

İş Tel: 0 232 4129150

E- mail adresi: hhalaceli@yahoo.com

Eğitim Durumu:

- 2007-2008 Purdue University, Visual and Performing Arts, Woven Textile Design and Fiber Arts, West Lafayette, IN, USA, Visiting Researcher
- 2005- 2009 D.E.Ü, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Tekstil ve Moda Tasarımı Anasanat Dalı, Sanatta Yeterlik
- 2002-2005 D.E.Ü, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Tekstil Anasanat Dalı Yüksek Lisans Tez : 1970 sonrası Teknoloji Kavramının Tekstil Malzemelerine ve Giysilik Kumaşlara Getirdiği Yenilikler
- 2002-2003 D.E.Ü, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Tekstil Anasanat Dalı, Bilimsel Hazırlık
Alınan Dersler :
Temel Sanat Eğitimi (6 10)
Tekstil Tasarımı (6 6)
Tekstil Tarihi (2 0)
Dokuma Tasarımına Giriş (0 4)
- 1997-2001 Çukurova Üniversitesi, Müh.-Mim. Fakültesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü
- 1990-1997 İsmail Safa Özler Anadolu Lisesi(Almanca Eğitim)

Çalıştığı Kurumlar

- 2002- Araştırma Görevlisi, Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil Bölümü
- 2001-2002 Araştırma Görevlisi, Çukurova Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil Bölümü

Asiste Ettiği Dersler

- 09/2003-01/2004 “Dokuma Tasarımına Giriş”

09/2004-01/2005	“Dokuma Tasarımı”
01/2004-06/2005	“Dokuma Tasarımı I”
09/2004-06/2005	“Temel Kumaş Bilgisi”
09/2005-01/2006	“Dokuma Tasarımı I”
09/2005-06/2006	“Kumaş Bilgisi”
09/2006-01/2007	“Dokuma Kumaş Tasarımı II”
01/2007- 06/2007	“Kumaş Yapı Bilgisi II”

Stajlar

Haziran 2000-Eylül 2000 Staj, Mensa AŞ Adana,
Haziran 1999-Eylül 1999 Staj , Güney Sanayi AŞ Adana

Yabancı Dil

İngilizce : ÜDS : 80 (2002), KPDS: 84 (2005), TOEFL: 237 (2006)
Almanca: iyi derecede

Kullandığı Bilgisayar Programları:

İşletim Sistemleri: MS-Dos, Windows
Ofis Programları: Word, Excel, PowerPoint, Outlook
Tasarım Programları: Adobe Photoshop,
Armürlü Dokuma Tasarımı Programı, (Ned Graphics Dobby Pro.), Weavemaker
Most Dobby Pro. Jacquard and M3DEdit 5.73, Pointcarre

KAZANDIĞI BURSLAR

Fulbright Doktora Araştırma Bursu, 2007-2008
Türk Eğitim Vakfı, Yüksek Öğrenim Bursu, 1997-2001

YARIŞMA

“Twiggy- Venus” kumaş koleksiyonu, ITHIB Kumaş Tasarım Yarışması 2009, finalist

BİLİMSEL ÇALIŞMALAR

Makaleler

Halaçeli, H., “ Modada Elastik Kumaşlar”, Tekstil ve Mühendis Dergisi, (Yayın aşamasında)

Önlü, N, Halaçeli,H., “ Teknik Tekstillerin Günümüz Modasındaki Yeri ve Önemi, Tekstil ve Hazır Giyimde Görünüm, Bileşim Yayıncılık, Sayı:10, Ocak 2008, s.112-116

Halaçeli, H., “Bilgi Toplumunda Yüksek Teknoloji Ürünü Çok Fonksiyonlu Tekstiller”, Sanat Dergisi, (Yayın aşamasında)

Halaçeli, H., “Çok Fonksiyonluluk Kapsamında Dikişsiz Giysi Tasarımına Yönelik Modüler Giyim Önerisi”, Tekstil ve Mühendis, Haziran 2007 (Hakem Onaylı)

Halaçeli, H., “ Yüzyılın Moda İkonu Denim”, www.yerleske2023.com, e-dergi, Nisan-Mayıs 2007

Önlü N., Halaçeli H., “Dokuma Kumaşlarda Farklı Malzemelerin Estetik Açıdan Oluşturduğu Yüzey Görünümlerinin Araştırılması”, Tekstil Maraton Dergisi, Ağustos 2005. (Hakem Onaylı)

Halaceli, H. (2002), “Tekstil Tasarımında Renk“, Ev Tekstili Dergisi, Yıl:9, Sayı:35, s.42-44

Bildiri (Uluslararası)

Halaçeli H., "Günümüz Kumaş Yüzeylerinde Sanat, Bilim Ve Teknoloji Etkileşimleri", İmece2009 Uluslararası Katılımlı Güzel Sanatlar ve Tasarım Sempozyumu", 18-24 Ekim 2009, Eskişehir

Önlü, N., Halaçeli, H., Yüksek Teknoloji Ürünü Tekstillerde Tasarım, Günümüz Modasındaki Yeri Ve Önemi, 3. Uluslararası Teknik Tekstiller Kongresi, 01.12.2007-02.12.2007, İstanbul.

Halaçeli, H., Önlü, N., “A Study On Textiles Made Of Smart Fibers In View Of Aesthetic And Functional Qualities Within The Context Of Textile Designing”, 2. Uluslararası Teknik Tekstiller Kongresi, 13.07.2005-15.07.2005, İstanbul.

Poster Bildiriler (Uluslararası)

“ Light and Color Affects of High-Tech Fibers on Fabric Surface”, AUTEX 2006 World Textile Conference, 11-14 July 2006 , North Carolina State University, ABD

“ Antakya Harbiye Yöresi İpekli Dokumaları”, Uluslararası Geleneksel Sanatlar Sempozyumu, 16-18 Kasım 2006, İzmir

Seminer

“15. ve 16. Yüzyıl Osmanlı Kumaşları“, 06.06.2004, DEÜ, GSF., Tekstil Bölümü

“Günümüz Kumaş Tasarımında Kullanılan Farklı Malzemeler ve Getirdiği Yenilikler”, Çukurova Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Tekstil Tasarım Bölümü, 25-26 Nisan 2007, Adana

Yüksek Lisans ve Sanatta Yeterlik Araştırma Ödevleri

İÖ 2000 li Yıllarda Dağlık Bölgelerin Giysi ve Tekstilleri Üzerine Bir Araştırma (2003)

20. Yüzyılda Modernizm Kavramı ve Modaya Etkileri (2003)

Hayat Ağacı Motifi Üzerine Bir Araştırma (2004)

Günümüz Kumaşlarında Kullanılan Materyaller, Teknikler, Getirilen Farklılıklar ve Kumaş Yüzeyine Yansımaları (2004)

Konstrüktivizm, Bauhaus ve Endüstriyel Tasarım Olgusu Üzerine Bir Araştırma (2004)

Pop Art, Op Art ve Fotorealizm Akımları Ve Modadaki Yansımaları (2004)

Türk Kumaş Sanatında Geometrik Motif ve Düzenlemeler Üzerine Bir Araştırma (2004)

15. ve 16. Yüzyıllardaki Osmanlı Kumaş Sanatı (2004)

13. ETN Uluslararası Tekstil Sanatı Sergisi Çerçevesinde Tapestry ve Çağdaş Lif Sanatı Üzerine Bir Araştırma (2006)

Tekstil Desenlerinde Göz Sembolizmi Üzerine Bir Araştırma (2006)

10-18. Yüzyıl Avrupa Tekstilleri Üzerine Bir Araştırma (2006)

Bilim Kurgu Filmlerinde Gattaca Filmi Üzerinden Tasarım ve Mekan İncelenmesi (2006)

Postmodernizm Çerçevesinde Moda ve Kumaş Tasarımı (2006)

Sanayi Devrimi Sonrası Tekstil Tasarımı Üzerine Bir Araştırma (2006)

Tekstil Desenlerinde Bolluk Ve Bereket Sembolleri Üzerine Bir Araştırma (2006)

Ev Tekstilinde Kullanılan Tekstillerin İşlevsel Özellikleri Üzerine Bir Araştırma (2006)

Türkiye’de Modernleşme ve Kiç Kavramı (2006)

Dinleyici Olarak Katıldığı Bilimsel Toplantılar

2. Uluslararası Teknik Tekstiller Kongresi, 13-15 Temmuz 2005, İstanbul

13. ETN Genel Kongresi, 13-15 Eylül 2005, İzmir

AUTEX 2006 World Textile Conference, 11-14 July 2006 , North Carolina State University, Raleigh/ North Carolina, ABD

Uluslararası Geleneksel Sanatlar Sempozyumu, 16-18 Kasım 2006, İzmir

SANATSAL FAALİYETLER

Kişisel Sergi

“Re-Formations: Elasticity in Fiber”, Rueff Gallery, Purdue University, Department of Visual and Performing Arts, 24.03.2008-28.03.2008, West Lafayette, IN, USA

Karma Sergi

“DEÜ, G.S.F. Tekstil ve Moda Bölümü Lisansüstü Öğrenci Sergisi”, 11.05.2009-15.05.2009, Sabancı Kültür Sarayı, İzmir

“Emerging Artists and Their Mentors”, Lubeznik Center for The Arts, 14.11.2008-05.01.2009, Indiana, USA

“Space, Place, Life”, Eastern Kentucky University Department of Art and Design, Giles Gallery, (juried), 23.01.2008-29.02.2008, Kentucky, USA

“ Overamused: site specific installation”, Purdue University Patti and Rusty Rueff Department of Visual and Performing Arts, 16.11.2007- 25.11.2007, West Lafayette, IN, USA

“West Wood Exhibition”, Rueff Gallery, Purdue University, Department of Visual and Performing Arts, October 2007- March 2008, West Lafayette, IN, USA

“ Doku ve Form 2”, 9 Galeri-9 Sergi, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil Bölümü, 05.04.2007- 05.06.2007, Acibadem, İstanbul

“Monoprint Sergisi”, isimsiz, , Konak Belediyesi Alsancak Kültür Merkezi Sanat Galerisi, 2-15 Mart 2006, İzmir

“Tekstil Sanatı Sergisi”, Evolution, 13. ETN Tekstil Sanatı Etkinlikleri, 10-16 Eylül 2005, DEÜ GSF Tekstil Bölümü Fuayesi, İzmir

“ Doku ve Form“ Tekstil Sanatçıları Sergisi, , köprüler, 14-20 Eylül 2004, D.E.Ü. Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil Bölümü Fuayesi, İzmir

Düzenlediği Atelye Çalışması

“Dokuma Kumaş Tasarımında Farklı Malzemelerle Yüzey Araştırmaları“, Çukurova Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Tekstil Tasarım Bölümü, 25-26 Nisan 2007, Adana

Katıldığı Atelye Çalışmaları

“Needle Felting”, Egle Ganda Bogdaniene, 19.11.2008, DEÜ Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil ve Moda Tasarımı Bölümü, İzmir

“Tapestry”, Egle Ganda Bogdaniene, 20-21.11.2008, DEÜ Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil ve Moda Tasarımı Bölümü, İzmir

“Relief Felting”, Laura Pavilyonite, 02.04.2009, DEÜ Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil ve Moda Tasarımı Bölümü, İzmir

“Deconstruct: Reconstruct”, Cat Show yönetiminde, 04.05.2008, Indianapolis Museum of Art, IN, USA

“ Making and Engaging”, Denise Ava Robinson yönetiminde, 29.08.2007, Patti and Rusty Rueff Department of Visual and Performing Arts, Purdue University, West Lafayette, IN, USA

“ Beaded Prayer Project”, Prof. Sonya Clark yönetiminde, 13.09.2007, Patti and Rusty Rueff Department of Visual and Performing Arts, Purdue University, West Lafayette, IN, USA

“Monobaskı Uygulamaları”, Etik Sanat Evi, 16.11.2005-30.01.2006, İzmir

TC-1 Tezgahında Jakarlı Dokuma, Vibeke Westby yönetiminde, 13. ETN Tekstil Sanatı Etkinlikleri, 10-14 Eylül 2005, DEÜ GSF Tekstil Bölümü, İzmir

Cemil ve Arif Cön Atölyesi Keçe Workshopı, DEÜ Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil Bölümü, 10.03.2004, İzmir

Diğer Faaliyetler

Ziyaretçi olarak katılan Fuarlar

HIGHTEX 2005, Teknik Tekstiller Fuarı, 13-16 Temmuz 2005

EVSİAD, Ev Tekstildcileri Derneği Fuarı, 27-31 Ekim 2004, Bursa

Görev Aldığı Organizasyon

13. ETN Genel Kongresi kapsamında gerçekleştirilen sergi, workshop ve kongre organizasyonu, teknik komite üyeliği.

13. ETN Visions in Textiles sergi kataloğu, yayına hazırlama.