

*Araştırma Makalesi / Research Article*

# DOKUMA- SIKIŞTIRMA-REZERVE BOYAMA TEKNİĞİ İLE KUMAŞ YÜZEYLERİNDE ÜÇ BOYUTLULUK ARAŞTIRMALARI

**Havva HALAÇELİ**

Çukurova Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi  
Tekstil Tasarım Bölümü

*Gönderilme Tarihi / Received: 21.11.2011*

*Kabul Tarihi / Accepted: 15.12.2011*

## ÖZET

1960'lı yıllardan itibaren zanaat ve geleneksel tekstil tekniklerinin dünya sanat platformunda daha fazla ilgi çekmesi, başta bağlama boyama olmak üzere Güney doğu Asya'da uygulanan rezerve boyama tekniklerini tekstil tasarımı için ilgi odağı haline getirmiştir. Tekstil tasarımcıları ikat, batik, shibori gibi teknikleri yaygın biçimde uygulayarak, 1960'lı yılların hippie gençlerinden daha yaygın bir kesime hitap etmişlerdir. Shibori Japonca'da boyama işleminden önce kumaşın çeşitli yöntemlerle bükülmesi, sıkıştırılması veya preslenmesinin ardından uygulanan rezerve boyama tekniğine verilen isimdir. Shibori, kumaşın renklendirilmesi yanında kumaş yüzeyinin üç boyutlu bir görünüme sahip olmasını da sağlamaktadır. Dokuma shibori ise, dikiş ile yapılan nui shibori tekniğinde kullanılan ve sıkıştırmayı sağlayan ipliklerin dokuma sırasında kumaş yapısına atkı veya çözgü takviyesi olarak eklenmesi ve kumaşın bu ipliklerle sıkıştırılarak rezerve boyamanın yapıldığı yöntemdir. Kumaş yüzeylerinde üç boyutlu görünümlerin önem kazanmasında Reiko Sudo, Issey Miyake gibi Japon tasarımcıların giysi tasarımında kumaşı bir bütün halinde görmeleri ile silüetlerini yalınlaştırarak kumaşın dokusunu vurgulamaları da rol oynamıştır. Bu çalışmada dokuma shibori tekniği esas alınarak dokuma-sıkıştırma ve rezerve boyama işlemleri ile yapılan deneysel dokuma çalışmaları anlatılacaktır. Deneysel çalışmalarda farklı iplik, kumaş yapısı ve örgü birlikteliğinde kumaş yüzeyinde oluşacak üç boyutluluk, renk geçişleri ve renk etkilerinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Shibori, kumaş yüzeyi, üç boyutluluk, dokuma, rezerve boyama

## 3 DIMENSIONAL APPROACHS ON WOVEN FABRIC SURFACES BY WOVEN SHIBORI TECHNIQUE

### ABSTRACT

Since 1960's, with the rise of interest in craft and traditional textile techniques on world art platform, resist dyeing techniques of South Asia became a focus of interest for textile design. Textile designers have applied ikat, batik and shibori and they appealed a wider range of people than that of 1960's hippie youth. Shibori is the Japanese name of a resist dyeing technique which is applied by wringing, squeezing, pressing and dyeing the cloth. When the cloth is pressed, the folds of the cloth resist the dye to varying degrees while the outer part gets dyed. Especially silk cloths get a 3 dimensional form because of the pressing process. Shibori gives the cloth not only color but also a 3 dimensional form. Woven shibori is inspired by nui (stitched) shibori and is the process by which fabric is constructed on the loom using supplementary warps or wefts that are used to gather the cloth as to resist dyeing. Japanese designers such as Reiko Sudo and Issey Miyake have played an important role in the popularization of 3 dimensional surface effects when they treated the fabric as a whole and simplified their silhouettes making fabric surfaces more prominent.

In this study, the pieces which are created by weaving-squeezing and resist dyeing processes will be investigated experimentally with the aim to examine the degree of 3 dimensionality, color shades and color effects in the scope of different materials, fabric construction and weave structures.

**Keywords:** Shibori, fabric surface, 3 dimensionality, weaving, resist dyeing

*Sorumlu Yazar/Corresponding Author: hhalaceli@yahoo.com*

## 1.GİRİŞ

2. Dünya Savaşı sürecinde savaş koşullarının yarattığı sıkıntılardan dolayı var olan kaynakların daha verimli kullanımı için insanlar giysilerinde “yap, üret ve tamir et (make, do and mend)” anlayışını benimsemişlerdir. Bu nedenle yamalı bohça ve applike tekniklerinin önem kazanmasıyla tekstilde zanaatın yükselişine tanıklık edilmiştir [1]. Bu süreçte, zanaatın yükselişindeki etkenlerden bir diğeri ise 1970'lerden itibaren gençlerin Doğu kültürlerine ve dinlerine olan ilgilerinin artması ile Doğu'ya yapılan seyahatlerin artışıdır. Gençler gördükleri tekstillerin güzelliği ve kültürel anlamlarından etkilenerek benzerlerini yapmaya kalkışmışlar ve bu süreçte rezerve boyama tekniklerinin uygulamaları özellikle hippie kültürünün üretimlerinden birisi olmuştur [2].

1960'lı yıllarda lif ve tekstil malzemelerinin sanat dünyasında görünürlüğü artarken, çeşitli sosyal ve sanatsal bağlamlarda, el dokuması, yorgan, nakış, boyama, düğüm ve sepet örme gibi zanaatlar yeniden canlanmıştır. Sanat platformu açısından ele alındığında ise tekstil ve lif kökenli malzemeler tuvalin sınırlarının dışına çıkılmasında etken olmuş, geleneksel resimin yerini almaya başlayan performans sanatı ve enstelasyonlarda sanatçılar işlerinin tanımlarını zanaatı da kapsayacak şekilde değiştirmişlerdir [3]. 1960'larda zanaatın yükselişinde rol oynayan diğer faktörler arasında Amerika'da memlekete dönüş hareketi (evde tarım, evde üretim), hippie akımı ile kendi modasını yaratma, halk sanatlarına karşı canlanan ilgi sayılabilir. Ayrıca, Amerika'daki Afrika kökenli vatandaşların Afrika giysileri giymesi, kadınların zanaat geleneklerine feminist bir açıdan yaklaşması ve zanaatı feminist bir açıdan yorumlamaları da bu etkenler arasındadır [4]. Uzakdoğu'ya ait olan rezerve boyama tekniği shibori de sanat ve tekstil tasarım dünyasının ilgisini çekmiştir. Lif kökenli malzemelerle birlikte tekstil teknikleri ile üretilen çalışmalar dünya sanat platformunda daha fazla yer almıştır. Günümüzde shibori gibi rezerve boyama tekniklerinin kullanımı, ileri teknoloji ürünü malzemeler ve bilgisayar teknolojileri birleştirilerek gelenekselle modernin birlikte yorumlandığı sanatsal tekstiller üretilmektedir [5].

Tüm bu canlanma tekstil ve moda tasarımcılarının da ilgisini çekmiş ve rezerve boyama tekniklerinden shibori uygulamaları da kumaş yüzeylerine ve giyim silüetlerine taşınmıştır. Kumaş yüzeylerinde üç boyutlu görünümünün önem kazanmasında Reiko Sudo, Issey Miyake gibi Japon tasarımcıların giysi tasarımında kumaşı bir bütün halinde görmeleri ile silüetlerini yalınlaştırarak kumaşın dokusunu vurgulamaları da rol oynamıştır [6]. Shibori Japonca'da kumaşın bükülmesi, sıkıştırılması veya preslenmesinin ardından yapılan rezerve boyama işlemine verilen isim olup, bilinen en eski örneği 8. yüzyıla tarihlenmektedir. Dokuma shibori ise Catharine Ellis tarafından 1990'lı yıllarda geliştirilmiştir. Dikiş ile yapılan nui shibori tekni-

ğinde kullanılan dikiş ipliklerinin kumaş yapısına dokuma sırasında doğrudan eklenmesi ile yapılmaktadır [7]. Bu çalışmada dokuma shibori terimi yerine sıkıştırma-rezerve boyama tekniği terimi kullanılacaktır.



Şekil 1. Dokuma işleminin ardından kumaşın sıkıştırılması ve boyanması (Havva Halaçeli, 2010)

## 2.AMAÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada geleneksel rezerve boyama tekniği olan shiborinin dokuma-sıkıştırma ve rezerve boyama tekniği ile bütünleştirilerek yorumlanması amaçlanmaktadır. Aynı zamanda dokuma-sıkıştırma-rezerve boyama tekniğinin kumaş yüzeyinde yaratacağı üç boyutluluğun dokuma kriterlerinden örgü, yapı ve malzeme ile değişiminin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Bu çalışmada, farklı örgü ve atkı takviye düzeninde üç adet deneysel dokuma yapılmıştır. Bu çalışmalardan yola çıkılarak yapılan tasarımlarda farklı malzeme, örgü ve kumaş yapısının (atkı-çözümlü takviye düzenlerinin, sıklık) kumaş yüzeyindeki üç boyutluluğu nasıl etkilediği karşılaştırma yöntemi ile ortaya konulacaktır.

## 3 DENEYSEL ÇALIŞMALAR

Deneysel çalışmalarda atkı çözgü sıklıkları ile iplik cinsi sabit tutulurken, dokuma örgüleri ve atkı takviye sıklıklarında değişiklikler yapılmıştır. Çözgü ve atkı sıklığı 10 tel/cm olarak belirlenmiş, atkı ve çözgü için pamuk ipliği seçilmiştir.

### 3.1. Deneme 1



Şekil 2. Deneme 1: Bezayağı örgüde, atkı takviyeli- Atkı takviye sıklığı: 1,5 cm de 1 sıra (Havva Halaçeli, 2010)

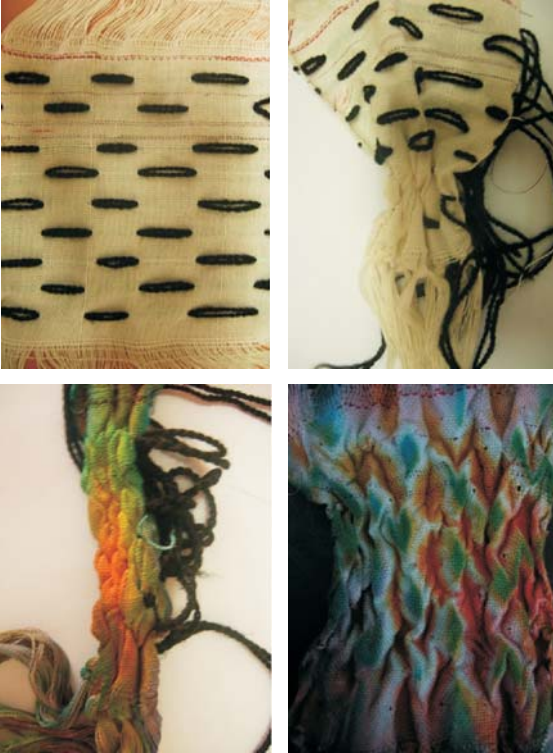


### 3.2. Deneme 2



Şekil 3. Deneme 2: D 2/2 örgüde, atkı takviyeli - Atkı takviye sıklığı: 1,5 cm de 1 sıra (Havva Halaçeli, 2010)

### 3.3. Deneme 3



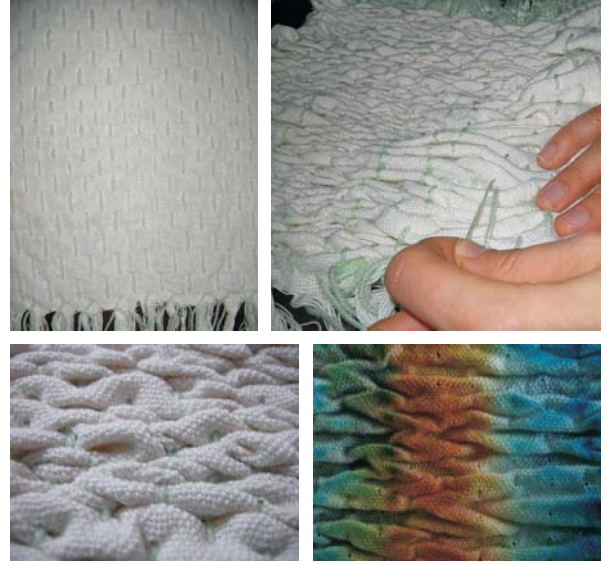
Şekil 4. Deneme 3: Bezayağı örgüde, atkı takviyeli-Atkı takviye sıklığı: 1 cm de 1 sıra (Havva Halaçeli, 2010)

Deneysel çalışmalarda, kumaş yapısında kullanılan örgülerin, kumaşın tek katlı yapıda olması nedeniyle üç boyutluluk üzerine bir etkisi olmadığı gözlenmiştir. Bu nedenle

örgünün üç boyutluluğunun derecesini etkilemediği, ancak ışığın kırılma yönünü değiştirerek rengin etkisini değiştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Deneysel çalışmalardan elde edilen bir diğer sonuçta kumaşı sıkıştırmak için kullanılan takviye ipliklerinin sıklığına bağlı olarak üç boyutluk derecesinin değişeceği. Takviye iplik sıklığı arttıkça homojen ve yoğun görümlü üç boyutluluk elde edilmiştir.

## 4. ANATASARIMLAR

### 4.1. Tasarım 1



Şekil 5. Tasarım 1: Bezayağı örgüde çözgü takviyeli, Atkı sıklığı: 8 tel/cm, Çözgü sıklığı :10 tel/cm ,Çözgü takviye sıklığı: 1,2 cm de 1 tel, Çözgü: pamuk, Atkı: pamuk (Havva Halaçeli, 2010)

### 4.2. Tasarım 2

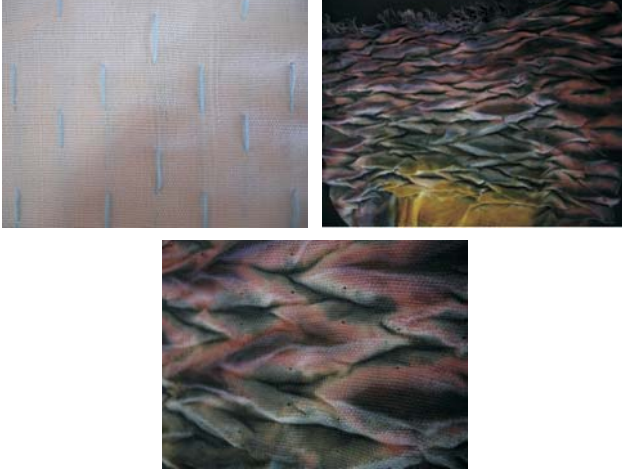


Şekil 6. Tasarım 2: Bezayağı örgüde çözgü takviyeli, Atkı sıklığı: 8 tel/cm, Çözgü sıklığı :10 tel/cm ,Çözgü takviye sıklığı: 3 cm de 1 tel, Çözgü: pamuk, Atkı: pamuk (Havva Halaçeli, 2011)

2 nolu tasarımda atkı-çözgü sıklığı ile iplik cinsi 1 nolu tasarımdaki ile eşit tutulurken, çözgü takviye sıklığı değiştirilmiştir. Çözgü takviye sıklığının daha düşük seçildiği 2 nolu tasarımda takviye iplikleri arasındaki mesafenin artmasından dolayı üç boyutluluk daha belirgin olarak gözlenmiştir.



### 4.3. Tasarım 3



**Şekil 7.** Tasarım 3: Bezayağı örgüde çözü takviyeli, Atkı sıklığı: 8 tel/cm, Çözgü sıklığı:10 tel/cm, Çözgü takviye sıklığı: 3 cm de 1 tel Çözgü: pamuk, Atkı: pamuk (Havva Halaçeli, 2011)

2 ve 3 nolu tasarımlar karşılaştırılacak olursa 3 nolu tasarımda çözgü takviyelerinin kumaş yüzeyinde daha fazla görünür olması, bir diğer deyişle takviye ipliklerinin zemin kumaşla daha fazla bağlantı yapması sonucu kumaş yüzeyinde üç boyutluluk daha yoğun ve düzenli bir biçimde oluşmuştur.

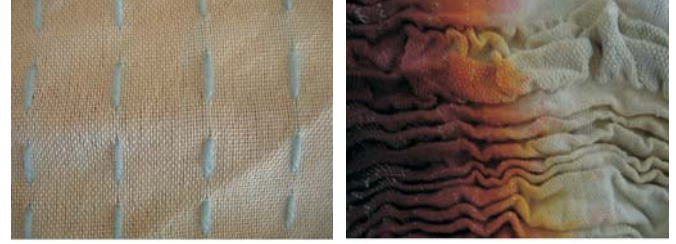
### 4.4. Tasarım 4



**Şekil 8.** Tasarım 4: Bezayağı örgüde çözgü takviyeli, Atkı sıklığı: 9 tel/cm, Çözgü sıklığı :10 tel/cm, Çözgü takviye sıklığı: 3 cm de 1 tel, Çözgü: pamuk, Atkı : polyester/ viskon, 40/2, 36/2, 80 tex polyester (Havva Halaçeli, 2011)

4 nolu tasarımda 2 ve 3 nolu tasarımlardan farklı olarak atkı iplik türü değiştirilmiş ve pamuk yerine polyester ve polyester-viskon karışımı iplik kullanılmıştır. Ayrıca atkı iplikleri renkli iplikler seçilmiştir. Bu nedenle sıkıştırmaya bağlı olarak aynı rengin birden fazla ara tonu elde edilmiştir. Bunun yanı sıra üç boyutlu görünüm çözgü takviye düzeni ve daha fazla bağlantı oluşması nedeniyle 2 nolu tasarıma nazaran daha yoğundur.

### 4.5. Tasarım 5



**Şekil 9.** Tasarım 5: Bezayağı örgüde çözgü takviyeli, Atkı sıklığı: 9 tel/cm, Çözgü sıklığı :10 tel/cm, Çözgü takviye sıklığı: 3 cm de 1 tel, Çözgü pamuk, Atkı : 80 tex polyester, 50/2 pamuk (Havva Halaçeli, 2011)

5 nolu tasarımda plise görünümü yanı sıra aralıklarla atkı ipliği olarak kullanılan polyesterin termoplastik özelliğinden dolayı bombeli etkiler oluşmuştur.

### 4.6. Tasarım 6

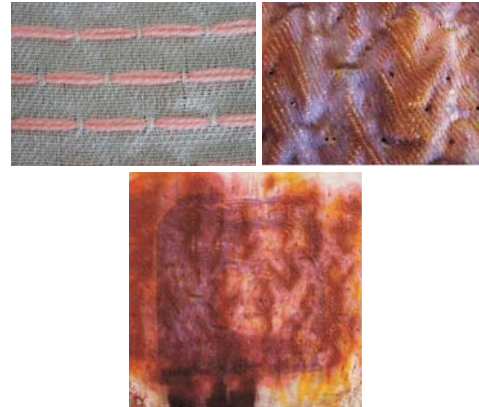
Bu tasarımda farklı malzeme ve örgü birlikteliğinde üç boyutluluk incelenmesi amaçlanmıştır. Daha önceki tasarımlara göre çözgü sıklığının iki katına çıkarılması nedeniyle kumaşın dokusu ve biçim alması zorlaşmıştır. Bu nedenle 3-4 ve 5 nolu tasarımlara nazaran üç boyutluluk daha az oluşmuştur.



**Şekil 10.** Tasarım 6: D 1/3 z zikzak dimi örgüde atkı takviyeli, Çözgü sıklığı :16 tel/cm, Atkı sıklığı:8 tel/cm, Atkı takviye sıklığı: 2 tel/3 cm, Çözgü: pamuk, Atkı: parlak polyester iplik (Havva Halaçeli, 2011)

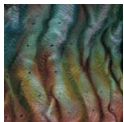

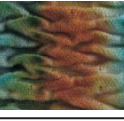

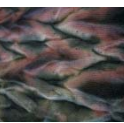
### 4.7. Tasarım 7

Tasarımda dokunan kumaş üzerine öncelikle baskı yapılmış, ardından sıkıştırma ve renklendirme yapılmıştır. Kumaşa pigment boya ile yapılan baskı işlemi, sıkıştırma ile biçimlendirilmesini zorlaştırmıştır. Bu nedenle üç boyutluluk daha önceden yapılan çalışmalara nazaran daha düşük seviyede oluşmuştur.



**Şekil 11.** Tasarım 7: D 1/3 z dimi örgüde atkı takviyeli, Atkı sıklığı: 8 tel/cm, Çözgü sıklığı :16 tel/cm, Atkı takviye sıklığı: 2 tel/3 cm, Çözgü pamuk, atkı polyester, (Havva Halaçeli, 2011)

**Tablo 1.** Kumaş örgüsü, yapısı, malzeme ve üç boyutluluk ilişkisi

Kumaş no	Çözü sıklığı	Atkı sıklığı	örgü	Çözü iplik türü	Atkı iplik türü	Takviye atkı/çözü sıklığı	Takviye düzeni	Kumaş görünümü	Üç boyutluluk derecesi
Den. 1	10 tel/cm	10 tel/cm	bezayağı	pamuk	pamuk	1,5 cm de 1tel atkı takviyesi			orta
Den. 2	10 tel/cm	10 tel/cm	D 2/2 z	pamuk	pamuk	1,5 cm de 1tel atkı takviyesi			orta
Den. 3	10 tel/cm	10 tel/cm	bezayağı	pamuk	pamuk	1cm de 1 tel atkı takviyesi			orta
1	10 tel/cm	8 tel/ cm	Bezayağı	pamuk	pamuk	1,2 cm de 1 tel Çözü takviyesi			orta
2	10 tel/cm	8 tel/cm	Bezayağı	pamuk	pamuk	3 cm de 1 tel Çözü takviyesi			yüksek
3	10 tel/cm	8 tel/cm	Bezayağı	pamuk	pamuk	3 cm de 1 tel Çözü takviyesi			yüksek
4	10 tel/cm	9 tel/cm	Bezayağı	pamuk	Poly/vis polyester	3 cm de 1 tel Çözü takviyesi			yüksek
5	10 tel/cm	9 tel/ cm	Bezayağı	pamuk	Polyester, pamuk	3 cm de 1 tel Çözü takviyesi			orta
6	16 tel/cm	8 tel/cm	D 1/3 z, zigzag dimi	pamuk	polyester	1, 5 cm de 1 tel			az
7	16 tel/cm	8 tel/cm	D 1/3 z	pamuk	polyester	1cm de 1 tel atkı takviyesi			az

## 5. SONUÇLAR

Bu çalışma, son yıllarda modada, kumaş dokusunun daha çok ilgi çekmesi ve pek çok tekstil ve lif sanatçısının yaptığı deneysel çalışmaların bu doğrultuda giyim modasında daha fazla yer alması nedeniyle yapılmıştır. Yapılan deneysel dokuma uygulamalarında örgü, kumaş yapısı (atkı-çözü takviyesi), malzeme, sıklık ve renk fak-

törlerinin dokuma-sıkıştırma-rezerve boyama uygulamalarında üç boyutluluğu ne derece etkilediği araştırılmıştır. Yapılan bu çalışmada örgü, kumaş yapısı, malzeme, sıklık ve rengin tasarıma olan etkileri aşağıda özetlenmiştir.

Örgü: Kumaşın örgüsü bezayağı ve dimi, kumaşı yüzeyinde oluşan üç boyutluluk üzerinde gözle görülür fark yaratmazken, rengin algılanışı üzerinde etken olmuştur.

Özellikle zikzak dimi örgüde oluşturulan 6 nolu tasarımda kumaşın iki renkle boyanması sonucu ve takviye düzeninin de zikzak olması, yüzeyde oluşan geçişli etkiyi belirginleştirmiştir.

Kumaş yapısı: Atkı ve çözgü takviyeli olarak tasarlanan kumaşlarda atkı veya çözgü takviye sıklığı azaldıkça kumaş yüzeyinde alçak ve yüksek alanların oluşturduğu birimler büyümüş, bu nedenle 2, 3 ve 4 nolu tasarımlarda üç boyutlu görünüm belirginleşmiştir.

Malzeme: Malzemenin katılığı ve rijitliği kumaş yüzeyinde oluşan üç boyutluluğun kalıcılığını etkilemiştir. 6 nolu tasarımda polyester iplik parlak beyaz rengi ile ışığı yansıtılmış ve üç boyutlu yapı kazandırmaya da kumaşın üç boyutlu görünmesini sağlamıştır. 5 nolu tasarımda ise pamukla birlikte kullanılan polyester iplik termoplastik özelliğinden dolayı ısı ile çekerek biçimlenmiş ve pamuk iplikleri ile dokunan alanın bombeli ve üç boyutlu görünmesini sağlamıştır. Polyester ipliğin çekerek kısalması, üç boyutluluğun kalıcı olmasına da neden olmuştur.

Sıklık: Çözgü sıklığı arttıkça kumaşın katılığının artmasından dolayı kumaşın biçim alması zorlaşmış, bu nedenle 6 ve 7 nolu tasarımlarda üç boyutluluk diğerlerine nazaran daha az olmuştur.

Renk: Rengin uygulamasında doğaçlama ve serbest bir yöntem seçilmiştir. Uygulanan renk sayısı azaldıkça üç boyutluluğun algılanması kolaylaşmaktadır.

## 6. ÖNERİLER

Bu çalışma kapsamında üç boyutlu dokulara ek olarak kumaş yüzeyinde figürlü desen oluşturulması için 7 nolu tasarımda kumaşın sıkıştırılmasından önce baskı işlemi uygulanmıştır. Ardından yapılan sıkıştırma ve rezerve boyama tekniği ile oluşan figürlü ve üç boyutlu yüzey oluşturulması yeni bir öneri olarak sunulmaktadır.

## 7. TEŞEKKÜR

Bu çalışma Çukurova Üniversitesi Rektörlük Bilimsel Araştırma Projeleri birimi tarafından desteklenmiştir.

## KAYNAKLAR

1. Champion, D. (1993)., A World Industry Today. In. Guinsburg, M. *The Illustrated History of Textiles*. London. Studio editions, s. 101
2. Wada Y. (2002). , *Shibori Now*. Japan. Kodansha International Ltd. s. 8
3. Wada Y. (2002). , *Shibori Now*. Japan. Kodansha International Ltd. s. 8
4. Auther A., *String, Felt, Thread*, University of Minnesota Press, 2010, s. 25
5. Saçlıoğlu M. Z., Saçlıoğlu B., Akbostancı İ., Çini Ç., *Tekstil ve Sanat, P Dünya Sanatı Dergisi*, Bahar 2007, s. 50
6. Braddock Clarke S. and O'Mahony M., *Techno Textiles 2*. New York. Thames and Hudson. s. 118
7. Ellis C. (2005). *Woven Shibori*. USA. Interweave Press, s. IX