T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DOKUMA YÜZEYLERDE RENGİN ÖNEMİ VE DESEN GÖRÜNÜMÜNE ETKİSİ

NAZLI KEŞİKCİ

TEKSTİL TASARIMI ANABİLİM DALI

HAZİRAN 2020


GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Gazi
1926

DOKUMA YÜZEYLERDE RENGİN ÖNEMİ VE DESEN GÖRÜNÜMÜNE ETKİSİ

Nazlı KEŞİKCİ

DANIŞMAN Doç. Dr. Fatma Nur BAŞARAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEKSTİL TASARIMI ANABİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ

HAZİRAN 2020

Nazlı KEŞİKCİ tarafından hazırlanan "Dokuma Yüzeylerde Rengin Önemi ve Desen Görünümüne Etkisi" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Gazi Üniversitesi Tekstil Tasarımı Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Doç. Dr. Fatma Nur BAŞARAN
Tekstil Tasarım Anabilim Dalı, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum ...……

Başkan : Doç. Dr. Feryal SÖYLEMEZOĞLU
Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Anabilim Dalı, Ankara Üniversitesi
Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum ……...

Üye : Prof. Dr. Sema TAĞI
Tekstil Tasarım Anabilim Dalı, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum
……

Tez Savunma Tarihi: 26/06/2020

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Figen ZAİF
Enstitü Müdürü

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Nazlı KEŞİKCİ
26.06.2020

DOKUMA YÜZEYLERDE RENGİN ÖNEMİ VE DESEN GÖRÜNÜMÜNE ETKİSİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Nazlı KEŞİKCİ

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ

Haziran 2020

ÖZET

Dokuma kumaşlar, basit olduğu kadar çeşitli özellikleriyle karmaşık yapılar oluşturmaktadır. Kumaşın oluşturulmasında kullanılan örgü türü dokumanın içyapısını etkilediği gibi, çeşitli iplik özellikleri ile doku ve tutumları da büyük ölçüde çeşitlendirilebilmektedir. Renk ise dokuma yapıların fiziksel özellikleri üzerinde doğrudan etkili olmasa da görsel özellikleri açısından birincil öneme sahiptir. Rengin dokumada kullanımının sağladığı en önemli özellik, farklı çözgü ve atkı renklerinin dokuma esnasında birbirleri ile bağlanması ile elde edilen karışımlardır. Renkli ipliklerin, kumaş yapısındaki iplik sistemlerinde belirli sayı ve düzenlerde bir arada kullanılması sonucunda ise renkli kumaş dokumacılığı oluşturulmaktadır. Araştırmanın amacı; dokuma yüzeylerde renkli iplik gruplarının tekrar sistemine bağlı kalarak ya da bağımsız şekilde düzenlemeleri sonucunda meydana gelen renk efektlerinin incelenmesi ve dokuma örgülerinin bu efektlere nasıl etki ettiğinin araştırılması ve deneysel çalışmalarla elde edilen işlevsel bilgilerin bu alanda kaynak oluşturmasıdır. Ayrıca endüstriyel üretimde kullanılan renk düzenlemelerini tespit etmek amacıyla 21 adet kumaş örneğinin analizi yapılmıştır. Basit ve karışık renk raporları ile sektörde kullanılan 21 adet renk raporunun çizimleri NedGraphics-Dobby programında yapılmıştır. Hazırlanan renk raporları, bezayağı, dimi ve bu örgülerin türevlerinden oluşan 13 adet örgü raporuna uygulanmış; çözgü ve atkı ağırlıkları farklı olan örgülerde renk faktörünün neden olduğu yüzey görünümleri ve değişimler, elde edilen desenlere göre çizgi, merdiven, yıldız ve kare efektleri çerçevesinde açıklanmıştır. Araştırma sonucunda basit renk düzenlemelerinin, karışık renk düzenlemelerine göre desen oluşumlarında daha başarılı sonuçların elde edildiği belirlenmiştir. Endüstriyel ekose kumaşlarda ise kullanılan renk planları, büyük raporlara sahip olduğundan desenlerin yüzeyler üzerinde daha belirgin olarak meydana geldiği tespit edilmiştir. 24 çerçeveli armürlü dokuma tezgâhında 13 adet örgü raporu içinden seçilen 5 adet örgü raporunun dokuma işlemleri yapılmıştır. Elde edilen desen etkilerinin tekstil tasarımında değerlendirilmesi için Photoshop programında 17 adet tekstil yüzeyi üzerine giydirme işlemi yapılmıştır.

Bilim Kodu : 40611
Anahtar Kelimeler : Dokuma, Renk, Efekt, Desen, Renkli Dokumacılık
Sayfa Adedi : 198
Danışman : Doç. Dr. Fatma Nur BAŞARAN
ORCID ID : 0000-0002-4480-6685

THE IMPORTANCE OF COLOR IN WOVEN SURFACES AND EFFECT ON PATTERN APPEARANCE

(Master Thesis)

Nazlı KEŞİKCİ

GAZI UNIVERSITY

INSTITUTE OF FINE ARTS

June 2020

ABSTRACT

Woven fabrics form structures that are both simple and complex in various aspects. The type of weave used in the creation of the fabric affects its internal structure and diversifies texture and feel to a large extent with various yarn properties. Color is of primary importance in terms of the visual properties of woven textures although it does not affect their physical properties directly. The most important features provided by the use of color in weaving are the mixtures obtained by combining different warp and weft colors during weaving. Colored fabric weaving is formed as a result of the combined use of colored yarns in certain numbers and layouts in the yarn systems within the fabric structure. The aim of the study is to examine the color effects that occur as a result of the arrangements of colored yarn groups in woven surfaces that are performed independently or by adhering to the pattern repeat system, investigate how fabric weaves affect these color effects and create a source in this field using the functional information obtained through the experimental studies. Additionally, 21 fabric samples were analyzed to determine the color arrangements used in industrial production. The drawings of simple and complex color repeats and 21 color repeats used in the sector were carried out using the NedGraphics-Dobby program. The color repeats prepared were applied to 13 weave plans consisting of plain weave, twill and derivatives of these weaves, and the surface appearances and changes caused by the color factor in fabrics with different warp and weft effects were examined within the framework of line, stair, star and square effects based on the patterns obtained. At the end of the study, it was determined that simple color arrangements produced more successful results in pattern formations compared to complex color arrangements. In industrial plaid fabrics, it was determined that patterns occurred clearer on the surfaces due to the fact that the color schemes used had large repeats. The weaving processes of 5 weave designs selected out of 13 were carried out on a 24-frame dobby weaving loom. The simulating process was performed on 17 textile surfaces using Photoshop in order to evaluate the pattern effects obtained in textile design.

Science Code : 40611
Key Words : Weaving, Color, Effect, Pattern, Colored Weaving
Page Count : 198
Thesis Supervisor : Doç. Dr. Fatma Nur BAŞARAN
ORCID ID : 0000-0002-4480-6685

TEŞEKKÜR

Çalışma süreci boyunca her zaman bana yol gösteren, yardım ve desteğini esirgemeyen, sabır ve sevgisiyle yönlendiren çok değerli danışman hocam Doç. Dr. Fatma Nur BAŞARAN'a, tasarımların çizim ve dokunma aşamasında bana yardımcı olan Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Sanat ve Tasarım Fakültesi Tekstil Tasarımı Bölümü öğretim üyelerine, benden her türlü maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen kıymetli aileme ve arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET v

ABSTRACT vi

TEŞEKKÜR vii

İÇİNDEKİLER viii

ÇİZELGELERİN LİSTESİ xi

ŞEKİLLERİN LİSTESİ xiii

RESİMLERİN LİSTESİ xv

1. GİRİŞ 1

1.1. Problem Durumu 1

1.2. Genel Amaç 3

1.3. Önem 4

1.4. Varsayımlar 4

1.5. Sınırlılıklar 4

1.6. İlgili Araştırmalar 5

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR 7

2.1. Renk İle İlgili Terim ve Kavramlar 7

2.2. Renk Algısı 8

2.3. Rengin Özellikleri 9

2.4. Renk Sistemleri 10

2.4.1. Renk sıralama sistemleri 10

2.4.2. Renk uzayları 12

2.5. Rengin Algılanışı ve Yüzeyler Üzerindeki Etkileri 13

2.5.1. Mekân algısında renk 14

2.5.2. Psikolojik algıda renk 15

2.5.3. Farklı toplumlarda renk algısı 17

2.5.4. Simgesel ve sembolik olarak renk algısı 18
2.5.5. Kumaş ve giysi tasarımı açısından renk 18
2.6. Dokumanın Tarihi Gelişimi ve Sınıflandırılması 22
2.6.1. Dokumanın tarihi gelişimi 22
2.6.2. Dokuma kumaşların sınıflandırılması 23
2.6.3. Basit yapılı dokumalar 24
2.7. Dokuma Yüzeylerde Rengin Önemi ve Desenlendirme Yöntemleri 30
2.7.1. Dokuma yüzeylerde rengin önemi 30
2.7.2. Dokuma yüzeyleri renk ile desenlendirme yöntemleri 31
3.YÖNTEM 37
3.1. Araştırma Modeli 37
3.2. Evren ve Örneklem 37
3.3. Veri Toplama Teknikleri 37
3.4.Verilerin Analizi ve Yorumlanması 38
4. BULGULAR VE YORUM 39
4.1. Renkli Kumaş Dokumacılığında Çizim Aşamaları 39
4.2. Renk Düzenlemelerine Göre Renk ve Örgü Efektleri 41
4.2.1. Örgü raporlarının hazırlanması 41
4.2.2. Basit renk düzenlemeleri ile elde edilen desen efektleri 47
4.2.3. Karışık renk düzenlemeleri ile elde edilen desen efektleri 62
4.3. Endüstriyel Üretim Ekose Kumaşların Analizi 73
4.4. Endüstriyel Üretim Ekose Kumaşlardan Elde Edilen Renk Raporlarının Dokuma Örgülere Uygulanması 89
4.5. Uygulanan Tasarımlar ve İşlem Akışı 169
4.5.1. Hazırlık aşamaları 169
4.5.2. Dokuma örgü raporlarının belirlenmesi 169
4.5.3. Çözgü hesaplama ve hazırlama işlemi 170

4.5.4. Dokuma aşamaları 172
4.5.6.Tekstil yüzey tasarımlarının objeler üzerine giydirilmesi 177
5. SONUÇ VE ÖNERİLER 183
5.1. Sonuç 183
5.2. Öneriler 189
KAYNAKLAR 191
ÖZGEÇMİŞ 196

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge 2.1. Saten örgü raporunun büyüklüğüne göre geçerli atlama sayıları 29

Çizelge 4.1. Basit renk düzenlemelerinde çizgisel efektlerin elde edilmesi 52

Çizelge 4.2. Basit renk düzenlemelerinde merdiven efektlerinin elde edilmesi 56

Çizelge 4.3. Basit renk düzenlemelerinde yıldız ve kazayağı efektlerinin elde edilmesi 58

Çizelge 4.4. Basit renk düzenlemelerinde kare ve nokta görünümlü desen efektlerinin elde edilmesi 61

Çizelge 4.6. İkinci karışık renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu 62

Çizelge 4.7. Üçüncü karışık renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu 63

Çizelge 4.8. Dördüncü karışık renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu 63

Çizelge 4.9. Karışık renk düzenlemelerinde çizgisel efektlerin elde edilmesi 66

Çizelge 4.10. Karışık renk düzenlemelerinde merdiven efektlerinin elde edilmesi ... 68

Çizelge 4.11. Karışık renk düzenlemelerinde yıldız efektlerinin elde edilmesi 70

Çizelge 4.12. Karışık renk düzenlemelerinde kare, dikdörtgen ve nokta görünümlü desen efektlerinin elde edilmesi 73

Çizelge 4.13. Birinci renk düzeni çözgü renk raporu 74

Çizelge 4.14. Birinci renk düzeni atkı renk raporu 74

Çizelge 4.15. İkinci renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu 75

Çizelge 4.16. Üçüncü renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu 76

Çizelge 4.17. Dördüncü renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu 76

Çizelge 4.18. Beşinci renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu 77

Çizelge 4.19. Altıncı renk düzeni çözgü renk raporu 78

Çizelge 4.20. Altıncı renk düzeni atkı renk raporu 78

Çizelge 4.21. Yedinci renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu 79

Çizelge 4.22. Sekizinci renk düzeni çözgü renk raporu 79

Çizelge 4.23. Sekizinci renk düzeni atkı renk raporu 79

Çizelge 4.24. Dokuzuncu renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu 80
Çizelge 4.25. Onuncu renk düzeni çözgü renk raporu 81
Çizelge 4.26. Onuncu renk düzeni atkı renk raporu 81
Çizelge 4.27. On birinci renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu..... 82
Çizelge 4.28. On ikinci renk düzeni çözgü raporu..... 82
Çizelge 4.29. On ikinci renk düzeni atkı raporu 82
Çizelge 4.30. On üçüncü renk düzeni çözgü renk raporu 83
Çizelge 4.31. On üçüncü renk düzeni atkı renk raporu 83
Çizelge 4.32. On dördüncü renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu 84
Çizelge 4.33. On beşinci renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu..... 84
Çizelge 4.34. On altıncı renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu 85
Çizelge 4.35. On yedinci renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu 86
Çizelge 4.36. On sekizinci renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu 86
Çizelge 4.37. On dokuzuncu renk düzeni çözgü renk raporu..... 87
Çizelge 4.38. On dokuzuncu renk düzeni atkı renk raporu 87
Çizelge 4.39. Yirminci renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu..... 88
Çizelge 4.40. Yirmi birinci renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu 89
Çizelge 4.41. Birinci renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri..... 89
Çizelge 4.42. İkinci renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri..... 93

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil 2.1. Bezayağı örgüsü 26
Şekil 2.2. Z ve S yönlü dimi örgüsü 27
Şekil 2.3. Çözgü saten ve atkı saten raporları 29
Şekil 2.4. Çözgü ve atkı iplikleri tek renk..... 35
Şekil 2.5. Çözgü iplikleri en az iki, atkılar tek renk 35
Şekil 2.6. Atkı iplikleri en az iki, çözgüler tek renk 36
Şekil 2.7. Çözgü ve atkı iplikleri en az iki renk 36
Şekil 4.1. 10x10 örgü raporu, çözgü renk raporu ve örgü raporuna yerleştirilmesi .. 40
Şekil 4.2. Atkı renk raporu ve örgü raporuna yerleştirilmesi 40
Şekil 4.3. Temel örgünün rapor yanında veya içerisinde gösterilmesi 40
Şekil 4.4. Bezayağı örgü raporu 42
Şekil 4.5. Çözgü rips örgü raporu 42
Şekil 4.6. Etamin örgü raporu 42
Şekil 4.7. Balpeteği örgü raporu 43
Şekil 4.8. Kauçuk örgü raporu 43
Şekil 4.9. Dimi 2/2 örgü raporu 44
Şekil 4.10. Çok yollu eşit yüzlü dimi örgü raporu 44
Şekil 4.11. Çözgü yüzlü çok yollu dimi örgü raporu 44
Şekil 4.12. Atkı yüzlü çok yollu dimi örgü raporu 45
Şekil 4.13. Çözgü yönünde oluşturulan gölgeli dimi örgü raporu 45
Şekil 4.14. Atkı yönünde oluşturulan gölgeli dimi örgü raporu 46
Şekil 4.15. Çözgü ve atkı yönünde oluşturulan gölgeli dimi örgü raporu 46
Şekil 4.16. Desenli dimi örgü raporu 47
Şekil 4.17. Birinci ve ikinci karışık renk düzenlemesi 62
Şekil 4.18. Üçüncü ve dördüncü karışık renk düzenlemesi 63

Şekil 4.19. Bezayağı, etamin, çözgü yüzlü ve atkı yüzlü dimi örgü rapor planı 169
Şekil 4.20. Desenli dimi örgü rapor planı 170

RESİMLERİN LİSTESİ

Resim 2.1. Ostwald renk sistemi 11

Resim 2.2. Munsell renk sistemi 11

Resim 2.3. RGB renk uzayı 12

Resim 2.4. CMYK renk uzayı 13

Resim 2.5. Kazayağı (piyedepul) desenli kumaşlar 19

Resim 2.6. Ekose desenli kumaşlar 20

Resim 2.7. İkat dokuma 33

Resim 4.1. Bezayağı örgü ile 1:1 oran renk raporunun aynı ve farklı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 48

Resim 4.2. Rips örgü ile 1:1 oran renk raporunun aynı ve farklı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 48

Resim 4.3. Etamin örgü ile 5:5 oran renk raporunun aynı ve farklı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 49

Resim 4.4. Balpeteği örgü ile 20:20 oran renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 49

Resim 4.5. Çözgü yüzlü dimi örgü ile 5:5 ve 10:10 oran renk raporlarının aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 50

Resim 4.6. Atkı yüzlü dimi örgü ile 1:1 oran renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 50

Resim 4.7. Atkı yüzlü dimi örgü ile 5:5 ve 10:10 oran renk raporlarının aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 51

Resim 4.8. Desenli dimi örgü ile 10:10 oran renk raporunun aynı ve farklı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 51

Resim 4.9. Dimi 2/2 ve eşit yüzlü çok yollu dimi örgüler ile 1:1 oran renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 53

Resim 4.10. Çözgü yüzlü dimi örgü ile 1:1 renk raporunun aynı ve farklı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 53

Resim 4.11. Atkı yüzlü dimi örgü ile 1:1 oran renk raporunun farklı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 54

Resim 4.12. Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgüler ile 1:1 oran renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler. 54

Resim 4.13. Çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgü ile 1:1 oran renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 55

Resim 4.14. Desenli dimi örgü ile 5:5 oran renk raporunun aynı ve farklı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 55

Resim 4.15. Bezayağı örgü ile 2:2 renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 57

Resim 4.16. Etamin örgü ile 10:10 oran renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 57

Resim 4.17. Dimi 2/2 örgü ile 5:5 oran renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 58

Resim 4.18. Desenli dimi örgü ile 20:20 oran renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 58

Resim 4.19. Bezayağı örgü ile 10:10 oran renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 59

Resim 4.20. Kauçuk örgü ile 10:10 ve 20:20 oran renk raporlarının aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 59

Resim 4.21. Dimi 2/2 örgü ile 10:10 renk raporunun aynı ve farklı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 60

Resim 4.22. Çözgü yönünde uygulanan gölgeli dimi örgü ile 10:10 oran renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler. 60

Resim 4.23. Atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgü ile 20:20 renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 61

Resim 4.24. Bezayağı örgüye, birinci karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 64

Resim 4.25. Rips örgüye, ikinci ve dördüncü karışık renk düzenlemelerinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 64

Resim 4.26. Çözgü yüzlü dimi örgüye, üçüncü karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 65

Resim 4.27. Çözgü yüzlü dimi örgüye, ikinci ve dördüncü karışık renk düzenlemelerinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 65

Resim 4.28. Atkı yüzlü dimi örgüye, ikinci ve dördüncü karışık renk düzenlemelerinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 65

Resim 4.29. Dimi 2/2 örgüye, birinci karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 66

Resim 4.30. Eşit yüzlü dimi örgüye, birinci karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 67

Resim 4.31. Çözgü yüzlü dimi örgüye, birinci karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 67

Resim 4.32. Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgülere, birinci karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 68

Resim 4.33. Bezayağı örgüye, üçüncü karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 69

Resim 4.34. Kauçuk örgüye, üçüncü karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 69

Resim 4.35. Desenli dimi örgüye, üçüncü karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 69

Resim 4.36. Bezayağı örgüye, ikinci ve dördüncü karışık renk düzenlemelerinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 70

Resim 4.37. Etamin örgüye, ikinci karışık renk düzenlemelerinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 71

Resim 4.38. Balpeteği ve kauçuk örgülere, ikinci karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 71

Resim 4.39. Dimi 2/2 ve eşit yüzlü çok yollu dimi örgülere, ikinci karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 72

Resim 4.40. Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgülere, dördüncü karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler 72

Resim 4.41. Birinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü 74

Resim 4.42. İkinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü 75

Resim 4.43. Üçüncü renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü 75

Resim 4.44. Dördüncü renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü 76

Resim 4.45. Beşinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü 77

Resim 4.46. Altıncı renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü 77

Resim 4.47. Yedinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü 78

Resim 4.48. Sekizinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü 79

Resim 4.49. Dokuzuncu renk düzenlemesinin örgü raporu ve kumaş görüntüsü 80

Resim 4.50. Onuncu renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü..... 81
Resim 4.51. On birinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü..... 82
Resim 4.52. On ikinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü 82
Resim 4.53. On üçüncü renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü 83
Resim 4.54. On dördüncü renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü..... 84
Resim 4.55. On beşinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü..... 84
Resim 4.56. On altıncı renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü 85
Resim 4.57. On yedinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü 86
Resim 4.58. On sekizinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü..... 86
Resim 4.59. On dokuzuncu renk düzenlemesinin örgü raporu ve kumaş görüntüsü . 87
Resim 4.60. Yirminci renk düzenlemesinin örgü raporu ve kumaş görüntüsü 88
Resim 4.61. Yirmi birinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü..... 88

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler	**Açıklamalar**
III.	Üçüncü
m	Metre

Kısaltmalar	**Açıklamalar**
akt.	Aktaran
Bkz.	Bakınız
M.S	Milattan Sonra
İ.Ö	İsa'dan Önce
vb.	ve benzeri
vs.	vesaire

1. GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Dokuma kumaşların önemi, değişen yaşam sürecinde her geçen gün daha da artmaktadır. Günlük yaşantımızda giyinmeden örtünmeye, ileri teknoloji kapsamında endüstriden tıbbi alanlara kadar kullanımı farklılık gösteren tekstiller içerisinde yer alan dokuma kumaşlar incelendiğinde, malzemesi, tekniği, örgüsü ile karmaşık bir yapı oluşturduğu gözlenmektedir. Bu karmaşık yapı; motif, desen, renk, doku vs. görsel etkilerle elde edilebildiği gibi, tasarım boyutu olan ve var olandan farklı, etkiler içeren işlevsel ürünler haline dönüştürülebilmektedir (Önlü, 2013, s. 9).

Bilindiği üzere bir dokuma kumaşın elde edilebilmesi için en az iki iplik sistemine ihtiyaç vardır. Atkı ve çözgü iplik bağlantılarının oluşturduğu iki iplik sistemli kumaşlar, basit yapılı dokuma örgülerini oluşturmaktadır. Dokuma kumaşlar ise bu eylem sonucu elde edilen yüzeylerdir. Bir başka tanımla dokuma kumaşlar, kullanılan iplik numarası, hammadde, sıklık, örgü yapıları vb. bağlı olarak belli kalınlık, ağırlık, esneklik, sağlamlık, dökümlülüğe sahip olan, çözgü ve atkı ipliklerinin kesişim birlikteliğinden oluşan tekstil yüzeyleridir. Bu yüzeylerin elde edilmesinde endüstride yaşanan yenilikler paralelinde çok çeşitli örgü yapısı geliştirilmiştir (Başaran, 2019, s. 13). Bu örgüler içinde bezayağı, dimi ve saten terimleriyle belirlenen ve değişik nitelikte kesişme düzenlerini simgeleyen üç örgü türü, temel örgüler olarak bilinmektedir. Diğer örgüler, kumaşta elde edilmek istenen çeşitli nitelik ve yüzey görünümlerini verecek biçimde belirli yöntemler uygulanarak geliştirilmiştir. Türetme yoluyla elde edilen örgüler, türev örgüler olarak adlandırılmıştır (Başer, 2004, s. 83).

Dokumacılıkta kumaş üretiminde, desen oluşumunda ve yüzeye kattıkları etkiler ile birlikte dokuma kumaşların çeşitli şekillerde üretilebilmesini sağlayan unsurların başında; iplik yapısı efekti, örgü (doku) efekti ve renk efekti gelmektedir (URL 1). Dokuma kumaşlar, çeşitli şekillerde desenlendirilmektedir, bunların başında; dokuma öncesinde, dokuma esnasında ve dokuma sonrasında yapılan desenlendirme yöntemleri gelmektedir.

Atkı ve/veya çözgü ipliklerinin parçalı boyama yöntemiyle bölüm bölüm renklendirilmesi suretiyle dokuma öncesi desenlendirme yapılabilmektedir. İplik halinde renklendirmelerde, ipliğin üretim metodu ve bükümün miktarı da renklerin görünümünde ve desenlendirme işleminde etkili olmaktadır (Acuner, 2001, s. 118). Dokuma esnasında, atkı ve çözgü ipliklerin çeşitli renk düzeni içinde veya düzensiz kullanılarak, dokuma sırasında birbirleriyle bağlanmasıyla elde edilmekle birlikte, çözgü, atkı iplikleri ve dokuma tekniğinin kullanımıyla farklı örgü varyasyonları oluşturularak da desenlendirme yapılmaktadır. Kumaşlar üretim sonrasında ise baskı (emprime), batik, bitim işlemleri vb. yöntemlerle desenlendirilebilmektedir (Acar, 2006, s. 17; Acuner, 2001, s. 118).

Atkı ve çözgü ipliklerinin belirli bir düzende ve renk dizilimi ile bir araya gelmesiyle çeşitli motifler elde edilerek, yüzey dokuları oluşturulabilmektedir (Halaçeli Metlioğlu, 2015, s. 43). Renkli çözgü ve atkı ipliklerinin değişik kombinasyonu, örgü etkisini hemen hemen görünmez hale getiren belirgin bir efekt oluşturmaktadır. Ancak çoğu kez ipliklerin renk sırası belirgin değildir. Renkli iplik düzenlemelerinde, kumaşın örgüsü göz önüne alınarak yapılması desenlendirme olanaklarını artırmaktadır (URL1).

Dokumacılıkta çözgü ve atkı ipliklerinin renkli ipliklerden oluşması ve değişik renklerin desen oluşturacak bir düzen içinde kullanılması sonucunda çok çeşitli desenlere ulaşılabilmektedir. Cisimlerin algılanmasında önemli bir etkiye sahip olan renk, tekstil tasarımında da vazgeçilmez unsurlardan birisidir. Tekstillerin tercih edilmesinde rengin kişide yarattığı olumlu veya olumsuz etkiler, tüketici tercihlerini birinci derecede etkilemektedir. Bir rengin belli bir algısı varken, yan yana gelmiş renklerin birbirleriyle olan etkileşiminden farklı sonuçlar da elde edilebilmektedir (Acar ve Yıldırım, 2012, s. 63).

Renkli kumaş tasarımı, renkli bir şablonun çözgü - atkı üzerinde ya da her ikisinde düzenlenmesinin bir sonucudur. Bu nedenle, kumaş tasarımının temel elemanları, dokuma örgüleri ve kullanılan renk karışımlarıdır. Dokuma örgüler, kumaşı oluşturan çözgü ve atkı ipliklerinin birbirleri ile iletişimini gösteren şema veya plandır. Örgü, kumaşın özellikle yapısına veya kurgusuna bağlıdır. Renk, örgü ve formun etkileri ile

farklı ilişkiler göstermektedir. Dokuma tekstillerdeki renk kullanım metotları, dokuma tasarımının kompozisyonuna ve kumaşın yapısal parametrelerine bağlıdır (Mathur ve Seyam, 2011, s. 129). Renk ve örgü efekti, özel bir renk düzenlemesi ile oluşturulabilir. Dokuma kumaşlarda çözgü ve atkı iplikleri tekstil tasarımcıları için önemli birer malzemedir. Çeşitli kumaş örgüleri ve renk düzenlemeleri yapmak için, gerek atkıda, gerek çözgüde veya hem atkı hem de çözgüde farklı renk değiştirme yollarına gidilerek istenen etki ve yüzeyler elde edilebilmektedir (Takatera ve Shinohara, 1987, s. 339).

Tekstil literatürü incelendiğinde, özellikle dokuma çeşitleri ve teknik bilgilere yönelik pek çok kaynağa rastlanırken, iplik gruplarında kullanılan renk düzenlemelerinin yüzeylere ve örgü yapılarına etkisini konu alan çalışmaların daha az olduğu saptanmıştır. Tekstil tasarımında önemli bir yere sahip olan rengin, dokuma yüzeylerdeki etkilerinin ve iplik gruplarında yapılan deneysel renk düzenlemelerinin desen oluşumuna/değişimine katkılarının incelenmesi bu araştırmanın problemini oluşturmaktadır.

1.2. Genel Amaç

Çalışmanın genel amacı; dokuma yüzeylerde renkli iplik gruplarının tekrar sistemine bağlı kalarak ya da bağımsız şekilde düzenlenmeleri sonucunda meydana gelen renk efektlerini incelemek ve dokuma örgü raporlarının bu efektlere etkileri araştırılarak deneysel çalışmalarla elde edilen işlevsel bilgi içeren kaynak oluşturmaktır.

Bu genel amaç doğrultusunda aşağıda belirtilen alt amaçlara cevap aranmıştır.

1. Renkli kumaş dokumacılığının çizim aşamaları nasıldır?
2. Renk düzenlemelerine göre oluşan renk ve örgü efektleri nasıldır?
3. Basit renk düzenlemeleri ile elde edilen desen efektleri nelerdir?
4. Karışık renk düzenlemeleri ile elde edilen desen efektleri nelerdir?
5. Ekose kumaşların analizi işlemleri nasıldır?
6. Endüstriyel dokumalarda kullanılan renk düzenlemeleri ve araştırma kapsamında seçilen örgülere etkileri nasıldır?

1.3. Önem

Dokuma kumaşlarda çeşitli doku ve desenlerin elde edilmesinde en büyük etken örgü raporları ve renk düzenlemeleridir. Dokuma yüzeylerde iplik gruplarında yapılan renk düzenlemeleri sonucunda elde edilen görünüm çeşitliliği, dokuma kumaş yüzeylerinde rengin etkisini ve önemini ortaya koymaktadır. Bu çalışma, hem çözgü, hem atkı ipliklerinde yapılan renk düzenlemeleri ile çeşitli renk efektlerinin elde edilmesi sağlanarak, tekstil yüzeylerine yeni yüzey efektlerinin kazandırılması, kullanılan örgü raporlarına olan uygunluğunun incelenmesiyle birlikte, ayrıca literatüre sağladığı katkı ile dokuma yüzeylerdeki rengin etkisi konusunda da yapılacak ileri ve detaylı çalışmalara yardımcı olması açısından önem taşımaktadır.

1.4. Varsayımlar

- Belirlenen yöntem ve teknikler araştırmanın amaçlarına hizmet eder niteliktedir.
- Çalışmada kullanılan kaynaklar araştırmanın amacına hizmet eder niteliktedir.
- Araştırmada gerçekleştirilmiş deneysel çalışmalar, araştırma amaçlarına uygun ve yeterli niteliktedir.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. Eylül 2018 – Haziran 2020 tarihleri ile
2. Armürlü dokuma teknikleri ile,
3. Bezayağı, dimi ve türevlerinden seçilen örgüler ile
4. Türkçe ve İngilizce kaynaklarla sınırlandırılmıştır.

1.6. İlgili Araştırmalar

Araştırma konusuyla ilgili çalışmalar tarih sırasına göre özetlenmiştir.

Halaçeli Metlioğlu (2015), "Dokuma Kumaş Tasarımında Yaratıcılık İçin Bir Yöntem Önerisi" adlı makalede, lisans eğitimi gören ve dokuma tasarım dersi alan öğrencilerin renk örgü efektleri ile elde edilen klasik kumaş tasarımını yeni bir yorumla atkı lanseli yapı ile elde ederek yaratıcılıklarını geliştirmeleri ve dokuma kumaşlar için yeni yüzeyler elde etmeleri hedeflenmiştir. Öğrenciler, bir sinema filminden yola çıkarak seçtikleri tema doğrultusunda renk ve malzeme araştırması ile doku araştırması yaparak, kumaşın yüzey tasarımı için renk-örgü efektleri ile eskiz yüzeylerinde oluşturdukları kompozisyonları, atkı lanseli yapı kullanılarak kumaş yüzeyine aktarmışlardır. Bu uygulamalar sayesinde estetik ve teknik avantajlar sağlanmıştır. Bunlar; lanseli yapıda renk örgü efektlerinin yorumlanmasıyla kumaş yüzeyinde bağımsız motifler yerine sürekli (all over) desen elde edilmiştir. Renk ve örgü efektleri ile elde edilen birimlerin lanseli yapı kullanılarak yorumlanmasıyla lanse iplikleri daha belirgin biçimde yüzeyde göründüğü tespit edilmiştir.

Er (2013), "Tekstilde Renk Kullanımı" adlı yüksek lisans tezinde, hayatımızda önemli yere sahip olan rengin, oluşumu, etkileri, çeşitli şekillerde bir arada kullanımı, kişiler tarafından tercih edilmesindeki etkileri ve kıyafetlerdeki renklerin insan üzerindeki etkileri incelenmiştir. Yazılı dokümanlara ek olarak farklı renkte giysi fotoğraflarına ve renkli şekillere de yer verilmiştir. Çalışmanın sonucunda; psikolojik ve fizyolojik olarak fark edilmese de renk, hayatımızın her alanında olumlu, olumsuz etkiler oluşturması ile birlikte, anlam olarak kişiden kişiye farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Tekstilde de iki aynı rengin iki farklı kumaştaki görüntüsü, dokularından dolayı parlak-mat, açık-koyu olarak farklılık gösterdiğinden çeşitli şekillerde algılandığı tespit edilmiştir.

Önlü (2013), "Değişen Yüzlü Dokuma Kumaşlarda Farklı Malzeme, Dokuma Tekniği, Örgü ve Renk Kullanılmasıyla Görsel Etkilerin Elde Edilmesi" adlı makalede, farklı malzeme, teknik, örgü ve renk uygulamaları ile farklı görsel etkiler oluşturan değişen yüzlü kumaş elde etme yöntemleri araştırılmıştır. "Görsel Etkili

Değişen Yüzlü Kumaş" fikrinden ve güncel kumaş modası içinde yer alan yüzey etkileri kapsamında kabarık, havlı, tüylü, büzgülü, dövülmüş-ezilmiş-kırışık etki, yanardöner etki, rölyef etki, farklı hammadde etkisi, buklet etkisi, ışıltılı yüzey etkilerinden yola çıkılarak her iki yüzü farklı görünen ve giysilik olarak kullanılabilecek 13 adet kumaş tasarlanmıştır. Daha sonra tasarımdaki havlı, kabarık, büzgülü, tüylü gibi görsel etkileri içeren ve kumaşın her iki yüzünü farklı gösterecek yöntem araştırması yapılmıştır. Araştırma elde edilen sonuçlara göre kumaşlarda, bir yüzü kabarık, havlı, diğer yüzü buruşuk ve hafif havlı; bir yüzü büzgülü, kabarık, ışıltılı, hafif kumlu, diğer yüzü hafif büzgülü, kabarık ve yoğun ışıltı etkisi- yoğun kumlu vb. görsel etkilere ulaşıldığı belirlenmiştir.

Acar (2006), "Dokuma Yapılarda Renk - Doku Etkileşimleri ve Rengin Önemi" adlı makalede, rengin dokuma yapıların fiziksel özellikleri üzerinde doğrudan etkili olmasa da görsel özellikleri açısından birincil derecede öneme sahip olduğunu vurgulamıştır. Rengin doku yapılarına etkileri, dokunun özelliklerine ve birlikte görsel etkilerin oluşturulması açısından incelenerek belirleyici nitelikleri ortaya konulmuştur. Renk faktörü, doku ile bir araya geldiğinde tasarımın özelliklerini belirleyen görsel etkilerin oluşturulmasında önemli olduğu belirlenmiştir. Bu etkilerle birlikte rengin sahip olduğu sıcaklık, soğukluk, kontrastlık, yoğunluk gibi özelliklerin de tasarımları yönlendiren önemli unsurların başında geldiği tespit edilmiştir.

Uğurlu (1990), "Dokuma ve Estetik Renklendirme" adlı makalede, dokuma kumaş tasarımında amaca yönelik düşünceler, malzeme ve teknoloji kapsamındaki veriler, yüzey değerlendirmesinde kullanılan temel sanat kavramları ile zenginleştirilir. Yüzey değerlendirmesinde renk öğesinin kullanımında temel renk değerlerinin sanatsal kullanımı yanında renklerin, tekstil malzemesi ile ilişkilerinin kurulması ve dokuma tasarımında renklerin kullanımı ile ilgili bazı temel bilgiler aktarılmıştır. Renk olgusu, değerleri, algıları ve dokuma yüzeyleri renklendirme gibi konular hakkında bilgilere yer vermiştir. Sonuç olarak rengin kullanım alanının sınırsız olduğu, dokuma yüzeylerinin renklendirilmesinde ve desen etkilerinin elde edilmesinde rengin, büyük öneme sahip olduğu tespit edilmiştir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Renk İle İlgili Terim ve Kavramlar

Ana renkler: Doğada temel olarak tek başına bulunabilen ve hiçbir rengin karışımıyla elde edilemeyen, saf halde bulunan kırmızı, sarı ve mavi renklerdir (Acuner, 2001, s. 111; Polat, 2012, s. 170).

Ara renkler: Ana renklerin birbirleriyle karıştırılması sonucunda ortaya çıkan renklerdir. Bunlar; sarı ve kırmızının karıştırılması ile turuncu, mavi ve kırmızının karıştırılması ile mor, sarı ve mavinin karıştırılması ile yeşil renk elde edilir (Aker Alpaslan, 2003, s. 55).

Dokuma: "En az iki iplik grubunun, kullanılan örgü yapısına uygun olarak kesişmesini sağlayan eylemdir" (Başaran, 2019, s. 13).

Dokuma örgüsü: Dokuma kumaşı oluşturmak için, atkı ve çözgü ipliklerinin ne şekilde birbirleriyle bağlantı yapacağını belirleyen ve kareli desen kâğıdı üzerinde gösterilen iplik bağlantı düzenidir (Yakartepe, 1995, s. 1600).

Desen: "Dokumalar ile halı, kilim gibi yaygıları süsleyen öğelerin tümüdür" (Sözen ve Tanyeli, 1992 s. 66).

Sıcak renkler: Renk tayfındaki renkler, etki olarak insan psikolojisinde sıcak ve soğuk tesiri yaratmaktadır. Renk dairesinde kırmızı ailesi olan sıcak renkleri; sarı, turuncu ve kırmızı oluşturmaktadır (Atalayer, 1994, s. 188; Kalmık, 1964, s. 14).

Soğuk renkler: Renk tayfındaki renkler, etki olarak insan psikolojisinde sıcak ve soğuk tesiri yaratmaktadır. Renk dairesinde mavi ailesi olan soğuk renkleri; mor yeşil ve mavi oluşturmaktadır (Atalayer, 1994, s. 188; Kalmık, 1964, s. 14).

Renk planı: Dokuma örgülerinde atamalar her zaman yan yana olmadığından, atkı ve çözgü ipliklerinde kullanılan renkler, renkli ipliklerin örgü birimi içindeki sırasını ve sayısını belirlemektedir (Başer, 2004, s. 165).

Renk ve örgü efekti: "Renkli ipliklerin belirli bir plana göre kullanımı ile renk ve örgü öğelerinin birleşiminden oluşan özel dokuma efektleridir" (Başer, 2004, s. 165).

Renk: "Işığın kendi öz yapısına ve nesneler üzerindeki yayılımına bağlı olarak göz üzerinde bıraktığı etkidir" (Sözen ve Tanyeli, 1992, s. 29).

2.2. Renk Algısı

"Renk, göz ile anlaşılan bir ışık tesiridir. Işığın eşya üzerine çarpması ile yansıyan ışınlardan gözümüzde meydana gelen duyumların her birine renk denir. Renk; ışık, göz ve beyin vasıtasıyla kavranır. Bu suretle üç sistem içinde düşünülebilir" (Çağlarca, 1986, s. 5).

Fiziksel sistemde renk: Işıkla (spektrum ile), ölçülerle, rakamlarla geniş olarak belirtilen bir olaydır. Işığın, belirli oranda belirli dalga uzunluklarını bulundurmasından kaynaklanmaktadır. Fizik bakımından renk, türlü titreşimde ışık dalgalarından ibarettir. Bu ışık – renk dalgaları değişik uzunluktadır. Kırmızı renk en kısa dalgayı, mor renk de en uzun dalgayı taşır. Göz, bu dalga titreşimlerini renk sinirleri vasıtasıyla beyne göndererek renk kavramını meydana getirmektedir (Çağan, 2007, s. 51; Çağlarca, 1986, s. 5, 6).

Fizyolojik sistemde renk: "Çeşitli ışık cinslerinin göz retinası üzerinde, sinirler vasıtasıyla meydana getirilen, fizyolojik olaydır. Işığın görünüş hadisesi fizyolojiktir. Renk bir duygudur, yaşayan varlıkların sinir sistemlerinde mevcuttur" (Çağlarca, 1986, s. 5).

Psikolojik sistemde renk: Beyinde uyanan bir duyudur. Maddi olmaktan ziyade sübjektiftir. Renk düzenleri ile yaratılarak, rengin beyinde algılanması boyutudur. Görülen renk, algılara dönüşür. Renklerin psikolojik etkileri de ancak bundan sonra ortaya çıkmaktadır (Atalayer, 1994, s. 183; Çağlarca, 1986, s. 5).

2.3. Rengin Özellikleri

Renk ve görünümleri daha anlaşılır kılmak için yapısal oluşumlarını betimleyen 3 ana terim bulunur. Bu terimler rengin genel özelliklerini oluşturur. Bunlar;

- Renk kökeni (Hue)
- Renk değeri (Value)
- Renk doygunluğu (Chroma)'dur (Acuner, 2001, s. 111).

Renk kökeni (Hue): Buna "renk tonu" da denilmesiyle birlikte, ışığın dalga uzunluğu ve titreşim sayısına göre beyinde uyandırdığı algıdır. Her rengin "kendi öz tonu" dur (Atalayer, 1994, s. 190). Tayfta meydana gelen renk değerleri, çeşitli dalga boylarını gösterir. Sarı rengin maviye uzanmasıyla, çeşitli sarı ve yeşillerin meydana gelmesiyle birlikte farklı sarı ve yeşil renkte dalga boyları bulunur. Bu tür renklere "benzer renkler (les couleurs analogues)" adı verilir. Sarıdan maviye, kırmızıdan maviye gidişte elde edilen farklı tonlar, benzer renk armonisini vermesiyle birlikte aynı zamanda "nüans" ismini alırlar. Üç prensip rengin farklı miktardaki karışımları ile "sayısız renkler (nüanslar)" elde edilir (Bigalı, 1999, s. 226).

Renk değeri (Value): Bir rengin açık-koyu olma durumudur. Bir renk valöründe, ışıklılık veya ışıksızlık durumu da denilir (Atalayer, 1994, s. 190; Sirel, 1981, s. 3). Renklerin nötrler ile alakalarından doğan koyu – açık farklarına, değerlerine "renklerin valörleri" adı verilir. Yani bir rengin "valör değeri" demek, içindeki siyah ve beyaz miktarı demektir. Tayfın her rengi değişik dalga boyunu aksettirdiği gibi, değişik miktarda da ışık aksettirmektedir. Işığı en fazla aksettiren, sarı renktir. Buna göre her rengin, akseden ışık miktarı değişmekle birlikte kendilerine has ışık değerleri bulunmaktadır (Bigalı, 1999, s. 227).

Renk doygunluğu (Chroma): Bir rengin saf, canlı, kuvvetli haline ve bu haldeki kıymetine, "kroma" adı verilir. Renk valör ve ton-değer olarak iki şekilde düşünüldüğünde, biri canlı diri bir titreşimde, diğeri mat ve zayıf olur. Aralarındaki fark "kroma farkı" olmasıyla birlikte, kroma "rengin canlılık derecesini" ifade eder (Atalayer, 1994, s. 190). Rengin saf, kuvvetli, canlı hali, yoğunluğunun en güçlü

olduğu durumda ortaya çıkar. Renkler siyaha, beyaza ve griye yaklaştırıldığında yoğunlukları azaltılabilir (Aker Alpaslan, 2003, s. 57; Sirel, 1981, s. 3).

2.4. Renk Sistemleri

Rengi tanımlamak, renk bütününün bileşenlerini bulmak, benzer özellikte renklerin bir araya gelerek ve renk değişimlerinin düzenli bir biçimde sıralanarak çeşitlenmeyi ifade edebilen ve renkleri iki veya üç boyutta görebilmeyi sağlamak amacıyla oluşturulan çalışmalara "renk sistemleri" adı verilir. Renk sistemleri, renkli yüzeylere yönelik olarak renk sıralama sistemleri (colour order systems) ve yüzey renklerine yönelik olarak renk uzayları (colour spaces) olmak üzere iki gruba ayrılır (Yılmaz, 2002, s. 340, 341).

2.4.1. Renk sıralama sistemleri

> Renk sıralama sistemlerinde, benzer renkler yan yana getirilir ve renk değişimleri sürekli olacak biçimde sıralanır. Her sistemin kendine özgü renk tanımlama biçimi vardır. Tanımlanan renklerin belli bir düzende yer aldığı üç boyutlu şekle "renk katısı (colour solid)" adı verilir. Renk sıralama sistemleri üç temel yolla oluşturulur;
>
> - Boya karışım sistemi (colorant mixture system): Boya maddesinin düzenli değişen oranlarıyla ve çıkarmalı renk karışımı renkler tanımlanır ve sıralanır.
> - Renk karışım sistemi (colour mixture system): Renk ölçerler ile toplamalı renk karışımı yöntemine göre tanımlanır ve sıralanır. En tanınmış örneği "Ostwald Renk Sistemi"dir.
> - Renk görünüm sistemi (colour appearance system): Gözlemcinin renksel duyulanmasına bağlı olarak renkler tanımlanır ve sıralanır. En tanınmış örneği "Munsell Renk Sistemi"dir (Yılmaz, 2002, s. 341).

Ostward renk sistemi: 1914 yılında Alman bilim adamı Wilhelm Ostwald (1852 – 1932) tarafından geliştirilmiştir. Renklerin bir çember üzerine düzenli olarak sıralandığı, ortaya doğru yani dairenin merkezine doğru rengin grileştiği ve tümünün aşağı doğru koyulaşarak, yukarı doğru açıldığı düşünülerek, renk çemberi boyunca taban tabana birleşmiş iki koniden oluşmuş geometrik bir yapıya sahiptir. Ostwald renk sisteminde 4 temel renk ve 8 tonlama bulunmaktadır. Ana renkler sarı, deniz mavisi, kırmızı ve deniz yeşilidir. Bunlar kendi aralarında 24 renk oluşturacak

şekilde daire üzerinde bulunurlar (Agoston, 1987, s. 114; Şekerci, Özgen ve Dündar, 2016, s. 14).



Resim 2.1. Ostwald renk sistemi (Yılmaz, 2002, s. 343)

Munsell renk sistemi: 1905 yılında Amerikalı Albert H. Munsell (1858-1918) tarafından geliştirilmiştir. Bu sistemin esası, bir rengin görsel özelliklerinin üç bileşenle tanımlanabileceği ve herhangi bir bileşenin eşit adımlarının, eşit görsel algılama adımlarına karşılık geleceği düşüncesine dayanmaktadır (Ünver, 2000, s. 139). Sözü edilen üç bileşen renk adı (H: hue), değer (V: value) ve doygunluğu (chroma)'dur. *Renk Adı (H):* Bir rengi ötekilerinden ayırt eden niteliktir. Munsell renk sisteminde 5 ana renk (kırmızı, sarı, yeşil, mavi, mor) bulunmaktadır. Bunların arasında ise 5 yardımcı renk (sarı-kırmızı, yeşil-sarı, mavi-yeşil, mor-mavi, kırmızı-mor) yer almaktadır. Ana renkler bir daire çemberi üzerinde kırmızı, sarı, yeşil, mavi ve mor sırasını izleyerek ve çemberi 5 eşit parçaya bölecek biçimde yerleştirilmiştir. Yardımcı renk türleri, çember 10 eşit bölgeye ve bu bölgelerin her biri de tekrar 10 eşit parçaya bölünerek ondalık sayı numaralaması kurulmuştur. *Değer (V):* Açık bir rengi koyu bir renkten ayırt etmeyi sağlayan bileşendir. Değer, siyahtan (0) beyaza (10) kadar giden eşit adımlara bölünmüştür. *Doygunluk (C):* Bir rengin aynı değerdeki renk tonu olmayan (siyah beyaz arası) bir renkten ayrım derecesini belirleyen niteliğidir (Becerir, 2002, 88; Yılmaz, 2002, s. 343).



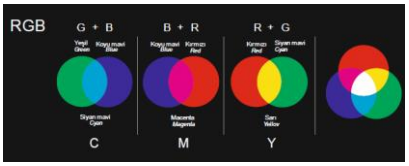
Resim 2.2. Munsell renk sistemi (Yılmaz, 2002, s. 344)

2.4.2. Renk uzayları

Renkleri tanımlamak için kullanılan matematiksel modeller olarak, bütün renkleri temsil edecek şekilde oluşturulmuştur. Renk uzayları 3D olarak tasarlanmaktadır. Her renk uzayının kendine özgü biçimde renk oluşturmak için bazı standartları bulunmaktadır. Çünkü "Renkmetri" biliminin temelini oluşturan Grassmann'ın birinci kanununa göre, bir rengi belirlemek için birbirinden bağımsız üç değişkene ihtiyaç vardır. Renklerin renk uzayındaki yerleri bu değişkenlere göre belirlenmektedir. Renk uzayları oluşturulurken bir başka renk uzayına doğrusal ya da doğrusal olmayan yöntemlerle dönüşüm yapılabilmektedir. Newton ile başlayan renk fiziği alanında yapılan çalışmalar günümüzde renk uzayı olarak tanımlanan CIE Lab, RGB ve CMYK sistemleri ve bu sistemlere ait renk bilgilerini içeren HSL sistemine kadar ulaşmıştır. Bu sistemler televizyon, bilgisayar, tarayıcılar, yazıcılar, renk ölçüm cihazları vb. tüm elektronik aygıtlarda kullanılmaktadır (Becerir, 2002, s. 88; Yılmaz, Güllü, Baybura ve Erdoğan, 2000, s. 21; Yılmaz, 2002, s. 341).

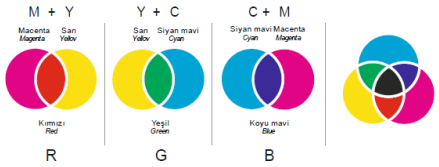
RGB renk uzayı: RGB (Kırmızı, Yeşil, Mavi) renk uzayı, toplamalı renk karışımı yöntemiyle bir birim küpün içinde renkleri tanımlayacak şekilde tasarlanmıştır. RGB renk uzayı bilgisayar monitörlerinde, tarayıcılar ve katodik televizyon tüpleri cihazlarda kullanılır (Yılmaz, 2002, s. 344). RGB renk uzayı; toplamalı (eklemeli) renk karışımlarından oluşmasıyla birlikte kırmızı, yeşil ve mavi birincil renklerdir. Birincil renklerin eşit karışımlarıyla da ikincil renkler elde edilmektedir. Bunlar;

Mavi ve yeşil renklerin eşit karışımında = turkuaz rengi (siyan)
Mavi ve kırmızı renklerin eşit karışımında = mor rengi (magenta)
Yeşil ve kırmızı renklerin eşit karışımında = sarı rengi oluşturmaktadır (Polat, 2012, s. 169).



Resim 2.3. RGB renk uzayı (Polat, 2012, s. 169)

CMYK renk uzayı: CMYK; Cyan (C), Magenta (M), Yellow (Y) ve Key color (K-Siyah) cyan, magenta, sarı ve siyah olmak üzere dört renk üzerine kurulu bir modeldir. Siyan mavisi, magenta kırmızısı, sarı ikincil renklerdir ve 3 ikincil rengin eşit karışımı siyahı verir. İkincil renklerin, eşit ikili karışımları birincil renkleri verir. Sarı-magenta kırmızısı eşit karışımı kırmızıyı; sarı-cyan eşit karışımı kırmızıyı, cyan–magenta karışımı ise maviyi verir. İkincil renklerin eşit olmayan ikili veya üçlü karışımları ise ikincil veya üçüncül renkleri verir (Çelebi, 2013, s. 42).



Resim 2.4. CMYK renk uzayı (Polat, 2012, s.170)

CMYK renk uzayı çıkarmalı renk karışım yöntemi yardımıyla birim küpte renklerin tanımlanması işlemidir. Cyan, magenta ve sarı CMYK renk uzayının eksenlerini oluşturmaktadır. Bu sistem toplamalı renk karışımı yönteminin yani RGB renk uzayının tamamlayıcısıdır. Bunun anlamı CMYK renk uzayını oluşturan iki bileşenin karışımıyla RGB renk uzayını oluşturan bir bileşenin elde edilmesidir. RGB ışık kaynağını (güneş ışığı, televizyon vb.) daha iyi temsil ederken, CMYK bir ışık kaynağından gelen ışığın üstünde yansıdığı cisimlerin (dergi, duvar, halı vb.) renklerini daha iyi temsil etmektedir. Dijital multimedia işleri için RGB kullanılırken, baskı işleri için CMYK kullanılmaktadır (Çelebi, 2013, s. 38; Yılmaz, 2002, s. 344, 345).

2.5. Rengin Algılanışı ve Yüzeyler Üzerindeki Etkileri

Rengin algılanması, retinadaki koni hücrelerinde başlamaktadır. Işığın belli renklerine yoğun biçimde reaksiyon veren üç ana koni hücre grubu bulunmaktadır. Bunlar mavi, yeşil ve kırmızı koniler olarak sınıflandırılmıştır. Koni hücrelerinin reaksiyon verdiği kırmızı, mavi ve yeşil; doğada bulunan üç ana renktir. İşte bu üç renge hassas olan koni hücrelerinin farklı oranlarda uyarılmaları sonucunda milyonlarca farklı renk tonu ortaya çıkmaktadır Günümüzde rengin kullanım alanı oldukça fazladır; dolayısıyla yaşamımızın her saniyesi renklere endeksli ve renklerin kontrolündedir (Despopoulos ve Silbernagl, 1997, s. 308; Ustaoğlu, 2007, s. 15,16). Rengin algılanmasında, kişinin yaşam tarzı, cinsiyeti, yaşı, kültürel yapısı, moda,

psikolojik etkiler, yaşadığı toplumun değer yargıları ve inançlar rol oynamaktadır. Aynı bir renk veya farklı bir renk, malzemenin dokusuna bağlı olarak farklı algılanmakla birlikte bu renklere bakan iki kişi tarafından, çeşitli şekilde algılanabilmektedir. Renk algısı ve rengin yüzey üzerindeki etkileri kişiden kişiye farklılık göstermekle birlikte, renk algılanmasında ve seçiminde çeşitli kriterler rol almaktadır (Özdemir, 2005, s. 391).

2.5.1. Mekân algısında renk

Renk, mekânların yaşamsal ve görsel konforunu etkileyen, işlevsel özellikleriyle beraber ergonomik tasarım kurgusunun vazgeçilmez bileşeni olan bir kavramdır. Mimari yapılarda öncelikle uygun mekânların olması ve binanın sağlamlığına önem verilmekle birlikte estetik özellikleri de ön plana çıkmaktadır. Görsel etkileyicilik anlamında mimari yapının güzel olarak algılanması, nitelendirici ve farklılık yaratıcı bir değer olarak kabul edilmektedir. Bir mekânda kullanılan renk düzeni, insan üzerinde olumlu veya olumsuz etkiler yaratmaktadır. Bazı renk düzenleri, çeşitli mekânların insan üzerindeki olumsuz etkilerini azaltabilmekte veya bazı mekânlarda renkler, bilinçli uygulanış kombinasyonları ile insanlar üzerinde heyecanlandırıcı veya uyarıcı görevler üstlenebilmektedir. Renk, mekânın işlevini ifade etmek ve gerçekleştirmek yoluyla mekân algılamasına katkıda bulunmaktadır. Seçilen rengin mekândaki işleve uygunluğu, eylemlerin rahatlıkla sürdürülebilmesine yardımcı olmaktadır (Göler, 2009, s. 137; Şekerci ve diğerleri, 2016, s. 18). Mekânların birbirinden farklı ve birden fazla işlev taşıması göz önünde bulundurularak, hangi amaca hizmet edeceği renk tercihlerinde önemli bir faktördür. Mekânın boyutları da renk seçiminde etken faktörlerden birisidir. Renk tercihi ve renklerin mimarideki psikolojik etkileri öğeleri; küçük-büyük, alçak-yüksek, yakın-uzak göstermek için kullanılmaktadır (Özdemir, 2005, s. 400; Şekerci ve diğerleri, 2016, s. 18). Bir mekânın boyutlarının daha küçük-büyük, alçak-yüksek veya dar-geniş gibi olduğundan farklı algılanması, oldukça önemlidir. Bu durum renklerin niteliksel özelliklerini bilmeyi gerektirmektedir. Renk türlerinin nitelikleri bilinmesiyle birlikte sıcak-soğuk renklerin perspektif etkilerinden faydalanarak, mekân boyutlarının olduğundan daha farklı boyutlarda algılanması sağlanmaktadır (Manav, 2015, s. 26).

2.5.2. Psikolojik algıda renk

İnsanların sosyo-ekonomik yapılarına, kültürel birikimlerine göre renklerin etkileri farklı olmaktadır. Renkler, maddi bir olay olarak insanlara tesir ederler. Işık yoluyla göz retinası ve ona bağlı olan sinirler uyarılır. Anında beyinde algı oluşur. Renklerin etkisi, çok değişik ve anlaşılmaz olmakla birlikte, hem insanın iç dünyasına dayanan faktörlere, hem de dış dünyanın insan üzerindeki etkilerinden kaynaklanan faktörlerin karmaşıklığına bağlı olmaktadır. Renklerin, tür, değer, doygunluklarına göre değişen sıcaklık, soğukluk, aktiflik, pasiflik, hafiflik, uyarıcılık, dinlendiricilik, sevinç, üzüntü gibi pek çok psikolojik etkileri olduğu günümüzde de deneylerle kanıtlanmıştır (Atalayer, 1994, s. 189; Özdemir, 2005, s. 392). "Renklerin psikolojisi" kavramı, renklerin insan davranışlarını, ruh halini veya fizyolojik süreçlerini nasıl etkilediğini incelemektedir. Pazarlama, tasarım alanları, kurumsal kimliklerin ve markaların kullandıkları renkler, müşterilerin ilgisini çekme, ikna etme, iletişim kurma ve algılama açısından büyük öneme sahiptir. Ürünlerin yapısına uygun seçilen renklerle uyumlu yazı ve biçimlerle tasarlanmış, çekici, güzel görünümlü bir ambalaj, kişinin marka tercihini, o marka hakkında düşüncelerini belirlemektedir. Tüketiciler hayatları boyunca pek çok kez ürünler, ambalaj, reklam, marka, logo ve burada kullanılan renklerle yüz yüze gelmektedir. Bu renkler, kişilerin satın alma seçeneklerini ve hislerini büyük ölçüde etkilemektedir (İçli ve Çopur, 2008, s. 25).

Her renk farklı etkiler yaratır. Kimi renk soğuk, kimi renk sıcak olarak tanımlanır. Kimi renk enerji heyecan verirken, kimi renkler resmiyeti, ciddiyeti çağrıştırır. Renklerin kişilerde yarattığı etkiler şu şekildedir;

Kırmızı rengin psikolojik etkisi: Kırmızı renk insanlarda diriltici, uyarıcı, canlılık veren ve en fazla dikkat çeken, kuvvetli bir renktir. Gücü, parlaklığı ve göz alıcılığı ile yaşamın temel göstergesi, neşe, hoşlanma ve samimiyet hislerini uyandırmakla birlikte aşkın sembolüdür. Renk klavyesinin en kuvvetli rengi olması ile birlikte tahrik edicidir, dinamizmi artırarak, uzun zaman seyredildiğinde sinirleri germektedir (Gerez, 1981, s. 8; Kalmık,1964, s. 34; Özdemir, 2005, s. 393).

Sarı rengin psikolojik etkisi**:** Gençlik, neşe, zekâ, incelik, pratiklik kelimelerini ifade etmenin yanı sıra aynı zamanda entelektüel olma, yöneticilik, hırs, iddia, özgürlük ve mutluluğu simgelemektedir. Olumsuz anlam olarak, rengin aşırıya kaçılması halinde Vandalizm, kıskançlık, hastalık, mantıksızlık, şüphe ve güvensizliğin yanı sıra uçukluğu da beraberinde getirmektedir (Gerez, 1981, s. 8; Özdemir, 2005, s. 391).

Turuncu rengin psikolojik etkisi: Enerji, canlılık, sağlık, dışa dönük, güven, güç, birlik olma, dayanıklılığı ifade etmesiyle birlikte, ateşi, telaşı, aynı zamanda neşenin ve bilgeliğin de sembolüdür. Kırmızı renk gibi heyecan verici bir renktir. Çok kullanıldığı zaman huzursuz edici niteliğe sahip olmaktadır (Gerez, 1981, s. 8; Özdemir, 2005, s. 393).

Mavi rengin psikolojik etkisi: Soğuk, sakin, mesut, aynı zamanda pasif bir renk olan mavi, suyu, havayı temsil eder. Berrak ve şeffaf anlamına gelmekle birlikte baskıcı, sıkıcı bir renk olmayıp bilakis yukarılara, uzaklara götüren renktir. Koyu tonları hüzün, keder, hayal kırıklığı, umutsuzluk hissini verirken, açık tonları daha olumlu hisler uyandırmaktadır (Kalmık, 1964, s. 35; Özdemir, 2005, s. 393).

Yeşil rengin psikolojik etkisi: Genel olarak yeşil ağaçların yapraklarının, çimenlerin rengi olduğundan serinletici ve sakinleştirici bir etkiye sahiptir. Sessizlik, verimlilik, hayat, büyüme, doğa, bilgelik ve inancı çağrıştırır. Yeşil kendine saygı, adalet ve güveni temsil ederken, abartılması durumunda megaloman, otoriter ama küstah, alaycı bir ifade ile ruhsal gerginlik yaratmaktadır (Atalayer, 1994, s.191; Özdemir, 2005, s. 393).

Mor rengin psikolojik etkisi: Melankolik karaktere sahip olmakla birlikte, keder, hüzün, matem aynı zamanda esrar, işkence kontrolsüz kuvvetin, imparatorluğun, asaletin, lükslüğün, zenginliğin, görkemliliğin simgesidir. Erguvan, haklılık, ihtişam, egemenlik ve asillik duygusunu doğurarak kişiler arasında ciddiyet ve mesafe duygusunu telkin etmektedir (Atalayer, 1994, s.190; Kalmık, 1964, s. 35; Özdemir, 2005, s. 393).

Siyah rengin psikolojik etkisi: Gücü, tutkuyu, asaleti, yalnızlığı, gizemi, ağırbaşlılığı, dengeyi, matemi, resmiyeti, korkuyu, ölümü, üzüntüyü, karanlığı, suçluluğu, derin

dinlendirici sessizlik, sonsuzluk ya da yapısal kuvveti ve şıklığı simgelemektedir. Beyazın zıttı olan siyah, iyi-kötü, gündüz-gece, yin-yang, yaşam-ölüm gibi var olan doğal ikilemlerin de rengi olarak bilinmektedir (Mazlum, 2011, s.130; Özdemir, 2005, s. 393).

Beyaz rengin psikolojik etkisi: Beyaz, tüm ışık tayfını bünyesinde toplamaktadır. Birlikte kullanıldığı renklerin güçlerini artırarak saflık, temizlik, huzur, asalet, sessizlik, masumiyet, ferahlık gibi anlamları bulunmak ile birlikte ayrıca tamamlayıcı ve dengeleyici bir etki yaratmaktadırlar. Siyahın tersine olumlu ve dinamik değerleri simgelerken, diğer yandan soğuğu, sessizliği, dinginliği, ölümün, korkunun rengi olarak da olumsuz anlamları ifade etmektedir (Atalayer, 2005, s. 190; Mazlum, 2011, s. 129; Özdemir, 2005, s. 393).

2.5.3. Farklı toplumlarda renk algısı

Renk, tek başına mesaj vererek, davranışları yönlendirerek insan fizyolojisi üzerinde etkiye sahiptir. Renkler değişik coğrafya ve kültürlerde farklı anlamlar ifade ederek, izleyenler üzerinde birçok değişik duygular uyandırabilmektedir. Bunların bir bölümü kişisel, bir bölümü ise genellenebilir duyguları oluşturmaktadır. Renk aynı zamanda soyut kavramları ve düşünceleri simgeleştirmekle birlikte, hayal dünyasını, istek ve arzuları dışa vurarak; zaman ve mekânı hatırlatarak görsel yanıtlar üretebilmektedir (Mazlum, 2011, s. 128).

Renklerin evrensel anlamlarının yanı sıra, farklı coğrafi bölgelerde ve toplumlarda değişen anlamları bulunmaktadır. Batı toplumlarında siyah, ölümü ifade etmekte ve cenaze törenlerinde tercih edilen renk olmasına rağmen, Japonlar cenaze törenlerinde beyaz rengi tercih etmektedir. Bunun anlamı ölümü hüzünle değil, yeniden doğuş ve yeni başlangıç olarak anlamlandırmışlardır. Kültürlerarası bu farklılıklar, renklerin farklı etkilerinden değil, toplumların farklı algı yapısı ve renk tercihlerinden kaynaklanmaktadır. Toplumların değer yargıları, inançları, estetik beğenilerin, toplumlara ve dönemlere göre bir değişim içinde olmasına neden olmaktadır. Estetik değerler, içinde bulunulan coğrafi bölge, inanç sistemi ve toplumun şartlandırmaları

sonucu zamanla değişim göstermektedir (Coşkuner, 1995, s. 108; Özdemir, 2005, s. 397).

2.5.4. Simgesel ve sembolik olarak renk algısı

Renklerin psikolojik etkilerinin yanında sembolik anlamları da vardır. Bu semboller günlük yaşamın bir parçası olarak her alanda karşımıza çıkmaktadır. Renkler, geçmişte görsel sanatlarda bazı fikirleri ifade etmek için de sembolik olarak kullanılmıştır. Günümüzde de semboller, günlük yaşamımızda her an karşımıza çıkarlar. Semboller; kozmetik sanayinde, ilaç ve temizlik maddeleri ambalajlarında, gıda maddeleri ambalajlarında, fabrikalardaki alet ve makinelerde, cadde ve sokaklarda özel sinyal ve uyarı renkleri olarak da kullanılır. Ayrıca, bayraklar, uluslar, eyaletler gibi bazı toplumları ve bölgeleri birbirinden ayırmak için bir işaret olarak da kullanılır. Okul, üniversite, spor kulüpleri gibi hemen hemen tüm organizasyonların kendilerini anlatan belirli bir rengi, bu rengi taşıyan amblemi ya da bayrağı vardır (Özdemir, 2005, s. 398, 399; Şekerci ve diğerleri, 2016, s. 18). Renkler; ürün, marka, logo, ambalaj, reklam gibi pazarlama iletişiminin öğeleri açısından da önem taşımaktadır. Reklam uygulamalarında ürünün fark edilerek tanınmasını sağlamak, ürüne kişilik kazandırmak ve kişilerin ikna gücünü arttırmak gibi noktalarda renkten yararlanılmaktadır. Örneğin temizlik amaçlı ürünlerin ya da diyet besinlerin mavi, yeşil tonlarında ambalajlarda sunulması, hamburger, kola gibi çokça tüketilen ürünlerin kırmızıyı tercih etmesi, banka logolarında güveni telkin etmesi nedeniyle yeşilin kullanılması, tüketicinin algısal örgütlemelerine yardımcı olmak üzere kullanılan renk tercihleridir (Teker, 2003, s. 79, 80).

2.5.5. Kumaş ve giysi tasarımı açısından renk

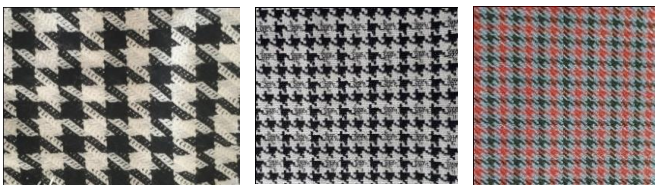
<u>Rengin kumaş tasarımına etkileri</u>

Kumaş için renk, önemli bir unsurdur ve kumaşla bütünlük sağlayarak göze hitap etmektedir. Renk, kumaşları çekici, itici, sıcak, soğuk, dinlendirici, rahatsız edici, uyumlu veya uyumsuz yapabilmektedir. Kumaşta rengin değerlendirilmesi kişisel bir olgu olup, farklı bir beğeni, tercih ve moda eğilimleriyle belirlenen bir özellik taşımaktadır. Kumaşların renk tayinindeki en belirleyici faktörler, kullanılan renk

miktarı, oranı ve diğer renkler ile olan ilişkisidir. Renk belirleme veya değerlendirme, kişiye göre farklı olabildiği gibi, doku kombinasyonu ile doğrudan ilişkili olabilmektedir (Yurt, 2006, s. 32).

Moda ve tekstilde en fazla kullanılan renk sistemleri, PANTONE Profesyonel Renk Sistemi ve SCOTDIC (Standart Color of Textile Dictionaire International da la Couleur-Standart Tekstil Renkleri Sözlüğü) sistemleridir. Bunlar, Albert Munsell tarafından geliştirilen ton, değer ve parlaklığa göre renklerin ölçüm metotlarından ilham alınarak geliştirilmiştir. Pantone, Right Color olarak bilinen özel bir kumaş renk eşleşme sistemine sahiptir (Jones, 2009, s. 118). Kumaşta renk önemli olduğu kadar desen de önemli bir unsur olmuştur. Bir kumaşta kullanılan renkler ve desenler kumaşı ortaya çıkararak fark edilmesini sağlamakla birlikte, desenli kumaşlar kullanıldıkları yerlere göre değişik algılar yaratarak, farklı etkiler oluşturmaktadır (Er, 2013, s. 48, 49). Dolayısıyla yıllarca yerini korumuş olan ve tüm dünyada beğeniyle kullanılan kazayağı (Piyedepul), puantiye, ekose vb. desenler, tekstil ve moda sektörü açısından oldukça önemli yere sahiptir.

Piyedepul (Kazayağı) deseni: İngilizce anlamı "houndstooth veya dog tooth" olan desenin diğer adı, Fransızca kökenli "Pied De Poule" olarak bilinmektedir (Acuner, 2001, s. 101; İmer, 1997, s. 126; Phillips, 1983, s. 102). "Dilimize ise tazı dişi/kazayağı şeklinde yerleşmiştir" (Demir, 1999, Akt. Başaran, 2019, s. 334).

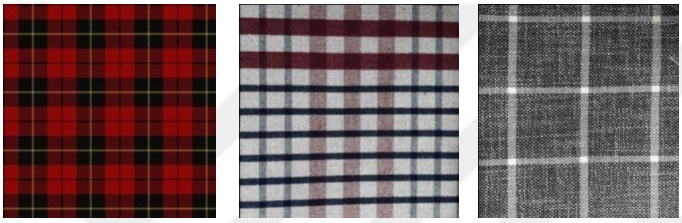


Resim 2.5. Kazayağı (piyedepul) desenli kumaşlar (Keşikci, 2019)

50'li yılların ideal kadın çizgilerini oluşturan kazayağı desen, Gucci, Vogue gibi dünyaca tanınmış marka ve tasarımcının hala vazgeçilemez desenler arasındadır. Genellikle siyah ve beyaz çizgilerin kesişmesiyle elde edilen kazayağı motifleri; kaban, elbise, pantolon, çanta, şapka gibi çeşitli ürünlerde kullanılmaktadır (Başaran, 2019, s. 334).

Ekoseler: Ekose kumaşlar temel olarak yatay ve dikey çizgi efektlerinin aynı rapor içerisinde kullanılması esasına dayanmaktadır. Bu çizgiler 90 derece açılarla birbirini keserek çeşitli büyüklüklerde kare, dikdörtgen oluşumlar meydana getirmektedir. İngilizce Tartan, Plaid ve Check terimleriyle dünyada en tanınmış renkli desen çeşitliliğini oluşturmakta, hatta İskoçya gibi bazı kültürler, Burberyy gibi dünyaca tanınmış markalar tarafından karakteristik özellik olarak kabul edilmektedir (Başaran, 2019, s. 311).

Ekose kumaşlar içerisinde en çok tanınan çeşidi tartandır. *Tartan;* D 2/2 örgüsü ile üretilen yünlü kumaşların yüzeyinde, birbirini kesen yatay ve dikey şeritlerden oluşan desenlerdir. Etek, örtü ve şal olarak kullanılır (Başaran, 2019, s. 311; Roper, 1991, s. 296).



Resim 2.6. Ekose desenli kumaşlar (Keşikci, 2019)

Ekose kumaşlardan olan "Plaid" terimi geleneksel giysi (kilt) tiplerini de ifade eden bir terim olmakla birlikte İskoç erkeklerinin giydiği etekliktir. "Etek vb. şekilde değerlendirildiği gibi omuza atılarak kullanımıyla da tarih sayfalarına geçmiştir" (Başaran, 2019, s. 312; Roper, 1991, s. 296).

Plaid olarak ifade edilen kumaşların, tartan olarak sınıflandırılan çeşitlerinden farkı motif tekrarlarında gizlidir. Yabancı literatürde *Check* terimiyle bilinen desenler ise daha basit yapıda ekose tasarımlardır. Kesin kural olmamakla birlikte genellikle iki alternatif renkten oluşurlar. Dama veya santranç tahtasına benzer görünümümden dolayı bu ismi alan ekoseler, genellikle yatay ve dikey çizgi kesişmeleriyle oluşan, eşit büyüklükte ve eşit uzaklıkta karelerden meydana gelmektedir (Başaran, 2019, s. 312).

Rengin moda ve giysi tercihlerine etkisi

Giysiler, insanların kendilerini değişik renklerle ifade etmelerini sağlamaktadır. Renk, giyimde önemli bir faktör olmakla birlikte, giysilerde kullanılan renkler kişiliğin bir tür ifadesidir. Giyim için seçilen renkler, kişinin zevkini, renk uyumundaki bilgi-becerisini ve kendine olan güvenini gösterebilmektedir. Tarih

boyunca çeşitli milletlerin ve insan topluluklarının dinleri, medeni durumları, örf ve adetleri değişik olduğundan, giyim kuşam şekilleri de farklılık göstermiştir. İnsanların kişilik yapısı, geçirdiği çocukluk dönemi, aldığı eğitim, yaşam biçimi, içinde bulunduğu toplum, ekonomik düzeyi, vücut yapısı, moda, iklim gibi faktörler renk tercihlerini etkilemektedir. Giysideki renk tercihleri konusunda modanın etkisi büyük öneme sahiptir. Kişi, toplum tarafından kabul görmek amacıyla karakteriyle bağdaşmayan renkleri bile giyiminde kullanabilmektedir (Kantaroğlu, 2006, s. 18, 19).

> Moda eğilimleri kadınların giysi formu ve renk tercihlerinde etkili olurken, diğer yandan kişisel istek ve beğeniler, yaş, vücut biçimleri, sosyal yasam, statü gibi faktörler de tercihler üzerinde etkili olmaktadır. Renk, giysilerde ilk göze çarpan ve akılda kalma özelliği nedeniyle, giysi seçiminde kişileri etkileyen en önemli faktörlerden biri olarak görülmektedir (Koca ve Koç, 2008, s. 172).

Giysi tasarımcısı renkleri kullanırken model, kumaş ve aksesuar birimlerinin renk seçiminde birbirleriyle uyumlarını da dikkate almak zorundadır. Bu, koleksiyon bütünlüğünün sağlanması için önemli şarttır. Renklerin psikolojik etkileri, giysinin tasarlanmasında önemli bir etken olmaktadır. Sıcak renklerin uyarıcı etkileri, koyu renklerin ağırlıkları, doygun renklerin güçleri, soğuk renklerin giysiye getirdiği dingin hava, tasarımcının renk bilgisiyle oranlı olarak tasarıma yansımaktadır (Tokgöz, 2010, s. 72).

> Kadınların çalışma yaşamı içinde daha çok yer almaya başlamasıyla, çalışma ortamı ve kendi konumları açısından, giyim tarzları kadar, giysilerinde tercih ettikleri renkler de daha fazla önem kazanmaya başlamıştır. Özellikle orta yas grubu kadınların kilo problemleri, vücut formlarında istemedikleri değişiklikler, daha genç görünme ve kendine güven duygusunun artırılması açısından renklerin rolü büyüktür. Kadınların, giysi seçiminde vücut yapılarına uygun ve doğru renk tercihleri yapabilmeleri için, renklerin psikolojik etkileri, renk armonisi, renklerin özellikleri nedeniyle giysilerin görünümünde yarattığı görsel etkileri ve giysinin kullanım alanına göre renk seçimi ile ilgili bilgilere sahip olmaları gerekmektedir (Koca ve Koç, 2008, s. 172, 173).

Giysilerde tercih edilen renkler kadar üzerindeki desenler de kişiler açısından önem taşımaktadır. Özellikle çizgi desenli kıyafetlerin kullanımı vücut biçimine ve yapısına göre çeşitlilik göstermektedir. Yatay çizgi desenli kıyafetler, tek başına giyildiği zaman kişiyi daha kilolu göstermesiyle birlikte, özellikle çizgilerin kalın

olması, kişiyi daha da hacimli göstermektedir. Yatay çizgili desenler, ceket gibi tek parçalarda ve ince çizgi formunda kullanıldığı zaman, kişinin hacimli görüntüsü engellenerek göze hoş bir görünüm yaratmayı sağlar. Dikey çizgi desenli kıyafetler, kişiyi zayıf göstermesiyle birlikte boyunu da uzun göstermektedir (URL 2).

2.6. Dokumanın Tarihi Gelişimi ve Sınıflandırılması

2.6.1. Dokumanın tarihi gelişimi

Dokuma, insanın var oluşundan itibaren en önemli hayati ihtiyaçlarını karşılayan unsurlardan birisi olmuştur. Başaran (2019, s. 13)'a göre dokuma; "en az iki iplik grubunun, kullanılan örgü yapısına uygun olarak kesişmesini sağlayan eylem"dir. İnsanlığın en eski temel uğraşlarından biri olarak bilinen dokuma sanatının kökeni, ilk çağlardan beri insanların korunma, barınma gibi temel ihtiyaçlarını karşılamaya yöneliktir. Toplumların hayatında çok önemli bir yere sahip olan dokuma, gerek malzeme, gerekse teknik olarak geçirdiği çeşitli aşamalardan sonra günümüzde hâlâ önemini korumaktadır (Yetik, 2009, s. 5).

Dölen (1992, s. 1, 2) teknik açıdan dokumacılığı şu şekilde değerlendirmektedir: "Tarımla birlikte kullanılmaya başlanan yeni teknikler, yeni matematiksel ve mekanik kavramları gündeme getirmiştir. Dokumacılık, sepet örmenin daha ileri bir uyarlanmasıdır. İkisinde de önce pratikte ve sonra da düşüncede belirli bir düzen söz konusudur. Geometri ve aritmetiğin temelinde bu düzen olgusu yatmaktadır. Dokumada ortaya çıkan desenler ve onları ortaya çıkaran ilmek sayısı, aslında geometrik niteliktedir ve biçim sayı arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır" (Dölen,1992, s, 8; Yetik, 2009, s, 5).

> Dokunmuş kumaşlar, İ.Ö. 6000 yıllarında kullanıldığına ilişkin arkeolojik buluntuların varlığı, birbirine dik iki iplik sistemi ile tekstil yüzeyi oluşturma yöntemi olan dokumacılığın günümüzden en az 8000 yıl öncesinde bilindiğini göstermektedir. Neolitik döneme ilişkin olan ve karbonlaşmış biçimde en eski dokuma kumaş kalıntılarına Anadolu'da yapılan kazılarda rastlanmıştır. Mısır'da İ.Ö. 1346 olarak tarihlenen Tutankamon'un mezarında 2x7 m boyunda bir keten kumaş ve bundan iki yüz yıl sonrasına ilişkin III. Ramses'in mezarında da 1,5x8,5 m boyutunda yünlü kumaş bulunmuştur. Eski Yunan dönemine ilişkin dokumalar günümüze ulaşamamıştır. Hintliler çok ilkel dikey bir dokuma tezgâhı kullanarak bitki liflerine keçi kılından yapılmış ince iplikler katarak güzel örtüler

dokumuşlardır. Hindistan'da bulunan yaklaşık 5000 yıl öncesine ilişkin gümüş vazoların içinde pamuklu dokuma parçaları bulunmuştur. Ayrıca eski Mısırlı rahiplerin keten giysilerinin olduğu ve Çinlilerin İsa'nın doğumundan çok önceleri ipek giydikleri bilinmektedir. Çeşitli kazılarda ortaya çıkan buluntular dokumacılığın büyük olasılıkla Anadolu'da ortaya çıktığını göstermektedir (Dölen, 1992, s. 275).

Dokumacılığın Avrupa'ya yayılmasında en büyük rolü oynayan eski Yunanlılar, çözgünün ağırlıklar yardımıyla gerdirildiği dikey tezgâhları kullanmışlardır. Eski Yunan şehir ve lokallerinde, dokumacılık yaygın bir uğraş olmuş, dokudukları kumaşlar basit yapılar, kullandıkları tezgâhlar da dar özellik taşımıştır. Buna karşın Girit'te ilk desen araştırmalarının başladığı görülmektedir. Dokuma kumaşların gerek yapı, gerek desen bakımından çeşitlenmesi ise M.S. 250 yıllarına doğru İran'da hüküm süren Sasanilerin Çin'den ipeği Batı'ya getirmeleriyle oluşmuştur. Böylece brokar, damask ve tafta gibi kumaşlar, dimi ve saten gibi yeni örgüler Batı'ya tanıtılmıştır. Romalılar dokumacılığın ticari önemini kavrayarak ve Yunanistan'dan dokumacılar getirerek Roma'da bu uğraşı organize etmişler, daha sonra da işgal ettikleri ülkelere yaymışlardır. Ortaçağ'da dokumacılığın tüm Avrupa'ya yayıldığı, İtalya, Fransa ve İngiltere'de önemli gelişmeler sağladığı görülmektedir. Dokuma tekniğinin endüstri devrimi ile birlikte hızlı bir değişim sürecine girmesine karşın, kumaş yapıları ve desen oluşturma teknikleri daha Rönesans döneminde neredeyse bugünkü düzeye yaklaşmış, jakar tekniğinin ortaya çıkışı ile o dönemlerde bilinen en karmaşık desenlerin mekanize olarak elde edilmesi sağlanmıştır (Başer 2004, s. 5, 7).

2.6.2. Dokuma kumaşların sınıflandırılması

Dokuma kumaşlardan beklenen ve önde gelen performans özellikleri, üretim aşamasında kullanılan hammadde ve yöntemlere göre şekillenmektedir. Dolayısıyla hammadde, iplik yapısı ve numarası, dokuma örgüsü, üretim tekniği, makine özellikleri, bitim işlemleri kumaşın kullanım amacına göre yönlendirilmektedir. Bu durumda çeşitli amaçlarla üretilen kumaş yapıları oluşmakta ve çeşitli sınıflandırmalar yapmak mümkündür. Dokuma kumaşlar hammadde özelliklerine göre; yün, pamuk, ipek gibi doğal liflerle üretilenler ve sentetik liflerle elde edilen dokumalar olarak çeşitlenebilmektedir. Her birinin elde edildiği kaynak farklı olduğundan, sergilediği ve kumaşa kattığı özellikler de değişim göstermektedir. Dokuma kumaşlar kullanım amacına göre, konfeksiyon, dekorasyon ve fonksiyonel kullanım için üretilen teknik tekstiller olarak sınıflandırılabilmektedir. Desen özelliklerine göre, üretim öncesi, üretim aşaması ve üretim sonrasında desenlendirilenler veya örgü yapısıyla desenlendirilenler, renk ile desenlendirilenler, baskılı kumaşlar; üretim yöntemine göre, ayakçıklı,

kamlı, armürlü ve jakarlı dokuma kumaşlar olarak çeşitlenmektedir. Ayrıca yapısal özelliklerine göre, basit ve bileşik; tek katlı ve çok katlı yapılar olarak sınıflandırılabileceği gibi şu şekilde de açıklanabilir (Başaran, 2019, s. 14).

- Çözgü ve atkı ipliklerinin birbirlerine dik açılarla kesiştiği kumaşlar. Tek atkı ve çözgü sistemine sahip kumaşlar bu sınıfa girdiği gibi bileşik örgüler, ekstra iplikler kullanılan kuvvetlendirilmiş ve çok katlı yapılar da bu sınıfa dâhil edilebilmektedir.
- Normal dokumalarda görülmeyen çözgü hareketlerine sahip olan döner gücü sisteminde üretilen kumaşlar.
- Atkı ve çözgü ipliklerinin oluşturduğu zemin yapısına ilave edilen ve kumaş yüzeyini kaplayan hav yapısına sahip kadife, pelüş, havlu vb. dokumalardır (Watson, 1921, Akt. Başaran, 2019, s. 14).

2.6.3. Basit yapılı dokumalar

Basit yapılı dokumalar, yalnızca bir dizi çözgü ipliği, bir dizi atkı ipliği ile daima birbirleriyle dik açı yapacak şekilde bağlanarak meydana gelmektedirler. Tüm çözgü iplikleri yan yana, tüm atkı iplikleri üst üste birbirine paraleldir ve kumaşın özelliklerinin belirlenmesinde eşit derecede önemli rol oynamaktadır, 3 temel örgü ve türevlerinden oluşmaktadır. Bunlar;

- Bezayağı dokular
- Dimi dokular
- Saten dokular (Acuner, 2001, s. 37; Başaran, 2019, s. 14, 15; İmer, 1997, s. 18; Yılmaz ve Anmaç, 2000, s. 8).

<u>Basit yapılı dokumalar ve türevleri</u>

1. Bezayağı dokuma ve türevleri
    - Rips örgüler

      Çözgü ripsi

      Atkı ripsi

      Desenli ripsler

      Kauçuk dokular
    - Panama

      Düz panama

Karışık panama

Desenli panama

- Arpa tanesi ve etamin dokular

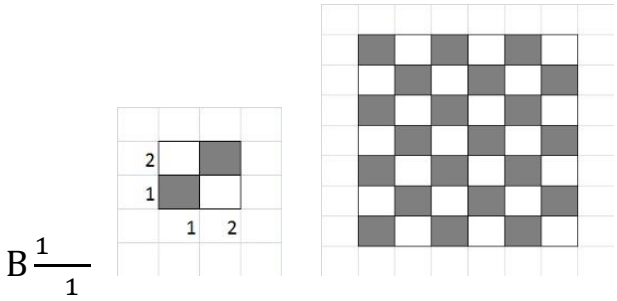
2. Dimi dokuma ve türevleri
    - Sivri uçlu dimiler

      Düzenli sivri uçlu dimiler

      Düzensiz sivri uçlu dimiler
    - Çapraz dimiler
    - Kesik dimiler
    - Dalgalı dimiler
    - Dar ve geniş açılı dimiler
    - Gölgeli dimiler
3. Saten dokuma ve türevleri
    - Çapraz saten
    - Kaydırılmış saten
    - Çift adımlı saten
    - Kuvvetlendirilmiş saten
    - Gölgeli saten (Acuner, 2001, s. 37, 66; Başaran, 2019, s. 107, 217; Başer, 2004, 83, 110; İmer, 1997, s. 37, 94; Şeber ve Alpan, 1989, s. 18,49; Türkyılmaz, 2008, s. 51; Yılmaz ve Anmaç, 2000, s. 44, 90).

Bezayağı örgüsü

Bezayağı örgüsü, örgülerin en basitidir. En küçük birimi iki çözgü ve iki atkıdan meydana gelir. Bezayağı örgülü kumaşın her iki yüzü de aynıdır (Başaran, 2019, s. 63; Şeber ve Alpan, 1989, s. 16). Bu dokularda çözgüler iki eşit gruba ayrılır. Bir grup çözgü ipliği yukarıdayken, diğer grup aşağıda bulunur. Yani çözgü iplikleri bir kere atkının üstündeyken, bir kere de atkının altında yer alır (Acuner, 2001, s. 37; Başer, 2004, s. 84, 85; İmer, 1997, s. 18; Yılmaz ve Anmaç, 2000, s. 26, 27).



Şekil 2.1. Bezayağı örgüsü (İmer, 1997, s. 19)

Bezayağı örgüsünün genel özellikleri

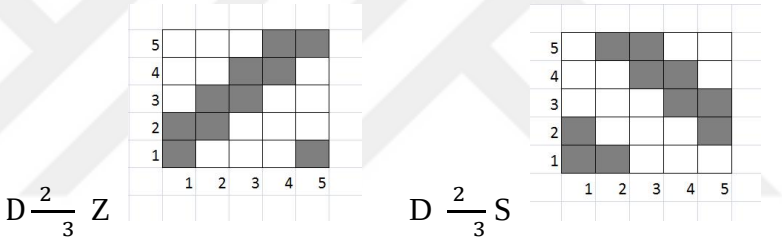
- İki çözgü ve iki atkıdan oluşan en küçük raporlu ve maksimum bağlantı noktası sayısına sahip örgüdür.
- Her rapor alanında kumaş kalınlığı ve kütlesi sınırlı olmaktadır. İplik yoğunluğu sınırlıdır, sürtünme ve kayma dayanımı yüksektir.
- Dokuma anında çözgü yönünde sıklık artırıldığında enine rips; atkı yönünde artırıldığında ise boyuna rips görünümü elde edilmesi ile birlikte dokuma sonrasında ise baskı vb. şekilde desenlendirilebilirler.
- Çözgü ve atkı bağlantılarının diğer bağlantılarla birbirine dört köşeden temas etmesi örgüde sıklık ve aynı iplik kalınlıklarında düzenli gözenekli yapı sağlamaktadır. Bundan dolayı en dayanaklı dokuma örgüsüdür.
- Kendi başına desen etkisi yoktur. Herhangi bir işlem uygulanmadığından her iki yüzü de aynı görünümdedir. Kolayca üretilebildikleri için ucuz bir bağlantı şeklidir olarak bilinir.
- İplikler, bir yukarı ve bir aşağı olarak alternatif sırayla hareket etmektedir, yükselme ve alçalma dereceleri aynıdır.
- Gazlı bez haricinde, herhangi bir diğer basit iplik kombinasyonuyla elde edilen, nispeten daha güçlü bir kumaş yapısıdır (Acuner, 2001, s. 37; Başaran, 2019, s. 64; İmer, 1997, s. 20; Şeber ve Alpan, 1989, s.16; Türkyılmaz, 2008, s. 14; Yılmaz ve Anmaç, 2000, s. 27).

Bezayağı örgüsünden oluşturulmuş kumaşlar; fresko, milraye, marengo, donegal, krep jorjet, çuha, saksoni, alpaka, astragan, şali, kaput bezi, patiska, krep, muslin, organze, vual, şantuk, etamin, gaz bezi, tülbent, mermerşahi, basma, poplin, otoman,

opal, branda bezi, tafta vb. isimlerle üretilerek kullanılır (Başaran, 2019, s. 64; İmer, 1997, s. 20).

Dimi örgüsü

Dimi örgüsü en az üç çözgü ve üç atkı ipliğinden oluşan, dokunduğunda kumaş üzerinde dimi diyagonali denilen çapraz hatların görüldüğü temel dokuma örgüsüdür. Dimi örgülerde bağlantı noktaları her çözgü ipliği sırasında bir üst veya bir alt atkı ipliğinden başlanır. Örgüde görülen diyagonaller bu şekilde ortaya çıkar. Dimi örgüleri üzerinde bulunan diyagonallerin çıkış yönlerine göre Z (sağ) yönlü ve S (sol) yönlü olmak üzere iki farklı şekilde çizilebilir. Örgünün Z veya S yönlü olduğu, raporun sembolik ifadesinde belirtilir (Acuner, 2001, s. 50; Başer, 2004, s. 87; İmer, 1997, s. 23; Türkyılmaz, 2008, s. 35).



Şekil 2.2. Z ve S yönlü dimi örgüsü (İmer, 1997, s. 27, 28)

Dimi örgüsünün genel özellikleri

- En az 3 çerçeve ile dokunabilen, bezayağı örgüden sonra en çok kullanılan temel örgü çeşidi olarak bilinmektedir.
- Dimi örgülerin karakteristiği, kumaş üzerinde dimi hatları olarak adlandırılan eğimli çizgilerin oluşmasıdır. Bu yönüyle dimileri tanımak çok daha kolaydır.
- Eğimler sağ ve sol yönlü olmaktadır. Kumaşın ön yüzeyi sağ ise arka yüzeyi sol yönlüdür. Eşit dimi haricinde, yüzü ve tersi belirgin olarak farklıdır. Bir yüzde çözgüler yoğunsa, arka yüzde atkılar daha yoğundur.
- Bağlantılar her sırada kayarak tekrarlandığı için yırtıma mukavemeti bezayağı örgüsünden yüksektir. İplik yoğunluğu artmaya elverişli yapıdadır.
- Dimi hatlarının etkisi iplik sıklığına, iplik türüne, numarasına ve büküm yönüne göre kuvvetlendirilerek veya azaltılabilir. Örneğin, dimi hattı

yönünün tersi istikametinde bükümlenmiş iplikler ile dokunduğunda (örneğin çözgüde) veya yumuşak bükümlü iplikler kullanıldığında hat etkisi daha belirgin olduğu görülmektedir. Atkı ve çözgü atlamaları nedeniyle kumaş kenarlarından iplik sökülmeleri daha kolay olur. Çok uzun iplik yüzmeleri birbirinin üzerine kayma veya kullanım zorluğu yaratmaktadır.

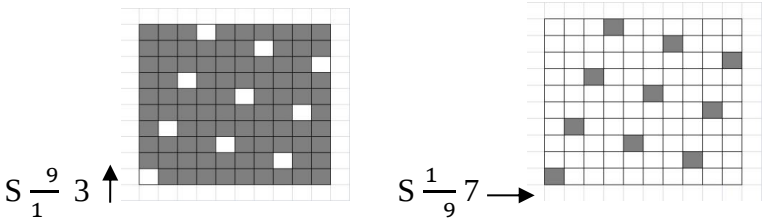
- Bezayağı kadar kolay buruşmaz ve çapraz yönde esnekliği daha fazladır (Acuner, 2001, s. 40; Başaran, 2019, s. 66; Başer, 2004, s. 86; İmer, 1997, s. 28; Şeber ve Alpan, 1989, s. 25; Türkyılmaz, 2008, s. 15; Yılmaz ve Anmaç, 2000, s. 29).

Dimi örgülerinden oluşturulmuş kumaşlar; en çok bilinen örneği denim kumaşlardır. Ayrıca, kamgarn, gabardin, filafil, şetlant, cheviot, whipcort, blayzer, flanel, melton, şayak, kaşe, tartan, lastikotin, kaşmir, battaniye, loden, diyagonal, diril, gabardin, çarşaflık, pazen, trençkot vb. şekilde üretilerek kullanılır (Başaran, 2019, s. 66; İmer, 1997, s. 28).

Saten örgüsü

Saten denilince düz pürüzsüz, yumuşak, dökümlü, parlak ve bu karaktere uygun ipliklerle dokunmuş kumaşlar akla gelir. Saten dokuların bağlama noktaları, diğer doku çeşitlerinde görülenin aksine, birbiriyle hiç temas etmezler. Saten dokularda en küçük rapor sayısı 5'tir. Daha büyük raporlarla da saten dokunabilir, fakat desen büyüdükçe gücü sayısının artırılması gerekir (İmer, 1997, s. 28).

Saten dokuyu geliştirmek için istikamet gösteren Z ve S harfleri yanında indeks olarak alınan, sağa yukarıya veya sağa aşağıya doğru çıkış-iniş sayıları (atlama sayıları) kullanılır. Saten örgüsünde çözgü ya da atkı bağlantıları atlama sayısına göre belirlenir. Atlama sayısı (adım), bir bağlantı noktasını izleyen ikinci bağlantı noktasına kadar atlanan atkı ya da çözgü ipliği sayısını ifade eder (Acuner, 2001, s. 62, 66; Başer, 2004, s. 90, 92; İmer, 1997, s. 29; Şeber ve Alpan, 1989, s. 18, 49; Yılmaz ve Anmaç, 2000, s. 26, 35).



Şekil 2.3. Çözgü saten ve atkı saten raporları (Acuner, 2001, s. 62)

Saten örgülerde örgü birimi kare biçimli olduğundan örgü büyüklüğünü göstermek üzere tek bir sayı saten numarası olarak tanımlanır. Uygulanan adımın saten numarasının bir böleni olmaması ya da saten numarası ile ortak bir böleninin bulunmaması gerekir (Başaran, 2019, s. 74; Başer, 2004, s. 91).

Çizelge 2.1. Saten örgü raporunun büyüklüğüne göre geçerli atlama sayıları (Acuner, 2001, s. 65; Başer, 2004, s. 91; Yılmaz ve Anmaç, 2000, s. 37)

Rapor Büyüklüğü	Atlama Sayısı
5'li Saten	2-3
7'li Saten	2-5, 3-4
8'li Saten	3-5
9'lu Saten	2-7, 4-5
10'lu Saten	3-7
11'li Saten	2-9, 3-8, 4-7, 5-6
12'li Saten	5-7
15 'li Saten	2-13, 4-11,7-8

Saten örgüsünün genel özellikleri

- En küçük raporu 5'tir. Bu örgü raporu 5 çözgü ve 5 atkıdan oluşmakta ve 5'li saten olarak adlandırılır. Yani kullanılan iplik adedi saten örgünün ayrıca adını oluşturur.
- Parlak, yumuşak ve dökümlü kumaşlar olmasıyla birlikte kullanım dayanımı düşüktür.
- Bağlantı noktaları rapor içerisinde birbirleriyle temas etmediğinden saten örgü ile dokunan kumaşlarda iplik yüzmeleri görülmektedir. Bu yapı kumaşın sağlam olmasını engeller. Kullanım sırasında kumaşta, dışa doğru iplik çekmeleri ve iplik kaymaları oluşabilir. Bu duruma rağmen kumaşlarda sadece parlaklık ve dökümlülük için tercih edilen bir örgü türüdür.
- Üretim yoğunluğu açısından üçüncü sıradadır ve diğer örgülere göre iplik yüzmeleri daha fazla görülür. Bu sayede birbirine daha çok yaklaşan iplikler bağlantı noktalarını kapatmaktadır. Örgü raporunda her bir çözgü ve atkı

ipliği için tek bir bağlantı noktası bulunur. Rapor içerisinde bağlantı noktalarının homojen dağılım göstermesi önemlidir.

- Kumaşın ön yüzünde çözgü hâkimse, tersinde atkı hâkimdir ve bir yüzü parlak iken diğer yüzü mat bir görünümdedir.
- Her iplik farklı hareket ettiği için, rapor içinde iplik sayısı arttıkça çerçeve sayısının da doğru orantılı olarak artması gerekmektedir (Acuner, 2001, s. 64; Bahriyeli ve Özkendirci, 2009, s. 17; Başaran, 2019, s. 74; Başer, 2004, s. 90; İmer, 1997, s. 28; Türkyılmaz, 2008, 24; Yılmaz ve Anmaç, 2000, s. 35).

Saten örgüsünden oluşturulan kumaşlar; parlak olmaları nedeniyle, gece elbiseleri, gömleklik kumaşlar, perde, örtü ve şal, eşarp, spor şortlar, bayan iç çamaşırları, pijama, gecelikler, kravatlar, bale giysi ve ayakkabılarında, kurdele gibi çeşitli şekilde üretilerek kullanılır (Başaran, 2019, s. 74; İmer, 1997, s. 14).

2.7. Dokuma Yüzeylerde Rengin Önemi ve Desenlendirme Yöntemleri

2.7.1. Dokuma yüzeylerde rengin önemi

"Tasarım sürecinde, dokuma yüzeyinin değerlendirilmesi yönünde neyin dokunacağı, hangi malzemelerin kullanılacağı, gereksinime yönelik işlev ve pazar sorunları dışında, renk kapsamında bilinmesi gerekli estetik özelliklerin tanımlanıp, kullanıma yönelik sonuçların netleşmesi gerekmektedir" (Uğurlu, 1990, s. 130). Rengin ilişki içinde olduğu dokuma yüzeylerin, düz veya havlı olması da görsel algılama ve tasarlanan ürünün estetik beklentilerini olumlu yönde karşılaması açısından etkili olmaktadır. Renk, dokuma kumaşın oluşum süreci içerisinde dokuma eylemine bol seçenekler sunan bir tasarım öğesidir. Dokumada renk; tasarım açısından özellikle birden fazla rengin bulunduğu durumlarda daha fazla önem kazanmaktadır. Renklerin ton (hue), değer (value), yoğunluk (intensity) açısından birbiriyle etkileşim halinde olmalarının yanında, sıcaklık ve soğukluk gibi çeşitli özellikleri görsel algılama üzerinde etkin rol oynamalarını sağlamaktadır. Dokuma yapılar üzerinde tutum gibi fiziksel özellikler açısından etkili olmayan renk, görsel özellikler açısından önemli değişikliklere neden olmaktadır. Renk faktörü çok etkili kullanıldığında, dokuma yapıların belirleyici nitelikleri geri plana atılmaktadır. Anni

Albers “On Weaving” adlı kitabında renk faktörünün dokuma yapılarda, iplik ve tekniğin ardından önem sırası olarak üçüncü sırada yer aldığını belirtmiştir (Acar, 2006, s. 17; Albers, 1975, s. 76).

Renk faktörü, bazı dokuma yapılarda baskın şekilde etkili olabilmesi ile birlikte, dokuma yapısının özelliklerinden de etkilenmektedir. Çözgü ve atkıda kullanılan renkler dokuma içerisinde, örgü bağlantılarının şekli, sıklık, iplik numarası, tek kat-çok kat, takviyeli gibi çeşitli dokuma yapılarına sunduğu olanaklar doğrultusunda biçimlenebilmektedir. Rengin dokumada sağladığı olanaklardan en önemlisi, atkı ve çözgü ipliklerindeki farklı renklerin dokuma yüzeylerinde bağlantılar ile oluşturduğu renk karışımlarıdır. Bu sayede, az sayıda çeşitli renkte iplik kullanımıyla çok sayıda yeni renk oluşturma avantajı sağlanmaktadır. Bu özellikler, enine-boyuna çizgili, kareli ve ekose desenlerin oluşturulmasında çoğunlukla kullanılmaktadır. Dokuma bağlantıları ile karışan farklı renkler, yeni toplam renk bölgelerini oluşturmaktadır (Acar, 2006, s. 20).

2.7.2. Dokuma yüzeyleri renk ile desenlendirme yöntemleri

Renk-örgü efektlerinin desen oluşturma açısından önemine değinildiğinde kumaşlar, örgüleri ve kaliteleri açısından olduğu kadar desenleri ve renkleriyle de özendirici olmalıdır. Bunu elde etmek için çeşitli yöntemler uygulanarak kumaşların görüntülerinde değişiklikler yapılabilmektedir (İmer, 1997, s. 124). Kumaş yüzeyinde birden fazla rengin bir arada kullanılması Renkli Dokumacılık veya İpliği Boyalı Dokumacılık olarak nitelenen alanda üretilen renkli desenli kumaşlarla, baskı yöntemiyle renklendirilen Basma veya Emprime kumaşlarda görülmektedir. Renkli desenli kumaşlarda basit örgülere çeşitli renk planları uygulanması ile renkli ipliklerin örgü yapısı ile etkileşim içinde kumaş yüzeyinde çeşitli renk alanları oluşturmasıyla elde edilen renk ve örgü efektleri, renkli yollu desenler, renkli ekose desenler ve renkli motif efektleri görülmektedir. Bazen karmaşık yapılı örgülere de renk planları uygulayarak daha değişik renk efektleri ya da renkli tasarımlar elde edildiği görülmektedir (Başer, 2005, s. 40). Dokumalar, malzeme ve dokuma üretim tekniğine bağlı olarak, renklilik değer sistemleri ve estetik düzenlemelerle çok çeşitli yöntemler uygulanarak desenlendirilmektedir.

Dokuma öncesi desenlendirme

Temel olarak kullanılan ilk maddelerin yapısal özelliklerinin getirdiği matlık – parlaklık, liflerin kısalık – uzunluk, incelik – kalınlık, yüzeylerin pürüzlü ya da düzgün olması nedeniyle ışık yansıtmaları farklı olacağından, boyanan renkler daha mat veya parlak ya da daha solgun veya canlı olarak algılanırlar. Bu temel nitelikler renklendirmenin en çok kullanılan anahtarları olarak bilinir (Acuner, 2001, s. 117). Hammadde özelliklerinin renklendirmedeki etkileri en çok lif renklendirmelerinde ortaya çıkmaktadır. Hammaddelerin cinslerine bağlı olarak örneğin yün, ipekten daha mat, suni ve sentetik lifler doğal liflerden daha parlak görünmektedirler. İnce, kısa ve yüksek kıvrımlı lifler, uzun ve düşük kıvrımlı ya da dalgalı liflere oranla daha mat ve solgun görüntü vermektedir (Ak, 2006, s. 35). Tops halinde renklendirme yöntemleri karışım durumlarına göre tek renk olarak ya da ayrı renklerle de boyanabilirler. Topslardaki karışım hammaddelerinin bazıları boyanırken bazıları boyanmayabilir (Acuner, 2001, s. 118; Ak, 2006, s. 35). Dokuma hammaddeleri, elyaf halinde boyandığı zaman boyarmadde elyafın derinliklerine kadar giren renk, iplik ve kumaş boyamaya oranla daha canlı, yoğun ve taze görünümler elde edilir. Farklı renkte elyaflar harmanlanarak, iplik büküldüğünde renkli ışınlar sistemine dayalı, optik karışımlı karışık (melanj) renklendirme yapılır. İplik renklendirme yönteminde, dokuma yarı mamul maddeler; iplik, çile, bobin halinde boyanır. Farklı renkteki ipliklerin birlikte bükülmesiyle optik karışımlı muline iplikler yanında, renkli ipliklerle, çizgili, ekose, ikat ve renk efektli dokusal yüzeyler oluşturulur (Uğurlu, 1990, s. 135).

İkat; dokumadan önce ipliklerin boyanarak pamuk ve ipek tekstillerini süslemenin ayrıntılı bir yoludur. Tasarımlara uygun olarak ipliklerde, istenen kısımların rezerve edilmesiyle boyama işlemleri yapılmaktadır. Üç ana ikat türü bulunmaktadır; çözgü ikatı, sadece çözgü ipliklerine uygulanan işlem; atkı ikatı, sadece atkı ipliklerine uygulanan işlem; çift ikat, hem çözgü hem atkı ipliklerine ayrıntılı şekilde uygulanan desenlendirme işlemi olarak bilinmektedir (Press, 2004, s. 5). İkat kumaşlar; dünyada, kültürel ve sanatsal değerleri tartışmasız kabul edilen ve bugün de üretimleri sürdürülen el dokumalardandır. Genel bir tanımla ikat, dokumadan önce

ipliklere uygulanan boyama tekniğidir (Atalayer, 1997, s. 308). İkat dokuma şu şekilde yapılmaktadır;

"İkat" tekniğiyle ipliklerin boyanması için, iplikler düzgün bir biçimde gerilerek üzerine desenler çizilir. En koyu renk açık bırakılarak, koyudan açığa doğru boyama yapılır. Son olarak en açık renk boyanır. Beyaz kalacak yerler dışında bağlanmış olan bütün renkler açılır. Daha sonra ipliklerin kuruması için açık alanda beklemeye bırakılır. Kuruma işlemi tamamlandıktan sonra seçilen örgü türüne göre dokuma işlemi yapılır. Desenlerde simetrik hâkimdir ve boyuna katlanarak yapılan simetrik bağlamalar kolaylık sağlar. Grup bağlamalarla tamamen grubu kaydırarak desenlendirme yapıldığı gibi, istenilen desene uygun olan hassas bağlamalarla gruplar kaydırılmadan da sadece kendiliğinden olan kaymalar ile uygulama yapılabilir (Atalayer, 1997, s. 309; Batur Ercivan, 2017, s. 94).



Resim 2.7. İkat dokuma (Keşikci, 2018)

Dokuma sonrasında desenlendirme

Dokunmuş yüzeylerin desenlendirilmesi, dokuma işlemi tamamlandıktan sonra yapılmaktadır. Dokunan kumaşlar, baskı (emprime), batik vb. gibi bitim işlemleri uygulanarak bu sınıflandırmaya giren kumaş çeşitleri, dokuma sonrası desenlendirilmektedir. Farklı malzemelerin birlikte kullanımı ile yapılan bir dokuma, tek renk boyama işlemi sonucu, farklı değerlerde renklendirilmektedir. Bu dokuma yüzeyleri, renklendirmek için çeşitli yöntemler bulunsa da renklilik değerleri, kullanılan renklerin teorik bilgilere ve estetik düzenlemelerine uyumlu olmasına bağlı bir durumdur (Uğurlu, 1990, s. 137). Dokuma sonrası kumaş halinde desenlendirme yöntemleri olarak, kumaşın üzerine boya ya da desenler, çeşitli şekillerde aktarılmaktadır. Bu yöntemlerde hammadde ve örgü en önemli özelliklerdir. "Kumaşı desenlendirmek için en çok uygulanan yöntemlerden biri rezerve boyama teknikleridir. Geleneksel rezerve boyama tekniklerinin temel

prensibi, kumaşın boya emilimine karşı direnç oluşturabilmesidir. Bunun için kumaş yüzeyi fiziksel yöntemlerle ya da doğal maddelerle kapatılarak, rezerve edilir ve boyanır" (Batur Ercivan, 2017, s. 88). Doğal maddelerle kapatma işlemi yapılarak uygulanan rezerve işlemlerinden birisi olan batik uygulama, kumaş halinde yapılan desenlemede sıklıkla kullanılmaktadır. Batik, kumaş üzerine rezerve yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen bir desenlendirme yöntemidir. Kapatma malzemesi olarak mum, parafin veya başka maddeler (pirinç lapası, çamur, reçine) kullanılmaktadır. Bağlama ve dikiş gibi teknikler, boyanın kumaşa nüfuz etmesini önleyerek bir çeşit rezerve sağladığı için batik kapsamı altında ele alınabilmektedir (Amanjani, 2012, s. 10, 11).

Dokuma tekstil yüzeylerine desenleme sayesinde kazandırılan görsel etkinin yanında bazı manipülasyon teknikleriyle kumaşa üç boyutlu dokular kazandırılmış ve bu tekniklerle üç boyutlu görsel efektlerin ortaya çıkması sağlanmıştır. Tekstil yüzeylerini desenlemede ve boyutlandırılmış görüntü kazanmasında kullanılan yöntemlerden biri de baskıcılıktır. Baskıcılık; lokal boyama, renklendirme, bazen boyanmış yüzey renklerinin aşındırılması şeklinde, bazen de lokal renk gelişimini önlemek yoluyla oluşturulmaktadır. Günümüzde pek çok yöntemle yapılan tekstil baskıcılığı, desenleme konusundaki önemini korumaktadır. Baskıcılıkta kullanılan çeşitli yöntemlerin var olmasıyla birlikte, hızla ilerleyen teknolojide gelinen nokta dijital teknolojilerdir (Özpulat ve Yurt, 2012, s. 31).

Dokuma aşamasında desenlendirme

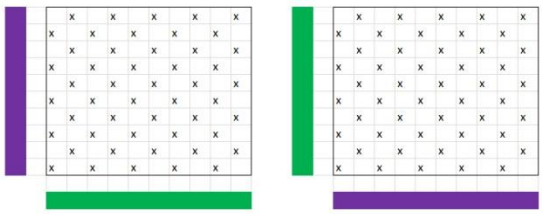
Dokumada farklı özelliklerdeki çözgü, atkı veya her iki iplik gruplarında dokuma esnasında çeşitli renk ve planda ipliklerin kullanılmasıyla oluşturulan desenlendirme yöntemidir. Çözgü yönünde, atkı yönünde veya her iki yönde de çeşitli renk planları/sıralamaları yapılarak dokuma yüzeylerde farklı renk efektleri ve görünümler elde edilmektedir (Uğurlu, 1990, s. 136). Renkli iplikler kullanılarak efekt oluşumu; diğer bir ifade ile desen oluşumunu sağlayacak şekilde renkli iplikler, belirli bir plana göre dizilerek renk ve motif efektlerinin oluşturulmasıyla sağlanmaktadır. Bali'ye (1997, s. 345) göre, desenlendirme yapılırken çözgü ve atkı yönünde farklı renk sıralamaları kullanılarak değişik efektler elde edilebilmektedir.

Ayrıca renk sıralamaları ile birlikte dokuyu da değiştirerek farklı yüzey görünümlerine ulaşılabilmektedir (Başaran ve Berber, 2019, s. 63, 64). Kumaşların büyük bir kısmı, çözgüde ve atkıda uygulanan renk düzenlemeleriyle desenlendirilmektedir (İmer, 1997, s. 25).

İplik gruplarında yapılan renk düzenlemeleri şu şekilde sınıflandırılmaktadır;

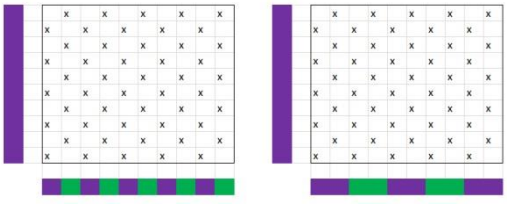
- Çözgü ve atkı iplikleri tek renk
- Çözgü iplikleri en az iki, atkılar tek renk
- Atkı iplikleri en az iki, çözgüler tek renk
- Çözgü ve atkı iplikleri en az iki renkli olacak şekilde iplik gruplarında yapılan renk düzenlemeleri ile örgü ve renk efektleri oluşturulmaktadır (Başaran, 2019, s. 285).

Çözgü ve atkı iplikleri tek renk: Dokuma esnasından kullanılan çözgü ve atkı ipliklerine tasarım gereğine uygun herhangi bir renk planı uygulamadan tek renk çözgü ve tek renk atkı ipliği kullanılarak yapılmaktadır.



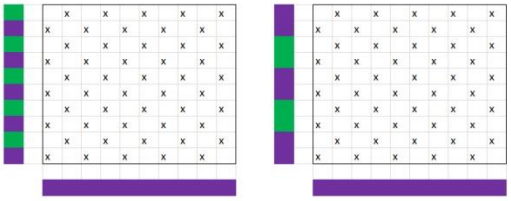
Şekil 2.4. Çözgü ve atkı iplikleri tek renk (Keşikci, 2019)

Çözgü iplikleri en az iki, atkılar tek renk: Dokuma esnasında kullanılan çözgü ipliklerine, tasarım gereğine uygun olarak belirli bir renk planı uygulanarak renkli çözgü dizisi hazırlanırken, atkı iplikleri tek renk olarak kullanılmaktadır.



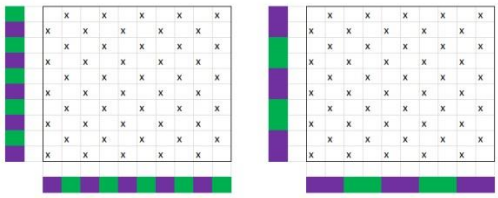
Şekil 2.5. Çözgü iplikleri en az iki, atkılar tek renk (Keşikci, 2019)

Atkı iplikleri en az iki, çözgüler tek renk: Dokuma esnasında kullanılan atkı ipliklerine, tasarım gereğine uygun olarak belirli bir renk planı uygulanarak renkli atkı iplik dizisi hazırlanırken, çözgü iplikleri tek renk olarak kullanılmaktadır.



Şekil 2.6. Atkı iplikleri en az iki, çözgüler tek renk (Keşikci, 2019)

Çözgü ve atkı iplikleri en az iki renk: Dokuma esnasında kullanılan çözgü ve atkı ipliklerine, tasarım gereğine uygun olarak belirli bir renk planı uygulanarak hem çözgü hem de atkı iplikleri renkli olarak kullanılmaktadır.



Şekil 2.7. Çözgü ve atkı iplikleri en az iki renk (Keşikci, 2019)

Renkli iplikler, çözgüde, atkıda veya her ikisinde de kullanılabilir. Genelde bezayağı, dimi ve saten doku tarzlarına uygulanan renk dizileri, her bağlama türünde ayrı efektler vermektedir (İmer, 1997, s. 125). Basit örgü ve renk raporları ile düz-yatay çizgi efektleri, merdiven (basamak), piyedepul (kazayağı), nokta ve kuşgözü görümlü efektler elde edilmektedir. Basit bir örgü ile dokunmuş olan kumaşa uygun bir renk planı kullanıldığında çok farklı bir ürüne dönüştürülebilmektedir. Renk planı, çözgü ve atkı yönünde kullanılan, iplik renklerinin sıralanış biçimi olarak tanımlanabilmektedir. İplik renklerinden biri diğerine oranla daha açık kabul edilerek, iplikler bir açık bir koyu, iki açık iki koyu gibi düzenler ile sıralanmaktadır. Buna göre renk planları sırasıyla 1/1, 2/2, 3/3 gibi rakamlarla sembolik biçimde gösterilebildikleri gibi, 1A1K, 2A2K, 3A3K gibi de gösterilmektedir. Diğer yandan, 1A2K, 2A3K gibi daha değişik renk planlarının uygulanması da söz konusu olmaktadır (Başer, 2004, s. 165).

3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma, dokuma yüzeylerde çözgü ve atkıda uygulanan renk düzenlemelerinin desene olan etkilerini belirlemeye yönelik tarama ve deneme modelinde bir çalışmadır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, armürlü dokuma teknikleri ve renkli dokumacılıktır. Örneklemini ise tek katlı temel dokuma örgülerinden bezayağı, dimi ve türevlerinden geliştirilerek elde edilen 13 adet örgü raporuna;

- 5 adet basit ve 4 adet karışık renk raporlarının uygulanması ile hazırlanan 144 adet dokuma desen tasarımı;
- Endüstriyel alanda üretilen 21 adet ekose kumaş örneğinin analiz edilmesi sonucunda elde edilen renk raporlarının da uygulanması ile hazırlanan 273 adet dokuma desen tasarımı oluşturmaktadır.

3.3. Veri Toplama Teknikleri

Araştırmanın kavramsal çerçevesi, dokuma yüzeylerde renk düzenlemelerine ilişkin literatür bilgileri doğrultusunda oluşturulmuştur. Bilgiler, dokuma kumaşlar ve dokuma kumaşların renk ile desenlendirilmesine yönelik kitap, süreli yayın, doktora/yüksek lisans tezlerinden ve yabancı kaynaklardan elde edilmiştir. Bezayağı, dimi ve türevlerinden elde edilen 13 adet dokuma örgü raporu ve 5 adet basit, 4 adet karışık renk planlarının ayrıntılı teknik çizimleri Excel ve NedGraphics-Dobby programlarında yapılarak deneysel çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Endüstriyel üretimde kullanılan renk düzenlemelerini tespit etmek amacıyla 21 adet kumaş örneğinin analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen renk raporları, araştırma kapsamında hazırlanan dokuma örgülerine uygulanmış ve teknik çizimleri de NedGraphics-Dobby programlarında yapılmıştır.

3.4.Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Literatür taramasından elde edilen bilgiler direkt ve dolaylı anlatımlarla araştırmada kullanılmıştır. NedGraphics-Dobby modülünde teknik çizimleri tamamlanan basit, karışık renk raporları ile sektörde kullanılan 21 adet renk raporunun örgülere uygulanması sonucunda elde edilen desenler, çizgi, merdiven, yıldız, kare efektler olarak gruplandırılmıştır. Desen efektlerinin oluşmasında kullanılan örgüler de bezayağı ve türevi, dimi ve türevi örgüler şeklinde sıralama yapılmıştır. Basit ve karışık renk raporlarından elde edilen desen etkileri; grup başlıkları ve örgü sıralaması doğrultusunda hazırlanarak, görseller ile birlikte gerekli açıklamalara da yer verilmiştir. Her grup başlığının sonucunda tablo oluşturularak genel sonuç açıklanmıştır. 21 adet renk raporundan elde edilen desen etkilerinde ise örgü sıralamalarına göre tablolar oluşturularak desen görselleri yerleştirilmiştir. Her bir renk raporu için hazırlanan tabloların sonunda, elde edilen desen etkileri hakkında açıklamalara da yer verilmektedir. Bu araştırma Gazi Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü tez yazım kılavuzu esas alınarak, kurallarına göre rapor haline getirilmiştir.

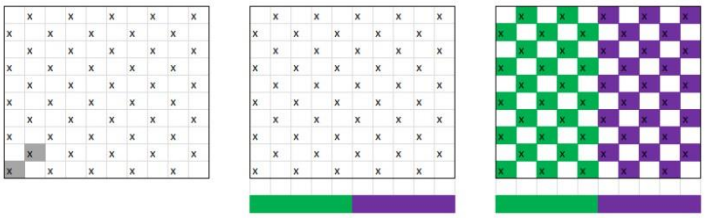
4. BULGULAR VE YORUM

4.1. Renkli Kumaş Dokumacılığında Çizim Aşamaları

Renkli kumaş dokumacılığı; renkli ipliklerin, kumaş yapısındaki iplik sistemlerinde belirli sayı ve düzenlerde bir arada kullanılması sonucunda oluşturulmaktadır. Çözgü ve atkı ipliklerinde kullanılan bu renkler, birim içindeki sayı ve sıralamasını belirleyen *renk planı* veya *renk raporu* adı verilen bir düzenleme içinde uygulanmaktadır (Başaran, 2019, s. 284; Başer, 2004, s. 165). Renk planları ile çözgüde ve atkıda, tasarım gereğine veya tasarımcıya bağlı olarak rapor içerisinde düzenli-düzensiz bir şekilde kullanılması sonucunda çeşitli desen efektleri elde edilebilmektedir. Ayrıca renk raporları ile birlikte, örgü türünün de değiştirilmesiyle farklı yüzey etkileri ortaya çıkmaktadır. Renkli kumaş dokumacılığında renklendirme işlemi çözgü ve/veya atkı iplik yönlerinde yapılmakla birlikte uygulanan renkler; *renk raporları-düzenleri* veya *renk baremleri* şeklinde gösterilmektedir. Bununla birlikte özellikle büyük raporlar, tablolar halinde hazırlanabilmektedir.

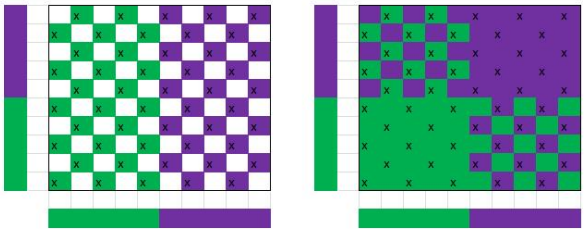
Renkli kumaş dokumacılığında iplik renk planlarında belirlenen sayılar, renk raporunun bir birimini oluşturmaktadır. Örneğin; B $\frac{1}{1}$ örgü kullanılarak 5:5 oranında yeşil ve mor ile hazırlanacak olan çözgü ve atkı renk planlarındaki birim rapor için; 10 çözgü ve 10 atkı ipliği gerekmektedir. Toplam 4 kareden oluşan bezayağı örgü raporu, renk planı gereği tekrar edilerek 10x10 rapor içerine hazırlanmaktadır. Renk planları; 5/5, 5:5 gibi rakamlar ile ifade edilebildiği gibi, 5Y5M (5 Yeşil 5 Mor) şeklinde de açıklanabilmektedir.

<u>Renk raporlarının örgü raporuna aktarılması:</u> İlk olarak çözgü ve atkı iplik yönlerinde, 5:5 oranında renk planları hazırlanmıştır. Bu renk planları doğrultusunda B $\frac{1}{1}$ örgü, rapor içerisinde tekrar edilerek çözgü ve atkı yönünde 5 yeşil, 5 mor renk olacak şekilde 10x10 örgü raporu oluşturulmuştur.



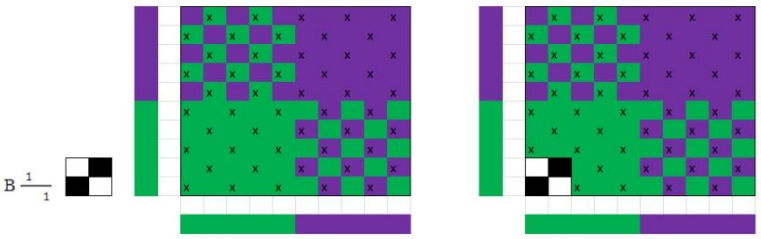
Şekil 4.1. 10x10 örgü raporu, çözgü renk raporu ve örgü raporuna yerleştirilmesi (Keşikci, 2019)

Çözgü renk raporu genellikle örgünün alt kısmında gösterilmektedir. Dokuma örgüleri, çözgü iplik hareketlerine göre hazırlandığından, renklendirme işlemi de ilk olarak çözgü ipliklerine uygulanmaktadır. Örgü raporunda dikey sütunlar halinde "x" ile gösterilen kareler, raporun altında yer alan çözgü renk raporu doğrultusunda dolgulanmıştır (Şekil 4.1).



Şekil 4.2. Atkı renk raporu ve örgü raporuna yerleştirilmesi (Keşikci, 2019)

Atkı renk raporu, örgü raporunun sol kısmında gösterilmektedir. Rapor içerisindeki boş kareler atkı ipliklerini ifade etmektedir. Örgü raporunda yatay sütunlardaki boş kareler, raporun solunda yer alan atkı renk raporu doğrultusunda dolgulanmıştır. Çözgü ve atkı renk raporları örgü raporuna eklendikten sonra, renklerin birbirleriyle etkileşimi sonucunda dokuma yüzeylerde örgü türüne ve renk etkisine bağlı olarak çeşitli efektler elde edilmektedir (Şekil 4.2).



Şekil 4.3. Temel örgünün rapor yanında veya içerisinde gösterilmesi (Keşikci, 2019)

"Çoğunlukla renk düzenlemelerinde birim raporun tamamlanması yeterli değildir" (Başaran, 2019, s. 288). Yani bir rapor içerisinde piyedepul, merdiven, kare vs. efektlerin net görülebilmesi için, kullanılan örgü türünün rapor içerisinde tekrar edilerek sürekliliğin izlenmesi gerekmektedir. Bu şekilde desen bütünlüğü sağlanarak daha etkili sonuçlar elde edilmektedir. Tekrarlamalar sonucunda kullanılan örgü türü rapor içinde anlaşılamayabilir, bu yüzden tekrarlı raporun sol alt köşesinde veya raporun yanında, birim raporu gösterilerek hangi örgü türünün kullanıldığı belirtilmelidir (Şekil 4.3).

4.2. Renk Düzenlemelerine Göre Renk ve Örgü Efektleri

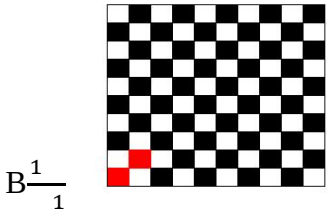
Renk ve örgü efekti, çözgü ve atkı iplik yönünde farklı renk düzenlemelerinin kullanılmasıyla elde edilen etkilerdir. Renk düzenlemelerinde çözgü ve atkı ipliklerinde aynı renkler kullanılarak tek renkli yüzeyler elde edilmektedir. Bunun yanında çözgü ve atkı ipliklerinde farklı renkler kullanılarak da çok renkli yüzeyler elde edilir. Renk planları, örgü raporları içerisinde düzenli veya düzensiz, tek renkli veya çok renkli şeklinde çözgü ipliklerinde, atkı ipliklerinde ya da her iki iplik gruplarında da uygulanmaktadır. Uygulanan bu renk planları Başaran (2019, s. 285)'ın sınıflandırmasında;

- Basit renk düzenlemeleri
- Karışık renk düzenlemeleri şeklinde ele alınmıştır.

4.2.1. Örgü raporlarının hazırlanması

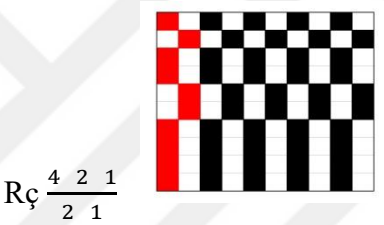
Renk düzenlemelerinde bezayağı, dimi örgü ve bu örgülerin türevlerinden oluşan 13 adet örgü raporu kullanılmıştır. Bu örgü raporlarına sırasıyla basit ve karışık renk düzenleme planları uygulanmıştır. Kullanılan örgü raporları aşağıda açıklanmıştır;

Birinci örgü raporu: $B\frac{1}{1}$ örgünün rapor içerisinde tekrar edilerek 10x10 raporlu örgü hazırlanmıştır.



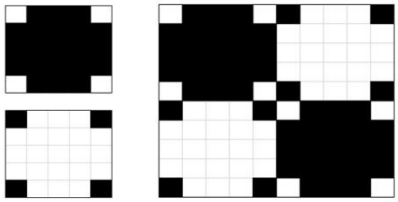
Şekil 4.4. Bezayağı örgü raporu (İmer, 1997, s. 19)

İkinci örgü raporu: "Bezayağı bağlamanın çözgü istikametinde iki veya daha fazla atkı ipliği atlayarak geliştirilmesinden meydana gelen ripsler, dokunun her iki yüzünde aynı görüntüyü vermektedir" (İmer, 1997, s. 37). Çözgü istikametinde 2 atkı ipliği ile geliştirilerek oluşturulan örgü, rapor içerisinde tekrar edilerek 10x10 raporlu rips örgü hazırlanmıştır.



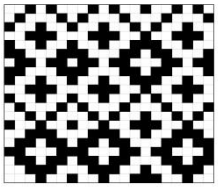
Şekil 4.5. Çözgü rips örgü raporu (İmer, 1997, s. 37)

Üçüncü örgü raporu: Bezayağı bağlamadan türetilen ve bir kısım bağlama noktalarının ilave edilmesi veya eksiltilmesi ile meydana getirilen dokulara etamin adı verilir (İmer, 1997, s. 51). Bağlama noktalarının eksiltilerek 5x5 örgü raporu oluşturulmuştur, daha sonra bağlantı noktaları ilave edilerek 5x5 örgü raporunun negatifi hazırlanmıştır. Çözgü bağlantı noktalarına, bağlantı noktası ilave edilen ilk rapor, atkı bağlantı noktalarına ise negatif görünümde hazırlanan ikinci rapor yerleştirilerek 10x10 raporlu etamin örgü hazırlanmıştır.



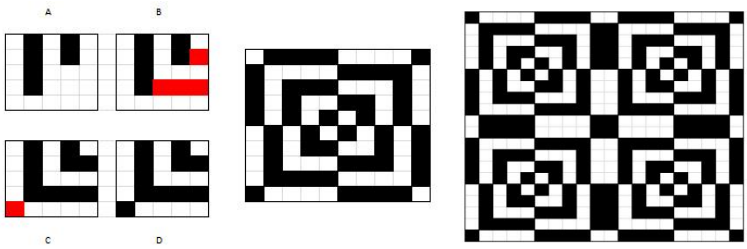
Şekil 4.6. Etamin örgü raporu (İmer, 1997, s. 51)

Dördüncü örgü raporu: Bezayağı bağlamalara yeni bağlama noktalarının ilave edilmesi veya eksiltilmesi ile yüzeyde petek görünümler meydana getirilmektedir. Bağlama noktalarına çeşitli sayılarda ekleme veya eksiltme yapılarak 20x20 raporlu balpeteği örgü hazırlanmıştır.



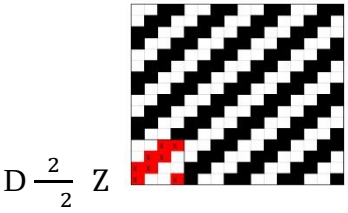
Şekil 4.7. Balpeteği örgü raporu (Keşikci, 2019)

Beşinci örgü raporu: **"**Kauçuk dokular, enine ve uzunlamasına ripslerin birleştirilmesinden meydana gelen küçük kare ve desenli, elastiki dokulardır" (İmer, 1997, s. 46). Uzunlamasına ve enine ripsler çizilerek şekil 4.8d'de ki gibi birleştirilerek raporun dörtte biri geliştirilmiştir. Diğer dörtte üç kısma da her dörtte bir bölümün negatifleri çizilerek 10x10 rapor hazırlanmıştır. Oluşturulan raporun, tekrar her dörtte bir bölümün negatifleri çizilerek 20x20 raporlu kauçuk örgü hazırlanmıştır.



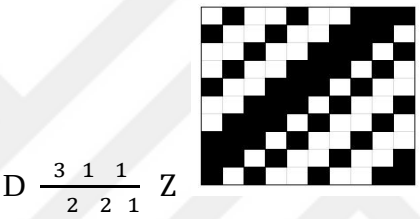
Şekil 4.8. Kauçuk örgü raporu (İmer, 1997, s. 46)

Altıncı örgü raporu: Eşit yüzlü dimi örgü raporları çift sayılardan oluşan doku türleridir. "Dokuma örgü formülünde kesir çizgisinin her iki tarafında da eşit sayı veya sayı toplamları olması gerekmektedir" (Başaran, 2019, s. 68 ve İmer, 1997, s. 27). Buna göre D $\frac{2}{2}$ örgü rapor içerisinde tekrar edilerek 16x16 raporlu eşit yüzlü dimi örgüsü hazırlanmıştır.



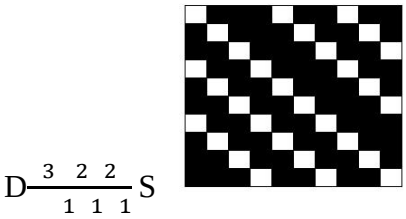
Şekil 4.9. Dimi 2/2 örgü raporu (İmer, 1997, s. 27)

Yedinci örgü raporu: Kumaş yüzeyinde düzenli olarak aynı kalınlıklarda hatlar ve rutin gölgeli etkiler istendiğinde çok yollu eşit yüzlü dimiler kullanılabilir (Başaran, 2019, s. 200). Buna göre 10x10 raporlu D $\frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}$ Z çok yollu dimi örgüsü hazırlanmıştır.



Şekil 4.10. Çok yollu eşit yüzlü dimi örgü raporu (Keşikci, 2019)

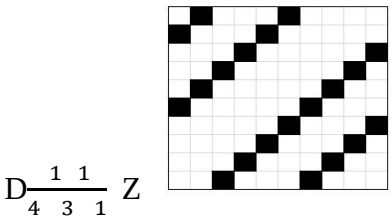
Sekizinci örgü raporu: "Çözgü yüzlü dimi, adından anlaşılacağı gibi kumaş yüzeyinde çözgü ipliklerinin daha çok göründüğü örgülerdir. Dokuma örgü raporunun çizim için belirlenen formülde kesir çizgisinin üstündeki sayı veya sayılar toplamı daha büyüktür" (Başaran, 2019, s. 67). Dimi türevinden elde edilerek 10x10 raporlu D$\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}$ S çözgü yüzlü çok yollu dimi örgü raporu hazırlanmıştır.



Şekil 4.11. Çözgü yüzlü çok yollu dimi örgü raporu (Keşikci, 2019)

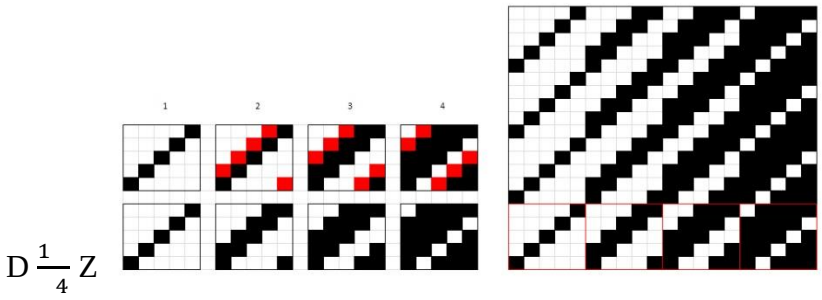
Dokuzuncu örgü raporu: "Atkı yüzlü dimi örgülerinde, atkı iplikleri kumaş yüzeyinde çözgülerden daha çok görünmektedir. Formüldeki kesir çizgisinin altındaki sayı veya sayılar toplamının büyük olması gerekmektedir" (Başaran, 2019,

s. 68). Buna göre dimi türevinden elde edilerek 10x10 raporlu $D\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}$ Z atkı yüzlü çok yolu dimi örgü raporu hazırlanmıştır.



Şekil 4.12. Atkı yüzlü çok yollu dimi örgü raporu (Keşikci, 2019)

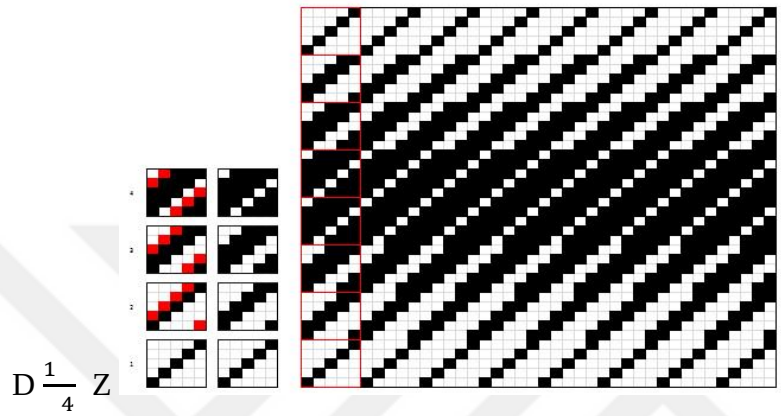
Onuncu örgü raporu: Gölgeli dimi örgüler, çözgü veya atkı yönünde hazırlanarak uygulanmaktadır. Çözgü yönünde uygulanan gölgeli dimi örgü çiziminde; birinci rapor tamamlandığında ikinci raporda yer alan her bağlantıya birer bağlantı noktası daha ilave edilmekte ve örgü formülü ters ifadeye ulaşana dek bu işlem devam edilmektedir (Başaran, 2019, s. 196). Örgü raporu için uygulamaya D $\frac{1}{4}$ Z atkı yüzlü dimi örgüsü ile başlanmıştır. İkinci kısımda dimi örgü tekrar edilmiş ve her bağlantı noktalarının üzerine birer bağlantılar eklenmiştir. İşlem bu şekilde devam ederek son rapor D $\frac{4}{1}$ Z çözgü yüzlü dimi örgü olarak hazırlanmıştır. Oluşturulan çözgü yüzlü dimi örgüsü atkı yönünde tekrar edilerek 20x20 raporlu örgü hazırlanmıştır.



Şekil 4.13. Çözgü yönünde oluşturulan gölgeli dimi örgü raporu (Başaran, 2019, s. 199)

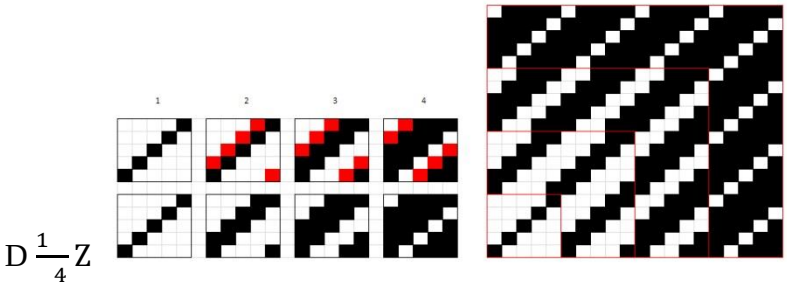
On birinci örgü raporu: "Atkı yönünde düzenlenen gölgeli dimiler ise yine çözgüde yapılan uygulamalara benzer şekilde geliştirilmektedir. Atkı yüzlü başlayan ilk rapor üzerine her yeni grupta birer bağlantı eklenmiştir" (Başaran, 2019, s. 197). Örgü raporu için uygulamaya D $\frac{1}{4}$ Z atkı yüzlü dimi örgüsü ile başlanmıştır. İkinci kısımda dimi örgü tekrar edilerek her bağlantı noktalarının üzerine birer bağlantı

eklenmiştir. İşlem bu şekilde devam ederek son rapor D $\frac{4}{1}$ Z çözgü yüzlü dimi örgü hazırlanmıştır. Elde edilen raporun atkı istikametinde simetrisi alınarak, atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgüsü hazırlanmıştır. Hazırlanan rapor çözgü istikametinde de tekrar edilerek, orta noktadan itibaren kademeli olarak azalan örgü raporu hazırlanmıştır.



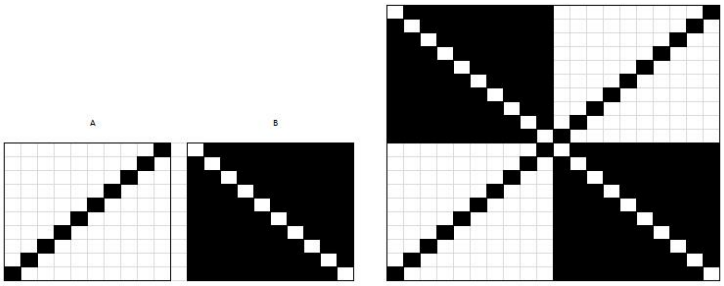
Şekil 4.14. Atkı yönünde oluşturulan gölgeli dimi örgü raporu (Başaran, 2019, s. 197)

On ikinci örgü raporu: "Çözgü ve atkı yönünde geliştirilen gölgeli dimiler tekrarlandığında ise çözgü yüzlü görünüme sahip hatların rapor bitiminde kesintiye uğrayarak atkı yüzlü rapor ile devam ettiği görülmektedir" (Başaran, 2019, s. 197). Buna göre örgü raporu için uygulamaya D $\frac{1}{4}$Z atkı yüzlü dimi örgüsü ile başlanmıştır. İkinci kısımda dimi örgü tekrar edilmiş ve her bağlantı noktasının üzerine birer bağlantı eklenmiştir. İşlem bu şekilde devam ederek son rapor D $\frac{4}{1}$ Z çözgü yüzlü dimi hazırlanmıştır. Daha sonra elde edilen raporlar kademeli olarak homojen şekilde tekrar edilerek 20x20 raporlu çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgüsü hazırlanmıştır.



Şekil 4.15. Çözgü ve atkı yönünde oluşturulan gölgeli dimi örgü raporu (Başaran, 2019, s.199)

On üçüncü örgü raporu: $D\frac{1}{9}$ örgü raporu negatif-pozitif düzenlemeye uygun olarak $D\frac{9}{1}$ raporu ile hazırlanmış ve bezayağı yapısında bir araya getirilerek 20x20 raporlu desenli dimi örgüsü oluşturulmuştur.



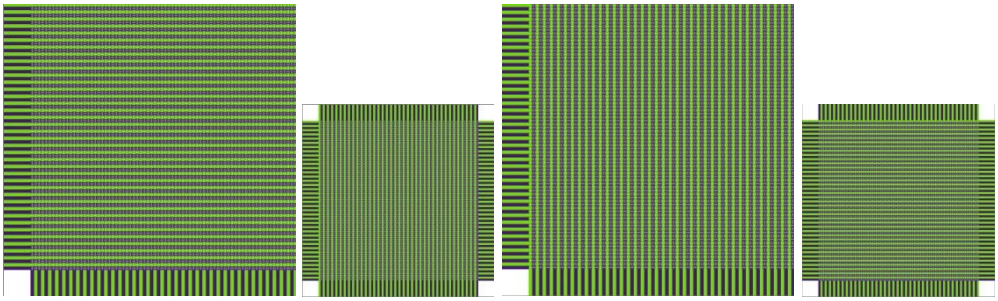
Şekil 4.16. Desenli dimi örgü raporu (Keşikci, 2019)

4.2.2. Basit renk düzenlemeleri ile elde edilen desen efektleri

Basit renk düzenlemeleri; çözgü ve atkı iplik gruplarında aynı renk kullanılarak veya iki grupta farklı renkler kullanılarak uygulanabilmektedir. Bu renk planları, rakamsal değerler ile 1:1, 2:2, 4:4, 5:5, 10:10, 20:20 oran şeklinde gösterilerek ayrıca eşit sayılarda değişimli olarak da uygulanabilir. Çözgü ve atkı renk raporları örgü raporuna, eşit sayılarda ve aynı düzende veya aynı sıralama ile uygulanabilir. Verilen oranlar doğrultusunda renk planlarının uygulanması ile birlikte bazı tasarımlarda atkı renk raporu, çözgü raporundan farklı renk ile başlayarak uygulamalar yapılabilmektedir. Bu uygulamalar sonucunda kumaş yüzeyinde çeşitli efektler elde edilmektedir. Bu efektlerin elde edilmesinde bezayağı, dimi örgü ve bu örgülerin türevlerinden elde edilen 13 adet örgü kullanılmıştır ve 1:1, 2:2, 5:5, 10:10 oranlarında iplik renk düzenlemeleri sabit olarak uygulanmıştır. Ayrıca bazı büyük raporlu örgülerde, örgünün genel yapısını görmek açısından 20:20 oranında iplik renk düzenlemesi de uygulanmıştır. Bu sabit renk düzenlemeleri sonucunda yüzeylerde elde edilen efektler ise şu şekilde açıklanmıştır;

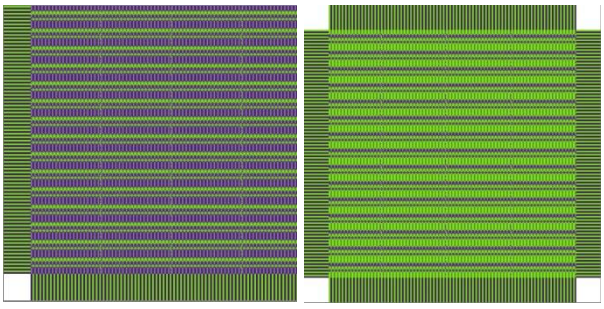
Dikey ve yatay çizgi efektleri: Bezayağı örgü kullanılarak 1:1 oranında eşit sayıda yapılan basit renk düzenlemesi, çözgü ve atkı iplik yönünde bir mor, bir yeşil renk olacak şekilde uygulanması sonucunda, kumaşın ön yüzünde *yatay* çizgi efektleri, arka yüzünde ise *dikey* çizgi efektleri elde edilmektedir. 1:1 oranındaki renk

düzeninde, atkı renk raporunun çözgü renk raporundan farklı renk ile başlayarak uygulanması sonucunda kumaşın ön yüzündeki yatay çizgi efektleri *dikey,* arka yüzündeki dikey çizgi efektleri ise *yatay* olarak meydana geldiği belirlenmiştir (Resim 4.1).



Resim 4.1. Bezayağı örgü ile 1:1 oran renk raporunun aynı ve farklı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

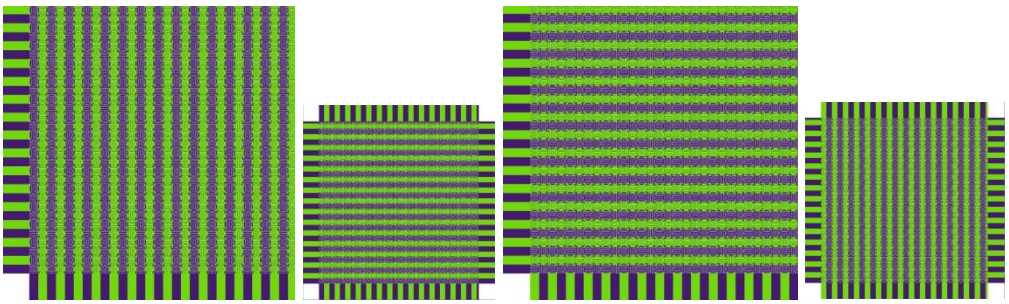
En basit bezayağı türevinden elde edilen rips örgüye, 1:1 oran renk planının uygulanması sonucunda kumaşın ön yüzünde mor ağırlıklı, arka yüzünde yeşil ağırlıklı olarak yatay yönde çizgi efektleri elde edilmektedir. 1:1 oran renk raporunda, atkı renk raporunun çözgü renk raporundan farklı renk ile başlayarak uygulanması ile kumaşın ön yüzündeki mor rengin *yeşil,* arka yüzündeki yeşil rengin ise *mor* ağırlıklı olarak yatay yönde çizgi efektlerinin meydana geldiği tespit edilmiştir (Resim 4.2).



Resim 4.2. Rips örgü ile 1:1 oran renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

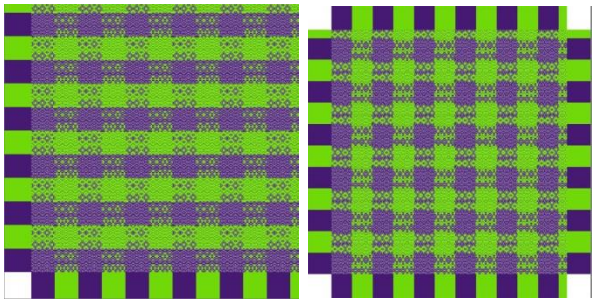
Etamin örgüye 5:5 oran ile hazırlanan renk raporunun uygulanması ile kumaşın ön yüzünde dikey çizgi efektleri, arka yüzünde yatay çizgi efektleri elde edilmektedir. Renk düzenlemelerinde, atkı renk raporunun çözgü renk raporundan farklı renk ile başlayarak uygulanması sonucunda ise kumaşın ön yüzündeki dikey çizgi efektleri

yatay, arka yüzündeki yatay çizgi efektleri *dikey* yönde değişim göstermektedir. Örgü sıklığının artırılması ile söz konusu çizgi efektlerinin yüzeyler üzerinde daha net ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Etamin örgünün kendi yapısından oluşan desen etkileri, çizgiler üzerinde belirgin olarak görülmektedir (Resim 4.3).



Resim 4.3. Etamin örgü ile 5:5 oran renk raporunun aynı ve farklı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

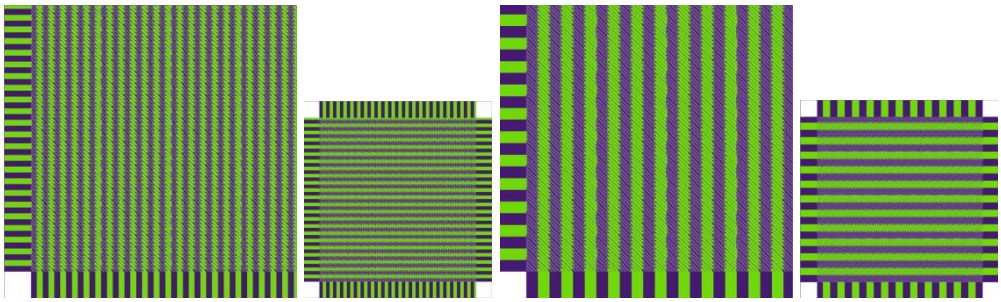
20:20 oran renk raporunun balpeteği örgüye uygulanması ile kumaşın ön yüzünde yatay çizgi efektleri, arka yüzünde ise dikey çizgi efektleri elde edilmektedir. Çözgü veya atkı renk düzenlemelerinden birinin farklı renkle başlayarak uygulanmasında ise aynı desen etkilerinin meydana geldiği belirlenmiştir. Ayrıca iplik gruplarındaki farklı renk kesişmelerinde, örgü türünden oluşan petek etkilerinin de elde edildiği görülmektedir (Resim 4.4).



Resim 4.4. Balpeteği örgü ile 20:20 oran renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

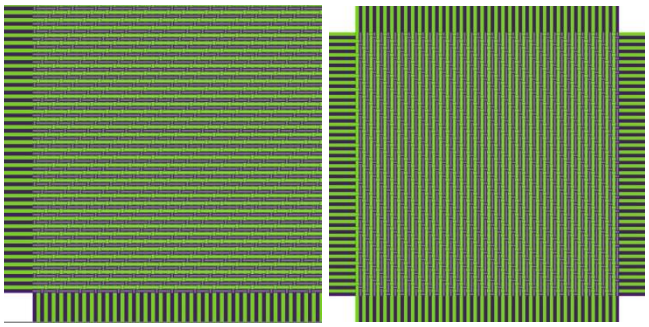
5:5 ve 10:10 oran ile hazırlanan renk raporlarının, çözgü yüzlü çok yollu dimi örgüye uygulanması sonucunda kumaşın ön yüzlerinde dikey çizgi efektleri, arka yüzeylerinde ise yatay çizgi efektleri elde edilmektedir. Atkı renk raporlarının çözgü renk raporlarından farklı renk ile başlayarak uygulanması, desen etkilerini değiştirmemektedir. 10:10 oran ile elde edilen çizgiler, 5:5 oran ile elde edilen

çizgilere göre daha *kalın* olarak meydana geldiği görülmektedir. Örgü sıklığının artırılması ile söz konusu çizgi efektlerinin yüzeyler üzerinde daha net olarak oluştuğu belirlenmiştir (Resim 4.5).



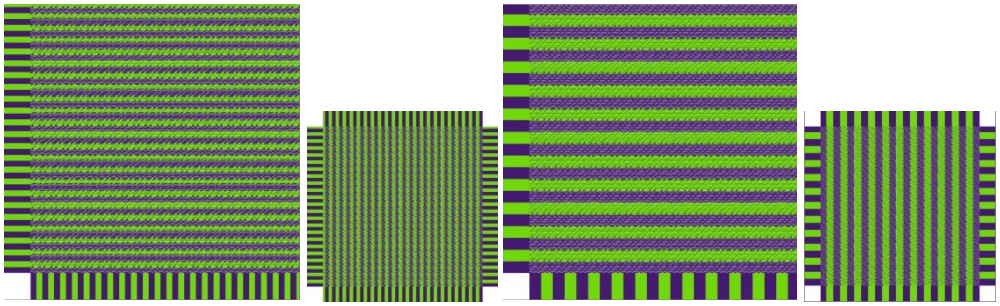
Resim 4.5. Çözgü yüzlü dimi örgü ile 5:5 ve 10:10 oran renk raporlarının aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

Atkı yüzlü çok yollu dimi örgü ile 1:1 oran renk raporunun uygulaması, kumaşın ön yüzünde yatay çizgi efektleri, arka yüzünde dikey çizgi efektleri vermektedir. 1:1 oran renk raporunda, atkı renk raporunun çözgü renk raporundan farklı renk ile başlayarak uygulanması sonucunda ise kumaşın ön yüzünde sol yönlü yatık merdiven efektleri, arka yüzünde sağ yönlü dik merdiven efektlerinin (Bkz. Resim 4.11) meydana geldiği belirlenmiştir (Resim 4.6).



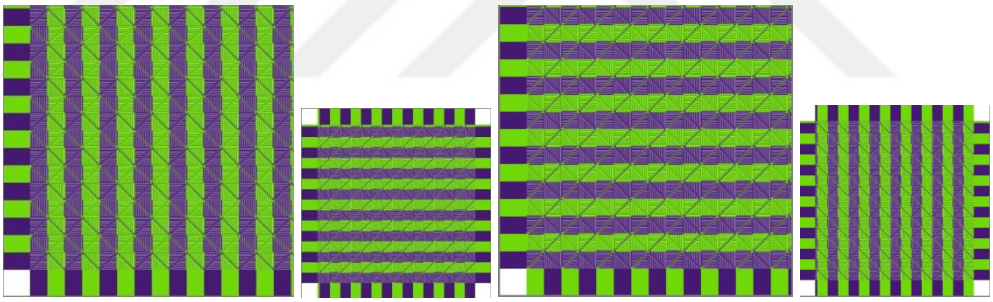
Resim 4.6. Atkı yüzlü dimi örgü ile 1:1 oran renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

5:5 ve 10:10 oran ile hazırlanan renk raporlarının atkı yüzlü çok yollu dimi örgüye uygulanması, kumaşın ön yüzlerinde yatay çizgi efektleri, arka yüzlerinde ise dikey çizgi efektleri ile sonuçlanmaktadır. İplik gruplarından birinin başlangıç rengi, diğerlerinden farklı uygulandığında desen etkilerinde değişiklik görülmemektedir. Örgü sıklığının artırılması ile söz konusu çizgi efektleri yüzeyler üzerinde belirgin olarak elde edilmektedir (Resim 4.7).



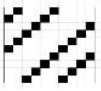
Resim 4.7. Atkı yüzlü dimi örgü ile 5:5 ve 10:10 oran renk raporlarının aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

10:10 oran renk raporunun, desenli dimi örgüye uygulanması ile kumaşın ön yüzünde dikey çizgi efektleri, arka yüzünde yatay çizgi efektleri oluşmaktadır. Çözgü veya atkı renk düzenlemelerinden birinin farklı renkle başlaması ise kumaşın ön yüzündeki dikey çizgiler *yatay* yönde, arka yüzündeki yatay çizgiler ise *dikey* yönde değişim göstermektedir. Ayrıca dimi örgüsünün kendi yapısından oluşan desen etkileri de çizgi efektlerinin üzerinde belirgin olarak görülmektedir (Resim 4.8).



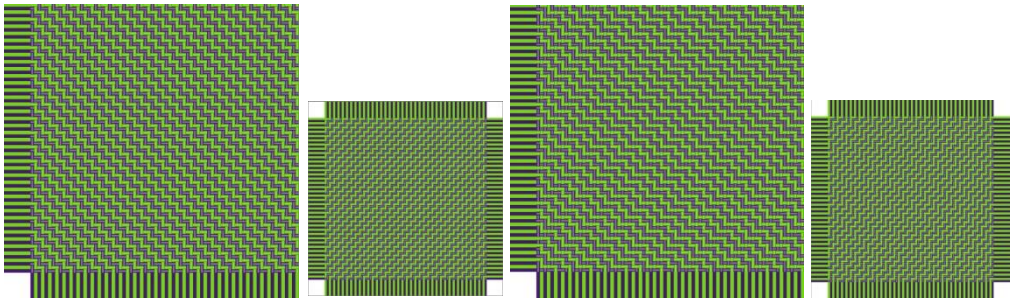
Resim 4.8. Desenli dimi örgü ile 10:10 oran renk raporunun aynı ve farklı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

Çizelge 4.1. Basit renk düzenlemelerinde çizgisel efektlerin elde edilmesi

Örgü Türü	Kullanılan Renk Oran Planları
1. Örgü bezayağı 	1:1 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlaması
2.Örgü rips 	1:1 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlaması
3.Örgü etamin 	5:5 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlaması
4.Örgü balpeteği 	20:20 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlaması
8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi 	5:5, 10:10 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlanması
9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi 	1:1 oranında 5:5 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlanması 10:10 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlanması
13.Örgü desenli dimi 	10:10 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlaması

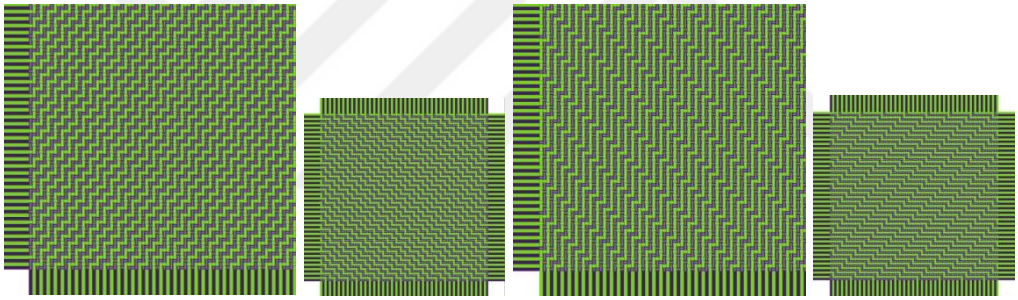
Sonuç olarak; basit renk düzenlemelerinde yedi adet örgü türü çizgi efektlerini vermektedir. Bezayağı ve rips örgüler, 1:1 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlayarak uygulanması sonucunda çizgi efektleri elde edilmektedir. Atkı yüzlü örgüde ise 1:1 oran uygulamasında çizgiler oluşmaktadır. Etamin, balpeteği, çözgü yüzlü ve desenli dimi örgülerde ise kullanılan renk raporlarının örgü raporuna uyumlu sayılar olan 5:5, 10:10 ve 20:20 oran ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlayarak uygulanması ile çizgisel efektlere ulaşıldığı tespit edilmiştir.

Merdiven efektleri: $D\frac{2}{2}$ ve eşit yüzlü çok yollu dimi örgüler kullanılarak 1:1 oran ile hazırlanan renk raporunun uygulanması sonucunda kumaşın ön yüzlerinde sol yönlü merdiven efektleri, arka yüzlerinde sağ yönlü merdiven efektleri elde edilmektedir. 1:1 oran renk raporunda, atkı renk raporunun çözgü renk raporundan farklı renkle başlaması sonucunda $D\frac{2}{2}$ örgüden elde edilen desen etkilerini değişmemektedir, eşit yüzlü dimi örgüsünde ise söz konusu merdiven efektleri aynı yönde geniş açılı olarak meydana geldiği tespit edilmiştir (Resim 4.9).



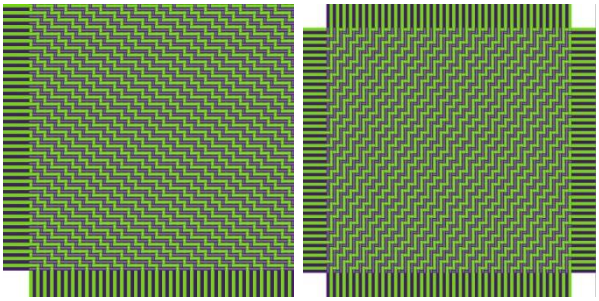
Resim 4.9. Dimi 2/2 ve eşit yüzlü çok yollu dimi örgüler ile 1:1 oran renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

1:1 oran renk raporunun çözgü yüzlü çok yollu dimi örgüye uygulanması ile kumaşın ön yüzünde sağ yönlü merdiven efektleri, arka yüzünde sol yönlü merdiven efektleri meydana gelmektedir. Renk düzenlemesindeki iplik gruplarından birinde, başlangıç rengi değiştirildiğinde ise kumaşın ön yüzündeki merdiven efektleri *dik,* arka yüzündeki merdiven efektleri ise *yatık* olarak oluşmaktadır (Resim 4.10).



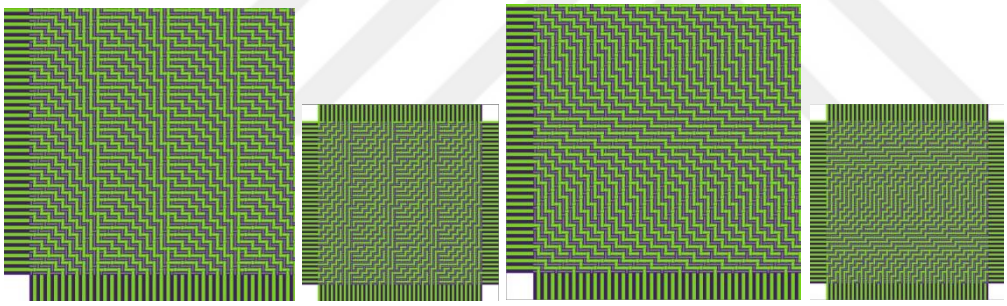
Resim 4.10. Çözgü yüzlü dimi örgü ile 1:1 renk raporunun aynı ve farklı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

Atkı yüzlü çok yollu dimi örgü kullanılarak 1:1 oranındaki renk raporunun uygulanması sonucunda kumaşın ön yüzünde yatay çizgi efektleri, arka yüzünde dikey çizgi efektleri elde edilmektedir (Bkz. Resim 4.6). Çözgü veya atkı renk düzenlemelerinden birinin farklı renkle başlaması ise kumaşın ön yüzünde sol yönlü *yatık* merdiven efektleri, arka yüzünde sağ yönlü merdiven *dik* merdiven efektlerini meydana getirmektedir (Resim 4.11).



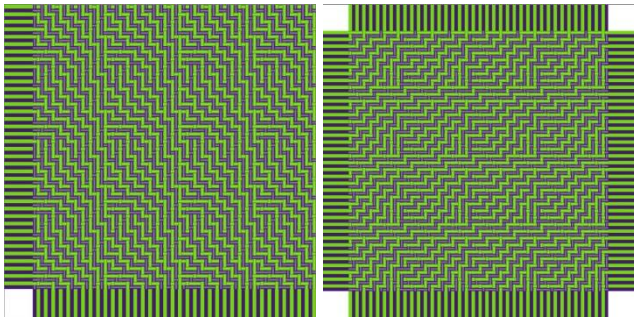
Resim 4.11. Atkı yüzlü dimi örgü ile 1:1 oran renk raporunun farklı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgüler kullanılarak 1:1 oran ile hazırlanan renk raporunun uygulanması sonucunda kumaşın ön yüzlerinde sol yönlü geniş ve dar açılı merdiven efektleri, arka yüzlerinde sağ yönlü geniş ve dar açılı merdiven efektleri meydana gelmektedir. Renk düzenlemelerinde, farklı renk başlangıcı yapılması durumunda, desen etkilerinin değişmediği belirlenmiştir (Resim 4.12).



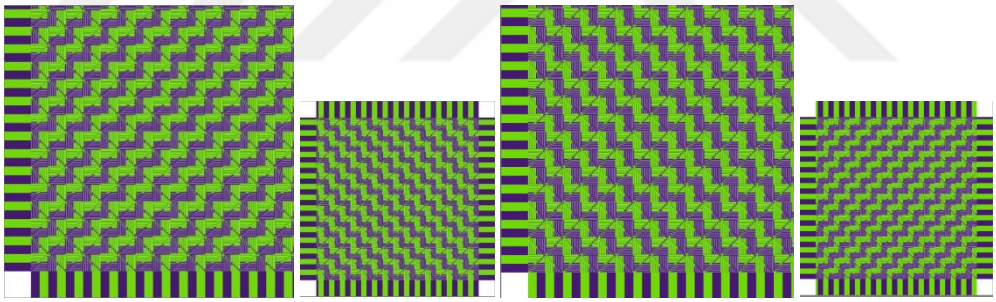
Resim 4.12. Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgüler ile 1:1 oran renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

1:1 oran ile hazırlanan renk raporunun, çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgüsüne uygulanması ile kumaşın ön yüzünde sol yönlü dik, dar ve geniş açılı merdiven efektleri, arka yüzünde sağ yönlü yatık, dar ve geniş açılı merdiven efektleri elde edilmektedir. Çözgü veya atkı renk raporlarından birinin farklı renkle başlanması, desen etkilerini değiştirmemektedir (Resim 4.13).



Resim 4.13. Çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgü ile 1:1 oran renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

Desenli dimi örgüye 5:5 oranındaki renk raporunun uygulanması ile kumaşın ön yüzünde sağ yönlü merdiven efektleri, arka yüzünde sol yönlü merdiven efektleri elde edilmektedir. Renk düzenlemelerindeki iplik gruplarından birinde, başlangıç rengi değiştirildiğinde, kumaşın ön yüzünde oluşan sağ yönlü merdiven efektleri *sol yönlü*, arka yüzündeki sol yönlü merdiven efektleri *sağ yönlü* olarak değişim göstermektedir. Ayrıca desenli dimi örgüsünün kendi yapısından oluşan desen etkileri de merdiven efektleri üzerinde belirgin olarak görülmektedir (Resim 4.14).



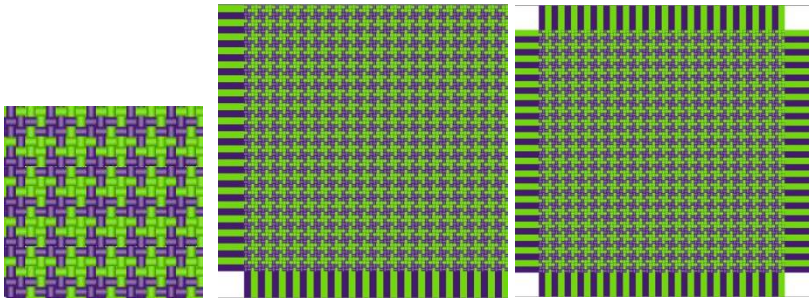
Resim 4.14. Desenli dimi örgü ile 5:5 oran renk raporunun aynı ve farklı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

Çizelge 4.2. Basit renk düzenlemelerinde merdiven efektlerinin elde edilmesi

Örgü Türü	Kullanılan Renk Oran Planları
6.Örgü dimi 2/2 	1:1 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlaması
7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi 	1:1 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlanması
8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi 	1:1 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlanması
9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi 	1:1 oranındaki renk düzenlemesinde başlangıç noktalarının farklı renkle başlanması
10.Örgü çözgü yönünde uygulanan gölgeli dimi 	1:1 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlanması
11.Örgü atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi 	1:1 oranındaki renk düzeninde başlangıç noktalarının farklı renkle başlanması
12.Örgü çözgü-atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi 	1:1 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlanması
13.Örgü desenli dimi 	5:5 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlaması

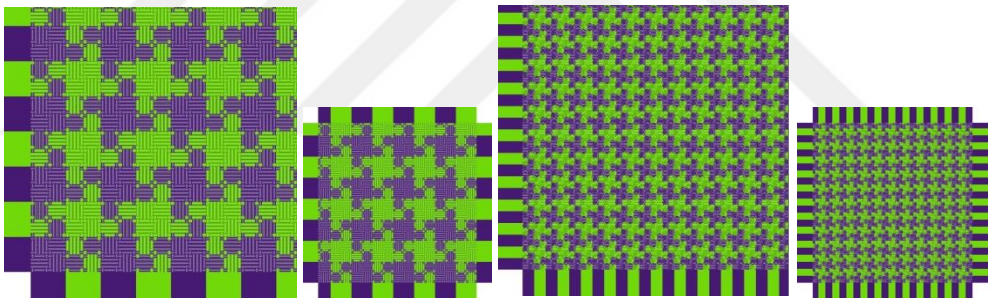
Sonuç olarak; basit renk düzenlemeleri ile dimi örgülerin hepsinin merdiven efektleri verdiği tespit edilmiştir. 1:1 oran ile hazırlanan renk raporunun uygulanması sonucunda yüzeyler üzerinde merdiven efektlerinin elde edilmesiyle birlikte, başlangıç noktalarının farklı renkle başlayarak uygulanması ise aynı efektleri meydana getirmektedir. Tabloya bakıldığında desenli dimi örgüsünün 1:1 oran yerine, kullanılan örgü yapısına uygun sayıda olan 5:5 oran ile hazırlanan renk raporunun uygulanması sonucunda merdiven efektlerine ulaşılmaktadır.

Yıldız ve kazayağı efektleri: B $\frac{1}{1}$ örgü kullanılarak 2:2 oran ile hazırlanan renk planının uygulanması sonucunda kumaşın ön ve arka yüzünde yıldız efektleri oluşmaktadır. 2:2 oran ile uygulanan renk raporunda, atkı renk raporunun çözgü renk raporundan farklı renkle başlayarak uygulanması ise desen etkilerini değiştirmemektedir (Resim 4.15).



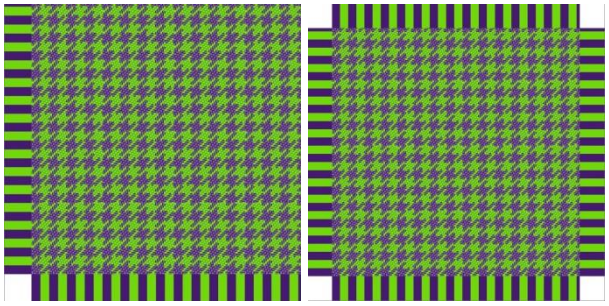
Resim 4.15. Bezayağı örgü ile 2:2 renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

Etamin örgü birim raporuna uygun sayıda olan 10:10 oran renk raporunun uygulanması ile kumaşın ön ve arka yüzünde yıldız efektleri meydana gelmektedir. Çözgü veya atkı renk düzenlemesinde başlangıç rengi farklı uygulandığında ise yüzeyler üzerinde oluşan desen etkilerinde değişiklik meydana gelmemektedir. Örgü sıklığının artırılması durumunda yıldız efektlerinin daha net ortaya çıktığı görülmektedir (Resim 4.16).



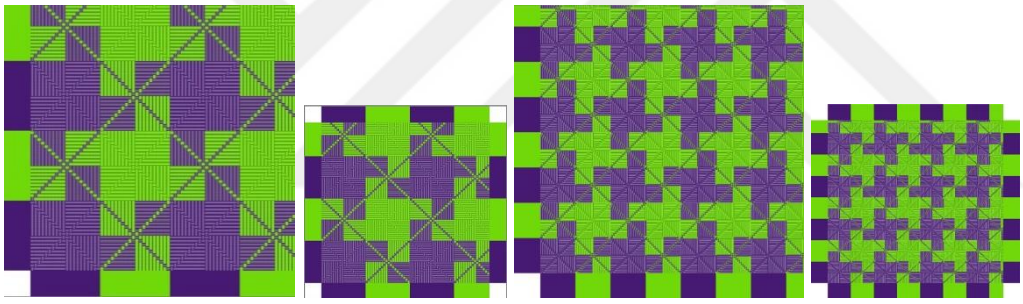
Resim 4.16. Etamin örgü ile 10:10 oran renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

D$\frac{2}{2}$ örgüye 5:5 oran ile hazırlanan renk raporunun uygulanması sonucunda kumaşın ön ve arka yüzünde kazayağı efektleri meydana gelmektedir. İplik gruplarından birinin başlangıç rengi, diğerlerinden farklı uygulandığında, kumaşın ön ve arka yüzünde oluşan desen etkilerinde değişiklik görülmemektedir (Resim 4.17).



Resim 4.17. Dimi 2/2 örgü ile 5:5 oran renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

20:20 oran ile hazırlanan renk raporunun, desenli dimi örgüye uygulanması sonucunda ön ve arka yüzde yıldız efektleri elde edilmektedir. Renk düzenlemesinde, atkı renk raporunun çözgü renk raporundan farklı renkle başlayarak uygulanması ise desen etkilerini değiştirmemektedir. Dimi örgüsünün kendi yapısından oluşan desen etkileri yıldız efektleri üzerinde belirgin olarak görülmektedir (Resim 4.18).



Resim 4.18. Desenli dimi örgü ile 20:20 oran renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

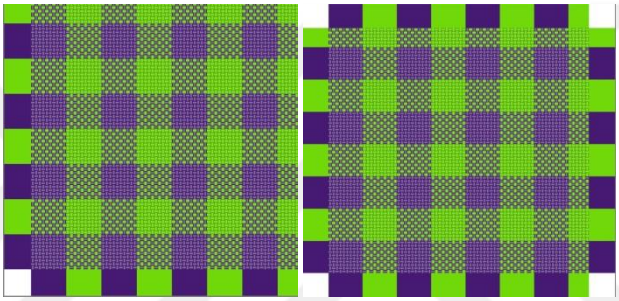
Çizelge 4.3. Basit renk düzenlemelerinde yıldız ve kazayağı efektlerinin elde edilmesi

Örgü Türü	Kullanılan Renk Oran Planları
1.Örgü bezayağı	2:2 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlaması
3.Örgü etamin	10:10 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlaması
6.Örgü dimi 2/2	5:5 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlanması
13.Örgü desenli dimi	20:20 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlaması

Sonuç olarak; bezayağı örgü, 2:2 oran ve başlangıç noktasının farklı renkle başlayarak uygulanması, yıldız efektlerini vermektedir. Etamin ve desenli dimi örgülerinde kullanılan 10:10 ile 20:20 oran renk raporları, örgü yapılarına uygun

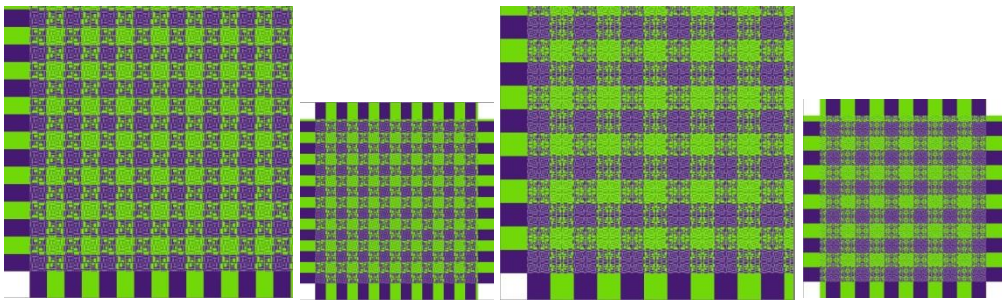
sayıda olduğundan yıldız efektlerini meydana getirmektedir. D $\frac{2}{2}$ örgüde ise örgü birim raporuna uygun sayıda olan, 5:5 oran ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlayarak uygulanması, kazayağı efektlerini meydana getirdiği görülmektedir.

Kare ve nokta görünümlü efektler: B$\frac{1}{1}$ örgüye, 10:10 oranındaki renk raporunun uygulanması sonucunda kumaşın ön ve arka yüzünde aynı renk kesişmelerinde kare efektleri, farklı renk kesişmelerinde ise nokta görünümlü desen etkileri elde edilmektedir. İplik gruplarından birinin başlangıç rengi, diğerlerinden farklı uygulandığında desen etkileri değişmemektedir (Resim 4.19).



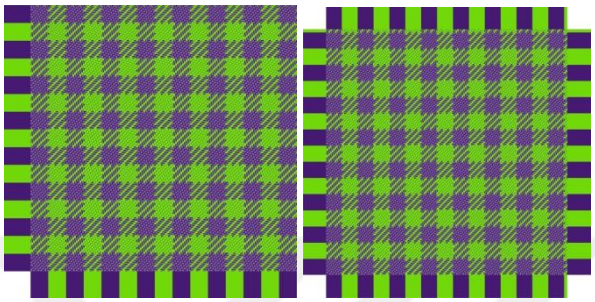
Resim 4.19. Bezayağı örgü ile 10:10 oran renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

10:10 ve 20:20 oran ile hazırlanan renk raporlarının kauçuk örgüye uygulanması ile kumaşın ön ve arka yüzlerinde, iplik gruplarındaki aynı renk kesişmelerinde kare efektleri, farklı renk kesişmelerinde ise kauçuk örgü dokusu meydana gelmektedir. Renk düzenlemelerinde, farklı renk başlangıcı yapılması durumunda ise desen etkilerinde değişiklikler görülmemektedir (Resim 4.20).



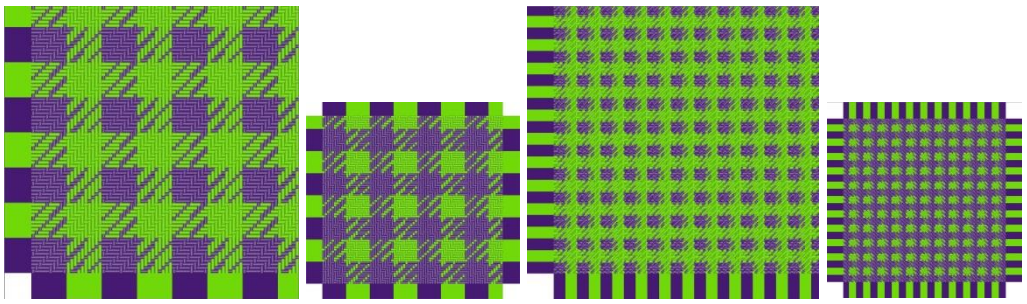
Resim 4.20. Kauçuk örgü ile 10:10 ve 20:20 oran renk raporlarının aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

D $\frac{2}{2}$ örgü kullanılarak 10:10 oran renk raporunun uygulanması sonucunda kumaşın ön ve arka yüzünde kare efektleri ile birlikte farklı renk kesişmelerinde örgü türüne bağlı olarak dimi diyagonal çizgi efektleri elde edilmektedir. Renk düzenlemesinde, atkı renk raporunun çözgü renk raporundan farklı renkle başlayarak uygulanması ise aynı desen etkilerini vermektedir (Resim 4.21).



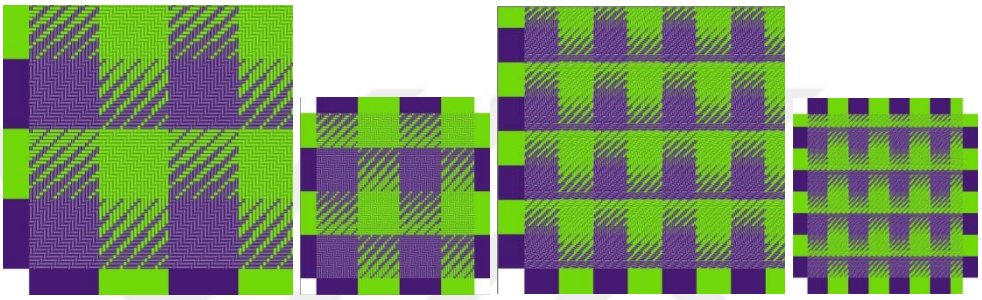
Resim 4.21. Dimi 2/2 örgü ile 10:10 renk raporunun aynı ve farklı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

Çözgü yönünde uygulanan gölgeli dimi örgüye 10:10 oran ile hazırlanan renk raporunun uygulanması ile kumaşın ön ve arka yüzünde aynı renk kesişmelerinde kare efektleri, farklı renk kesişmelerinde ise diyagonal çizgi efektleri elde edilmektedir. Örgü sıklığının artırılması ile söz konusu kare efektleri, kumaşın ön yüzünde yeşil ağırlıklı, arka yüzünde ise mor ağırlıklı olarak nokta görünümlü desen efektleri şeklinde meydana geldiği tespit edilmiştir. Çözgü veya atkı renk düzenlemelerinden birinin farklı renkle başlaması ise kumaşın ön yüzündeki yeşil rengin *mor*, arka yüzündeki mor rengin *yeşil* ağırlıklı olarak nokta görünümlü desen etkileri elde edilmiştir (Resim 4.22).



Resim 4.22. Çözgü yönünde uygulanan gölgeli dimi örgü ile 10:10 oran renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

20:20 oran ile hazırlanan renk raporunun atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgüye uygulanması ile iplik gruplarındaki aynı renk çözgü ve atkı kesişmelerinde kare efektleri, farklı renk çözgü ve atkı kesişmelerinde dimi diyagonal çizgi efektleri elde edilmektedir. Gölge etkisinden kaynaklı olarak ön ve arka yüzde yatay yönde çizgi efektlerinin de meydana geldiği görülmektedir. Ayrıca atkı yoğunlukları rapor içerisinde değişkenlik gösterdiğinden kare efektleri gölgeli bir görünümde oluştuğu tespit edilmiştir. Renk düzenlemelerinde, farklı renk başlangıcı yapılması durumunda ise desen etkileri değişmemektedir (Resim 4.23).



Resim 4.23. Atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgü ile 20:20 renk raporunun aynı renkle başlaması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

Çizelge 4.4. Basit renk düzenlemelerinde kare ve nokta görünümlü desen efektlerin elde edilmesi

Örgü Türü	Kullanılan Renk Oran Planları
1.Örgü bezayağı	10:10 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlaması
5.Örgü kauçuk	10:10 oranında, 20:20 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlaması
6.Örgü dimi 2/2	10:10 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlaması
10.Örgü çözgü yönünde uygulanan gölgeli dimi	10:10 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlanması
11.Örgü atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi	20:20 oranında ve başlangıç noktalarının farklı renkle başlanması

Sonuç olarak; kauçuk örgü ile çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgülerin, birim raporuna uygun sayıda olan 10:10 ve 20:20 oran renk raporları kare efektleri ile örgünün kendi yapısından oluşan desen etkilerini vermektedir. Bezayağı ve D $\frac{2}{2}$ örgülerin ise kare efektleri, nokta görünümlü desen efektleri ile dimi diyagonal çizgileri meydana getirdiği görülmektedir. Ayrıca gölgeli dimi örgülerinde elde edilen desen etkileri ile birlikte gölge etkisinden kaynaklı derinlik etkisi de oluşmaktadır.

4.2.3. Karışık renk düzenlemeleri ile elde edilen desen efektleri

Karışık renk düzenlemeleri; çözgü renk raporunda, atkı renk raporunda veya her ikisinde de farklı sayılarda renklerin kullanılması ile yapılmaktadır. Çözgü ve atkı renk raporlarına, farklı sayılarda, çeşitli düzende veya değişimli sıralama ile uygulanabilmekte veya renk raporlarından birine farklı renkle başlangıç yapılabilmektedir. Bezayağı, dimi örgü ve türevlerinden elde edilen 13 adet örgü çalışılmış ve karışık renk düzenlemeleri ile çeşitli desen efektlerine ulaşılmıştır. Kullanılan karışık renk düzenlemeleri şu şekildedir;

Birinci karışık renk düzenlemesi: Mor ve yeşil renkler 1:1 oranında üç kez tekrar edilerek rapora başlanmıştır. Mor rengin iki defa yan yana tekrar edilmesi ile birlikte genel olarak 1:1 oranında 20x20 raporlu karışık renk düzenlemesi hazırlanmıştır.

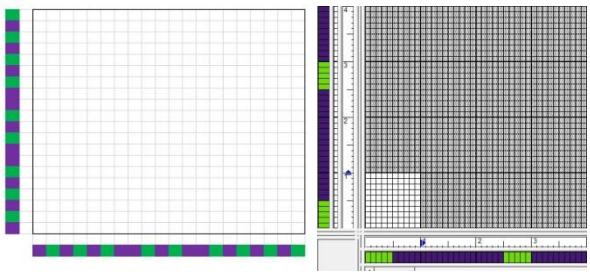
İkinci karışık renk düzenlemesi: 20 ve 10 adet mor rengin arasında 5 adet yeşil renk kullanılarak 40x40 raporlu karışık renk düzenlemesi hazırlanmıştır.

Çizelge 4.5. Birinci karışık renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu

Çözgü ve atkı renkleri	**İplik Adetleri**										**Toplam**
Mor	1		2		1		2		1		11
Yeşil		1		1		1		1		1	9
	3 Tekrar							3 Tekrar			20

Çizelge 4.6. İkinci karışık renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu

Çözgü ve atkı renkleri	**İplik Adetleri**				**Toplam**
Yeşil	5		5		10
Mor		20		10	30
					40



Şekil 4.17. Birinci ve ikinci karışık renk düzenlemesi (Keşikci, 2019)

Üçüncü karışık renk düzenlemesi: Mor ve yeşil renkler 2:2 oranında iki kez tekrar edilmiştir. Daha sonra 2 yeşil renk kullanılmıştır. Raporun başında ve sonunda 5 adet mor renk kullanılarak 20x20 raporlu karışık renk düzenlemesi hazırlanmıştır.

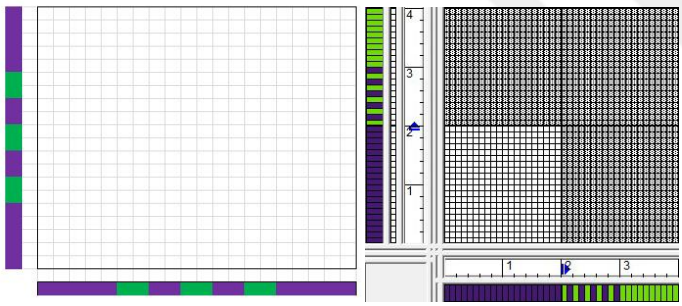
Dördüncü karışık renk düzenlemesi: 20 mor iplikten sonra yeşil ve mor renkler 1:1 oranında beş kez tekrar edilmiştir, ardından 10 adet mor renk kullanılarak 40x40 raporlu karışık renk düzenlemesi hazırlanmıştır.

Çizelge 4.7. Üçüncü karışık renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu

Çözgü ve atkı renkleri	İplik Adetleri					Toplam
Mor	5				5	14
Yeşil		2	2	2		6
		2 Tekrar				20

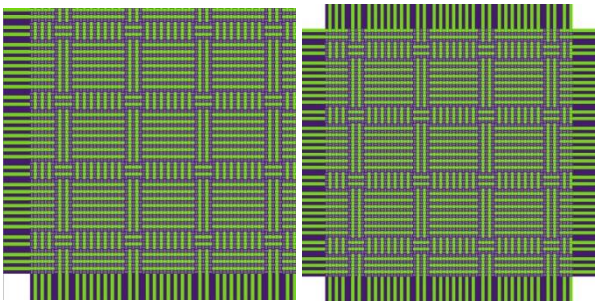
Çizelge 4.8. Dördüncü karışık renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu

Çözgü ve atkı renkleri	İplik Adetleri				Toplam
Mor	20		1		25
Yeşil		1		10	15
		5 Tekrar			40



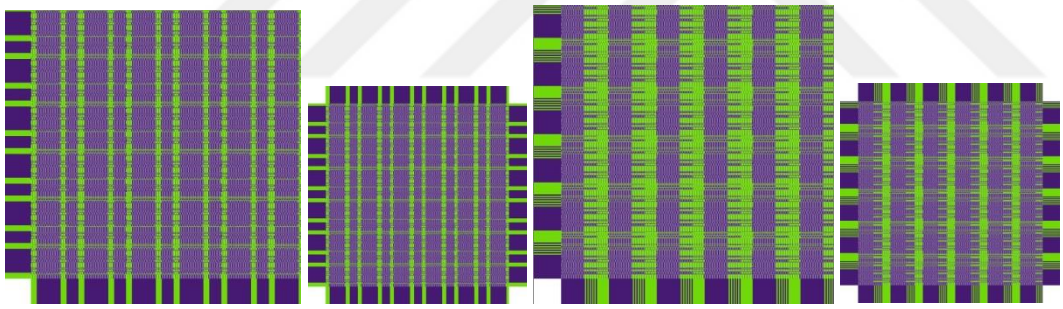
Şekil 4.18. Üçüncü ve dördüncü karışık renk düzenlemesi (Keşikci, 2019)

Dikey ve yatay çizgi efektleri: Birinci karışık renk düzenlemesinin bezayağı örgüye uygulanması sonucunda 1:1 oranındaki aynı renkle başlayan kısımlarda, yatay çizgi efektleri elde edilmiştir. Renk raporunun belirli kısmında iki kez mor renk kullanıldığı için, iki rengin yan yana gelmesi sonucunda çözgüde ve atkıda yön değiştiren yatay ve dikey çizgi efektlerinin meydana geldiği belirlenmiştir. Uygulama sonucunda elde edilen çizgi efektleri, kumaşın ön ve arka yüzünde aynı şekilde oluşmaktadır (Resim 4.24).



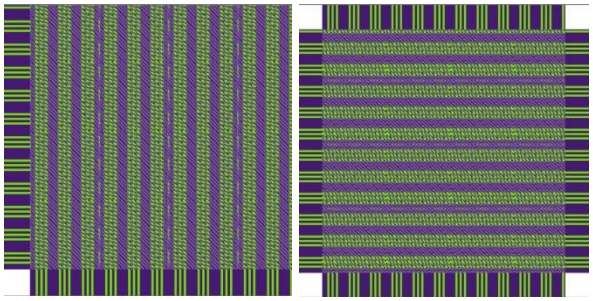
Resim 4.24. Bezayağı örgüye, birinci karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

Rips örgüye, ikinci karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda kumaşın ön ve arka yüzünde kalın ve ince dikey yönde çizgi efektleri meydana gelmektedir. Ayrıca rips örgü yapısından kaynaklı, yatay yönde flu çizgilerin de oluştuğu görülmektedir. Dördüncü karışık renk düzenlemesinin rips örgüye uygulanması ile dikey yönde kalın çizgi efektleri ile birlikte yatay flu ve kısa çizgi efektleri elde edilmektedir. İki uygulamanın sonucunda da kullanılan örgü raporu, desen etkileri üzerinde değişikliklere neden olmaktadır (Resim 4.25).



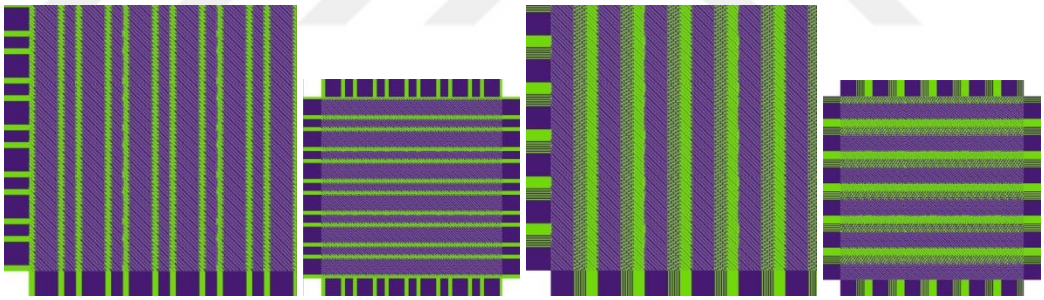
Resim 4.25. Rips örgüye, ikinci ve dördüncü karışık renk düzenlemelerinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

Üçüncü karışık renk raporunun çözgü yüzlü çok yollu dimi örgüye uygulanması, kumaşın ön yüzünde dikey çizgi efektleri, arka yüzünde yatay çizgi efektleri ile sonuçlanmaktadır. İplik gruplarındaki aynı renk çözgü ve atkı kesişmelerinde söz konusu çizgi efektleri net iken, farklı renk çözgü ve atkı kesişmelerinde ise örgünün kendi yapısından oluşan doku etkilerinin de meydana geldiği görülmektedir (Resim 4.26).

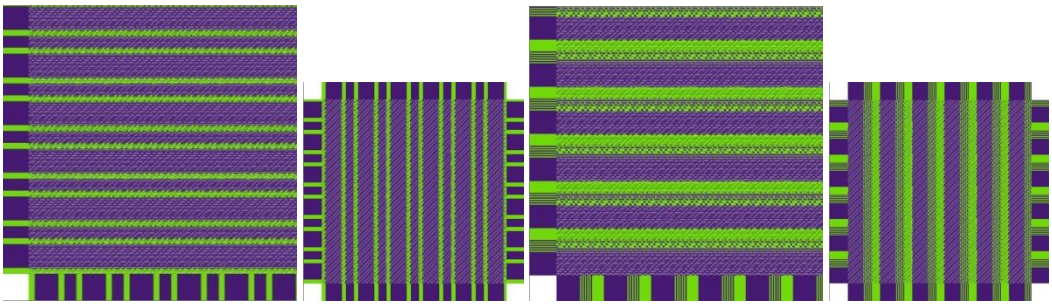


Resim 4.26. Çözgü yüzlü dimi örgüye, üçüncü karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

Çözgü yüzlü dimi örgü kullanılarak ikinci ve dördüncü karışık renk raporlarının uygulanması ile kumaşın ön yüzlerinde dikey çizgi efektleri, arka yüzlerinde yatay çizgi efektleri elde edilmektedir (Resim 4.27). Atkı yüzlü dimi örgüye, ikinci ve dördüncü karışık renk düzenlemelerinin uygulanması sonucunda ise kumaşların ön yüzlerinde yatay çizgi efektleri, arka yüzlerinde dikey çizgi efektleri oluşmaktadır (Resim 4.28). Dördüncü karışık renk raporundan elde edilen çizgi efektleri, ikinci karışık renk raporundan elde edilen çizgi efektlerine göre yüzeyler üzerinde daha *kalın* olarak meydana geldiği görülmektedir.



Resim 4.27. Çözgü yüzlü dimi örgüye, ikinci ve dördüncü karışık renk düzenlemelerinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)



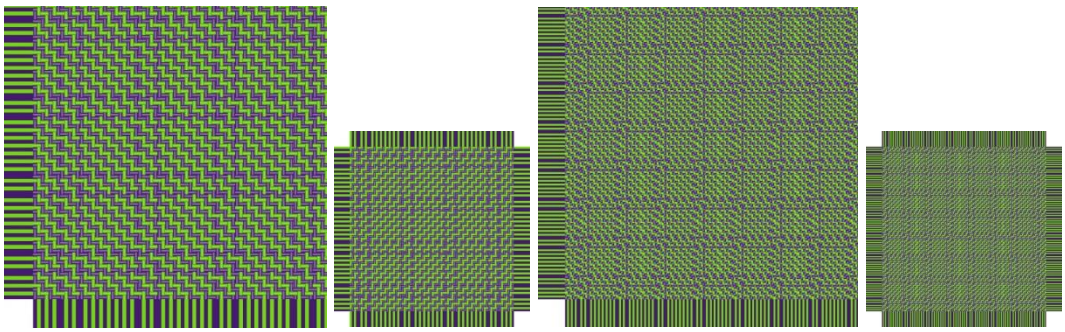
Resim 4.28. Atkı yüzlü dimi örgüye, ikinci ve dördüncü karışık renk düzenlemelerinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

Çizelge 4.9. Karışık renk düzenlemelerinde çizgisel efektlerin elde edilmesi

Örgü Türü	Kullanılan Renk Düzenlemeleri
1.Örgü bezayağı 	Birinci karışık renk düzenlemesi
2.Örgü rips 	İkinci ve Dördüncü karışık renk düzenlemesi
8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi 	İkinci, Üçüncü ve Dördüncü karışık renk düzenlemesi
9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi 	İkinci ve Dördüncü karışık renk düzenlemesi

Sonuç olarak; bezayağı örgüde 1:1 oran ile başlayarak uygulanan renk raporunda, aynı renklerin yan yana gelmesi ile her iki yönde değişen çizgi efektleri oluşmaktadır. Rips örgüde kullanılan renk raporları, örgü yapısına uygun olduğundan çizgisel efektler elde edilmiştir. Çözgü ve atkı yüzlü dimilerde ise örgülerin çözgü ve atkı yüzlü olması nedeniyle yüzeyler üzerinde net çizgi efektlerinin meydana geldiği tespit edilmiştir.

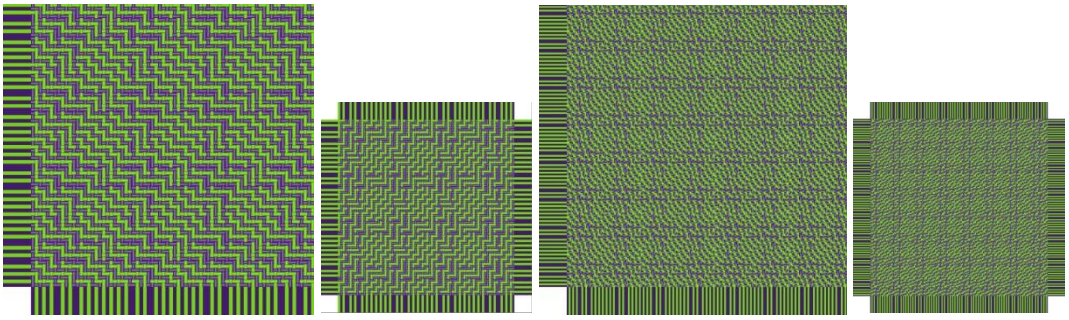
Merdiven efektleri: Birinci karışık renk düzenlemesinin $D\frac{2}{2}$ örgüye uygulanması sonucunda kumaşın ön yüzünde sol yönlü merdiven efektleri, arka yüzünde ise sağ yönlü merdiven efektleri meydana gelmektedir. Örgü sıklığının artırılması sonucunda ön ve arka yüzde merdiven efektleri ile birlikte kare efektlerinin de oluştuğu tespit edilmiştir (Resim 4.29).



Resim 4.29. Dimi 2/2 örgüye, birinci karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

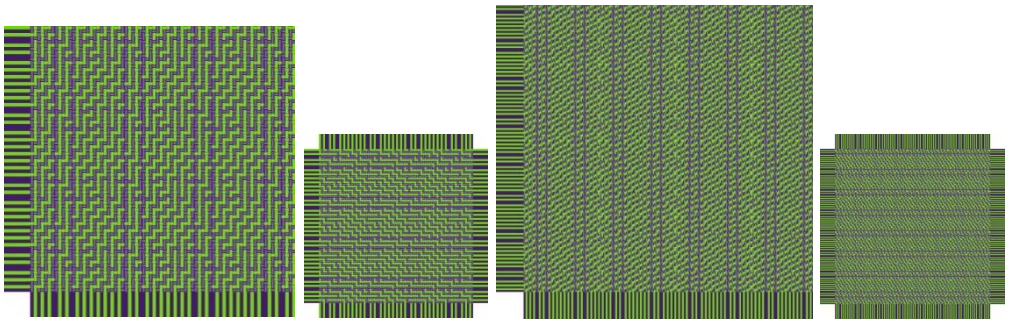
Birinci karışık renk raporunun eşit yüzlü çok yollu dimi örgüye uygulanması ile kumaşın ön yüzünde sol yönlü dar ve geniş açılı merdiven efektleri, arka yüzünde sağ yönlü dar ve geniş açılı merdiven efektleri meydana gelmektedir. Örgü sıklığının artırılması durumunda yüzeyler üzerinde karmaşık görüntüler elde edilmiştir. Bunun

nedeni ise kullanılan renk raporunun, örgü yapısına uygun olmadığından yüzey üzerinde etkili sonuçların elde edilemediği belirlenmiştir (Resim 4.30).



Resim 4.30. Eşit yüzlü dimi örgüye, birinci karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

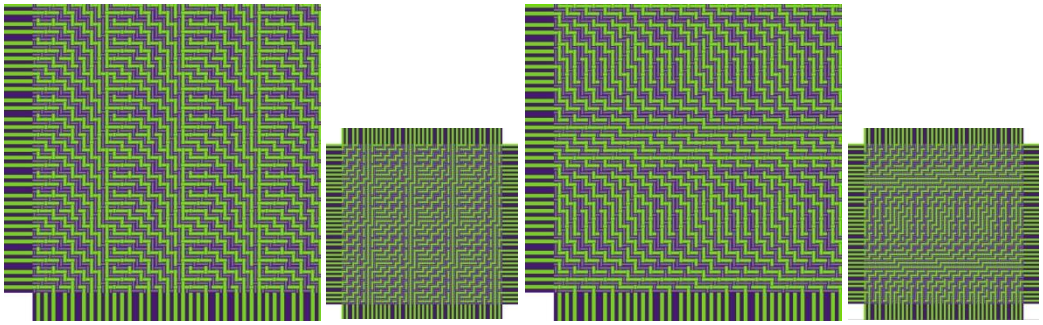
Çözgü yüzlü çok yollu dimi örgüye, birinci karışık renk düzenlemesinin uygulanması ile kumaşın ön yüzünde sağ yönlü geniş ve dar açılı dik merdiven efektleri, arka yüzünde ise sol yönlü geniş ve dar açılı yatık merdiven efektleri meydana gelmektedir. Örgü sıklığının artırılması sonucunda yüzeyler üzerinde merdiven efektleri ile birlikte kumaşın ön yüzünde dikey, arka yüzünde yatay çizgi efektleri de elde edilmektedir (Resim 4.31).



Resim 4.31. Çözgü yüzlü dimi örgüye, birinci karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

Birinci karışık renk raporunun çözgü yönünde uygulanan gölgeli dimi örgüye uygulanması sonucunda kumaşın ön yüzünde sol yönlü, dar ve geniş açılı dik merdiven efektleri, arka yüzünde sağ yönlü, dar ve geniş açılı dik merdiven efektleri meydana gelmektedir. Atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgüye, birinci karışık renk raporunun uygulanması, kumaşın ön yüzünde sol yönlü dik-yatık olarak dar ve geniş açılı merdiven efektleri, arka yüzünde sağ yönlü dik-yatık olarak dar ve geniş açılı merdiven efektleri ile sonuçlanmaktadır. Çözgü ve atkılar raporlar içerisinde

değişkenlik gösterdiğinden, desen oluşumunda farklılıklara neden olduğu tespit edilmiştir (Resim 4.32).



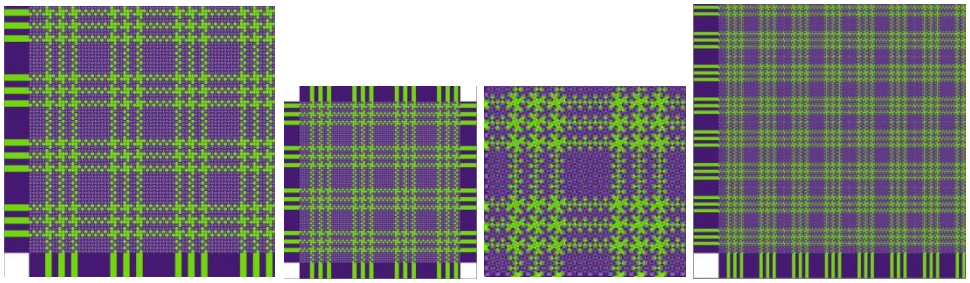
Resim 4.32. Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgülere, birinci karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

Çizelge 4.10. Karışık renk düzenlemelerinde merdiven efektlerinin elde edilmesi

Örgü Türü	Kullanılan Renk Düzenlemeleri
6.Örgü dimi 2/2	Birinci karışık renk düzenlemesi
7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi	Birinci karışık renk düzenlemesi
8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi	Birinci karışık renk düzenlemesi
10.Örgü çözgü yönünde uygulanan gölgeli dimi	Birinci karışık renk düzenlemesi
11.Örgü atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi	Birinci karışık renk düzenlemesi

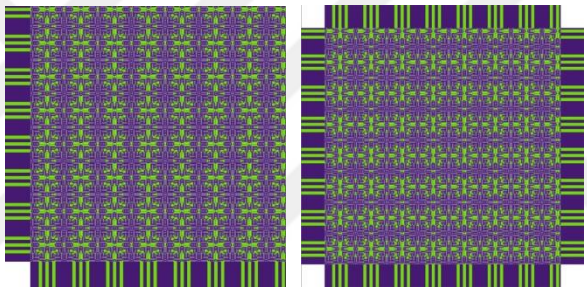
Sonuç olarak; birinci karışık renk düzenlemesinin dimi örgülerin hepsine uygulanması sonucunda merdiven efektlerinin meydana geldiği tespit edilmiştir. Çözgü ve atkı renk düzenlemelerinde 1:1 uygulamalar dimi örgülerinde merdiven efektleri ile sonuçlanmaktadır (Bkz. Çizelge 4.2). Birinci karışık renk raporunun, genel olarak 1:1 oranda hazırlanması ve dimi örgülere uygulanması, merdiven efektleri ile sonuçlanmaktadır. İkinci, üçüncü ve dördüncü karışık renk düzenlemelerinin dimi örgü türlerine uygun olmadığı sonucuna varılmıştır.

Yıldız efektleri; Üçüncü karışık renk düzenlemesinin B $\frac{1}{1}$ örgüye uygulanması ile kumaşın ön ve arka yüzünde aynı renk çözgü ve atkı kesişmelerinde kare efektleri, raporda 2:2 orandaki aynı renk kesişmelerinde ise yıldız efektleri meydana gelmektedir. Örgü sıklığının artırılması ile yıldız efektleri yüzeyler üzerinde etkili olarak görülmektedir (Resim 4.33).



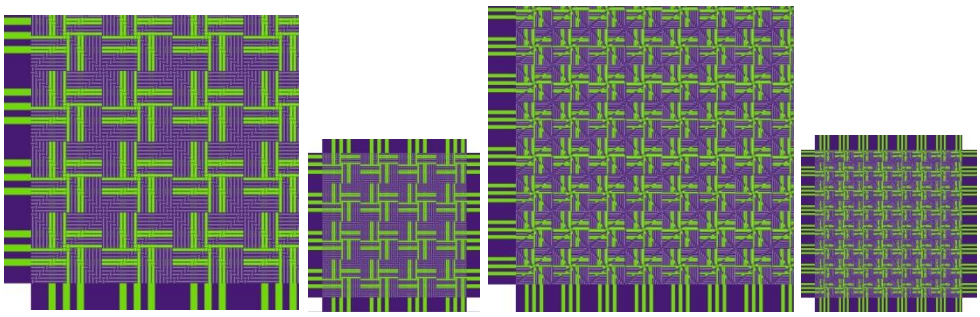
Resim 4.33. Bezayağı örgüye, üçüncü karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

Kauçuk örgü kullanılarak üçüncü karışık renk düzenlemesinin uygulanması ile kumaşın ön ve arka yüzünde yıldız efektleri elde edilmektedir. Aynı ve farklı renk kesişmeleri ile oluşan yıldız efektlerinin, kumaşın ön yüzünde *dikey* yönde, arka yüzünde ise *yatay* yönde meydana geldiği tespit edilmiştir (Resim 4.34).



Resim 4.34. Kauçuk örgüye, üçüncü karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

Desenli dimi örgüye, üçüncü karışık renk raporunun uygulanması sonucunda kumaşın ön ve arka yüzünde yıldız efektleri meydana gelmektedir. Ayrıca kullanılan örgünün renk raporu ile etkileşmesi sonucunda yüzeyler üzerinde yatay ve dikey yönde kısa çizgi efektleri de oluşmaktadır. Örgü sıklığının artırılması ile söz konusu yıldız efektlerinin net olarak meydana geldiği tespit edilmiştir (Resim 4.35).



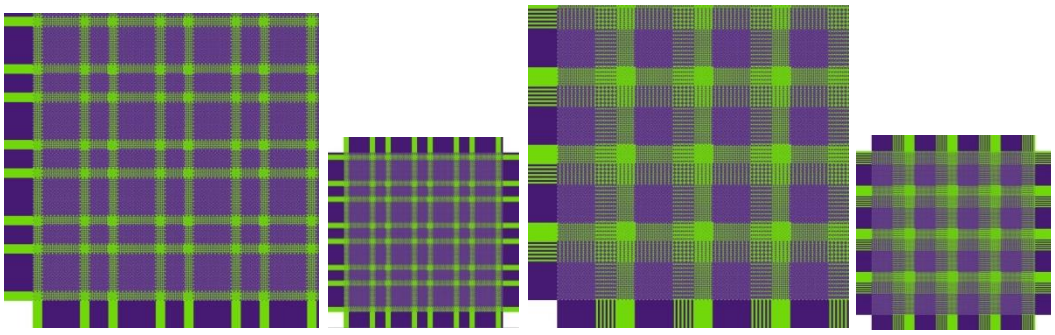
Resim 4.35. Desenli dimi örgüye, üçüncü karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

Çizelge 4.11. Karışık renk düzenlemelerinde yıldız efektlerinin elde edilmesi

Örgü Türü	Kullanılan Renk Düzenlemeleri
1.Örgü bezayağı 	Üçüncü karışık renk düzenlemesi
5.Örgü kauçuk 	Üçüncü karışık renk düzenlemesi
13.Örgü desenli dimi 	Üçüncü karışık renk düzenlemesi

Sonuç olarak; üçüncü karışık renk düzenlemesinin bezayağı, kauçuk ve desenli dimi örgülere uygulanması sonucunda yıldız efektlerinin elde edildiği belirlenmiştir. Bezayağı örgüde 2:2 oranında hazırlanan aynı renk çözgü ve atkı kesişmelerinde yıldız efektlere ulaşılabilirken, kauçuk ve desenli dimi örgülerde kullanılan renk düzenin örgü türüne uyumlu sayılarda hazırlanması gerektiği sonucuna varılmıştır.

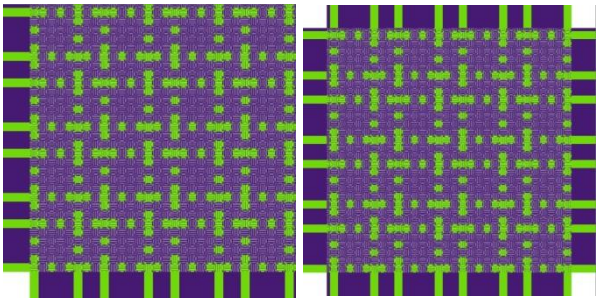
Kare, dikdörtgen ve nokta görünümlü efektler: B $\frac{1}{1}$ örgüye ikinci karışık renk düzenlemesinin uygulanması ile kumaşın ön ve arka yüzünde farklı boyutlarda kare ve dikdörtgen efektleri meydana gelmektedir. Dördüncü karışık renk raporunun bezayağı örgüye uygulanması ile ön ve arka yüzde farklı boyutlarda kare efektleri ile yatay ve dikey yönde kısa çizgi efektleri de elde edilmektedir. İki uygulamanın sonucunda da benzer özellikte kare efektlerinin oluştuğu tespit edilmiştir (Resim 3.36). Ayrıca bezayağı örgüye, birinci ve üçüncü karışık renk raporlarının uygulanması ile (Bkz. Resim 4.24) ve (Bkz. Resim 4.33) kare efektlerinin meydana geldiği tespit edilmiştir.



Resim 4.36. Bezayağı örgüye, ikinci ve dördüncü karışık renk düzenlemelerinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

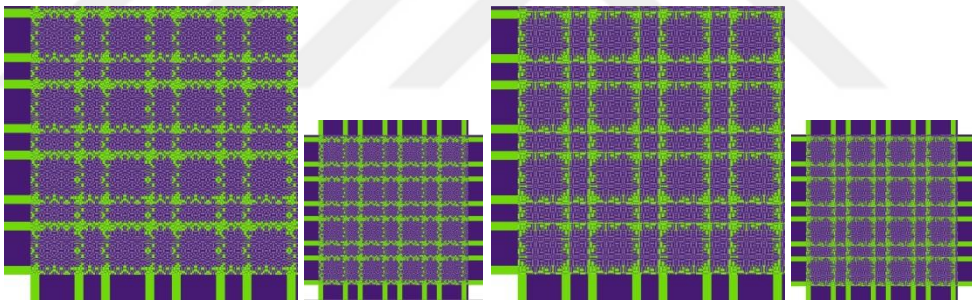
İkinci karışık renk düzenlemesinin etamin örgüye uygulanması sonucunda etamin örgü yapısına bağlı olarak kumaşın ön ve arka yüzünde nokta görünümlü desen

etkileri ile birlikte yatay ve dikey yönde kısa çizgi efektlerinin de meydana geldiği belirlenmiştir (Resim 4.37).



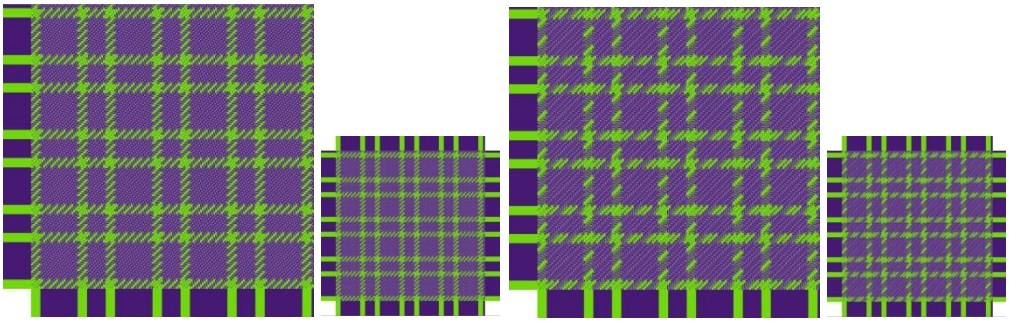
Resim 4.37. Etamin örgüye, ikinci karışık renk düzenlemelerinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

Balpeteği ve kauçuk örgülere ikinci karışık renk raporunun uygulanması ile kumaşın ön ve arka yüzlerinde aynı renk kesişmelerinde farklı boyutlarda kare ve dikdörtgen efektleri meydana gelmektedir. Renk raporu, örgü yapılarına uygun sayıda olduğundan yüzeyler üzerinde etkili sonuçlar vermektedir (Resim 4.38).



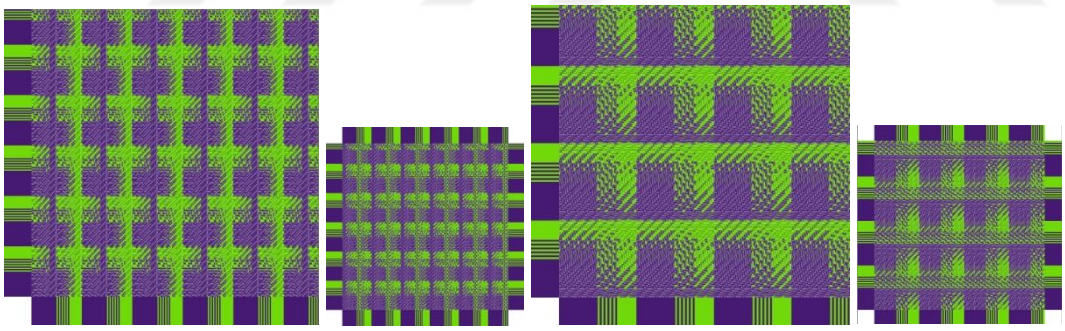
Resim 4.38. Balpeteği ve kauçuk örgülere, ikinci karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

$D\frac{2}{2}$ örgü ile ikinci karışık renk raporunun kullanılması, kumaşın ön ve arka yüzünde kare ve dikdörtgen efektleri ile sonuçlanmaktadır. Örgü türüne bağlı olarak farklı renk kesişmelerin de dimi verev hatları görülmektedir. İkinci karışık renk düzenlemesinin eşit yüzlü dimi örgüye uygulanması sonucunda ise ön ve arka yüzde kare efektleri elde edilmektedir. Eşit yüzlü dimi örgüsünün kendi yapısından oluşan desen etkisi de yüzey üzerinde belirgin olarak görülmektedir (Resim 4.39).



Resim 4.39. D 2/2 ve eşit yüzlü çok yollu dimi örgülere, ikinci karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

Dördüncü karışık renk düzenlemesinin çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgülerine uygulanması sonucunda kumaşın ön ve arka yüzlerinde aynı renk kesişmelerinde kare efektleri, farklı renk kesişmelerinde dimi diyagonal çizgilerin meydana geldiği görülmektedir. Gölge etkisine bağlı olarak kumaşın ön ve arka yüzlerinde ise çözgü yönünde uygulanan gölgeli dimi örgüde *dikey* yönde, atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgüde ise *yatay* yönde çizgi efektleri elde edilmektedir. Gölge etkisinden kaynaklı yüzeyler üzerinde derinlik etkisinin de elde edildiği belirlenmiştir (Resim 4.40).



Resim 4.40. Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgülere, dördüncü karışık renk düzenlemesinin uygulanması sonucunda oluşan ön ve arka yüzler (Keşikci, 2019)

Çizelge 4.12. Karışık renk düzenlemelerinde kare, dikdörtgen ve nokta görünümlü desen efektlerinin elde edilmesi

Örgü Türü	Kullanılan Renk Düzenlemeleri
1.Örgü bezayağı 	İkinci, üçüncü ve Dördüncü karışık renk düzenlemesi
3.Örgü etamin 	İkinci ve Dördüncü renk karışık düzenlemesi
4.Örgü balpeteği 	İkinci karışık renk düzenlemesi
5.Örgü kauçuk 	İkinci karışık renk düzenlemesi
6.Örgü dimi 2/2 	İkinci karışık renk düzenlemesi
7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi 	İkinci karışık renk düzenlemesi
10.Örgü çözgü yönünde uygulanan gölgeli dimi 	Dördüncü karışık renk düzenlemesi
11.Örgü atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi 	Dördüncü karışık renk düzenlemesi

Sonuç olarak; ikinci ve dördüncü karışık renk raporlarının örgü yapılarına uygun sayılarda hazırlanması sebebiyle sekiz adet örgü türünden kare efektleri elde edilmektedir. Etamin örgü yapısına bağlı olarak kare efektleri ile birlikte nokta görünümlü desen etkileri de oluşmaktadır. Gölgeli dimi örgülerde ise örgü yapısına ve gölge etkilerine bağlı olarak desen oluşumunda farklılıkların meydana geldiği görülmektedir. Bu farklılıklar; yatay ve dikey yönde çizgi efektleri ile derinlik etkisi olarak tespit edilmiştir.

4.3. Endüstriyel Üretim Ekose Kumaşların Analizi

Endüstriyel alanda üretilen 21 adet ekose kumaş örneğinin analiz işlemleri yapılarak, renk raporları belirlenmiştir. Kullanılan örgü türleri, kumaşların genel görüntüleri ve renk raporları aşağıda açıklanmıştır.

Birinci renk düzenlemesinin çözgü ve atkı renk raporları



Resim 4.41. Birinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü

Çizelge 4.13. Birinci renk düzeni çözgü renk raporu

Çözgü renkleri	İplik Adetleri						Toplam
Bej	60						60
Siyah		60		60		60	180
Sarı			60				60
K. Pembe					60		60
							360

Çizelge 4.14. Birinci renk düzeni atkı renk raporu

Atkı renkleri	İplik Adetleri						Toplam
A. Pembe	40						40
Siyah		40		40		40	120
Turuncu			40				40
Yeşil					40		40
							240

Birinci kumaş örneğinde B $\frac{1}{1}$ örgü kullanılmıştır. Renk düzenlemesi çözgü ipliklerinde 60 iplikte bir değişim göstermekte, üç farklı rengin arasında siyah renk, ayırıcı olarak yer almaktadır. Çözgü renk düzenlemesi toplamda 360 çözgüden oluşmaktadır. Atkı renk düzenlemesinde ise 40 iplikte bir değişim göstermesiyle birlikte, üç farklı rengin arasında yine siyah renk uygulanmış, toplamda 240 atkıda renk raporu tamamlanmıştır.

İkinci renk düzenlemesinin çözgü ve atkı renk raporları



Resim 4.42. İkinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü

Çizelge 4.15. İkinci renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu

Çözgü ve atkı iplikleri	İplik Adetleri				Toplam
Kahverengi	118				118
Yeşil		8		8	16
Lacivert			118		118
					252

İkinci kumaş örneğinde $D\frac{2}{2}Z$ dimi örgü kullanılmıştır. Renk düzenlemesi çözgü ipliklerinde 118 ve 8 iplikte bir değişim göstermektedir. Gölgeli bir görünüm oluşturan yeşil renk, kahverengi ve lacivert, bölgeleri birbirinden ayrıcı olarak kullanılmıştır. Çözgü ve atkı renk düzenlemeleri eşit sayılarda ve aynı düzendedir. İplik kalınlık ve sıklık farkı nedeniyle ekose etkilerin daha çok dikdörtgen şekilde oluştuğu görülmektedir.

Üçüncü renk düzenlemesinin çözgü ve atkı renk raporları



Resim 4.43. Üçüncü renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü

Çizelge 4.16. Üçüncü renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu

Çözgü ve atkı renkleri	İplik Adetleri																			Toplam
Lacivert	20		2	2			2			2			2		2		20			52
Kırmızı		2				6		2		2		6				2				20
Beyaz				2					2					2				96		102
Gri						14							14							28
																				202

Üçüncü kumaş örneğinde $D\frac{2}{2}S$ dimi örgü kullanılmıştır. Çözgü ve atkı renk düzenlemesinde farklı sayılarda dört renk kullanılmıştır. Renk ağırlık sıralaması beyaz, lacivert, gri ve kırmızı şeklindedir. Toplamda 202 adet çözgü ve atkı ipliği kullanılarak her iki renk düzenlemesinde de aynı renk raporu hazırlanmıştır. Beyaz hâkimiyeti fazla olan kumaşta çeşitli büyüklüklerde kare ve ekose etkileri elde edilmiştir.

Dördüncü renk düzenlemesinin çözgü ve atkı renk raporları



Resim 4.44. Dördüncü renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü

Çizelge 4.17. Dördüncü renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu

Çözgü ve atkı renkleri	İplik Adetleri										Toplam
Turuncu	14		14		2		4		2		78
Gri		10		70		5		5		70	190
	4 Tekrar										268

Dördüncü kumaş örneğinde $D\frac{2}{2}Z$ dimi örgü kullanılmıştır. Çözgü ve atkı ipliklerinde aynı renk düzenlemesi kullanılmıştır. Renk düzenlerinde, 14 turuncu ve 10 gri iplik tekrar edilerek art arda devam eden çizgiler meydana gelmektedir. Koyu gri renkli zemin üzerinde çözgü ve atkı yönünde çeşitli kalınlıklarda yerleştirilen çizgiler, farklı büyüklüklerde kareleri oluşturmuştur. Turuncu renk, gri renge göre az sayı da kullanılmasına rağmen yüzeyde daha etkili olduğu görülmektedir. Bunun

nedeni ise turuncu rengin, sıcak ve gri renge göre daha canlı olduğundan yüzey üzerindeki etkisinin fazla olduğu belirlenmiştir.

Beşinci renk düzenlemesinin çözgü ve atkı renk raporları



Resim 4.45. Beşinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü

Çizelge 4.18. Beşinci renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu

Çözgü ve atkı renkleri	**İplik Adetleri**												**Toplam**
Siyah	1		1		1		1		12		1		26
Beyaz		150		1		26		1		1		8	196
			2 Tekrar				5 Tekrar			5 Tekrar			222

Beşinci kumaş örneğinde D $\frac{2}{2}$ Z dimi örgü kullanılmıştır. Çözgü renk düzenlemesinde beyaz zemin üzerinde farklı kalınlıklarda dikey çizgiler oluşturacak şekilde siyah çözgü iplikleri kullanılmıştır. Aynı düzenleme, atkı renk düzenlemesinde de aynı sayılarla uygulandığından kumaş üzerinde eşit büyüklüklerde kare efektleri meydana gelmiştir.

Altıncı renk düzenlemesinin çözgü ve atkı renk raporları



Resim 4.46. Altıncı renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü

Çizelge 4.19. Altıncı renk düzeni çözgü renk raporu

Çözgü renkleri	İplik Adetleri				Toplam
Kahverengi	64		6		76
Beyaz		14		14	42
		2 Tekrar			118

Çizelge 4.20. Altıncı renk düzeni atkı renk raporu

Atkı renkleri	İplik Adetleri								Toplam
K. Kahve	1				1				78
Kahverengi		1		1		1		1	102
Beyaz			1				1		24
	72 Tekrar		6 Tekrar		3 Tekrar		12 Tekrar		
			2 Tekrar						204

Altıncı kumaş örneğinde D $\frac{2}{2}$ S dimi örgü kullanılmıştır. Çözgü renk düzenlemesinde 64 kahverenginden sonra beyaz ve kahverengi farklı sayılarda iki defa tekrar edilerek yüzeyde dikey çizgi efektleri meydana gelmiştir. Atkı renk düzenlemesinde 1:1 oranında koyu kahverengi ve kahverengi yetmiş iki defa tekrar edilerek ardından kahverengi ve beyaz, koyu kahverengi ve kahverengi, kahverengi ve beyaz renkler farklı sayılarda tekrar edilerek kahverengi zemin üzerinde yatay çizgi efektleri oluşmuştur. Ayrıca eşit yüzlü dimi ile üretildiğinden karakteristik dimi verev hatları da görülmektedir. Kahverengi zemin üzerinde çözgü ve atkı yönünde meydana gelen çizgi efektlerinin kesişmeleri sonucunda yüzeyde farklı boyutta kare efektleri de elde edilmiştir. Çözgü renk düzenleme 118, atkı renk düzenleme 204 iplikten meydana gelmektedir.

Yedinci renk düzenlemesinin çözgü ve atkı renk raporları



Resim 4.47. Yedinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü

Çizelge 4.21. Yedinci renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu

Çözgü ve atkı renkleri	İplik Adetleri												Toplam
Beyaz	1		14		1		4		4		4		104
Siyah		1		1		4		5		4		5	96
	25 Tekrar			25 Tekrar		5 Tekrar			4 Tekrar				200

Yedinci kumaş örneğinde D $\frac{2}{2}$ S dimi örgüsü kullanılmıştır. Çözgü renk düzenlemesinde 50 iplikte, siyah ve beyaz renkler 1:1 oranında yirmi beş kez tekrar edilmiştir. Aynı renkler 1:1 oranında yirmi beş, 4:4 oranında beş ve 4:4 oranında dört kez tekrar edilerek rapor tamamlanmıştır. Çözgü ve atkı ipliklerinde aynı renk düzenlemesi kullanılmıştır. Çözgüde ve atkıda tekrarlanan renkler arasında kullanılan beyaz renk, yüzeyde oluşan kare efektleri bölerek küçük kareleri meydana getirmektedir.

Sekizinci renk düzenlemesinin çözgü ve atkı renk raporları



Resim 4.48. Sekizinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü

Çizelge 4.22. Sekizinci renk düzeni çözgü renk raporu

Çözgü renkleri	İplik Adetleri						Toplam
Gri	22		22		14		160
Bej		4		15		15	65
	5 Tekrar			2 Tekrar			225

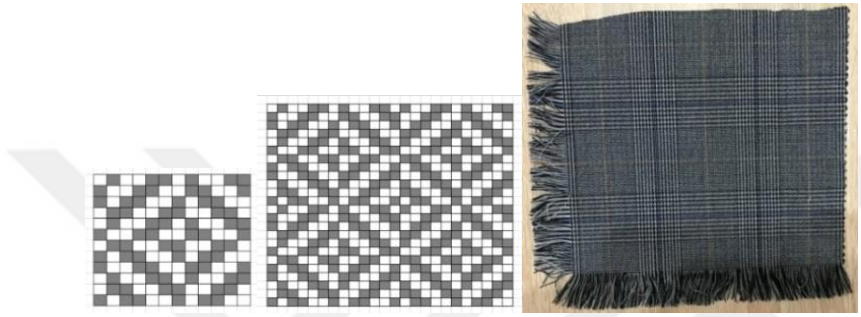
Çizelge 4.23. Sekizinci renk düzeni atkı renk raporu

Atkı renkleri	İplik Adetleri						Toplam
Gri	22		22		14		160
Kahverengi		4		15		15	65
	5 Tekrar			2 Tekrar			225

Sekizinci kumaş örneğinde D $\frac{2}{2}$ Z dimi örgüsü kullanılmıştır. Çözgü renk düzenlemesinde gri ve bej renkler 152 iplikte ve 73 iplikte farklı sayılarda tekrar

edilmesi sonucunda yüzeyde belirli kalınlıkta dikey çizgi efektleri oluşmuştur. Atkı renk düzenlemesinde ise gri ve kahverengi renkler, çözgü renk düzenlemedeki gibi eşit sayılarda ve aynı düzende uygulanması sonucunda yüzeyde yatay çizgi efektleri elde edilmiştir. Çözgü ve atkı yönünde oluşan eşit kalınlıktaki çizgilerin kesişmesi sonucu küçük kare etkiler elde edilmiştir.

Dokuzuncu renk düzenlemesinin çözgü ve atkı renk raporları



Resim 4.49. Dokuzuncu renk düzenlemesinin örgü raporu ve kumaş görüntüsü

Çizelge 4.24. Dokuzuncu renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu

Çözgü ve atkı renkleri	**İplik Adetleri**																	**Toplam**
Turuncu	1																	1
Gri		1		1		4		1		2		1		4		1		119
Siyah			1		4		4						4		4		1	122
Mavi									1		1							2
		33 Tekrar			6 Tekrar								6 tekrar			33 Tekrar		244

Dokuzuncu kumaş örneğinde, çözgü ve atkı yönünde negatif yöntemi ile elde edilen 12 iplikli çapraz dimi örgü kullanılmıştır. Çözgü ve atkı ipliklerindeki renk düzenlemesi aynıdır. Turuncu ile başlayan renk düzenlemesinde gri ve siyah renkler 1:1 oranında otuz üç kez tekrarlanmış, aynı renkler 4:4 oranı ile altı kez tekrar edilerek kullanılmıştır. Turuncu ve mavi rengin en az kullanıldığı ekose kumaş örneğinin birim renk düzenlemesi 244 iplikten oluşmaktadır.

Onuncu renk düzenlemesinin çözgü ve atkı renk raporları



Resim 4.50. Onuncu renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü

Çizelge 4.25. Onuncu renk düzeni çözgü renk raporu

Çözgü renkleri	İplik Adetleri																							Toplam
Mavi	2																				2			4
Lacivert		8		3		12			3					3		12		3		8		78		130
Sarı			2																2					4
Beyaz					2						2						2							6
Kırmızı							12		10		10		12											44
																								188

Çizelge 4.26. Onuncu renk düzeni atkı renk raporu

Atkı renkleri	İplik Adetleri																Toplam
Beyaz	2						2					2					6
Lacivert		2		86		2		14		2				2		14	122
Sarı			2		2												4
Kırmızı									10		8		8		10		36
																	168

Onuncu kumaş örneğinde D $\frac{2}{2}$ Z dimi örgü kullanılmıştır. Lacivert rengin zemin oluşturduğu kumaş örneğinde kırmızı, beyaz ve en az oranda sarı renklerle desenleme yapılmıştır. Çözgü renk düzenlemesi 188, atkı renk düzenlemesi 168 iplikten meydana gelmektedir. Renkler, her iki iplik grubunda farklı sayılarda kullanılmasına rağmen, kumaş yüzeyinde düzgün kare yani ekose oluşumları sağlanmıştır. Eşit yüzlü dimi ile üretildiğinden kumaşın her iki yüzü aynı görünüme sahiptir ve karakteristik dimi verevleri görülebilmektedir.

On birinci renk düzenlemesinin çözgü ve atkı renk raporları



Resim 4.51. On birinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü

Çizelge 4.27. On birinci renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu

Çözgü ve atkı renkleri	İplik Âdetleri		Toplam
Kahverengi	128		128
Bej		16	16
			144

On birinci kumaş örneğinde D $\frac{2}{2}$ Z dimi örgüsü kullanılmıştır. En basit renk düzenlemesi kullanılan örnekte kahverengi zemini, bej rengi ise çizgi efektlerini meydana getirmektedir. Çözgü ve atkı ipliklerinde aynı renk düzenlemesinin kullanılması sonucunda yüzeyde büyük kare efektleri oluşmaktadır.

On ikinci renk düzenlemesinin çözgü ve atkı renk raporları



Resim 4.52. On ikinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü

Çizelge 4.28. On ikinci renk düzeni çözgü raporu

Çözgü renkleri	İplik Adetleri		Toplam
Koyu Pembe	4		4
Açık Pembe		130	130
			134

Çizelge 4.29. On ikinci renk düzeni atkı raporu

Atkı renkleri	İplik Adetleri				Toplam
K. Pembe	1		1		3
A. Pembe		1		107	109
	2 Tekrar				112

On birinci ekose örneğindeki gibi basit renk düzenlemesine sahip olan on ikinci örnekte B $\frac{1}{1}$ örgü kullanılmıştır. Açık pembe zemine sahip olan kumaşın kare efektlerini, koyu pembe renkteki çözgü ve atkı iplikleri sağlamaktadır. Bu renk dikey çizgilerde dört iplik yan yana kullanılırken, yatay çizgilerde zemin rengi ile 1:1 oranında uygulandığı görülmektedir.

On üçüncü renk düzenlemesinin çözgü ve atkı renk raporları



Resim 4.53. On üçüncü renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü

Çizelge 4.30. On üçüncü renk düzeni çözgü renk raporu

Çözgü renkleri	**İplik Adetleri**										**Toplam**
Mavi	1		1								4
Siyah		1			2		5		2		42
Beyaz				24		2		2		24	82
	3 Tekrar				9 Tekrar			8 Tekrar			128

Çizelge 4.31. On üçüncü renk düzeni atkı renk raporu

Atkı renkleri	**İplik Adetleri**								**Toplam**
Beyaz	14		14		2		2		44
Lacivert		6							6
Siyah				2		4		2	20
				4 Tekrar			4 Tekrar		70

On üçüncü kumaş örneğinde B $\frac{1}{1}$ örgü kullanılmıştır. Çözgü renk düzenlemesinde 1:1 oranında kullanılan mavi ve siyah renkler üç kez tekrarlanmıştır. 2:2 oranında kullanılan siyah ve beyaz renkler sırayla dokuz ve sekiz kez tekrar edilmiştir. Aralarında farklı sayılarda kullanılan beyaz renk, ayrıcı olarak yer almaktadır. Atkı renk düzenlemesinde farklı sayılarda beyaz ve lacivert renkler kullanılarak rapora başlanmıştır. 2:2 oranında kullanılan beyaz ve siyah renkler dört kez tekrar edilmiştir. Çözgü renk raporu 128, atkı renk raporu 70 iplikten meydana gelmiştir.

On dördüncü renk düzenlemesinin çözgü ve atkı renk raporları



Resim 4.54. On dördüncü renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü

Çizelge 4.32. On dördüncü renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu

Çözgü ve atkı renkleri	İplik Adetleri										Toplam
Siyah	20		2		20		1		1		65
Beyaz		2		2		11		1		10	47
		4 Tekrar					16 Tekrar				112

On dördüncü kumaş örneğinde B $\frac{1}{1}$ örgü kullanılmıştır. Siyah ve beyaz zemine sahip ekose örneğinin, çözgü ve atkı renk düzenlemelerinde aynı rapor kullanılmıştır. Siyah ve beyaz renkler farklı sayılarda kullanılarak 2:2 oranında dört kez, 1:1 oranında on altı kez tekrar edilerek rapor hazırlanmıştır.

On beşinci renk düzenlemesinin çözgü ve atkı renk raporları



Resim 4.55. On beşinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü

Çizelge 4.33. On beşinci renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu

Çözgü ve atkı renkleri	İplik Adetleri										Toplam
Beyaz	5		2		2		4		1		37
Siyah		4		2		4		1		1	35
			4 Tekrar					18 Tekrar			72

On beşinci kumaş örneğinde B $\frac{1}{1}$ örgü kullanılmıştır. Çözgü renk düzenlemesinde siyah ve beyaz renkler farklı sayılarda kullanılarak rapora başlanmıştır. 2:2 oranında siyah ve beyaz renkler dört defa, 1:1 oranında on sekiz defa tekrar edilerek, aynı renkler kendi aralarında eşit sayılarda kullanılarak rapor tamamlanmıştır. Çözgü ve atkı ipliklerinde aynı renk düzenlemesi kullanılmıştır.

On altıncı renk düzenlemesinin çözgü ve atkı renk raporları



Resim 4.56. On altıncı renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü

Çizelge 4.34. On altıncı renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu

Çözgü ve atkı renkleri	İplik Adetleri					Toplam
Pembe	10					10
Siyah		14		80		94
Yeşil			40		8	48
						152

On altıncı kumaş örneğinde D $\frac{2}{2}$ Z dimi örgü kullanılmıştır. Siyah rengin zemin oluşturduğu kumaş örneğinde yeşil ve en az oranda pembe renkler ile desenleme yapılmıştır. Kullanılan pembe renk diğer renkler arasında ayırıcı olarak yer almaktadır. Çözgü ve atkı ipliklerinde aynı renk düzenlemesi kullanılmıştır. Yüzey üzerinde kare ve dikdörtgen efektlerle birlikte eşit yüzlü dimi ile üretildiğinden karakteristik dimi verevlerinin de meydana geldiği belirlenmiştir.

On yedinci renk düzenlemesinin çözgü ve atkı renk raporları



Resim 4.57. On yedinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü

Çizelge 4.35. On yedinci renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu

Çözgü ve atkı renkleri	İplik Adetleri		Toplam
Siyah	80		80
Beyaz		80	80
			160

On yedinci kumaş örneğinde D $\frac{2}{2}$ Z dimi örgü kullanılmıştır. 80 iplikte bir siyah ve beyaz renkler değişim göstermektedir. Beyaz rengin arasındaki siyah, ayırıcı olarak yer almaktadır. Çözgü ve atkı ipliklerinde aynı renk düzenlemesi kullanılmıştır.

On sekizinci renk düzenlemesinin çözgü ve atkı renk raporları



Resim 4.58. On sekizinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü

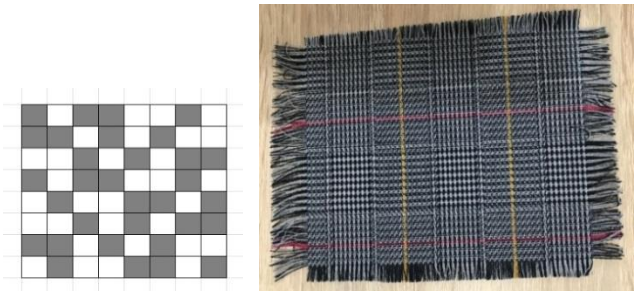
Çizelge 4.36. On sekizinci renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu

Çözgü ve atkı renkleri	İplik Adetleri		Toplam
Bej	8		8
Lacivert		152	152
			160

Basit renk düzenlemesine sahip olan on sekizinci kumaş örneğinde D $\frac{2}{2}$ Z dimi örgüsü kullanılmıştır. Lacivert zemin üzerinde bej rengi, çözgü ve atkı iplikleri ile

eşit büyüklüklerde kare oluşumları sağlanmıştır. Çözgü ve atkı ipliklerinde aynı renk düzenleme kullanılmıştır.

On dokuzuncu renk düzenlemesinin çözgü ve atkı renk raporları



Resim 4.59. On dokuzuncu renk düzenlemesinin örgü raporu ve kumaş görüntüsü

Çizelge 4.37. On dokuzuncu renk düzeni çözgü renk raporu

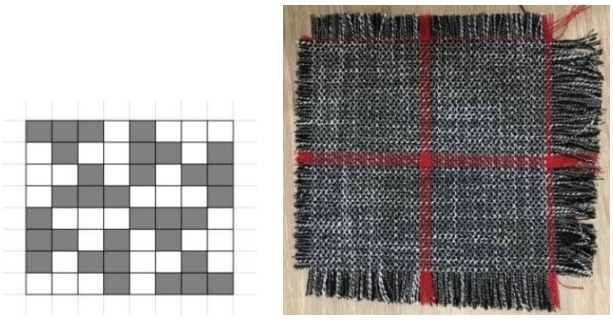
Çözgü renkleri	**İplik Adetleri**															**Toplam**
Pembe	4															4
Gri		1		4		1		4		1		4		1		76
Lacivert			1		1		4		4		1		2		1	74
		16 Tekrar			2 Tekrar		8 Tekrar			2 Tekrar				16 Tekrar		154

Çizelge 4.38. On dokuzuncu renk düzeni atkı renk raporu

Atkı renkleri	**İplik Adetleri**																				**Toplam**
Hardal	4																				4
Lacivert		1		3		2		1		4		4		1		2		2		1		91
Gri			1		4		1		1		4		1		1		4		1		1	89
		22 Tekrar								8 Tekrar								22 Tekrar				184

On dokuzuncu kumaş örneğinde, kauçuk bağlama tarzında geliştirilen 8 iplikli krep örgü kullanılmıştır. Çözgü renk düzenlemesinde, 4 pembe renkle rapora başlanmıştır. 1:1 oranında gri ve lacivert renkler on altı defa tekrar edilmiştir, aynı renkler 1:1 oranında iki defa, 4:4 oranında sekiz defa, 1:1 oranında iki ve on altı defa tekrar edilerek, aralarında farklı sayılarda lacivert kullanılmıştır. Atkı renk düzenlemesinde ise 4 hardal renkle rapora başlanmıştır. Lacivert ve gri renkler 4:4 oranında sekiz defa, 1:1 oranında yirmi iki defa tekrar edilerek rapor tamamlanmıştır. Çözgü renk raporu 154, atkı renk raporu 184 iplikten meydana gelmektedir.

Yirminci renk düzenlemesinin çözgü ve atkı renk raporları



Resim 4.60. Yirminci renk düzenlemesinin örgü raporu ve kumaş görüntüsü

Çizelge 4.39. Yirminci renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu

Çözgü ve atkı renkleri	İplik Adetleri			Toplam
Kırmızı	16			16
Beyaz		2		80
Siyah			2	80
		40 Tekrar		176

Yirminci kumaş örneğinde, kauçuk bağlama tarzında geliştirilen 8 iplikli krep örgü kullanılmıştır. 160 iplikte beyaz ve siyah renkler, 2:2 oranında tekrar edilerek zemin oluşturulmuştur. Siyah ve beyaz zemin üzerinde kırmızı renk, çözgü ve atkı iplikleri ile eşit büyüklüklerde kare oluşumları sağlanmıştır. Çözgü ve atkı ipliklerinde aynı renk düzenleme kullanılmıştır.

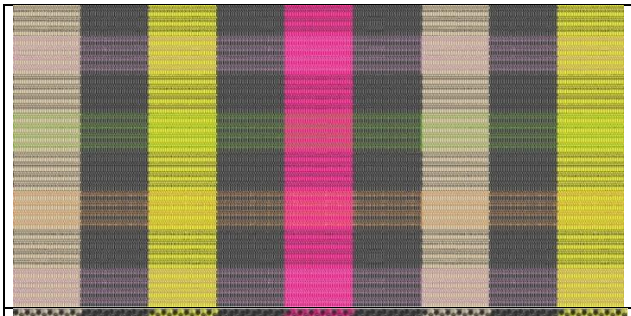
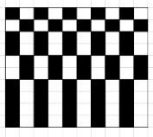
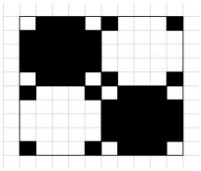
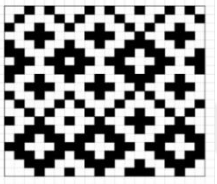
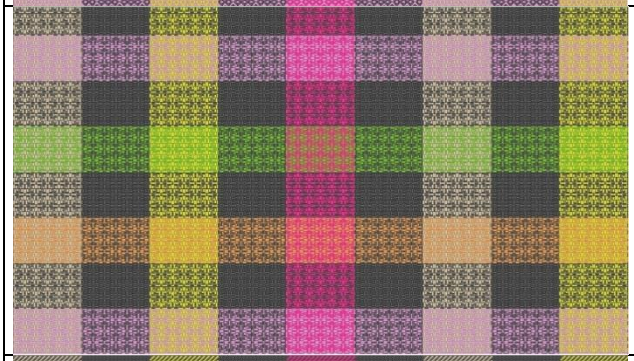
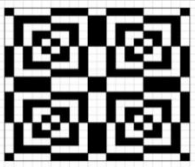
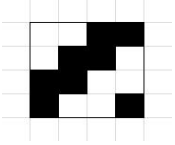
Yirmi birinci renk düzenlemesi çözgü ve atkı renk raporları

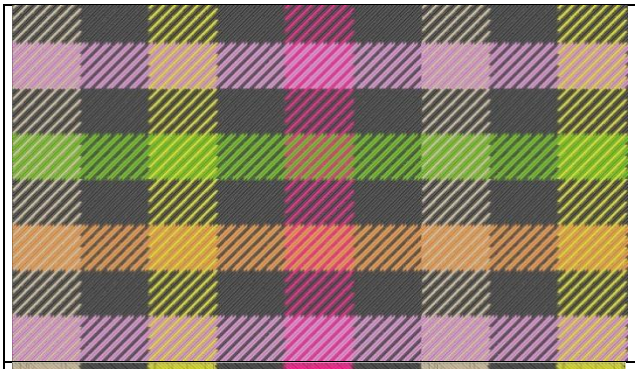
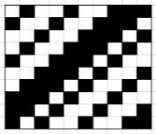
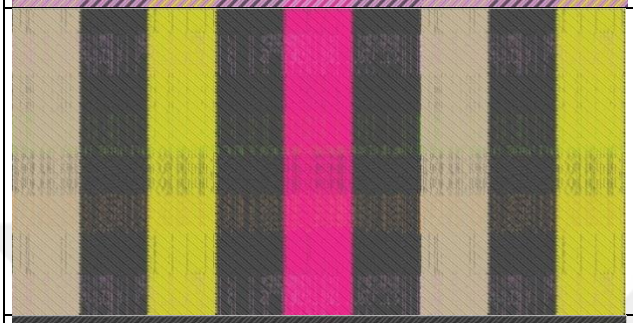
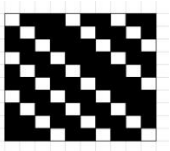
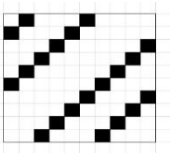
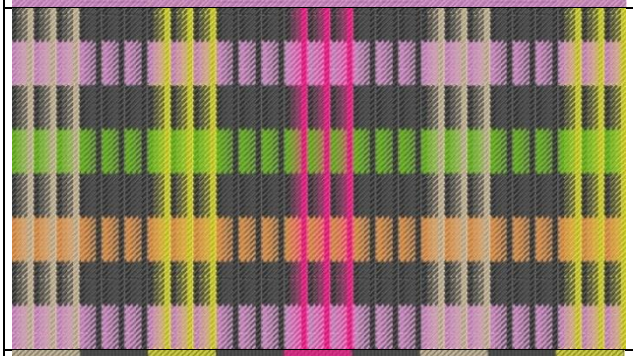


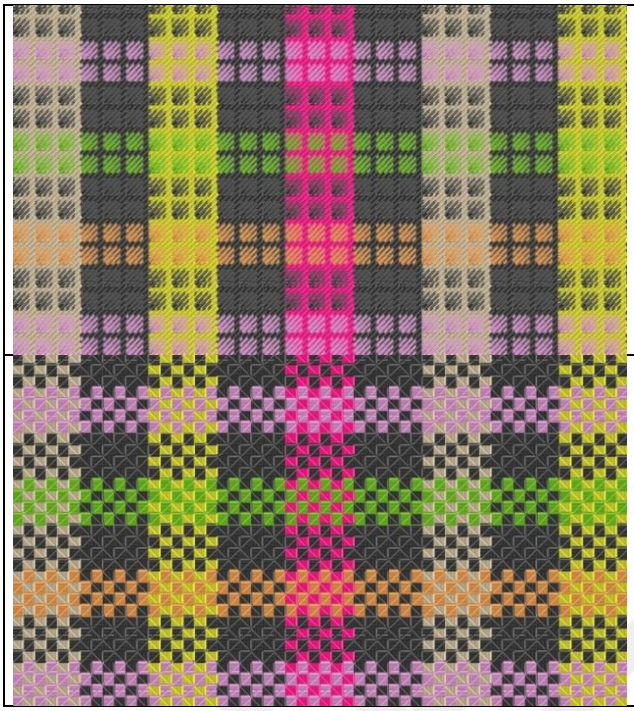
Resim 4.61. Yirmi birinci renk düzenlemesinin kumaş görüntüsü

Çizelge 4.40. Yirmi birinci renk düzeni çözgü ve atkı renk raporu

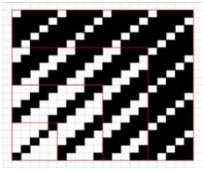
| Çözgü ve atkı renkleri | İplik Adetleri | | |

	2.Örgü rips Rç $\frac{4\ 2\ 1}{2\ 1}$ 
	3.Örgü etamin 
	4.Örgü balpeteği 
	5.Örgü kauçuk 
	6.Örgü dimi 2/2 D $\frac{2}{2}$ Z 

	7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi D $\frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}$ Z 
	8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi D$\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}$ S 
	9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi D$\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}$ Z 
	10.Örgü çözgü yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 
	11.Örgü atkı yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 

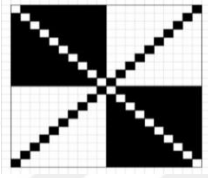


12.Örgü çözgü-atkı yönünde gölgeli dimi



D $\frac{1}{4}$ Z

13.Örgü desenli dimi



- B $\frac{1}{1}$ örgünün kullanılması sonucunda yüzeyde mat renkte ekose efektleri elde edilmiştir.
- Birinci renk düzenlemesinde rips örgünün kullanılması ile yüzeyde parlak renkte dikey çizgi efektleri ve örgü türüne bağlı olarak yatay flu çizgiler de meydana gelmektedir. Sekizinci örgünün çözgü yüzlü olması nedeniyle yüzeyde parlak renkte dikey çizgi efektleri, dokuzuncu örgünün atkı yüzlü olması nedeniyle parlak renkte yatay çizgi efektleri elde edilmiştir. Etamin örgü kullanımında ise örgü türüne bağlı olarak parlak renkte nokta görünümlü desen efektleri meydana gelmektedir.
- Yüzeylerde genellikle ekose efektlerin hâkim olması ile birlikte balpeteği ve kauçuk örgülerin kullanılması sonucunda, bezayağı örgüsünden elde edilen desene göre daha dokulu bir görünüm elde edilmiştir.
- Bezayağı örgüsünden elde edilen mat renkte ekose efektlerin, D $\frac{2}{2}$ örgünün kullanılması sonucunda benzer şekilde ortaya çıktığı görülmektedir.
- Çok yollu eşit yüzlü dimi örgünün kullanılması ile yüzeyde parlak renkte ekose efektleri ve dimi verev hatları meydana gelmektedir. Onuncu ve on birinci örgülerin kullanımında yüzeylerde ekose efektlerin hakim olmasıyla birlikte, gölge etkisinden kaynaklı olarak onuncu örgüde parlak renkte dikey, on birinci

örgüde ise parlak renkte yatay çizgi efektleri ve derinlik etkisi elde edilmiştir. Çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgüde ise gölge etkisine, örgü yapısına bağlı olarak yüzeylerde küçük karelerden oluşan desen etkileri meydana gelmektedir.

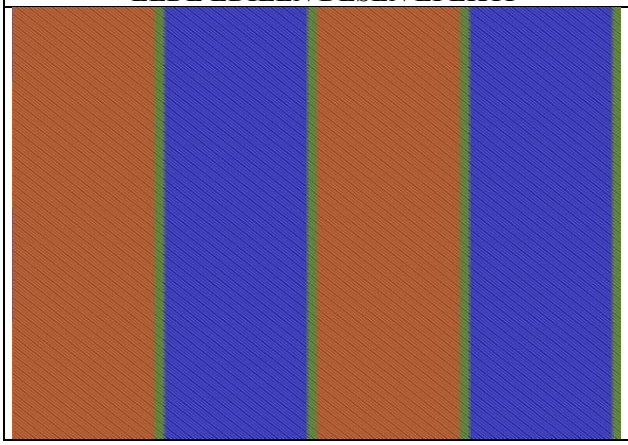
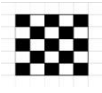
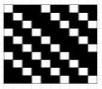
- Birinci renk raporunun desenli dimi örgüye uygulanması ile ekose efektler ile birlikte küçük kare efektleri oluşmuştur. Ayrıca örgü yapısından oluşan desen etkileri yüzey üzerinde belirgin olarak görülmektedir.

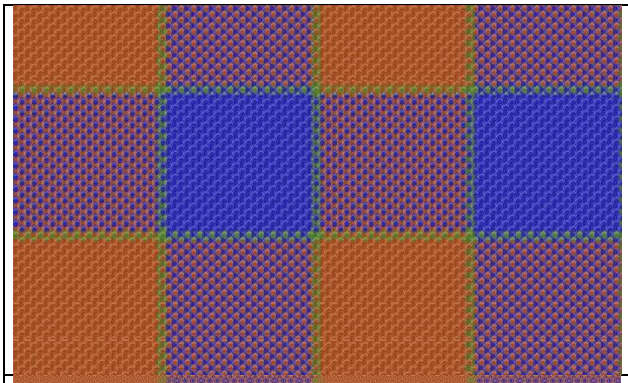
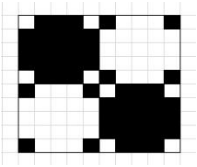
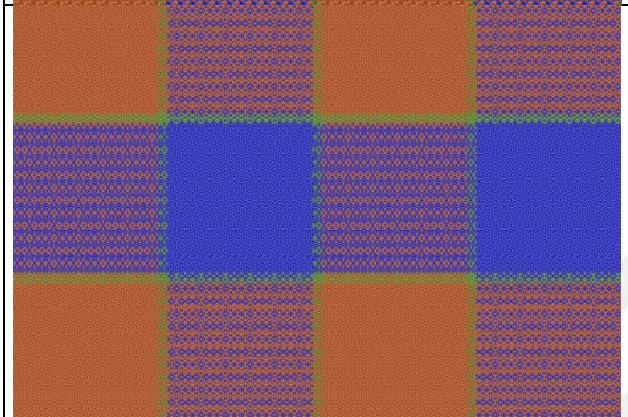
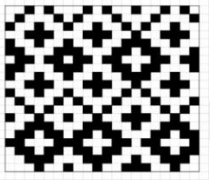
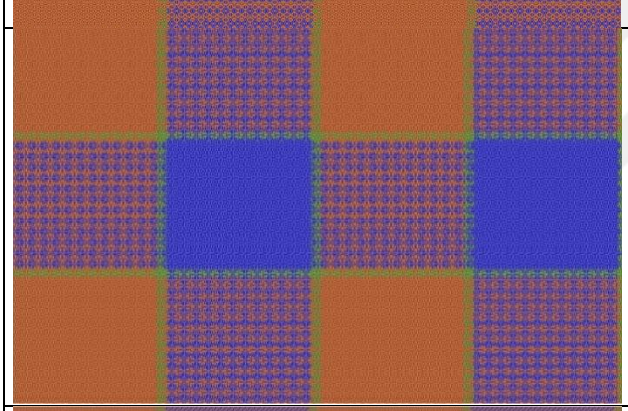
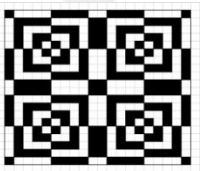
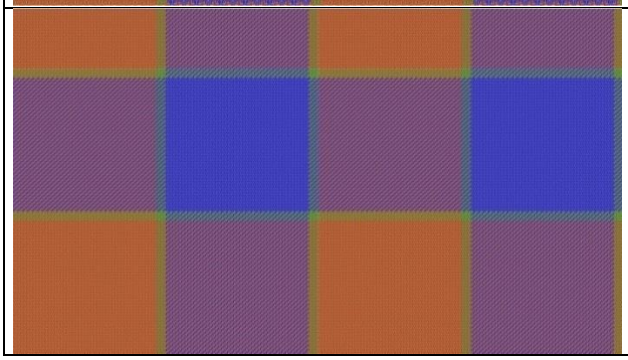
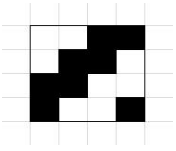
13 adet örgü raporunun uygulanması sonucunda genel olarak yüzeylerde ekose efektlerin hâkim olduğu görülmektedir. Çözgü ve atkı yüzlü dimi örgüler çizgi efektlerini vermektedir. Rips, etamin, balpeteği ve kauçuk örgülerde ekoseler, belirgin doku etkisi ile elde edilmektedir. Gölgeli dimi örgülerinde ise gölge etkisinden kaynaklı olarak desen oluşumunda farklılıklar meydana gelmektedir. Bu farklılıklar; dikey ve yatay yönde çizgi efektleri ile küçük karelerden oluşan desen etkileridir. Ayrıca gölgeli dimi örgülerin, derinlik etkisini çok iyi vermesi ile birlikte, birinci renk raporunun örgü yapılarına uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

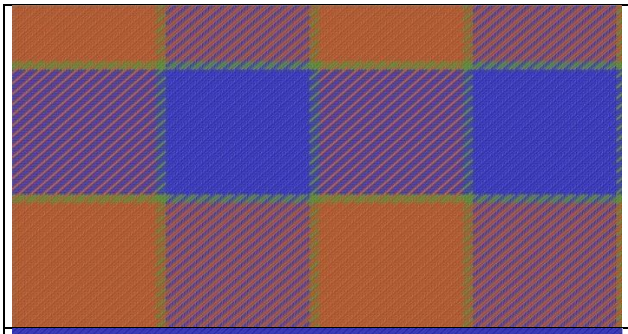
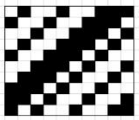
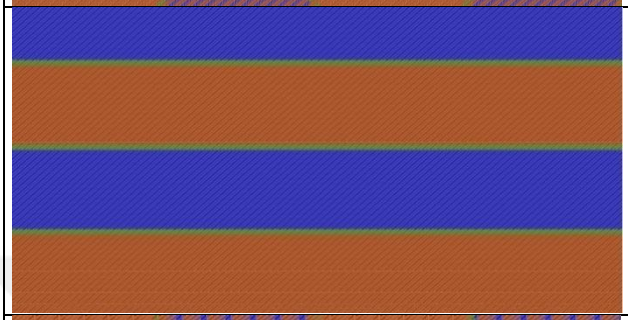
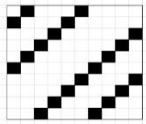
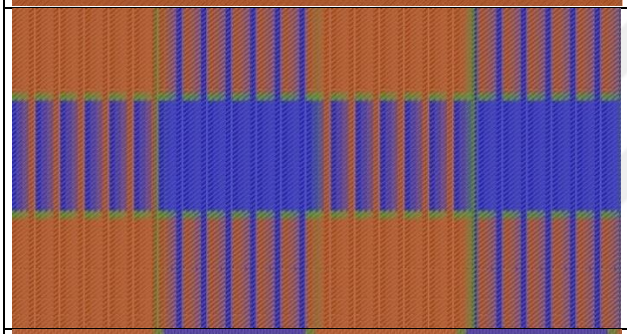
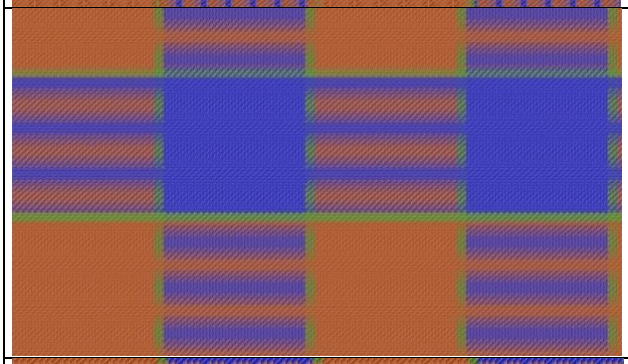
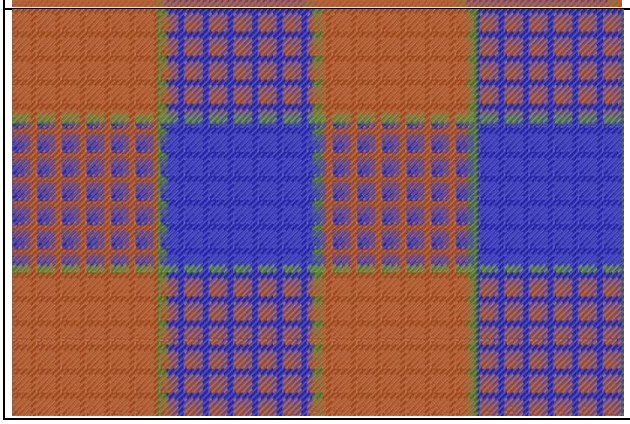
Örgü raporlarının ikinci renk düzenlemesi ile oluşturduğu desen efektleri

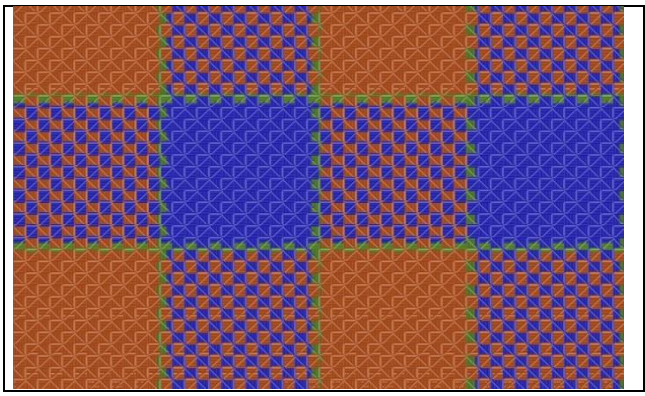
Çözgü ve atkı renk raporları Bkz. Çizelge 4.15'te gösterilmiştir. Çizelgede yer alan ikinci renk düzenlemesi ve araştırma kapsamında hazırlanan 13 adet dokuma örgüsü ile birlikte çalışılmış ve renk-desen efektleri incelenmiştir.

Çizelge 4.42. İkinci renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri

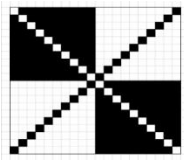
<table>
<tr><th>ELDE EDİLEN DESEN EFEKTİ</th><th>ÖRGÜ RAPORU</th></tr>
<tr><td rowspan="2">  </td><td>1.Örgü bezayağı
B $\frac{1}{1}$ Z
 
2.Örgü rips
Rç $\frac{4\ 2\ 1}{2\ 1}$
  </td></tr>
<tr><td>8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi
 
D $\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}$ S</td></tr>
</table>

	3.Örgü etamin 
	4.Örgü balpeteği 
	5.Örgü kauçuk 
	6.Örgü dimi 2/2 D $\frac{2}{2}$ Z 

	7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi D $\frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}$ Z 
	9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi D$\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}$ Z 
	10.Örgü çözgü yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 
	11.Örgü atkı yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 
	12.Örgü çözgü-atkı yönde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 



13.Örgü desenli dimi



- B $\frac{1}{1}$ ve rips örgüler kullanılarak yüzeyde parlak renkte dikey çizgi efektleri elde edilmiştir. Sekizinci örgü çözgü yüzlü olduğundan parlak renkte dikey çizgi efektleri, dokuzuncu örgü atkı yüzlü olduğundan parlak renkte yatay çizgi efektlerinin meydana gelmesiyle birlikte tam tersi durum oluşmaktadır.
- Etamin örgünün kullanımında, örgü türüne bağlı olarak ekose efektler ile birlikte yüzeyde nokta görünümlü desenlerin meydana geldiği görülmektedir. Balpeteği ve kauçuk örgülerin kullanılması ile yüzeylerde oluşan efektlerin, etamin örgüden elde edilen desen etkisine göre daha mat renkte dokusu belirgin ekoseler elde edilmektedir. İkinci renk düzenlemesinde D $\frac{2}{2}$ örgünün kullanılması ile yüzeyde mat renkte ekose efektleri ve belirgin olmayan dimi verev hatları oluşmuştur. Eşit yüzlü dimi örgüde ise söz konusu dimi verev hatları daha net ve ekose efektleri parlak renkte meydana gelmektedir.
- Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgülerin kullanımında yüzeylerde parlak ve mat renkte ekose efektleri ile birlikte dikey-yatay çizgi efektleri ile derinlik etkisi oluşmaktadır. Çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgüde ise örgü türüne ve gölge etkisine bağlı olarak parlak renkte küçük karelerden oluşan desen etkileri ile derinlik etkisi meydana gelmektedir. Desenli dimi örgü kullanımında örgünün kendi yapısından oluşan desen etkileri ekoseler üzerinde belirgin olarak görülmektedir.

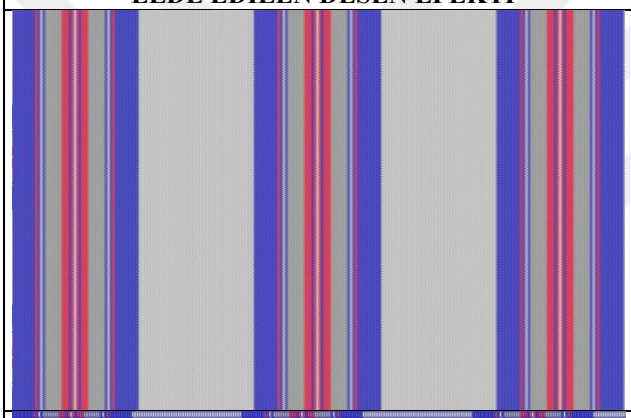
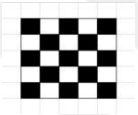
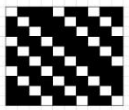
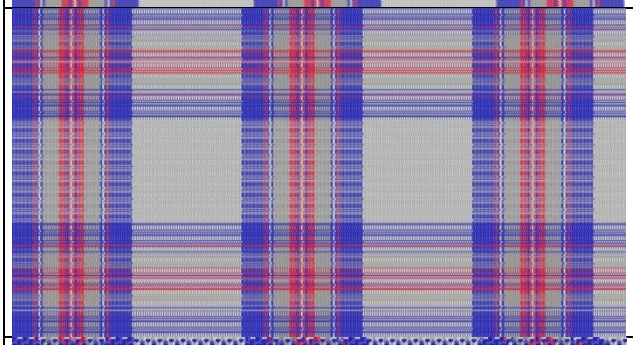
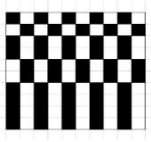
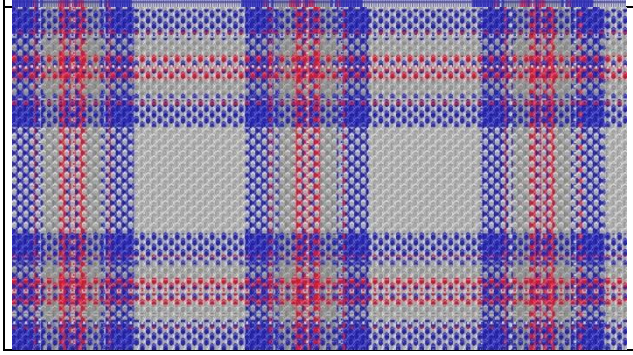
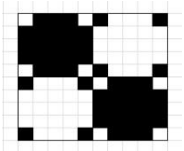
13 adet örgü raporunun uygulanması sonucunda genel olarak yüzeylerde ekose efektlerin hâkim olduğu görülmektedir. Bezayağı, rips, çözgü ve atkı yüzlü dimi örgüleri çizgisel efektleri vermektedir. Balpeteği, kauçuk ve desenli dimi örgülerinde ekoseler, belirgin doku etkileri ile oluşmaktadır. Gölgeli dimi

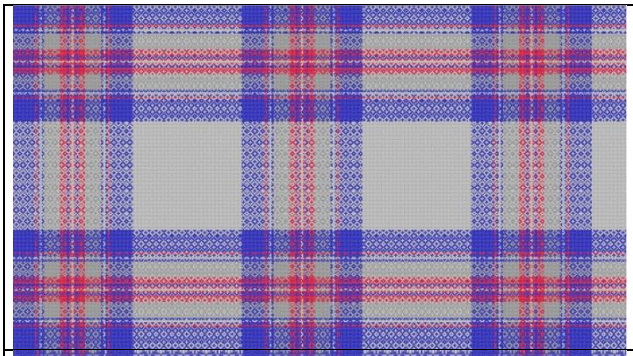
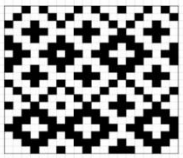
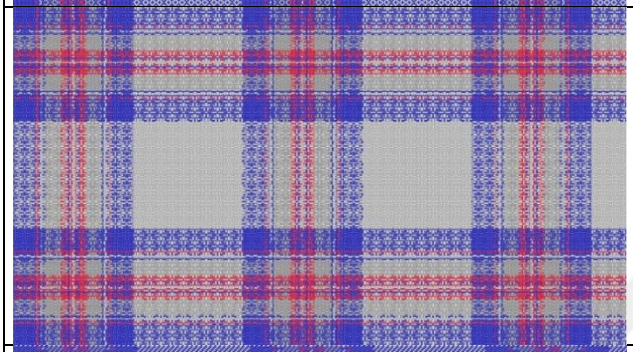
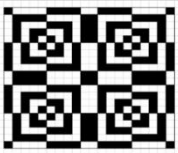
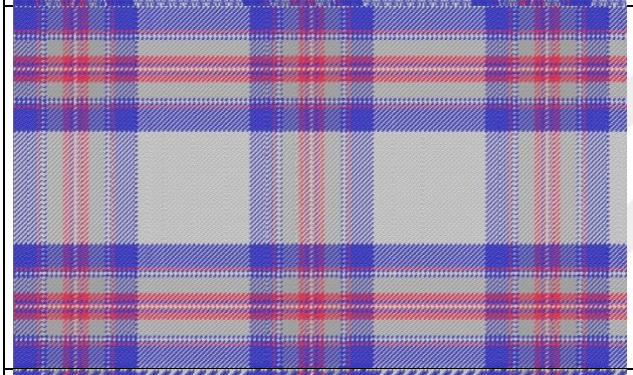
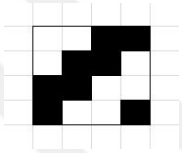
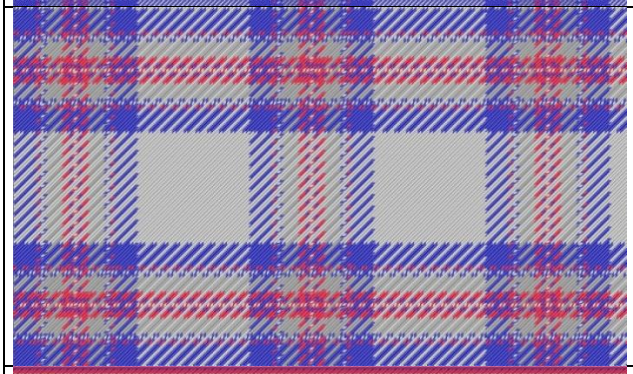
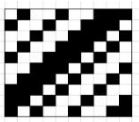
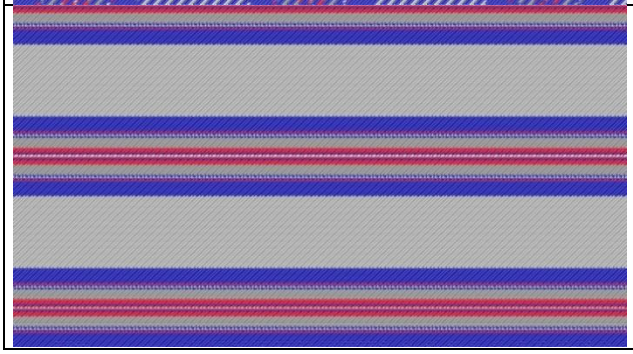
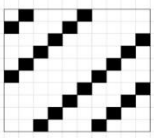
örgülerinde ise gölge etkisine ve örgü türüne bağlı olarak dikey ve yatay çizgiler ile küçük karelerden oluşan desen etkileri, gölgeli bir görünümde meydana geldiği tespit edilmiştir.

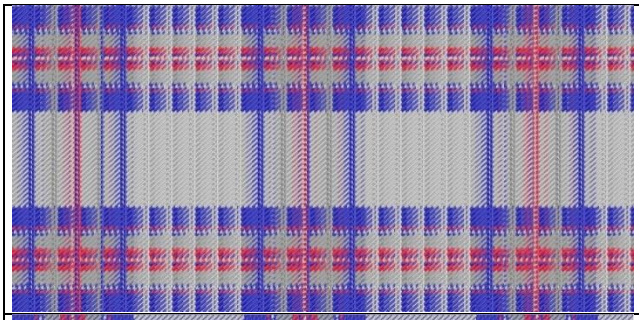
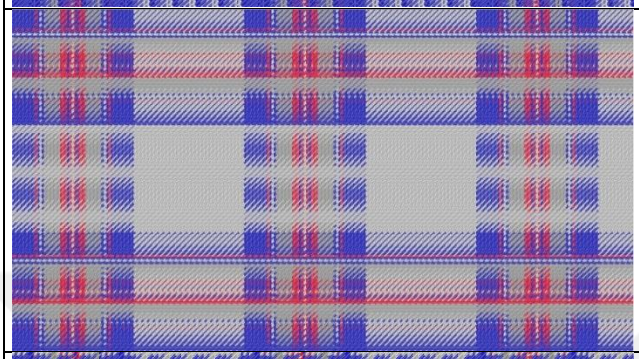
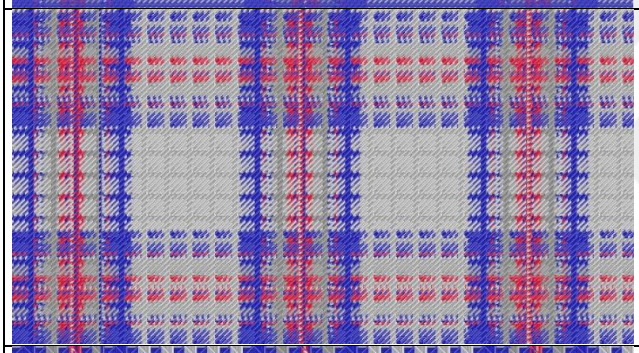
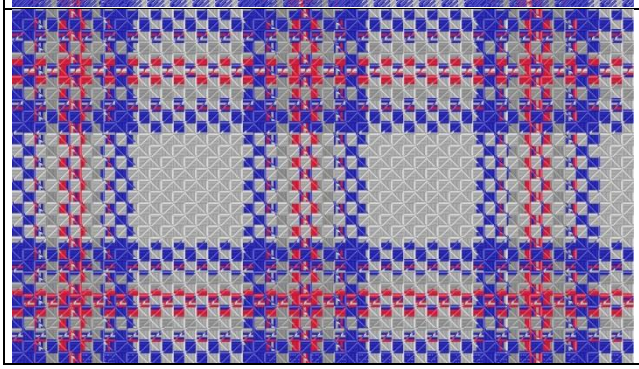
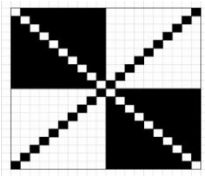
Örgü raporlarının üçüncü renk düzenlemesi ile oluşturduğu desen efektleri

Çözgü ve atkı renk raporları Bkz. Çizelge 4.16'da gösterilmiştir. Çizelgede yer alan üçüncü renk düzenlemesi ve araştırma kapsamında hazırlanan 13 adet dokuma örgüsü ile birlikte çalışılmış ve renk-desen efektleri incelenmiştir.

Çizelge 4.43. Üçüncü renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri

ELDE EDİLEN DESEN EFEKTİ	ÖRGÜ RAPORU	
	1.Örgü bezayağı B $\frac{1}{1}$ 	8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi D $\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}$ S 
	2.Örgü rips Rç $\frac{4\ 2\ 1}{2\ 1}$ 	
	3.Örgü etamin 	

	4.Örgü balpeteği 
	5.Örgü kauçuk 
	6.Örgü dimi 2/2  $D\ \frac{2}{2}\ Z$
	7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi  $D\ \frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}\ Z$
	9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi  $D\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}\ Z$

	10.Örgü çözgü yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	11.Örgü atkı yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	12.Örgü çözgü-atkı yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	13.Örgü desenli dimi 

- B $\frac{1}{1}$ örgünün kullanılması ile yüzeylerde parlak renkte dikey çizgi efektleri elde edilmektedir. Sekizinci örgünün çözgü yüzlü olması nedeniyle yüzeyde parlak renkte dikey çizgi efektleri, dokuzuncu örgünün atkı yüzlü olması nedeniyle yüzeyde parlak renkte yatay çizgi efektleri meydana gelmektedir.
- Etamin örgü kullanımında, örgü türüne bağlı olarak yüzeyde parlak renkte nokta görünümlü desen efektleri elde edilmiştir. Rips, balpeteği ve kauçuk örgülerin kullanımında ise mat renkte ekoseler, belirgin doku etkisi ile oluşmaktadır.

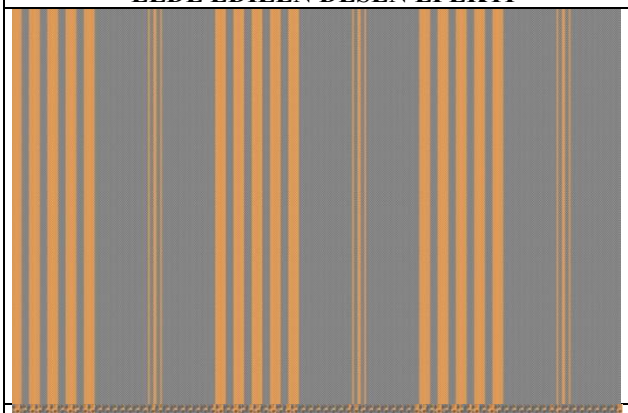
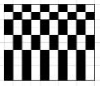
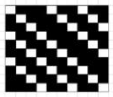
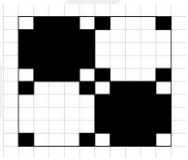
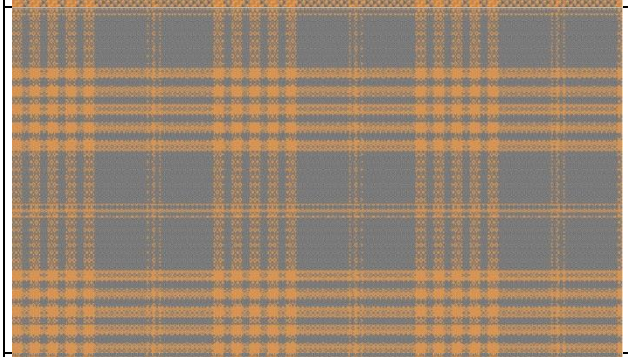
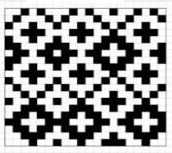
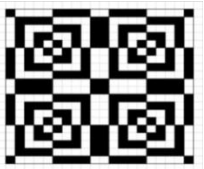
- Üçüncü renk düzenlemesinde D $\frac{2}{2}$ örgünün kullanılması sonucunda yüzeyde mat renkte ekose efektleri ve flu dimi verev hatları görülmektedir. Çok yollu eşit yüzlü dimi örgüsünde, söz konusu ekose efektleri parlak renkte, dimi verev hatları ise daha belirgin olarak meydana gelmektedir.
- Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgülerinin kullanımında, yüzeylerde ekose efektlerin hâkim olması ile birlikte gölge etkisinden kaynaklı olarak parlak renkte dikey ve yatay çizgi efektleri ile derinlik etkisi elde edilmiştir.
- Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgünün kullanılması ile yüzeyde parlak renkte küçük karelerden oluşan desen etkileri meydana gelmektedir. Desenli dimi örgüde ise örgü türüne bağlı olarak küçük kare efektleri ile örgünün kendi yapısından meydana gelen desen etkileri ekoseler üzerinde belirgin olarak görülmektedir.

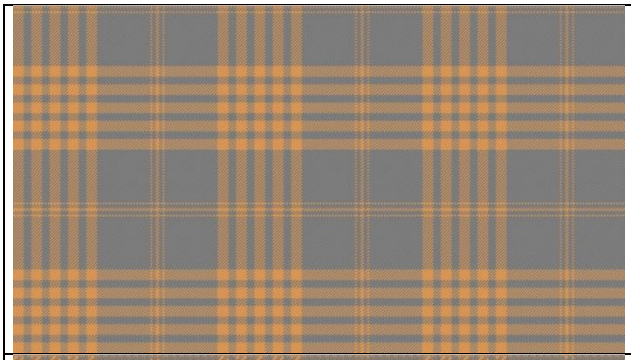
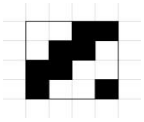
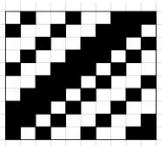
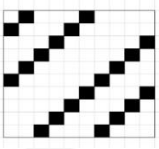
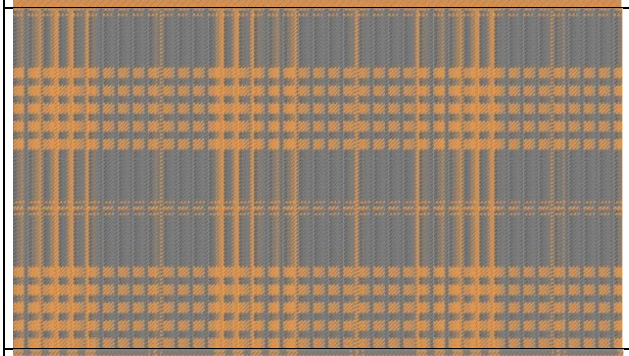
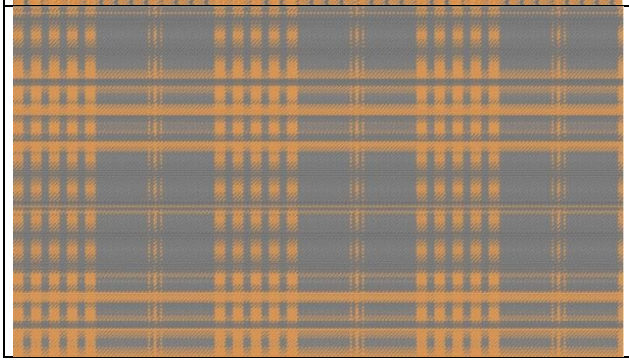
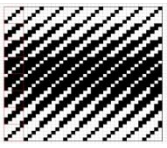
13 adet örgü raporunun uygulanması sonucunda genel olarak yüzeylerde ekoselerin belirgin doku etkisi ile oluştuğu görülmektedir. Bezayağı, çözgü ve atkı yüzlü dimi örgüleri çizgisel efektleri vermektedir. D $\frac{2}{2}$ ve eşit yüzlü dimi örgüler ise ekose efektler ile birlikte, dimi verev hatları da oluşturmaktadır. Rips, etamin, balpeteği, kauçuk ve desenli dimi örgülerde ekoseler, belirgin doku etkileri ile meydana gelmektedir. Gölgeli dimi örgülerde ise derinlik etkisini net olarak vermesi ile birlikte üçüncü renk raporunun, örgü yapılarına uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

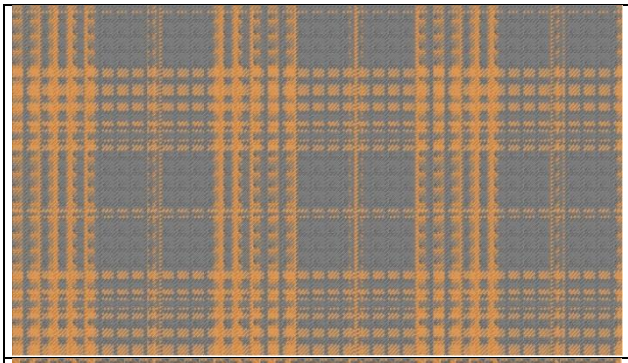
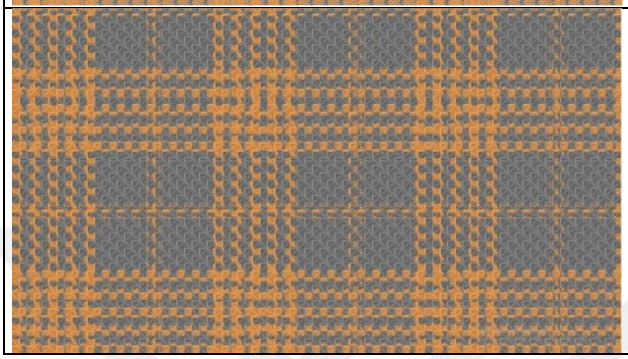
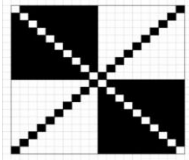
Örgü raporlarının dördüncü renk düzenlemesi ile oluşturduğu desen efektleri

Çözgü ve atkı renk raporları Bkz. Çizelge 4.17'de gösterilmiştir. Çizelgede yer alan dördüncü renk düzenlemesi ve araştırma kapsamında hazırlanan 13 adet dokuma örgüsü ile birlikte çalışılmış ve renk-desen efektleri incelenmiştir.

Çizelge 4.44. Dördüncü renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri

ELDE EDİLEN DESEN EFEKTİ	ÖRGÜ RAPORU
	1.Örgü bezayağı B $\frac{1}{1}$  2.Örgü rips Rç $\frac{4\ 2\ 1}{2\ 1}$  8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi D $\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}$ S 
	3.Örgü etamin 
	4.Örgü balpeteği 
	5.Örgü kauçuk 

	6.Örgü dimi 2/2 D $\frac{2}{2}$ Z 
	7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi D $\frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}$ Z 
	9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi D$\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}$ Z 
	10.Örgü çözgü yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 
	11.Örgü atkı yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 

	12.Örgü çözgü- atkı yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	13.Örgü desenli dimi 

- B $\frac{1}{1}$ ve rips örgülerine dördüncü renk raporunun uygulanması sonucunda yüzeyde parlak renkte dikey çizgi efektleri elde edilmektedir. Sekizinci örgünün çözgü yüzlü olması nedeniyle yüzeyde dikey çizgi efektleri, dokuzuncu örgünün atkı yüzlü olması nedeniyle yatay çizgi efektlerinin oluşması ile birlikte tersi durumun meydana geldiği belirlenmiştir.
- Etamin örgü kullanılarak dördüncü renk raporunun uygulanması ile yüzeyde ekose efektleri ve örgü türünden kaynaklı, parlak renkte nokta görünümlü desen efektleri elde edilmektedir. Balpeteği ve kauçuk örgülerinin kullanımında ise söz konusu ekoseler, mat renkte ve belirgin doku etkisi ile meydana gelmektedir.
- D $\frac{2}{2}$ örgü kullanımında yüzeyde mat renkte ekose efektler ile birlikte dimi verev hatları da oluşmaktadır. Çok yollu eşit yüzlü dimi kullanımında ise söz konusu ekoseler parlak renkte, dimi verev hatları da belirgin olarak meydana gelmektedir.
- Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgülerin kullanılması sonucunda yüzeyde ekose efektlerin hakim olmasıyla birlikte gölge etkisinden kaynaklı dikey ve yatay yönde çizgisel efektlerin meydana geldiği görülmektedir. Ayrıca iki uygulamanın sonucunda da desen oluşumunda farklılıkların yaşanması ile birlikte derinlik etkisi de elde edilmektedir. Çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli

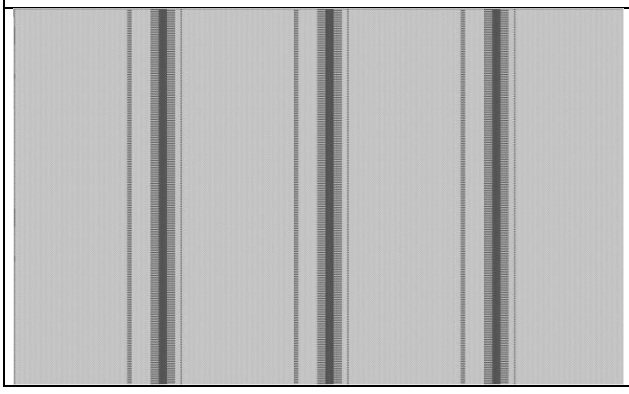
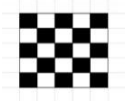
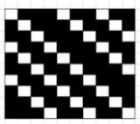
dimi örgü kullanımında ise ekose efektler ile birlikte gölge etkisinden kaynaklı parlak renkte küçük karelerden oluşan desen etkileri ve derinlik etkisi oluşmaktadır. Desenli dimi örgü kullanımında ekoseler, belirgin doku etkisi ile elde edilmektedir.

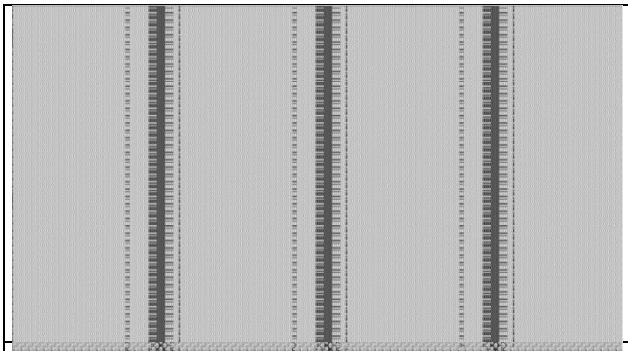
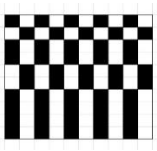
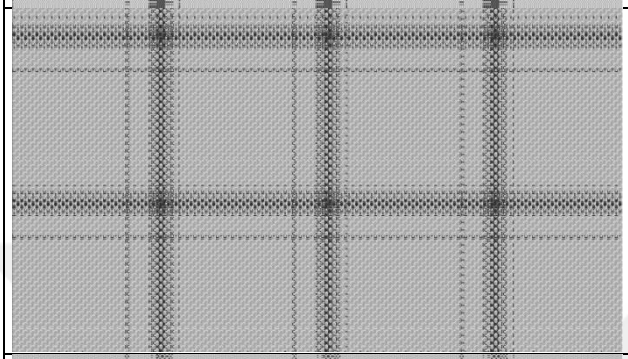
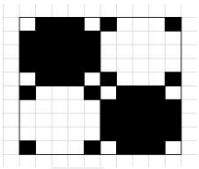
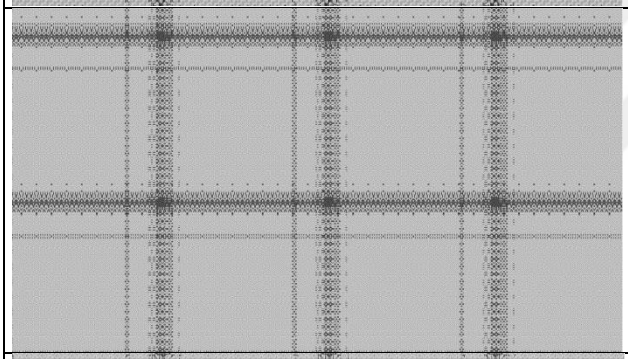
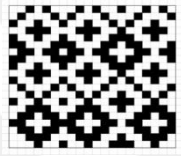
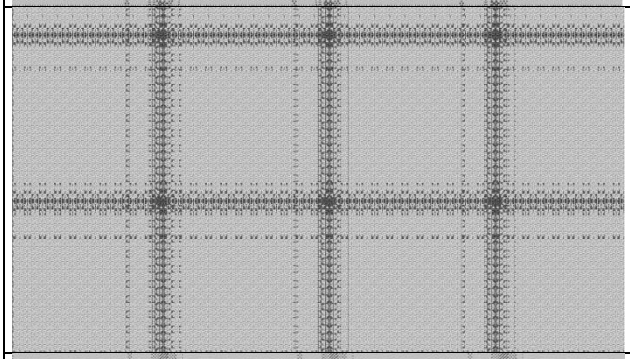
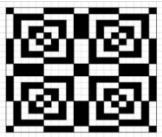
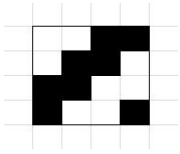
13 adet örgü raporunun uygulanması sonucunda genel olarak yüzeylerde dokusu belirgin ekose efektleri meydana gelmektedir. Bezayağı, rips, çözgü ve atkı yüzlü dimi örgüleri çizgisel efektleri vermektedir. Etamin, balpeteği, kauçuk, D $\frac{2}{2}$, eşit yüzlü dimi ve desenli dimi örgülerinde ekoseler, belirgin doku etkisi ile oluşmaktadır. Gölgeli dimi örgülerde ise ekose efektleri ile birlikte gölge etkisinden kaynaklı, yüzeyler üzerinde desen oluşumunda farklılıkların görülmesi ile birlikte derinlik etkisi de elde edilmiştir. Dördüncü renk düzenlemesinin, kullanılan örgü yapılarına uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

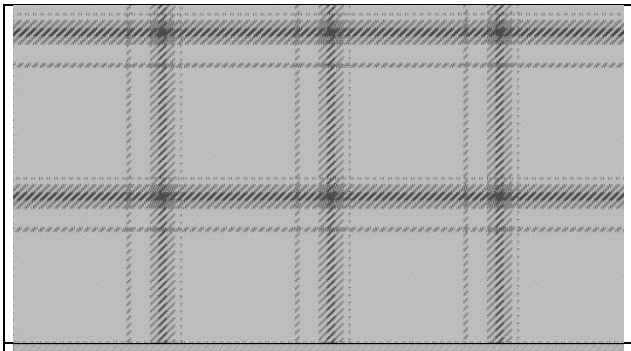
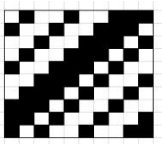
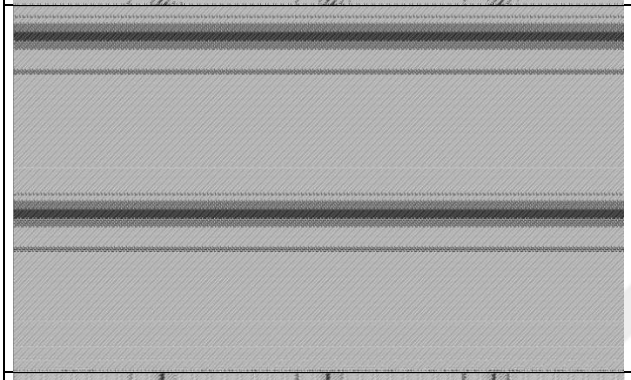
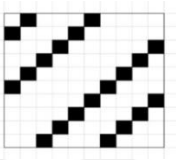
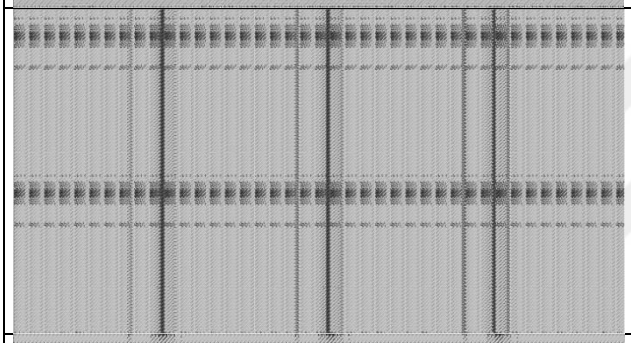
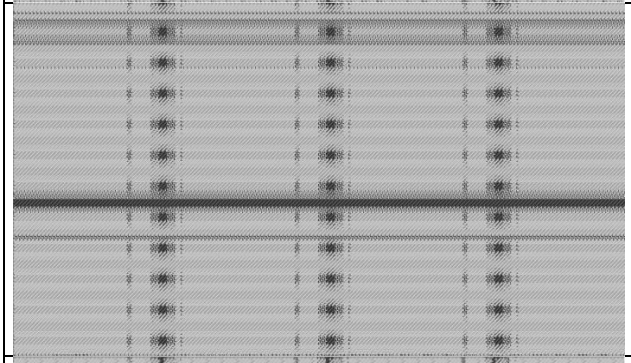
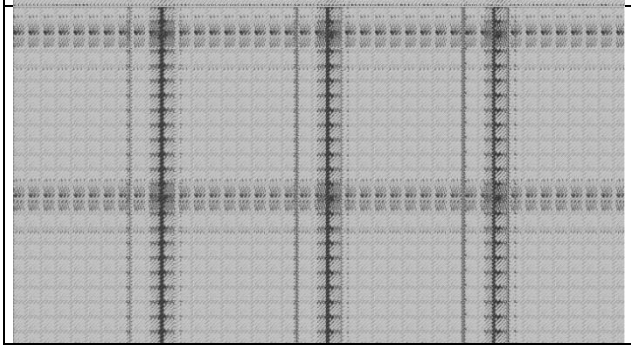
Örgü raporlarının beşinci renk düzenlemesi ile oluşturduğu desen efektleri

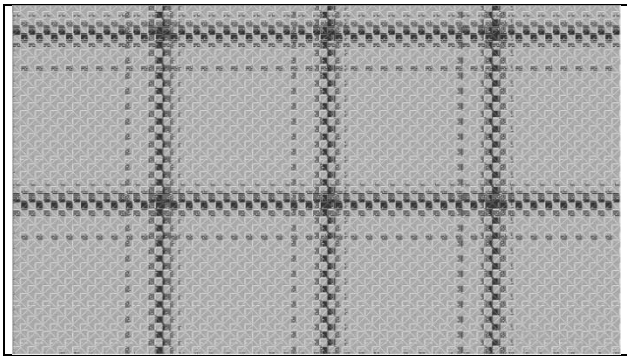
Çözgü ve atkı renk raporları Bkz. Çizelge 4.18'de gösterilmiştir. Çizelgede yer alan beşinci renk düzenlemesi ve araştırma kapsamında hazırlanan 13 adet dokuma örgüsü ile birlikte çalışılmış ve renk-desen efektleri incelenmiştir.

Çizelge 4.45. Beşinci renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri

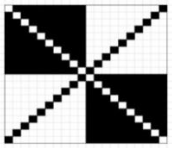
ELDE EDİLEN DESEN EFEKTİ	ÖRGÜ RAPORU	
	1.Örgü bezayağı B $\frac{1}{1}$ 	8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi D $\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}$ S 

	2.Örgü rips Rç $\frac{4\ 2\ 1}{2\ 1}$ 
	3.Örgü etamin 
	4.Örgü balpeteği 
	5.Örgü kauçuk 
	6.Örgü dimi 2/2 D $\frac{2}{2}$ Z 

	7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi D $\frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}$ Z 
	9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi D$\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}$ Z 
	10.Örgü çözgü yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 
	11.Örgü atkı yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 
	12.Örgü çözgü-atkı yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 



13.Örgü desenli dimi



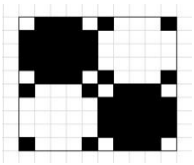
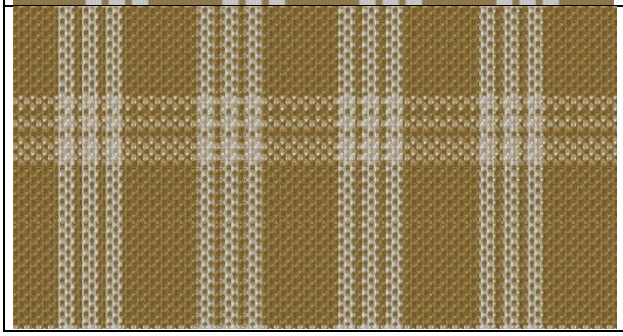
- B $\frac{1}{1}$ ve çözgü yüzlü çok yollu dimi örgülerin kullanılması ile yüzeylerde parlak renkte dikey çizgi efektleri meydana gelmektedir. Söz konusu çizgi efektleri, rips örgü kullanımında dikey yönde kesik çizgiler şeklinde oluşmaktadır. Bezayağı ve çözgü yüzlü dimi örgülerin kullanılması ile parlak renkte dikey çizgi efektleri, atkı yüzlü dimi örgü kullanımında ise parlak renkte yatay çizgi efektleri oluşmaktadır. Etamin örgünün kullanılması ile yüzeyde büyük kare efektlerin hâkim olmasıyla birlikte örgü yapısına bağlı olarak nokta görünümlü desen efektleri de meydana gelmektedir. Balpeteği ve kauçuk örgülerin kullanımında ise dokusu belirgin büyük kareler elde edilmiştir.
- D $\frac{2}{2}$ örgünün kullanılması sonucunda yüzeyde mat renkte kare efektleri ile birlikte dimi verev hatları da oluşmaktadır. Çok yollu eşit yüzlü dimi örgü kullanımında ise D $\frac{2}{2}$ örgüsünden elde edilen desen efektlerine göre daha parlak renkte ekoseler ve belirgin dimi verev hatlarının meydana geldiği görülmektedir.
- Çözgü yönünde uygulanan gölgeli dimi örgüye beşinci renk düzenlemesinin uygulanması ile yüzeylerde kare efektlerin hâkim olmasıyla birlikte gölge etkisinden kaynaklı, parlak renkte dikey çizgi efektleri elde edilmektedir. Atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgüsünde ise gölge etkisinden kaynaklı oluşan yatay çizgi efektlerinin, kare efektleri yok ettiği görülmektedir.
- Çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgüsünün kullanılması sonucunda yüzeyde büyük kare efektleri ile birlikte örgünün kendi yapısından oluşan ve küçük karelerden meydana gelen desen etkileri ile derinlik etkisi görülmektedir. Desenli dimi örgüde ise büyük kare efektleri ile birlikte örgü türünden kaynaklı desen etkilerinin elde edildiği belirlenmiştir.

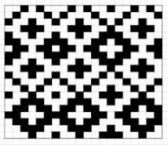
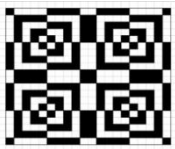
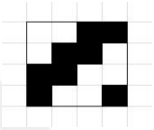
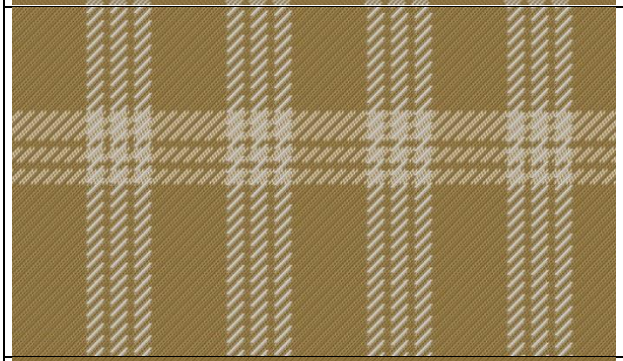
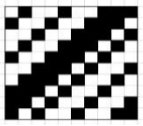
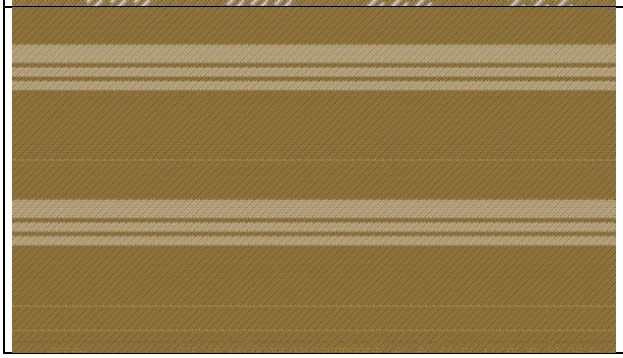
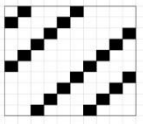
13 adet örgü raporunun uygulanması sonucunda genel olarak yüzeylerde büyük kareler, belirgin doku etkisi ile meydana gelmektedir. Bezayağı, çözgü ve atkı yüzlü dimi örgüler çizgisel efektleri vermektedir. Etamin, kauçuk, balpeteği, D $\frac{2}{2}$, eşit yüzlü ve desenli dimi örgülerinde dokusu belirgin kare efektleri oluşmaktadır. Gölgeli dimi örgülerinde ise gölge etkisine ve örgü türüne bağlı olarak dikey ve yatay çizgi efektleri ile birlikte küçük karelerden oluşan desen etkileri; yüzeyler üzerinde desen oluşumunda farklılıklar meydana getirmektedir. En iyi sonucu çözgü yönünde uygulanan, çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgülerinin verdiği belirlenmiştir.

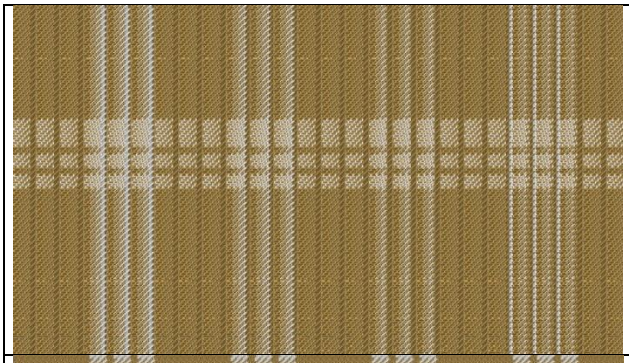
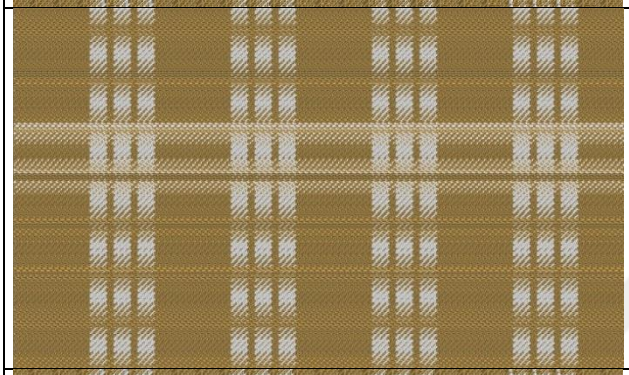
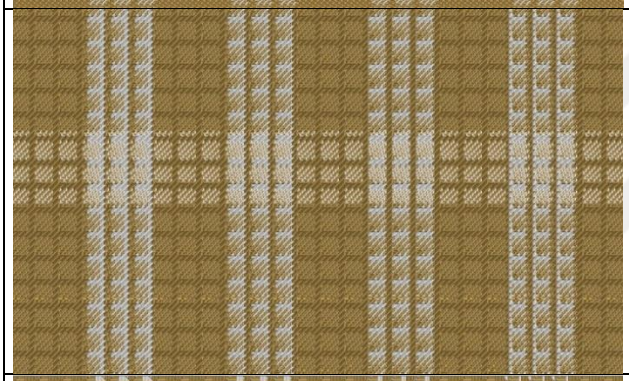
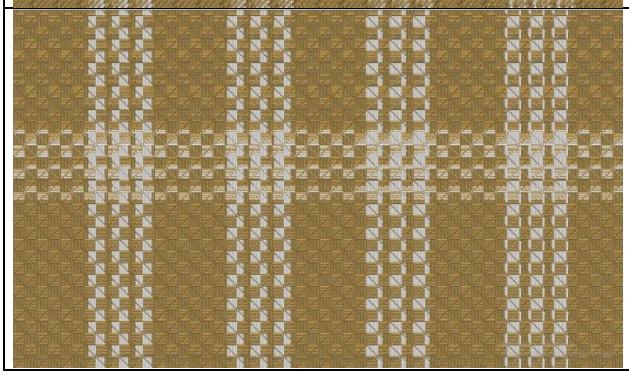
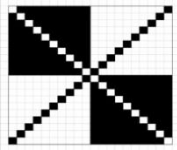
Örgü raporlarının altıncı renk düzenlemesi ile oluşturduğu desen efektleri

Çözgü ve atkı renk raporları Bkz. Çizelge 4.19 ve Bkz. Çizelge 4.20'de gösterilmiştir. Çizelgelerde yer alan altıncı renk düzenlemesi ve araştırma kapsamında hazırlanan 13 adet dokuma örgüsü ile birlikte çalışılmış ve renk-desen efektleri incelenmiştir.

Çizelge 4.46. Altıncı renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri

<table>
<tr><th>ELDE EDİLEN DESEN EFEKTİ</th><th>ÖRGÜ RAPORU</th></tr>
<tr><td rowspan="2">  </td><td>1.Örgü bezayağı
B $\frac{1}{1}$ 
2.Örgü rips
Rç $\frac{4\ 2\ 1}{2\ 1}$ 
8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi
D$\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}$ S  </td></tr>
<tr><td>3.Örgü etamin
  </td></tr>
<tr><td>  </td><td></td></tr>
</table>

	4.Örgü balpeteği 
	5.Örgü kauçuk 
	6.Örgü dimi 2/2 $D\frac{2}{2}Z$ 
	7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi $D\frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}Z$ 
	9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi $D\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}Z$ 

	10.Örgü çözgü yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	11.Örgü atkı yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	12.Örgü çözgü-atkı yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	13.Örgü desenli dimi 

- B $\frac{1}{1}$, rips ve çözgü yüzlü çok yollu dimi örgülerin kullanılması sonucunda yüzeylerde parlak renkte dikey çizgi efektleri elde edilmektedir. Dokuzuncu örgünün atkı yüzlü olması nedeniyle yüzeyde mat renkte yatay çizgi efektlerinin oluşması ile bezayağı, rips ve çözgü yüzlü dimi örgülerinden elde edilen desen etkilerine göre tersi durumun meydana geldiği görülmektedir.

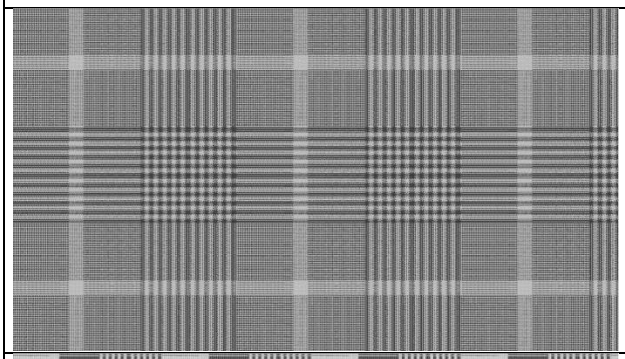
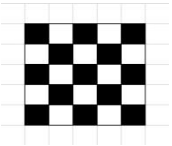
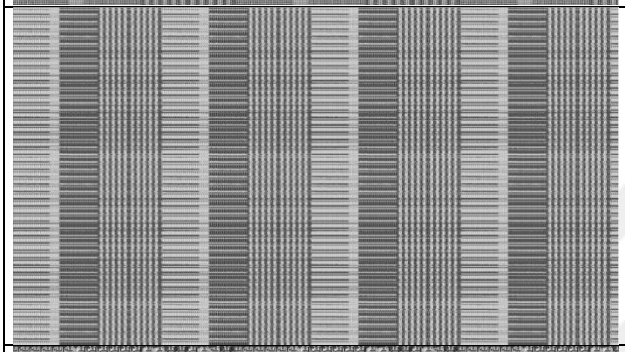
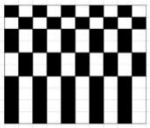
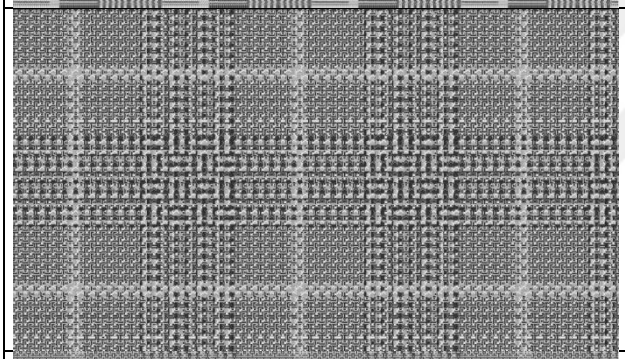
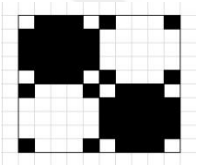
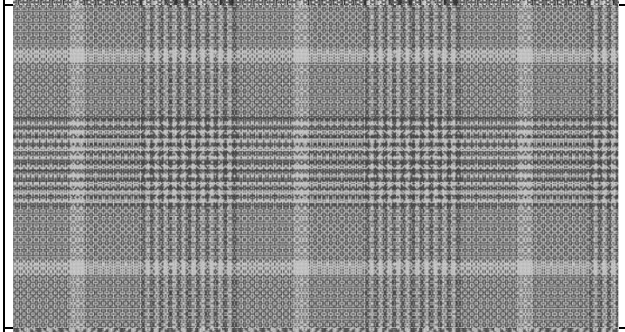
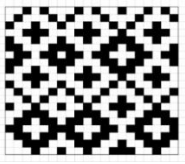
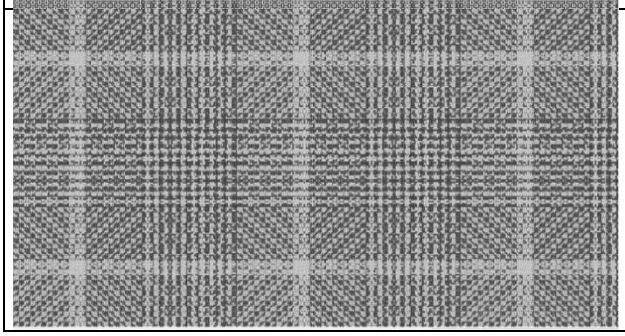
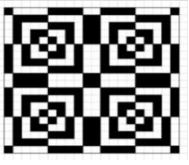
- Etamin örgünün kullanılması ile yüzeylerde oluşan ekose ve dikdörtgen efektleri, belirgin doku etkisi ile meydana gelmektedir.
- Balpeteği, kauçuk ve desenli dimi örgülerin kullanılması ile belirgin doku etkisinde kare ve dikdörtgen efektleri elde edilmektedir.
- Desenli dimi örgünün kendi yapısından oluşan desen etkileri kare ve dikdörtgenler üzerinde belirgin olarak görülmektedir.
- D $\frac{2}{2}$ örgünün kullanılması sonucunda yüzeyde mat renkte ekose ve dikdörtgen efektleri ile dimi verev hatları elde edilmiştir.
- Çok yollu eşit yüzlü dimi örgü kullanımında ise D $\frac{2}{2}$ örgüden elde edilen desenlere göre daha parlak renkte ekose ve dikdörtgen efektleri ile belirgin dimi verev hatlarının meydana geldiği tespit edilmiştir.
- Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgülerin kullanılması ile yüzey üzerinde ekose ve dikdörtgen efektleri ile birlikte gölge etkisinden kaynaklı yatay ve dikey çizgiler meydana gelmektedir.
- Çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgüde ise derinlik etkisi ile birlikte küçük karelerden oluşan desen etkileri görülmektedir.

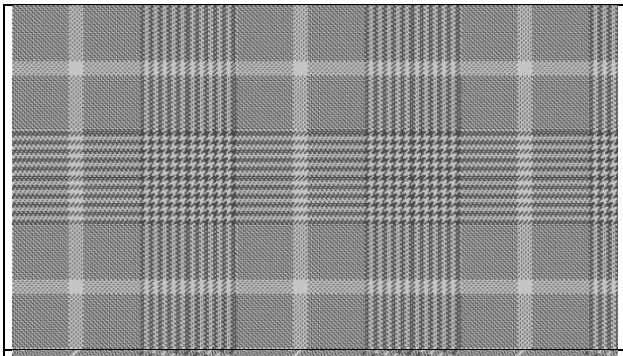
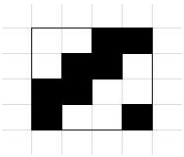
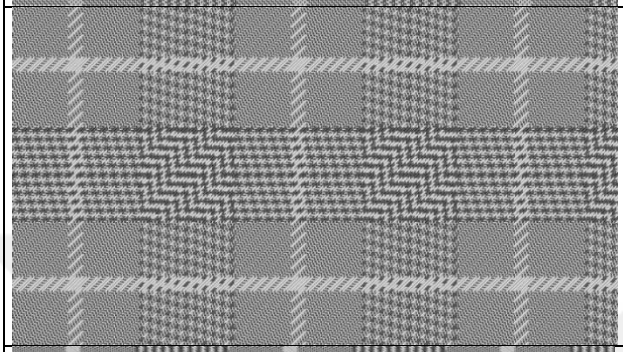
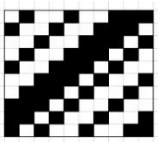
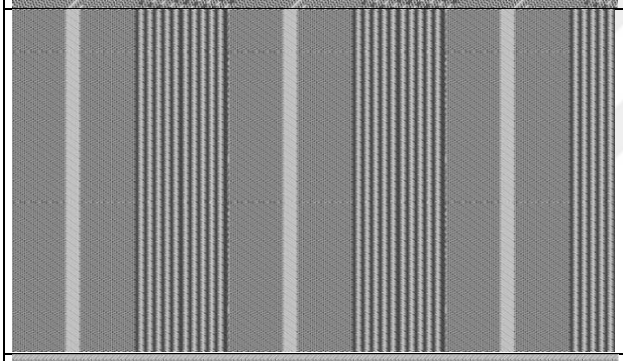
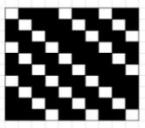
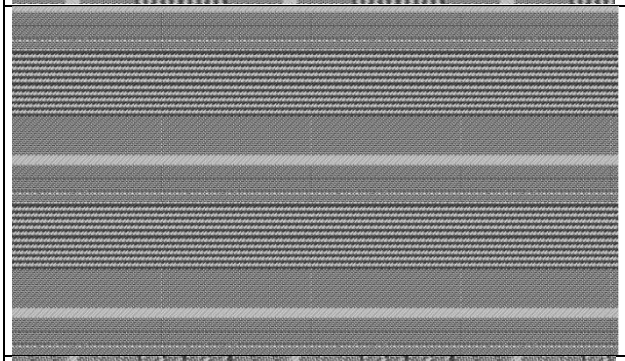
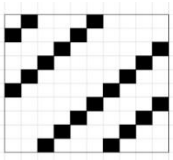
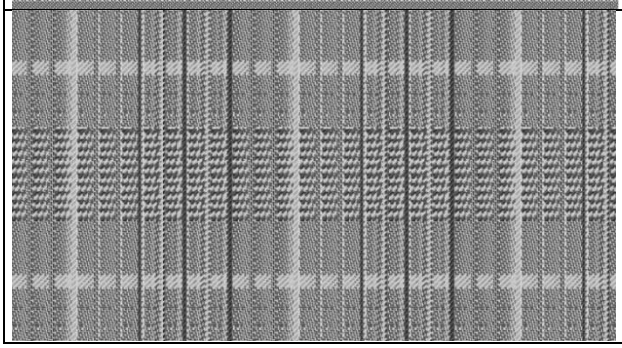
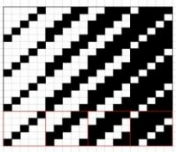
13 adet örgü raporunun uygulanması sonucunda genel olarak yüzeylerde ekose ve dikdörtgen efektlerinin meydana geldiği görülmektedir. Bezayağı, rips, çözgü ve atkı yüzlü çok yollu dimi örgüleri yatay ve dikey yönde çizgisel efektleri vermektedir. Etamin, kauçuk, balpeteği D $\frac{2}{2}$, eşit yüzlü dimi ve desenli dimi örgülerindeki kare ve dikdörtgenler, belirgin doku etkisi ile oluşmaktadır. Gölgeli dimi örgülerinde ise desen oluşumunda farklılıkların elde edilmesi ile birlikte derinlik etkisinin de meydana geldiği tespit edilmiştir. Gölgeli dimi örgülerinde en iyi sonucu çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgüsün verdiği belirlenmiştir.

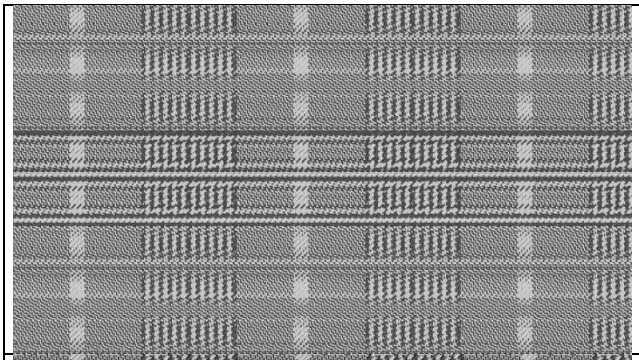
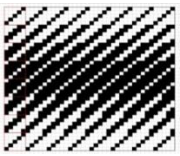
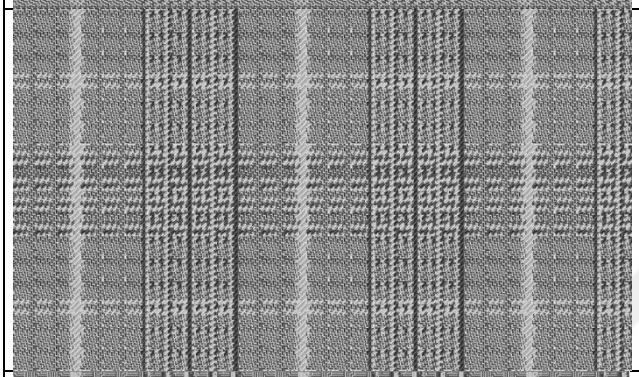
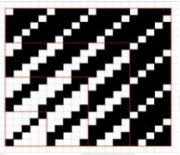
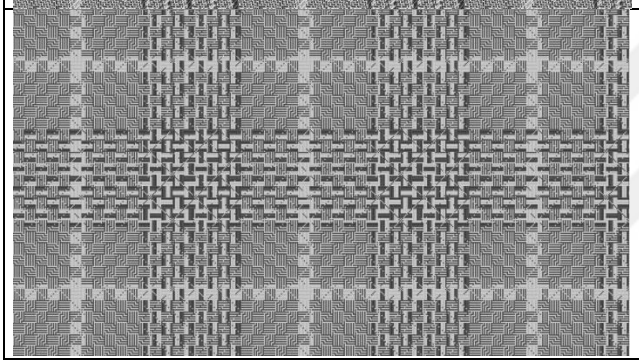
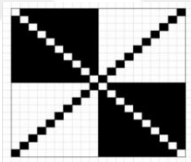
Örgü raporlarının yedinci renk düzenlemesi ile oluşturduğu desen efektleri

Çözgü ve atkı renk raporları Bkz. Çizelge 4.21'de gösterilmiştir. Çizelgede yer alan yedinci renk düzenlemesi ve araştırma kapsamında hazırlanan 13 adet dokuma örgüsü ile birlikte çalışılmış ve renk-desen efektleri incelenmiştir.

Çizelge 4.47. Yedinci renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri

ELDE EDİLEN DESEN EFEKTİ	ÖRGÜ RAPORU
	1.Örgü bezayağı B $\frac{1}{1}$ 
	2.Örgü rips Rç $\frac{4\ 2\ 1}{2\ 1}$ 
	3.Örgü etamin 
	4.Örgü balpeteği 
	5.Örgü kauçuk 

	6.Örgü dimi 2/2  D $\frac{2}{2}$ Z
	7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi  D $\frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}$ Z
	8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi  D$\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}$ S
	9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi  D$\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}$ Z
	10.Örgü çsözgü yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z

	11.Örgü atkı yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	12.Örgü çözgü-atkı yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	13.Örgü desenli dimi 

- B $\frac{1}{1}$ örgünün kullanılması sonucunda yüzeyde mat renkte ekose efektleri görülmektedir.
- Rips örgü kullanımında dikey yönde çizgi efektleri ile birlikte örgü türüne bağlı olarak yatay yönde de çizgi efektleri elde edilmiştir. Sekizinci örgünün çözgü yüzlü olması nedeniyle parlak renkte dikey çizgi efektleri, dokuzuncu örgünün atkı yüzlü olması nedeniyle parlak renkte yatay çizgilerinin elde edilmesi ile tersi durumun meydana geldiği belirlenmiştir.
- Etamin, balpeteği ve kauçuk örgülerin kullanılması ile yüzeylerde ekose efektlerin hâkim olmasıyla birlikte renk düzenlemesinde 1:1 oran yerleşimlerin rapor içerisinde sık tekrarlanması nedeniyle yüzeyler üzerinde karmaşık yapıların meydana geldiği görülmektedir. Yedinci renk düzenlemesinin D $\frac{2}{2}$ örgüye

uygulanması sonucunda yüzeyde mat renkte ekose efektler ile birlikte dimi verev hatları da oluşmaktadır. Çok yollu eşit yüzlü dimi örgü kullanımında ise ekose efektleri yüzeylerde daha parlak renkte ve dimi verev hatlarının belirgin olarak meydana geldiği belirlenmiştir.

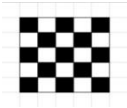
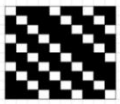
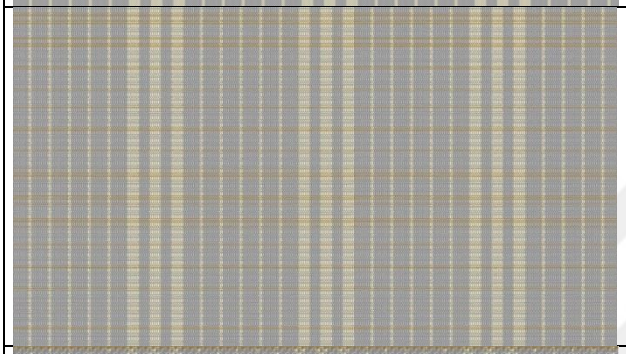
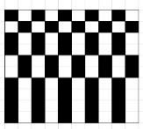
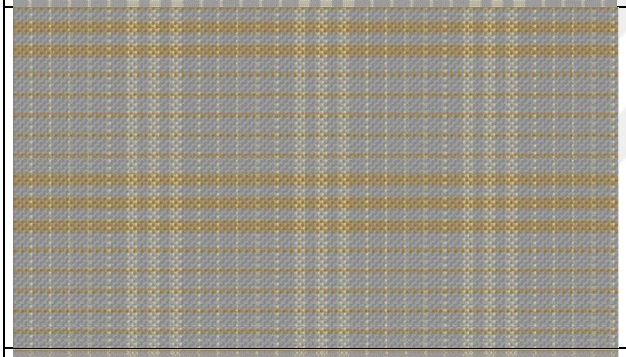
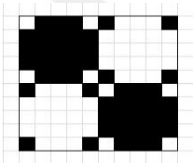
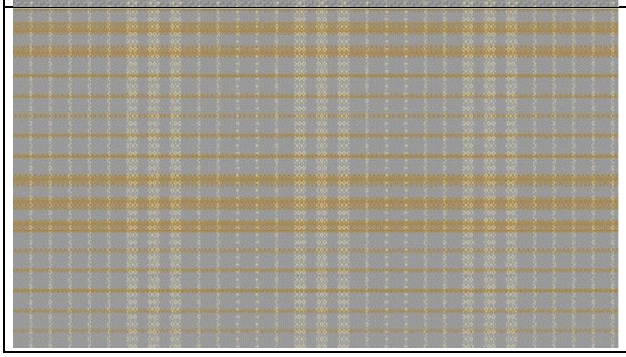
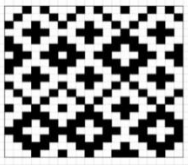
- Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgülerinde gölge etkisine bağlı olarak yüzeyler üzerinde dikey ve yatay çizgi efektleri oluşmaktadır. Atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgüsündeki yatay çizgi efektleri ekoselerin kaybolmasına neden olduğu görülmektedir. Çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgüsünde ise gölge etkisinden kaynaklı küçük karelerden oluşan desen etkileri ile derinlik etkisi elde edilmiştir.
- Desenli dimi örgü kullanımında, ekose efektler ile birlikte dimi örgüsünün kendi yapısından kaynaklı oluşan desen etkileri yüzey üzerinde belirgin olarak görülmektedir.

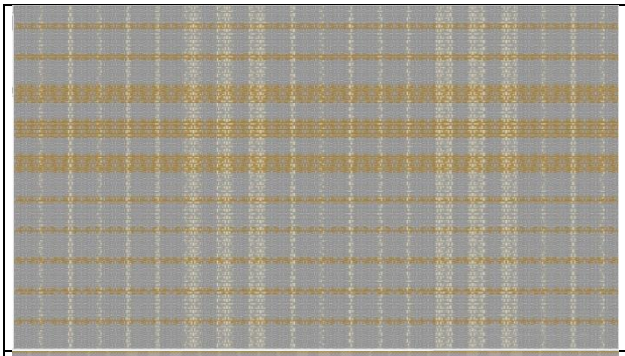
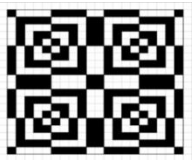
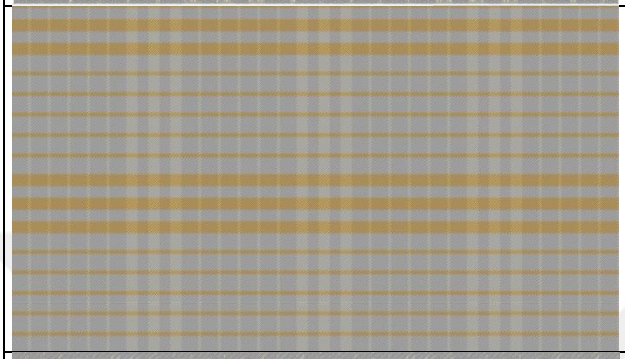
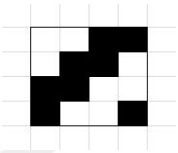
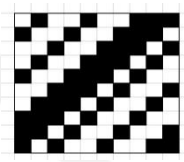
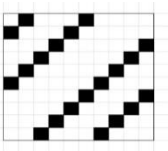
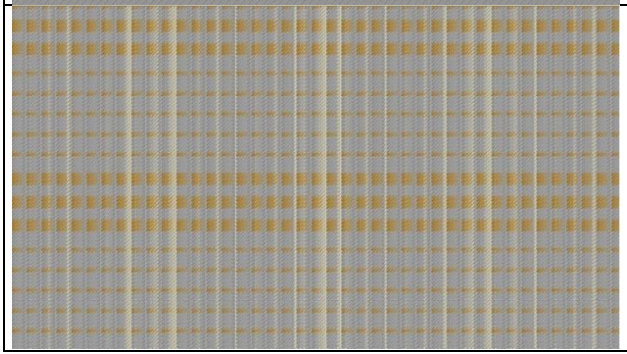
13 adet örgü raporunun uygulanması sonucunda genel olarak yüzeylerde ekose efektlerin meydana gelmesi ile birlikte belirgin doku etkileri de elde görülmektedir. Rips, çözgü ve atkı yüzlü dimi örgüler çizgisel efektleri vermektedir. Bezayağı, $D\frac{2}{2}$ ve çok yollu eşit yüzlü dimi örgüleri net ekose efektleri oluşturmaktadır. Etamin, balpeteği, kauçuk gibi örgülerde iyi sonuçlar elde edilememektedir. Gölgeli dimi örgülerinde ise gölge etkisinden kaynaklı oluşan dikey ve yatay çizgiler ile karelerden oluşan desen etkileri, desen oluşumunda farklılıkların meydana gelmesiyle birlikte ekoseleri, ikinci plana atmaktadır.

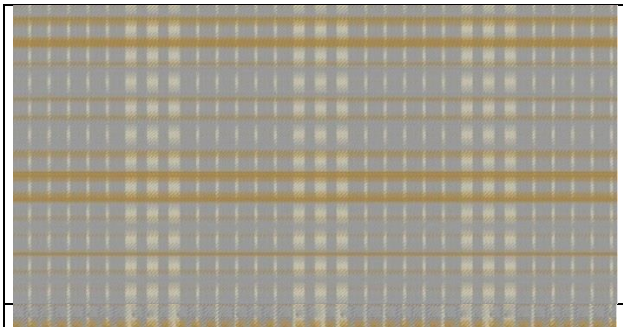
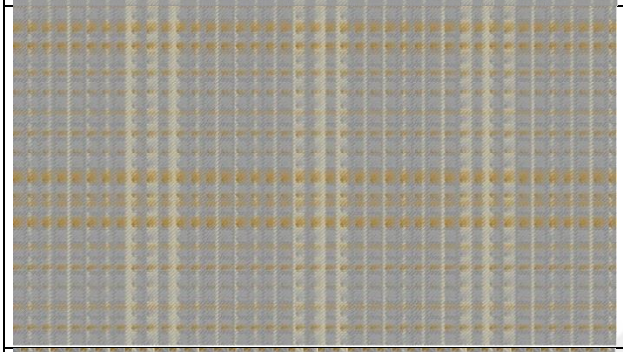
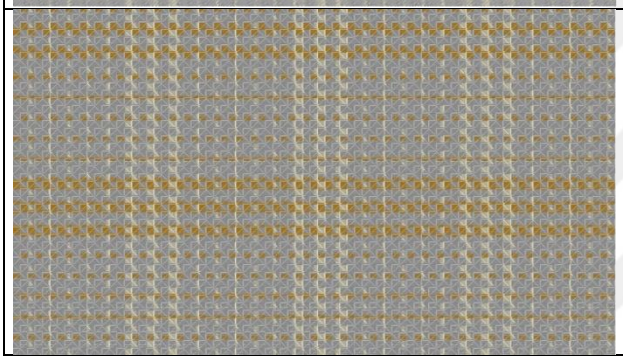
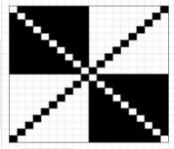
Örgü raporlarının sekizinci renk düzenlemesi ile oluşturduğu desen efektleri

Çözgü ve atkı renk raporları Bkz. Çizelge 4.22 ve Bkz. Çizelge 4.23'te gösterilmiştir. Çizelgelerde yer alan sekizinci renk düzenlemesi ve araştırma kapsamında hazırlanan 13 adet dokuma örgüsü ile birlikte çalışılmış ve renk-desen efektleri incelenmiştir.

Çizelge 4.48. Sekizinci renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri

ELDE EDİLEN DESEN EFEKTİ	ÖRGÜ RAPORU	
	1.Örgü bezayağı B $\frac{1}{1}$ 	8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi D $\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}$ S 
	2.Örgü rips Rç $\frac{4\ 2\ 1}{2\ 1}$ 	
	3.Örgü etamin 	
	4.Örgü balpeteği 	

	5.Örgü kauçuk 
	6.Örgü dimi 2/2 D $\frac{2}{2}$ Z 
	7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi D $\frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}$ Z 
	9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi D$\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}$ Z 
	10.Örgü çözgü yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 

	11.Örgü atkı yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 
	12.Örgü çözgü-atkı yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 
	13.Örgü desenli dimi 

- B $\frac{1}{1}$ örgünün kullanılmasıyla yüzeyde parlak renkte dikey yönde çizgi efektleri meydana gelmektedir. Sekizinci örgünün çözgü yüzlü olması nedeniyle dikey yönde sarı rengin hâkim olduğu çizgi efektleri, dokuzuncu örgünün atkı yüzlü olması nedeniyle yatay yönde kahverenginin hâkim olduğu çizgi efektlerinin elde edilmesi ile tersi durumun meydana geldiği görülmektedir.
- Rips örgü kullanımında ise yüzeyde dikey yönde sarı çizgi efektlerinin oluşması ile birlikte yatay yönde flu kahverengi çizgi efektleri görülmektedir. Çok yollu eşit yüzlü dimi örgü kullanımında ise yatay yönde parlak renkte kahverengi çizgi efektlerinin oluşması ile birlikte dikey yönde flu sarı çizgiler ve dimi verev hatlarının da meydana geldiği belirlenmiştir.
- Etamin, balpeteği, kauçuk ve desenli dimi örgülerin kullanılması sonucunda yüzeyler üzerinde genellikle ekose efektlerin hâkim olmasıyla birlikte parlak renkte belirgin doku etkilerinin de meydana geldiği görülmektedir. D $\frac{2}{2}$ örgü

kullanımında ise mat renkte ekose efektler ile dimi verev hatları da elde edilmiştir.

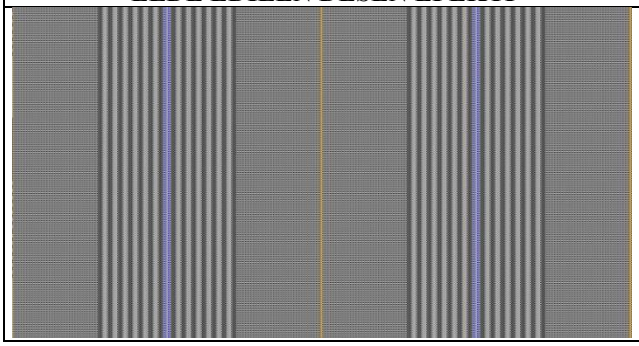
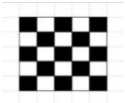
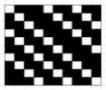
- Gölgeli dimi örgülerin kullanılması ile yüzey üzerinde gölge etkisinden oluşan dikey ve yatay çizgi efektleri ile küçük karelerden oluşan desen etkileri ekose efektlerin kaybolmasına neden olmaktadır. Ayrıca gölgeli dimi örgülerinde, çözgü ve atkı yoğunlukları rapor içerisinde değişkenlik gösterdiğinden yüzeyler üzerinde oluşan desen etkileri gölgeli bir görünümde oluşmaktadır.

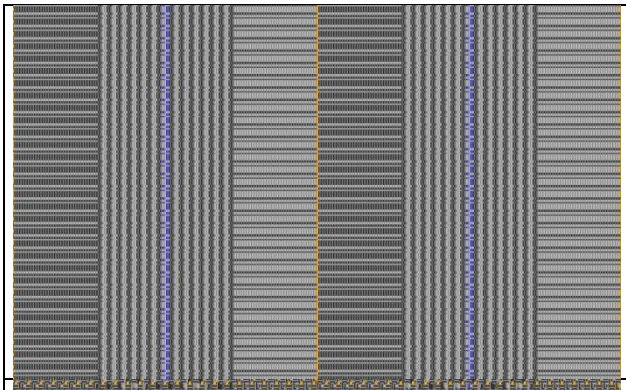
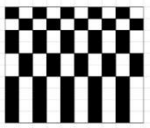
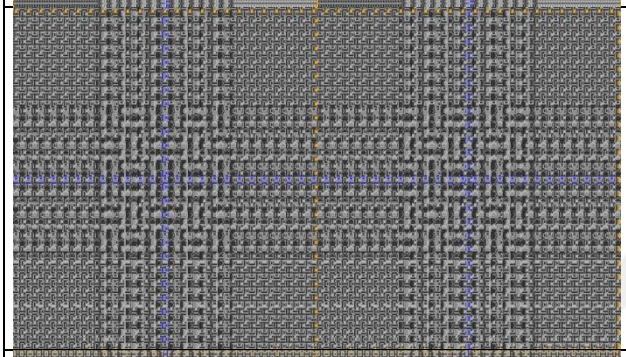
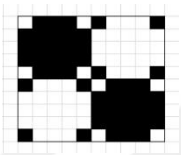
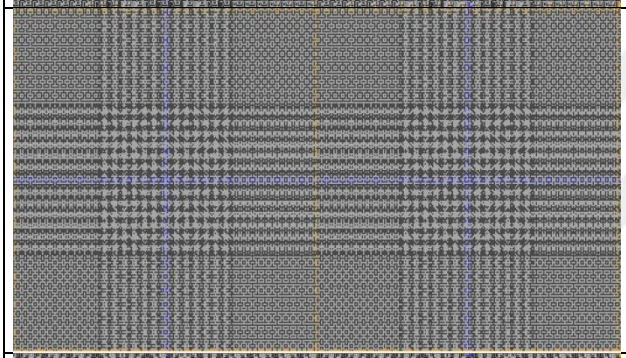
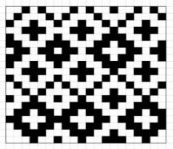
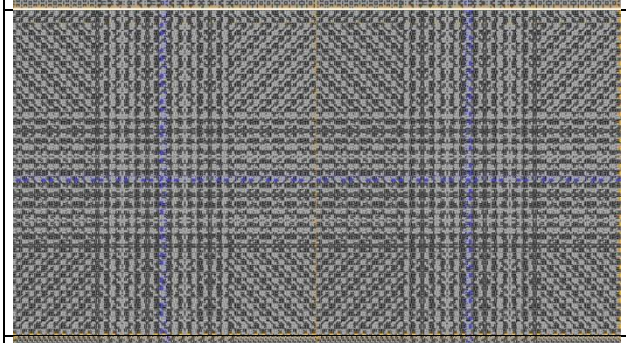
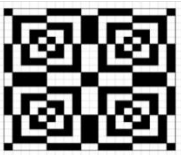
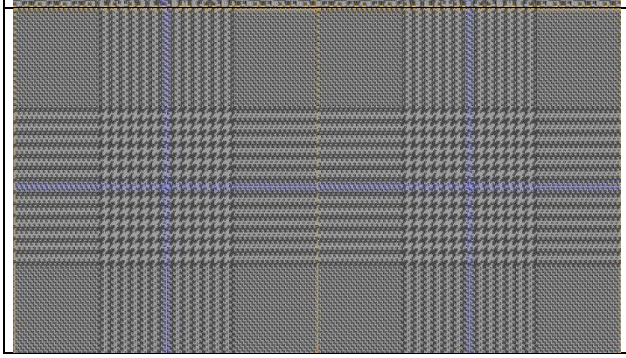
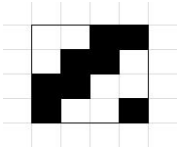
13 adet örgü raporunun uygulanması sonucunda genel olarak ekoseler, belirgin doku etkisi ile oluşmaktadır. Bezayağı, çözgü ve atkı yüzlü dimi örgüleri çizgisel efektleri vermektedir. Etamin, balpeteği, kauçuk ve desenli dimi örgülerinde ekoseler, belirgin doku etkileri oluşmaktadır. Gölgeli dimi örgülerinde ise gölge etkisinden kaynaklı oluşan desen etkileri, ekoseler üzerinde önemli rol oynamaktadır. Yüzeylerde ekose efektlerin ikinci planda kalması ile birlikte derinlik etkisinin de oluştuğu belirlenmiştir. Sekizinci renk düzenlemesinin etamin, balpeteği, kauçuk ve desenli dimi örgü yapılara uygun olmadığı sonucuna varılmıştır.

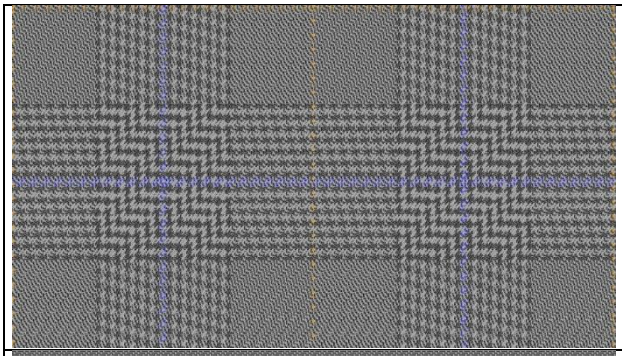
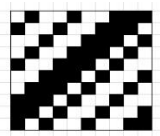
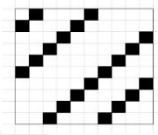
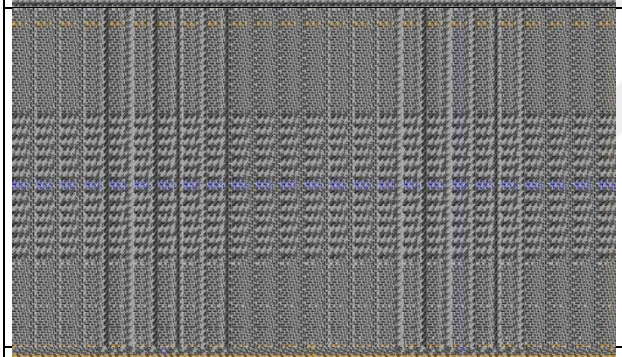
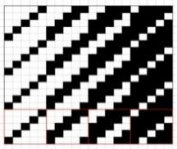
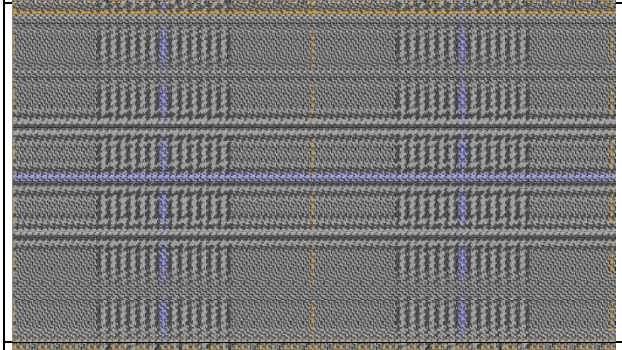
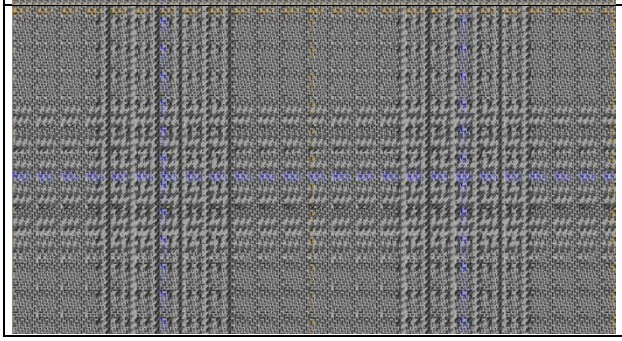
Örgü raporlarının dokuzuncu renk düzenlemesi ile oluşturduğu desen efektleri

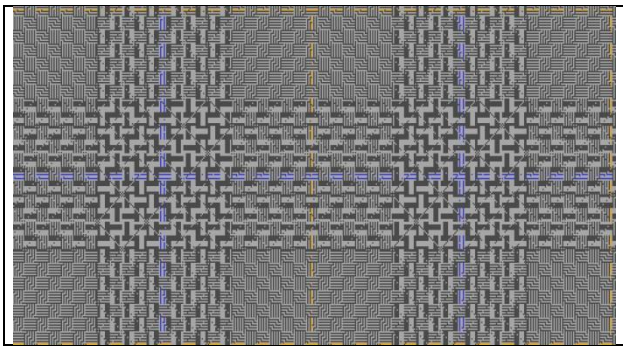
Çözgü ve atkı renk raporları Bkz. Çizelge 4.24'te gösterilmiştir. Çizelgede yer alan dokuzuncu renk düzenlemesi ve araştırma kapsamında hazırlanan 13 adet dokuma örgüsü ile birlikte çalışılmış ve renk-desen efektleri incelenmiştir.

Çizelge 4.49. Dokuzuncu renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri

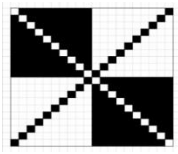
ELDE EDİLEN DESEN EFEKTİ	**ÖRGÜ RAPORU**	
	1.Örgü bezayağı B $\frac{1}{1}$ 	8. Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi D$\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}$S 

	2. Örgü rips Rç $\frac{4\ 2\ 1}{2\ 1}$ 
	3. Örgü etamin 
	4. Örgü balpeteği 
	5. Örgü kauçuk 
	6. Örgü dimi 2/2 D $\frac{2}{2}$ Z 

	7. Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi D $\frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}$ Z 
	9. Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi D$\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}$ Z 
	10. Örgü çözgü yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 
	11. Örgü atkı yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 
	12. Örgü çözgü-atkı yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 



13. Örgü desenli dimi



- B $\frac{1}{1}$ örgü ve çözgü yüzlü dimi örgülerinin kullanılması sonucunda yüzeylerde parlak renkte dikey çizgi efektleri, atkı yüzlü dimi örgüde ise parlak renkte yatay çizgi efektleri elde edilmiştir.
- Rips örgü kullanımında dikey yönde çizgi efektleri ile yatay yönde kısa çizgi efektlerinin meydana geldiği görülmektedir.
- Etamin, balpeteği, kauçuk ve desenli dimi örgülerin kullanımında ekoseler, belirgin doku etkisi ile elde edilmiştir.
- D $\frac{2}{2}$ ve çok yollu eşit yüzlü dimi örgülerin kullanılması sonucunda yüzeyler üzerinde mat renkte ekose efektleri ve dimi verev hatları oluşmaktadır.
- Eşit yüzlü dimi örgüsündeki dimi verev hatları, D $\frac{2}{2}$ örgüye göre yüzeyler üzerinde daha belirgin olarak meydana geldiği tespit edilmiştir. Ayrıca D $\frac{2}{2}$ örgüde kazayağı efektlerinin de elde edildiği görülmektedir.
- Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgülerinin kullanılması ile yüzeyler üzerinde gölge etkisine ve örgü türüne bağlı olarak gölgeli bir görünümde dikey ve yatay çizgi efektleri ile derinlik etkisi oluşmaktadır.
- Çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgüsünün kullanılması ile renk düzenlemesindeki 1:1 oran yerleşimler, örgü yapısına uygun olmadığından yüzey üzerinde karmaşık yapılar elde edilmiştir.

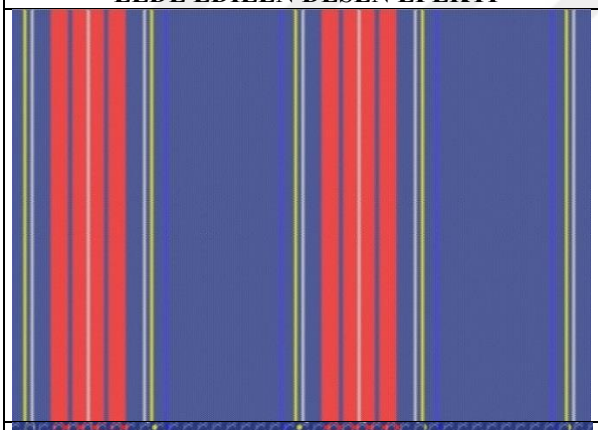
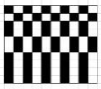
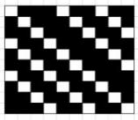
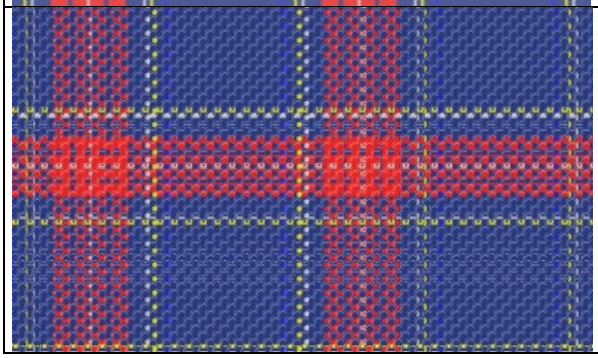
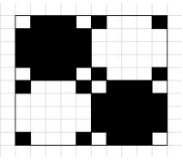
13 adet örgü raporunun uygulanması sonucunda genel olarak yüzeylerde ekoseler, belirgin doku etkisi ile meydana gelmektedir. Bezayağı, rips, çözgü yüzlü ve atkı yüzlü dimi örgüler dikey ve yatay çizgi efektlerini vermektedir. Etamin, balpeteği, kauçuk ve desenli dimi örgülerinde ekoseler, belirgin doku etkileri ile meydana gelmektedir. Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgülerinde ise gölge

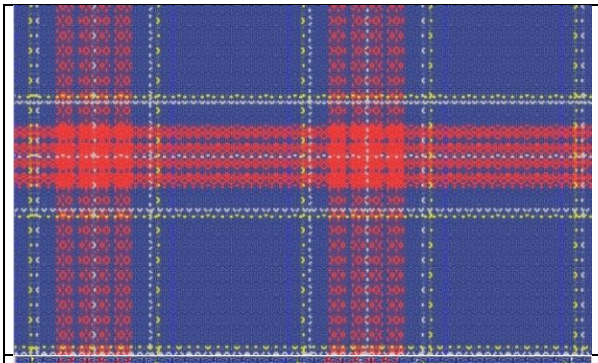
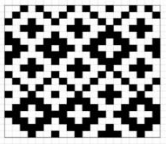
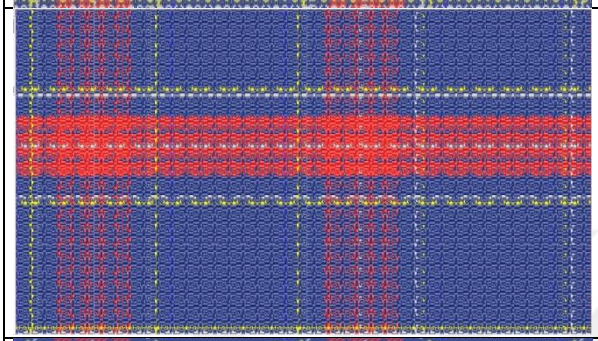
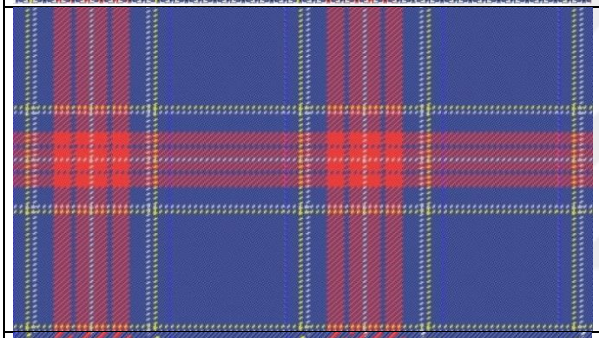
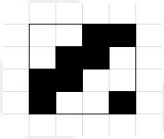
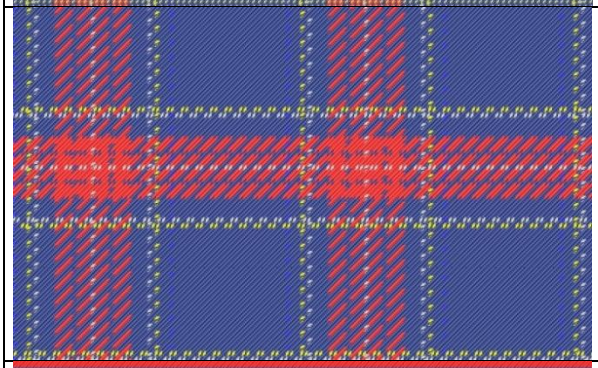
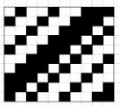
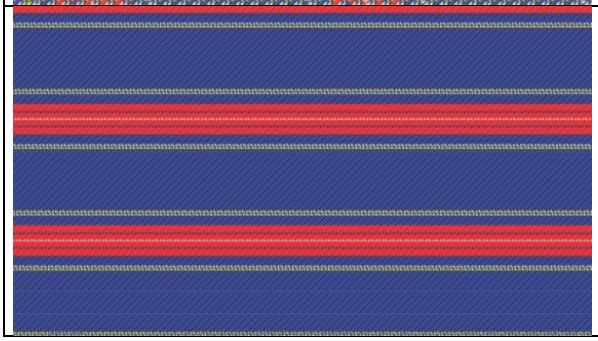
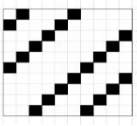
etkisine bağlı olarak oluşan yatay ve dikey çizgi efektleri, yüzeyler üzerindeki ekose efektlerin kaybolmasına neden olduğu görülmektedir. Renk düzenlemesindeki 1:1 oran yerleşimler çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgü yapısına uygun olmadığından yüzey üzerinde etkili sonuçlar vermemektedir. Bu nedenle dokuzuncu renk düzenlemesi, bazı örgü yapılarına uygun, bazılarına ise uygun olmadığı sonucuna varılmıştır.

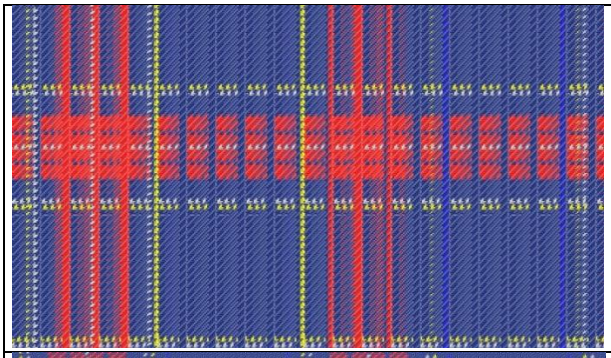
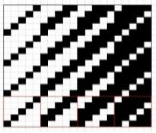
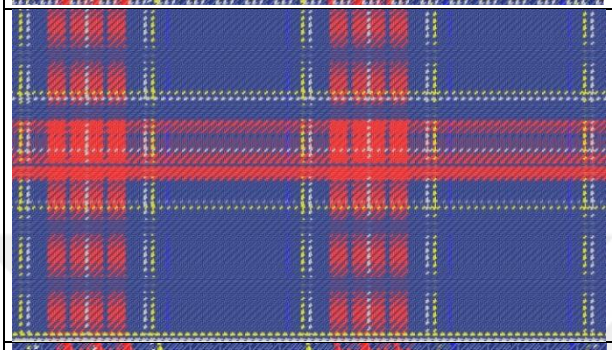
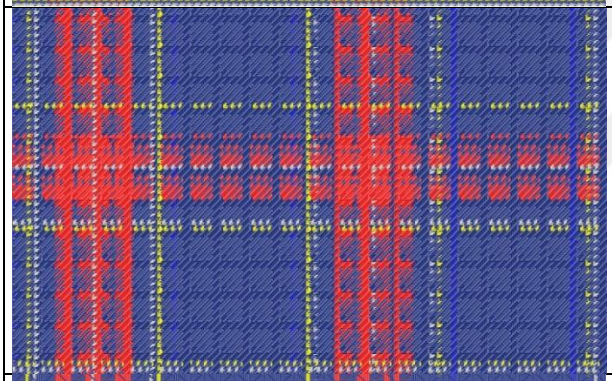
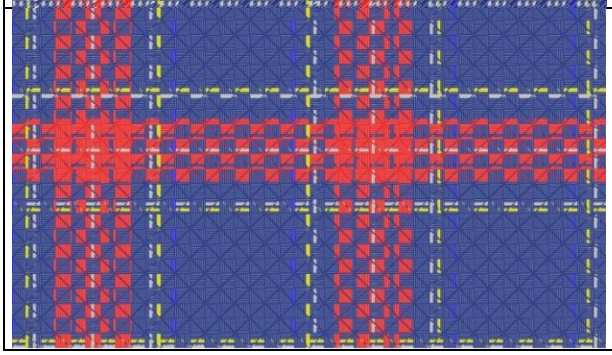
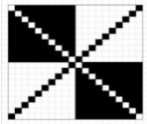
Örgü raporlarının onuncu renk düzenlemesi ile oluşturduğu desen efektleri

Çözgü ve atkı renk raporları Bkz. Çizelge 4.25 ve Bkz. Çizelge 4.26'da gösterilmiştir. Çizelgelerde yer alan onuncu renk düzenlemesi ve araştırma kapsamında hazırlanan 13 adet dokuma örgüsü ile birlikte çalışılmış ve renk-desen efektleri incelenmiştir.

Çizelge 4.50. Onuncu renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri

ELDE EDİLEN DESEN EFEKTİ	ÖRGÜ RAPORU
	1.Örgü bezayağı  B $\frac{1}{1}$
	2.Örgü rips  Rç $\frac{4\ 2\ 1}{2\ 1}$
	8. Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi  D $\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}$ S
	3.Örgü etamin 

	4.Örgü balpeteği 
	5.Örgü kauçuk 
	6.Örgü dimi 2/2  $D\ \frac{2}{2}\ Z$
	7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi  $D\ \frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}\ Z$
	9.Örgü atkı yüzlü çok hatlı dimi  $D\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}\ Z$

	10.Örgü çözgü yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 
	11.Örgü atkı yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 
	12.Örgü çözgü-atkı yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 
	13.Örgü desenli dimi 

- B $\frac{1}{1}$, rips ve çözgü yüzlü dimi örgülerinin kullanılması sonucunda yüzeyler üzerinde parlak renkte dikey çizgi efektleri, atkı yüzlü dimi örgüde ise parlak renkte yatay çizgi efektlerinin elde edildiği görülmektedir.
- Etamin örgünün kullanılması ile yüzeyde parlak renkte ekose efektleri ile örgü türüne bağlı nokta görünümlü desen etkileri de elde edilmiştir.

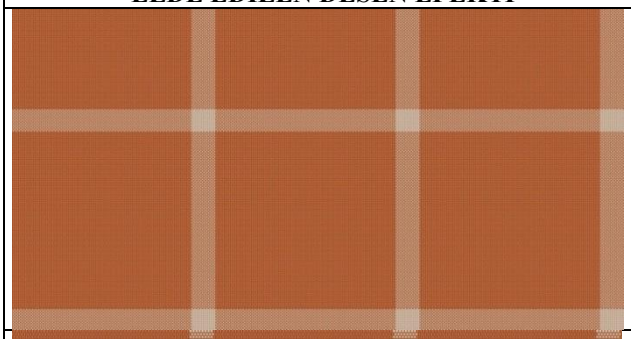
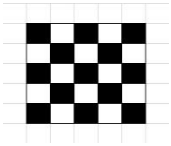
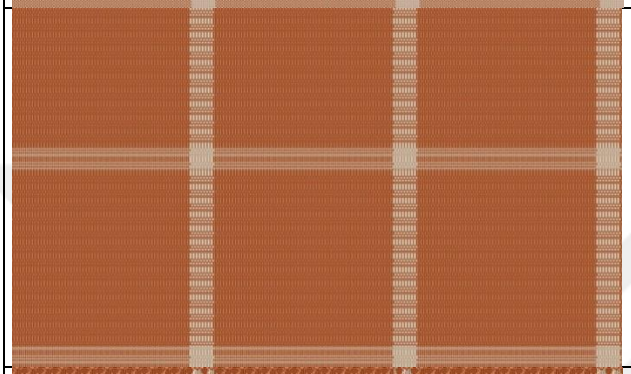
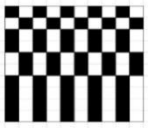
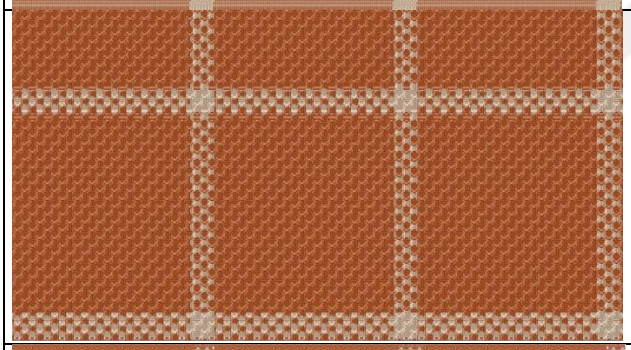
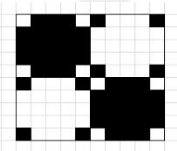
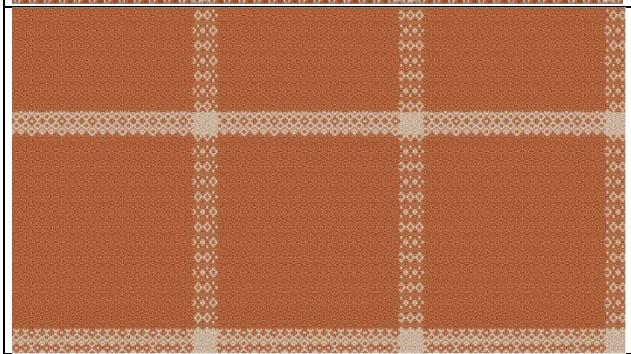
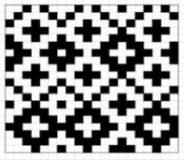
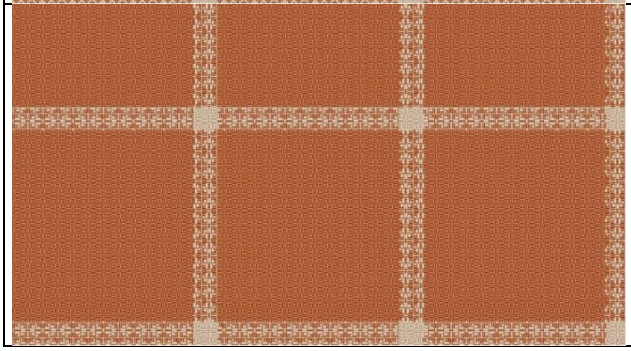
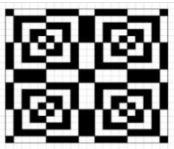
- Balpeteği, kauçuk ve desenli dimi örgülerinin kullanılması ile ekoseler, belirgin doku etkisi ile oluştuğu görülmektedir.
- Onuncu renk düzenlemesinin D $\frac{2}{2}$ örgüye uygulanması ile yüzeyde mat renkte ekose efektleri ve dimi verev hatları elde edilmiştir.
- Çok yollu eşit yüzlü dimi örgüsünde ise söz konusu ekoseler, parlak renkte ve dimi verev hatlarının daha belirgin olarak meydana geldiği belirlenmiştir.
- Gölgeli dimi örgülerinde ise gölge etkisinden kaynaklı yüzeyler üzerinde dikey ve yatay yönde çizgi efektleri ile küçük karelerden oluşan desen etkileri, ekose efektleri ikinci plana atmaktadır.

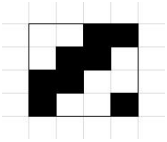
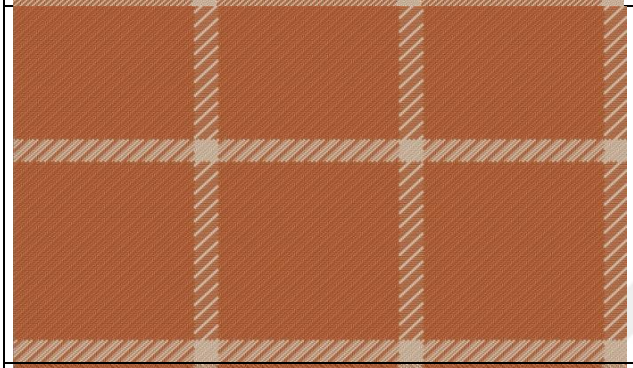
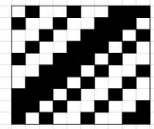
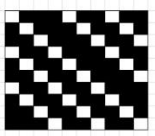
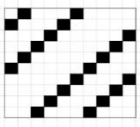
13 adet örgü raporunun uygulanması sonucunda genel olarak yüzeylerde ekose efektleri ile birlikte örgü türlerine bağlı olarak desen oluşumunda farklılıkların meydana geldiği görülmektedir. Bezayağı, rips, çözgü ve atkı yüzlü dimi örgüler çizgi efektlerini vermektedir. D $\frac{2}{2}$ ve çok yollu eşit yüzlü dimi örgüler, ekoseler ile dimi verev hatlarını oluşturmaktadır. Balpeteği, kauçuk ve desenli dimi örgülerinde ekoseler, belirgin doku etkisi ile oluşmaktadır. Gölgeli dimi örgülerinde ise gölge etkisinden kaynaklı derinlik etkisi belirgin olarak görülmektedir. Onuncu renk düzenlemesinin örgü yapılarına uygun olması ile birlikte desen oluşumunda, örgü yapılarının renk raporundan daha etkili olduğu belirlenmiştir.

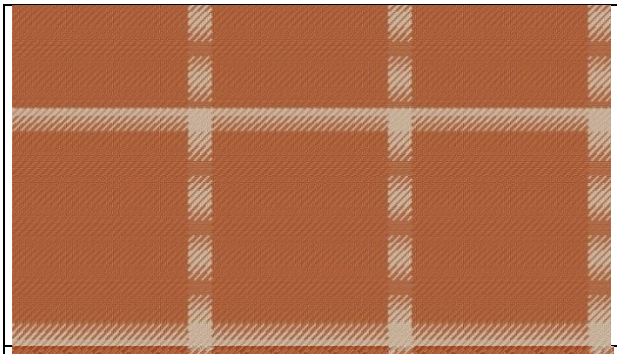
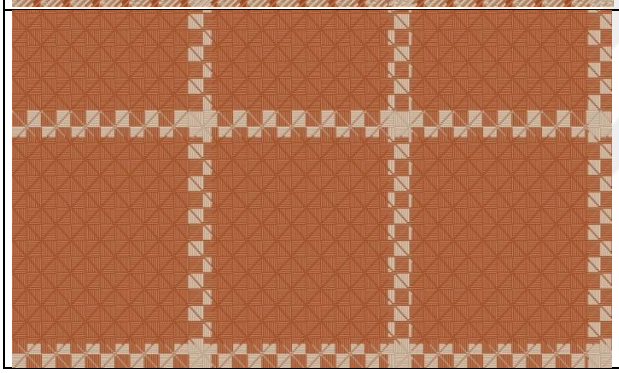
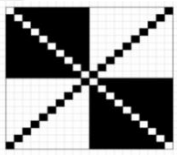
Örgü raporlarının on birinci renk düzenlemesi ile oluşturduğu desen efektleri

Çözgü ve atkı renk raporları Bkz. Çizelge 4.27 gösterilmiştir. Çizelgede yer alan on birinci renk düzenlemesi ve araştırma kapsamında hazırlanan 13 adet dokuma örgüsü ile birlikte çalışılmış ve renk-desen efektleri incelenmiştir.

Çizelge 4.51. On birinci renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri

ELDE EDİLEN DESEN EFEKTİ	ÖRGÜ RAPORU
	1.Örgü bezayağı B $\frac{1}{1}$ 
	2.Örgü rips Rç $\frac{4\ 2\ 1}{2\ 1}$ 
	3.Örgü etamin 
	4.Örgü balpeteği 
	5.Örgü kauçuk 

	6.Örgü dimi 2/2 D $\frac{2}{2}$ Z 
	7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi D $\frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}$ Z 
	8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi D$\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}$ S 
	9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi D$\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}$ Z 
	10.Örgü çözgü yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 

	11.Örgü atkı yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 
	12.Örgü çözgü-atkı yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 
	13.Örgü desenli dimi 

- B $\frac{1}{1}$ örgünün kullanılması sonucunda mat renkte büyük kare efektleri elde edilmiştir. Rips, balpeteği, kauçuk ve desenli dimi örgülerinin kullanılması ile yüzeyler üzerinde büyük kare efektleri, belirgin doku etkisi ile oluşmaktadır. Etamin örgüde ise büyük kare efektleri ile birlikte yüzey üzerinde örgünün kendi yapısından oluşan nokta görünümlü desen etkilerinin de meydana geldiği görülmektedir.
- D $\frac{2}{2}$ örgü kullanımında, mat renkte büyük kare efektleri ve dimi verev hatları, çok yollu eşit yüzlü dimi örgüsünde ise parlak renkte büyük kare efektleri ve daha belirgin dimi verev hatlarının meydana geldiği görülmektedir.
- Çözgü yüzlü dimi örgünün kullanılması ile parlak renkte dikey çizgi efektleri ile flu yatay çizgi efektleri, atkı yüzlü dimi örgü kullanımında ise parlak renkte yatay çizgi efektleri ile flu dikey çizgi efektlerinin meydana geldiği belirlenmiştir.

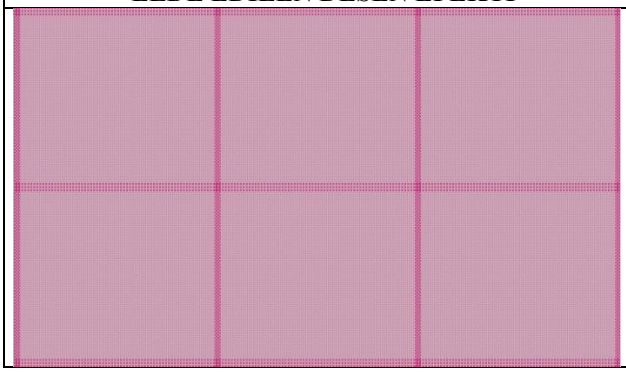
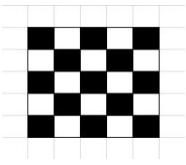
- Gölgeli dimi örgülerinin kullanılması sonucunda yüzey üzerinde desen oluşumunda farklılıklar meydana gelmektedir. Bu farklılıklar; yatay ve dikey yönde çizgi efektleri ile küçük karelerden meydana gelen desen etkileridir. Gölgeli bir görünümde desenlerin elde edilmesi ile birlikte derinlik etkisi de oluşmaktadır.

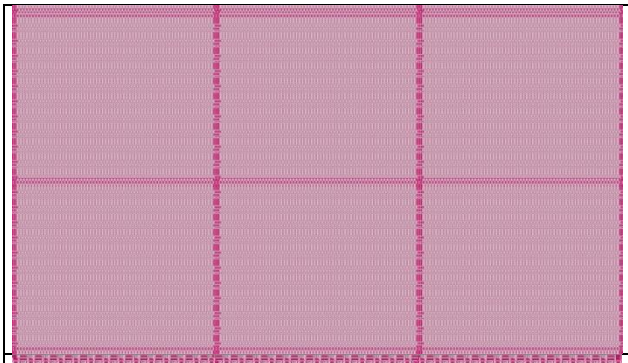
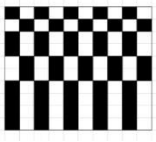
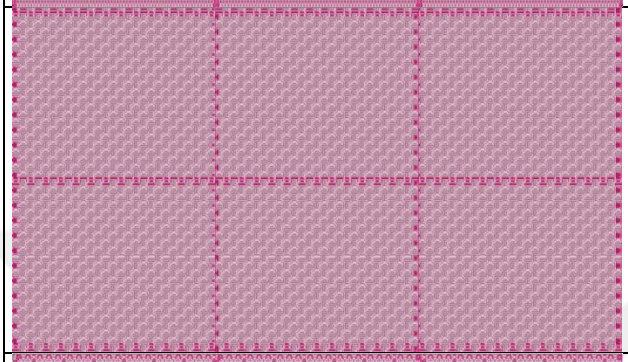
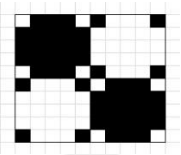
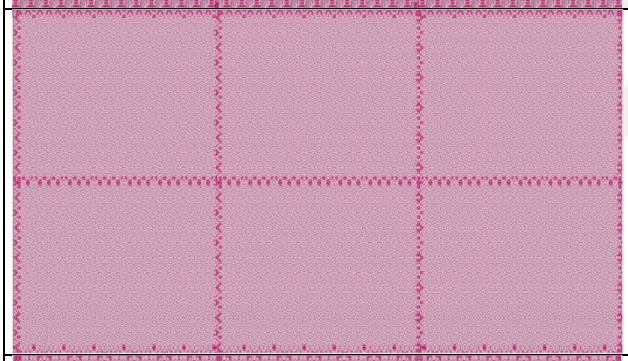
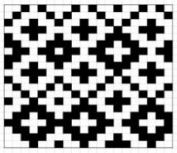
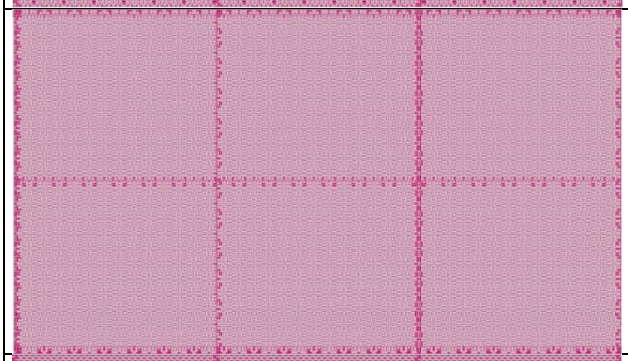
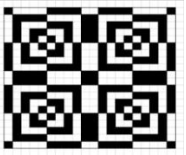
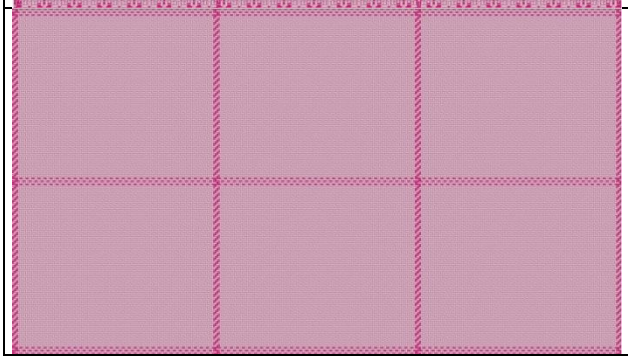
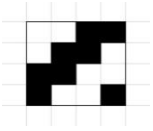
13 adet örgü raporunun uygulanması sonucunda genel olarak yüzeylerde büyük kare efektlerinin meydana geldiği görülmektedir. Rips, balpeteği, kauçuk, D $\frac{2}{2}$ ve çok yollu dimi örgü türleri ve desenli dimi örgü ile büyük kare efektlere ulaşılmaktadır. Ayrıca kare efektleri, belirgin doku etkisi ile oluşmaktadır. Gölgeli dimi örgülerinde ise gölge etkisinden kaynaklı oluşan desen etkileri, yüzeyler üzerinde farklılıklar meydana getirmektedir.

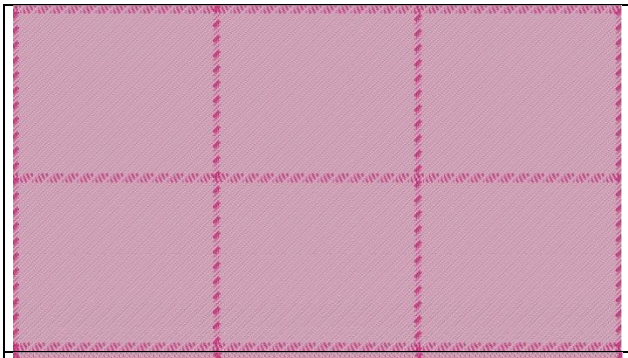
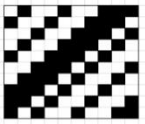
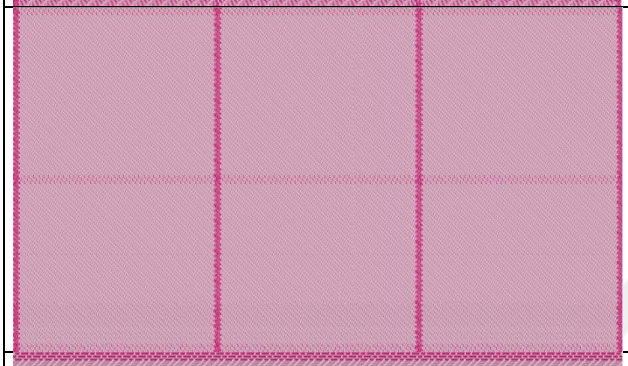
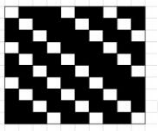
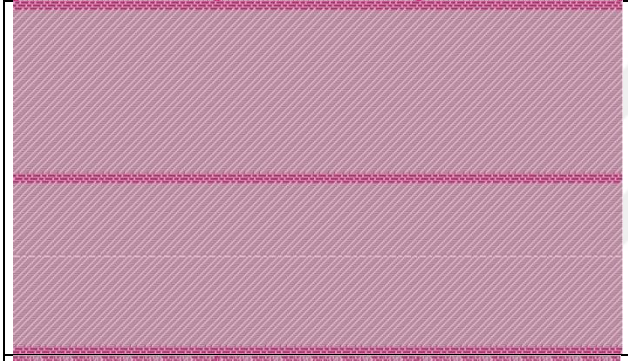
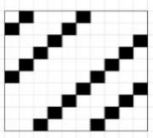
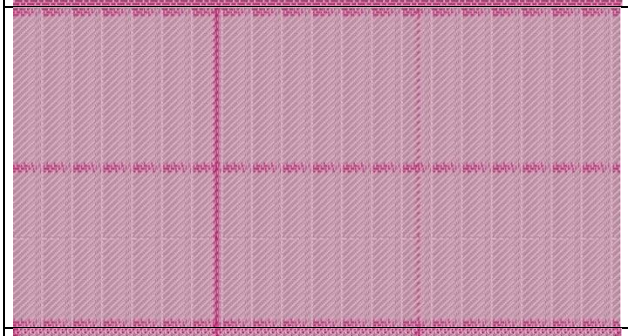
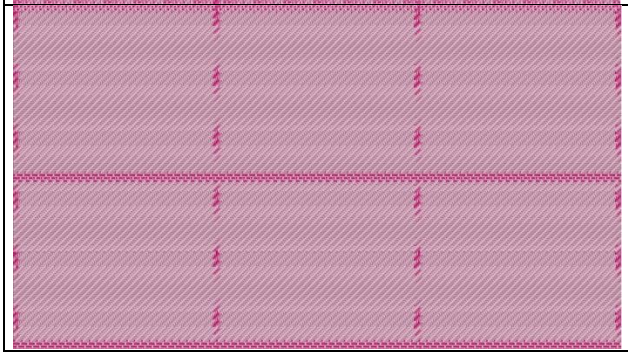
Örgü raporlarının on ikinci renk düzenlemesi ile oluşturduğu desen efektleri

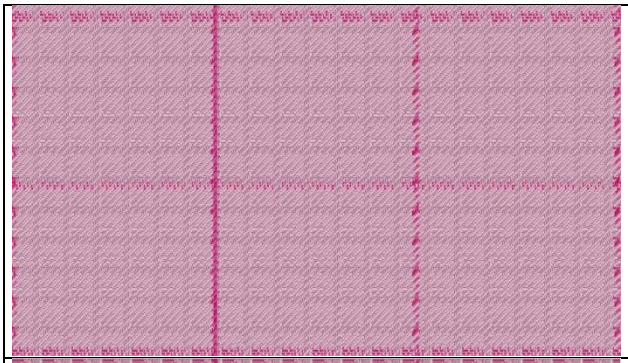
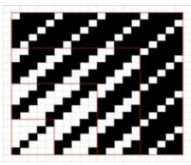
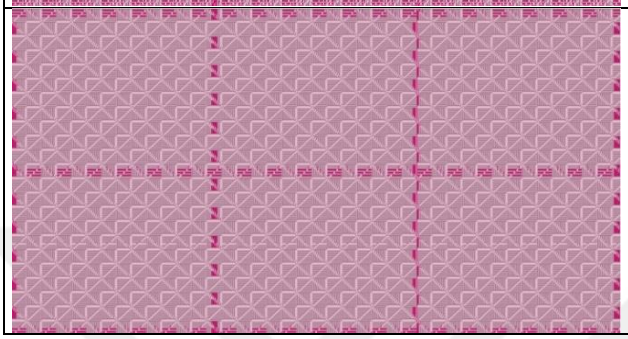
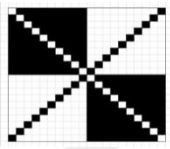
Çözgü ve atkı renk raporları Bkz. Çizelge 4.28 ve Bkz. Çizelge 4.29'da gösterilmiştir. Çizelgelerde yer alan on ikinci renk düzenlemesi ve araştırma kapsamında hazırlanan 13 adet dokuma örgüsü ile birlikte çalışılmış ve renk-desen efektleri incelenmiştir.

Çizelge. 4.52. On ikinci renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri

ELDE EDİLEN DESEN EFEKTİ	ÖRGÜ RAPORU
	1.Örgü bezayağı  B $\frac{1}{1}$

	2.Örgü rips Rç $\frac{4\ 2\ 1}{2\ 1}$ 
	3.Örgü etamin 
	4.Örgü balpeteği 
	5. Örgü kauçuk 
	6.Örgü dimi 2/2 D $\frac{2}{2}$ Z 

	7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi D $\frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}$ Z 
	8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi D$\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}$ S 
	9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi D$\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}$ Z 
	10. Örgü çözgü yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 
	11.Örgü atkı yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 

	12.Örgü çözgü-atkı yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	13.Örgü desenli dimi 

- B $\frac{1}{1}$ örgünün kullanılması sonucunda yüzey üzerinde mat renkte büyük kare efektleri elde edilmektedir. Rips, balpeteği, kauçuk ve desenli dimi örgülerinin kullanılması ile büyük kare efektleri, belirgin doku etkisi ile oluşmaktadır.
- Etamin örgüde ise büyük kare efektleri ile birlikte örgü yapısından oluşan nokta görünümlü desen etkilerinin de meydana geldiği görülmektedir.
- Bezayağı örgüsünden elde edilen mat renkte kare efektleri, D $\frac{2}{2}$ örgünün kullanılması sonucunda benzer şekilde ortaya çıkması ile birlikte yüzeyler üzerinde dimi verev hatlarının da oluştuğu görülmektedir. Çok yollu eşit yüzlü dimi örgüsünde ise parlak renkte kare efektleri ve daha belirgin dimi verev hatları elde edilmektedir.
- Çözgü yüzlü dimi örgü kullanımında yüzeyde parlak renkte dikey çizgi ile flu yatay çizgi efektleri, atkı yüzlü dimi örgü kullanımında ise parlak renkte yatay çizgi efektleri elde edilmiştir. Ayrıca atkı yüzlü dimi örgüsünün kendi yapısından oluşan desen etkileri yüzey üzerinde görülmektedir.
- Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgülerinin kullanılması sonucunda parlak renkte dikey ve yatay çizgi efektleri, çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgüsünde ise parlak renkte küçük karelerden oluşan desen etkileri meydana gelmektedir. Gölge etkisinden ve örgülerin kendi

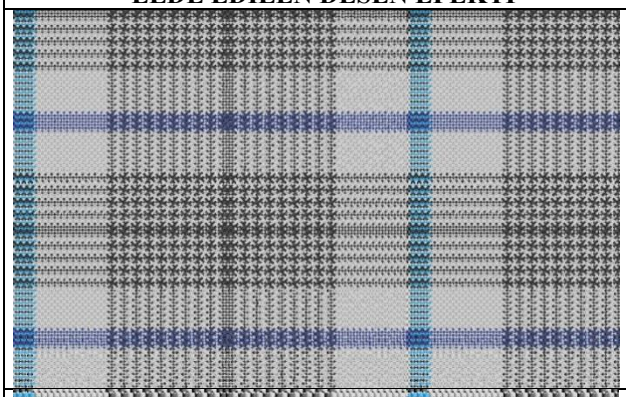
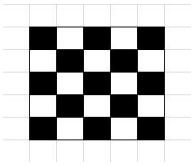
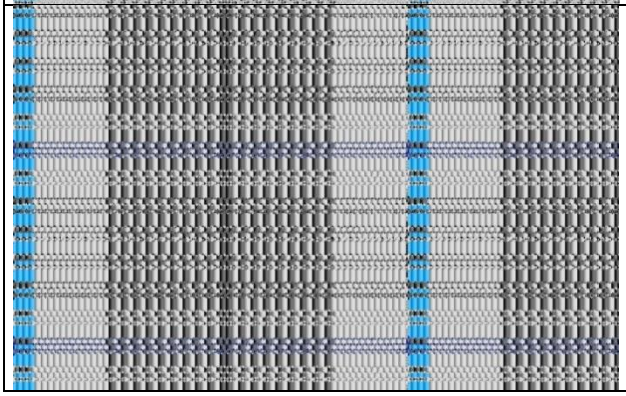
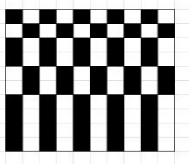
yapısından kaynaklı desen etkilerinin, yüzeyler üzerinde oluşması ile birlikte derinlik etkisi de meydana gelmektedir.

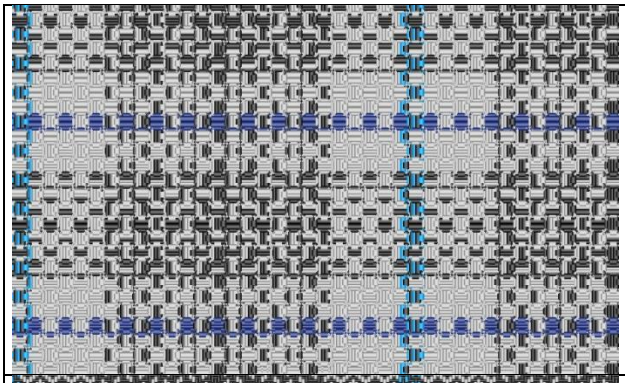
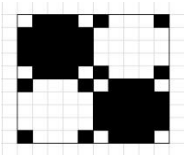
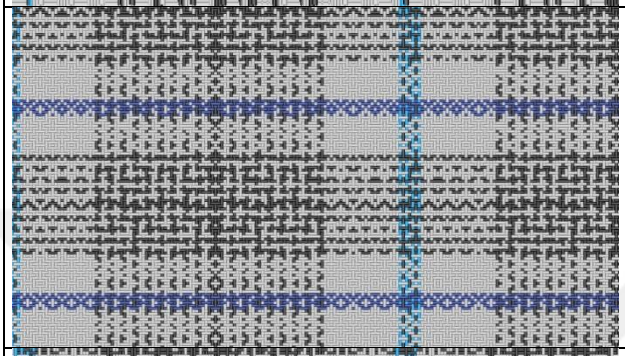
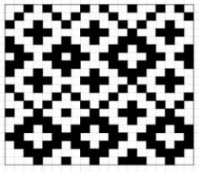
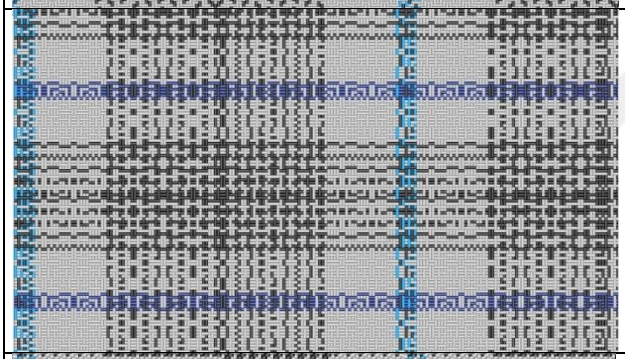
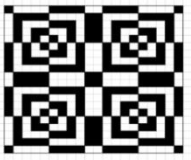
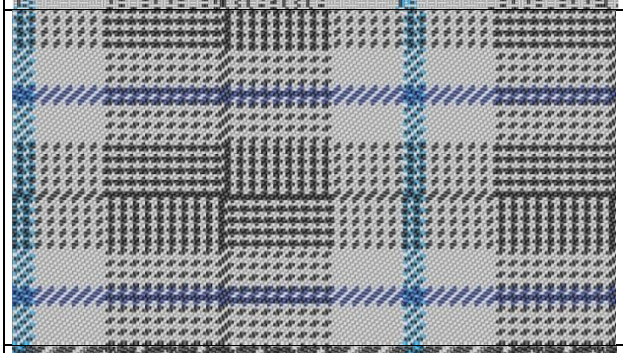
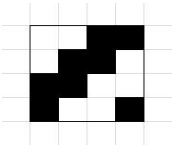
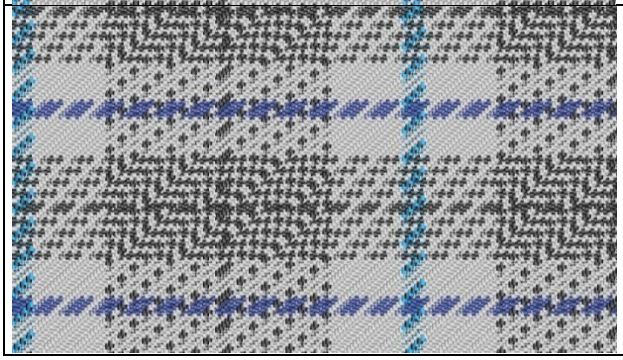
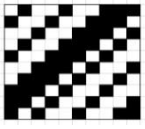
13 adet örgü raporunun uygulanması sonucunda genel olarak yüzeylerde büyük kare efektleri ile birlikte belirgin doku etkileri meydana gelmektedir. Atkı yüzlü dimi örgüsü yatay çizgi efektleri vermektedir. Rips, etamin, balpeteği, kauçuk ve desenli dimi gibi örgülerinde büyük kareler, belirgin doku etkisi ile elde edilmektedir. Gölgeli dimi örgülerinde ise gölge etkisinden kaynaklı oluşan desen etkileri, büyük kare efektleri ikinci plana atmaktadır. Yüzeyler üzerinde derinlik etkisi de belirgin olarak görülmektedir.

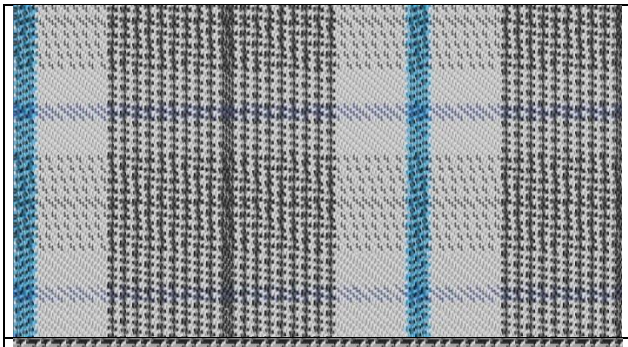
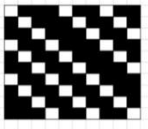
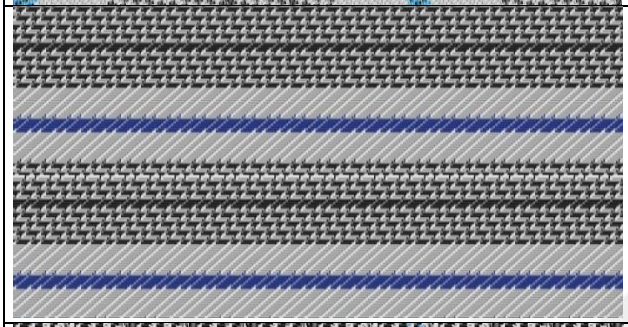
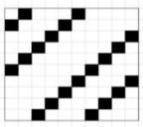
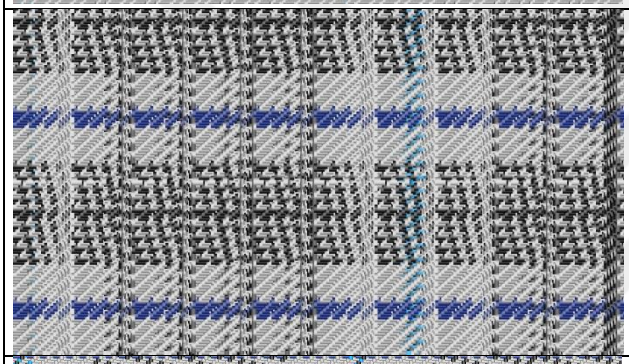
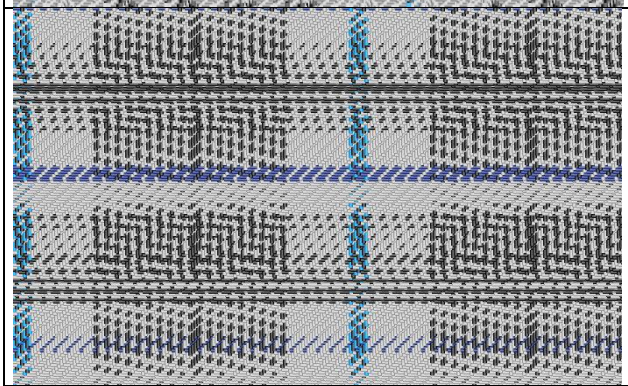
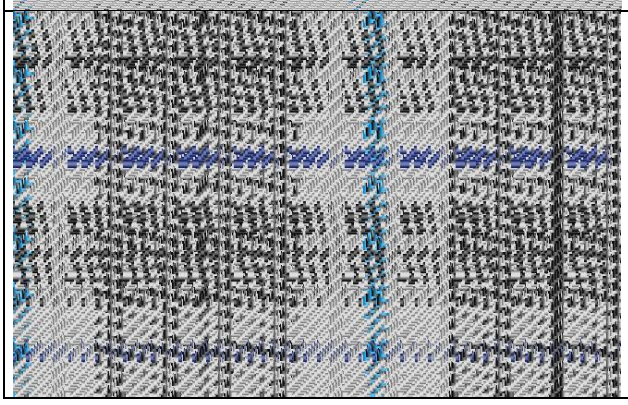
Örgü raporlarının on üçüncü renk düzenlemesi ile oluşturduğu desen efektleri

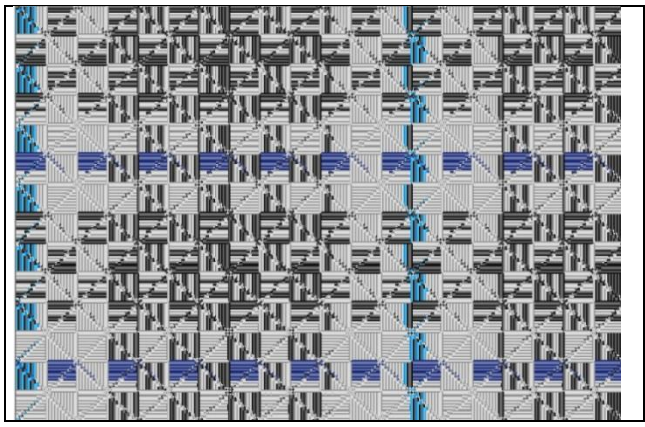
Çözgü ve atkı renk raporları Bkz. Çizelge 4.30 ve Bkz. Çizelge 4.31'de gösterilmiştir. Çizelgelerde yer alan on üçüncü renk düzenlemesi ve araştırma kapsamında hazırlanan 13 adet dokuma örgüsü ile birlikte çalışılmış ve renk-desen efektleri incelenmiştir.

Çizelge. 4.53. On üçüncü renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri

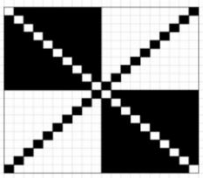
ELDE EDİLEN DESEN EFEKTİ	ÖRGÜ RAPORU
	1.Örgü bezayağı  B $\frac{1}{1}$
	2.Örgü rips  Rç $\frac{4\ 2\ 1}{2\ 1}$

	3.Örgü etamin 
	4.Örgü balpeteği 
	5.Örgü kauçuk 
	6.Örgü dimi 2/2  $D\ \frac{2}{2}\ Z$
	7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi  $D\ \frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}\ Z$

	8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi $D\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}\ S$ 
	9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi $D\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}\ Z$ 
	10.Örgü çözgü yönünde gölgeli dimi $D\frac{1}{4}\ Z$ 
	11.Örgü atkı yönünde gölgeli dimi $D\frac{1}{4}\ Z$ 
	12.Örgü çözgü-atkı yönünde gölgeli dimi $D\frac{1}{4}\ Z$ 



13.Örgü desenli dimi



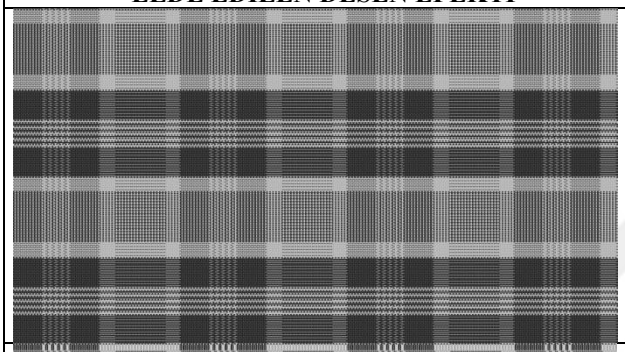
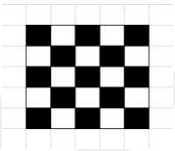
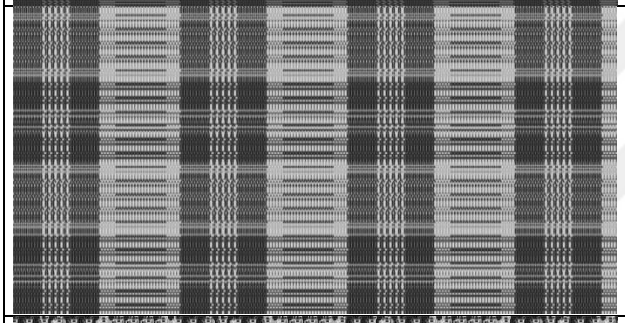
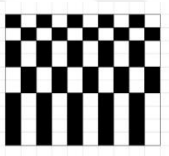
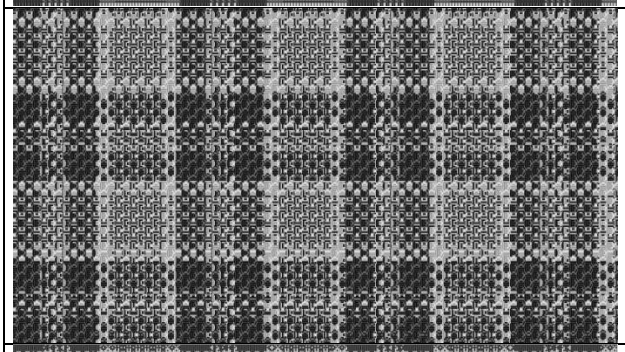
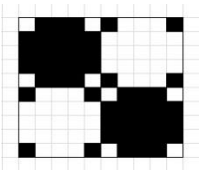
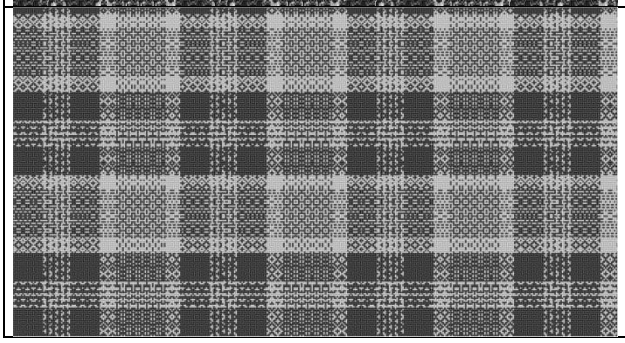
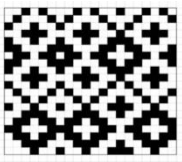
- B $\frac{1}{1}$ örgünün kullanılması sonucunda yüzeyde mat renkte ekose efektleri ile birlikte yıldız efektleri elde edilmiştir. Rips örgünün kullanılması ile parlak renkte dikey çizgi efektleri ve yatay flu çizgiler oluşmaktadır. Sekizinci örgüde oluşan dikey çizgi efektleri ile dokuzuncu örgüde oluşan yatay çizgi efektleri, yüzeyler üzerinde karmaşık görüntüler oluşturmaktadır.
- Etamin balpeteği, kauçuk ve desenli dimi örgülerin kullanılması sonucunda yüzeyler üzerinde karmaşık yapılar elde edilmiştir. Bunun nedeni renk raporundaki yerleşimlerin örgü yapısına uygun olmadığından kaynaklanmaktadır.
- D $\frac{2}{2}$ ve çok yollu eşit yüzlü dimi örgülerin kullanımında yüzeyler üzerinde ekose efektlerin hakim olması ile birlikte dimi verev hatlarının da meydana geldiği görülmektedir.
- Gölgeli dimi örgülerinde ise on üçüncü renk düzenlemesi örgü yapılarına uygun olmadığından desen etkilerine ulaşılamamaktadır.

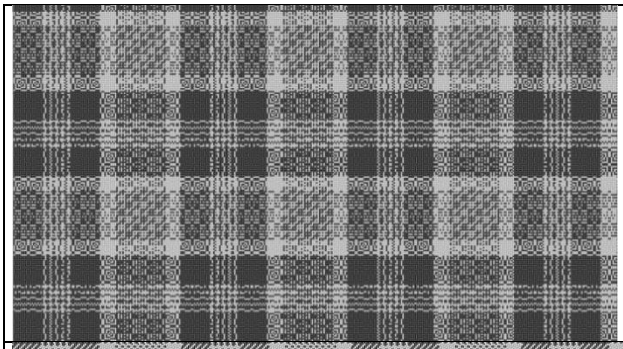
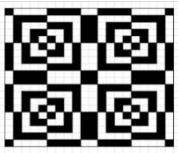
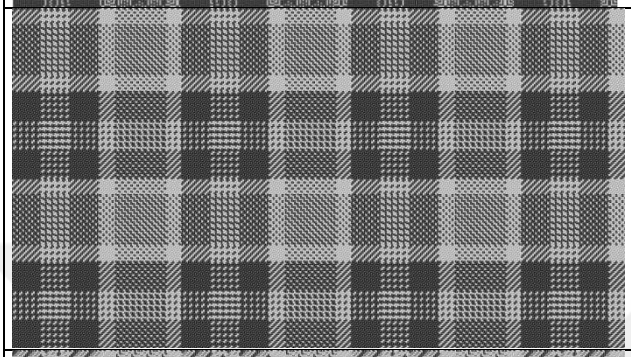
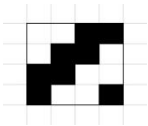
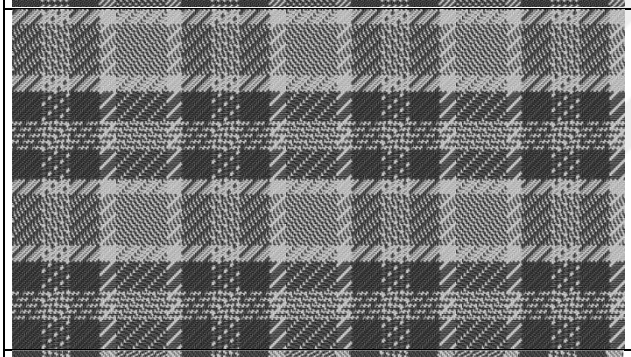
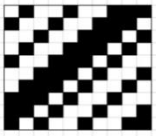
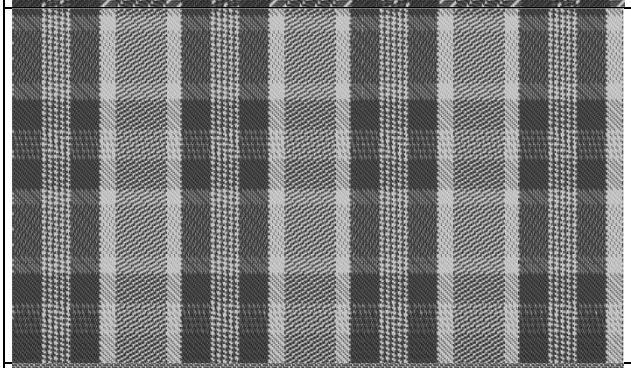
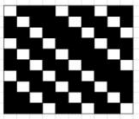
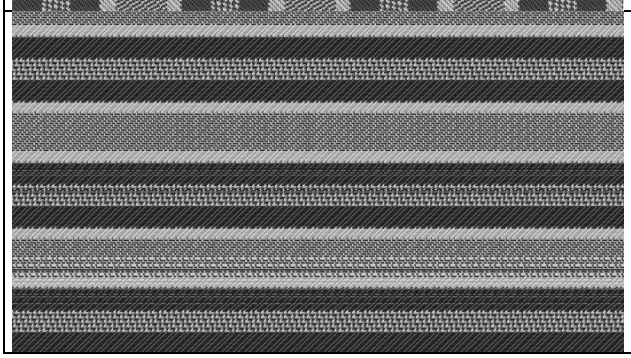
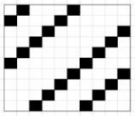
13 adet örgü raporunun uygulanması sonucunda genel olarak renk düzenlemesinin farklı örgü yapıları ile uygulamalara uygun olmadığı sonucuna varılmıştır. Yüzeyler üzerinde iyi sonuçlar vermediği ve dağılan etkilerin meydana gelmesinde, renk düzenlemesindeki yerleşimlerin neden olduğu belirlenmiştir. En iyi sonucu bezayağı örgüsü vermektedir.

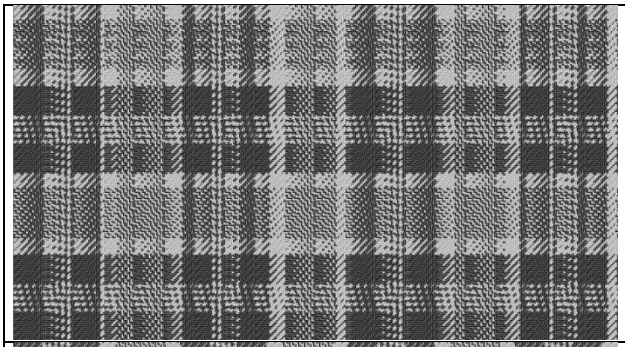
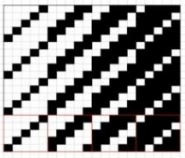
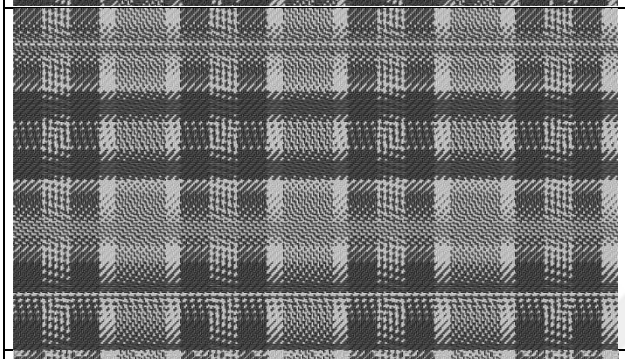
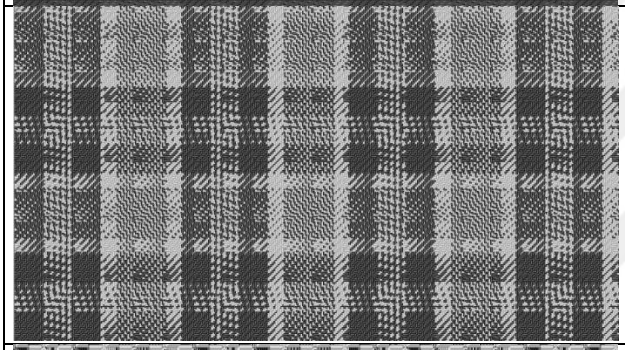
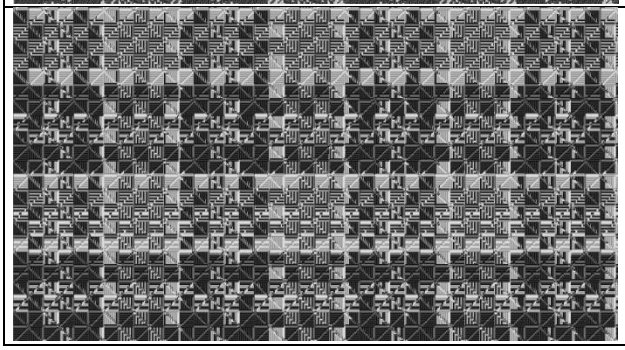
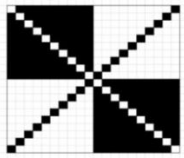
Örgü raporlarının on dördüncü renk düzenlemesi ile oluşturduğu desen efektleri

Çözgü ve atkı renk raporları Bkz. Çizelge 4.32'de gösterilmiştir. Çizelgede yer alan on dördüncü renk düzenlemesi ve araştırma kapsamında hazırlanan 13 adet dokuma örgüsü ile birlikte çalışılmış ve renk-desen efektleri incelenmiştir.

Çizelge. 4.54. On dördüncü renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri

ELDE EDİLEN DESEN EFEKTİ	ÖRGÜ RAPORU
	1.Örgü bezayağı B $\frac{1}{1}$ 
	2.Örgü rips Rç $\frac{4\ 2\ 1}{2\ 1}$ 
	3.Örgü etamin 
	4.Örgü balpeteği 

	5.Örgü kauçuk 
	6.Örgü dimi 2/2  $D\ \frac{2}{2}\ Z$
	7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi  $D\ \frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}\ Z$
	8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi  $D\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}\ S$
	9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi  $D\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}\ Z$

	10.Örgü Çözgü yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	11.Örgü atkı yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	12.Örgü çözgü-atkı yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	13.Örgü desenli dimi 

- B $\frac{1}{1}$ örgünün kullanılması sonucunda yüzey üzerinde mat renkte ekose ve yıldız efektleri meydana gelmektedir. Rips örgü kullanımında parlak renkte dikey yönde çizgi efektleri ile yatay yönde flu çizgiler, sekizinci örgünün kullanımında dikey yönde parlak renkte çizgi ile yatay yönde flu çizgiler oluşmaktadır.
- Dokuzuncu örgüde ise yatay yönde parlak renkte çizgi efektleri elde edilmektedir. Etamin, balpeteği ve kauçuk örgülerin kullanılması sonucunda yüzeylerde ekose efektlerin hâkim olması ile birlikte belirgin doku etkileri

meydana gelmektedir. D $\frac{2}{2}$ ve çok yollu eşit yüzlü dimi örgülerin kullanılması sonucunda ekose efektleri ile birlikte dimi verev hatlarının da meydana geldiği görülmektedir.

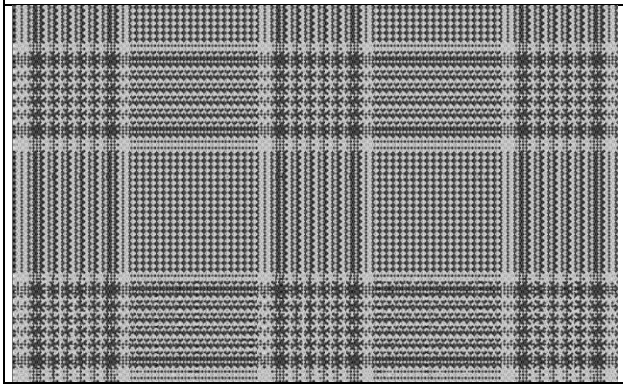
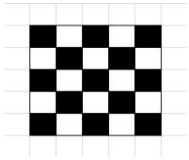
- On dördüncü renk düzenlemesinin, desenli dimi ve gölgeli dimi örgülere uygulanması sonucunda yüzeyler üzerinde karmaşık yapıların meydana geldiği belirlenmiştir.

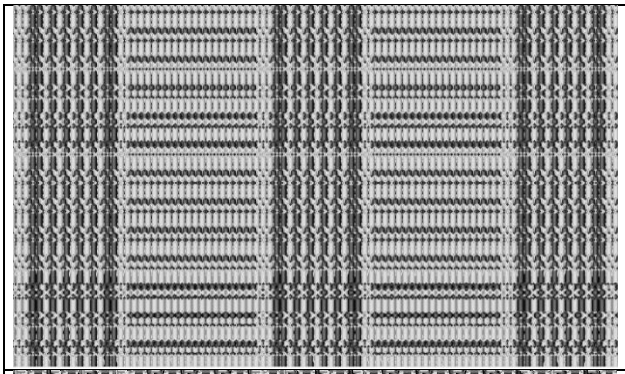
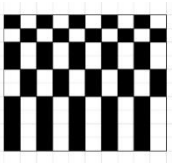
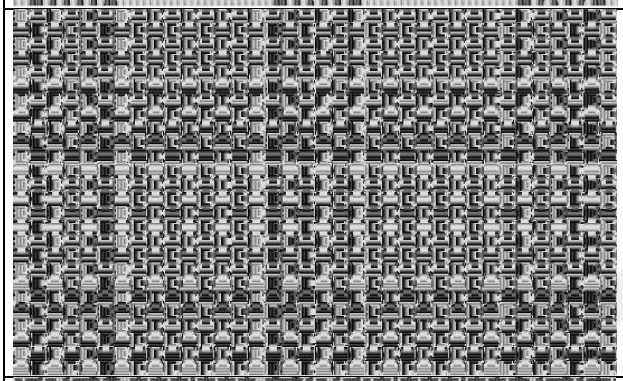
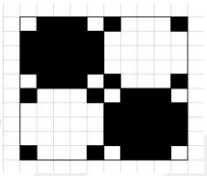
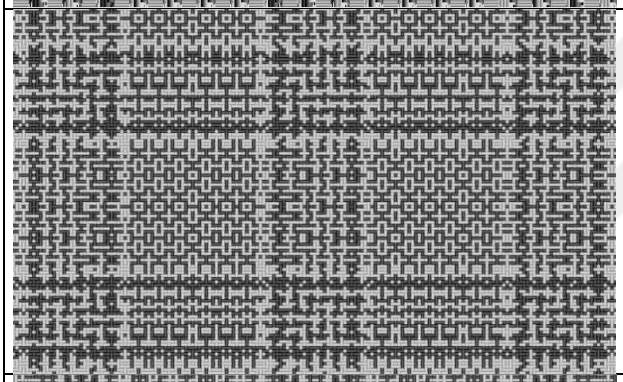
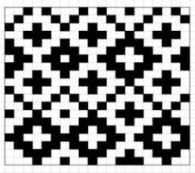
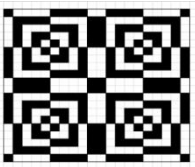
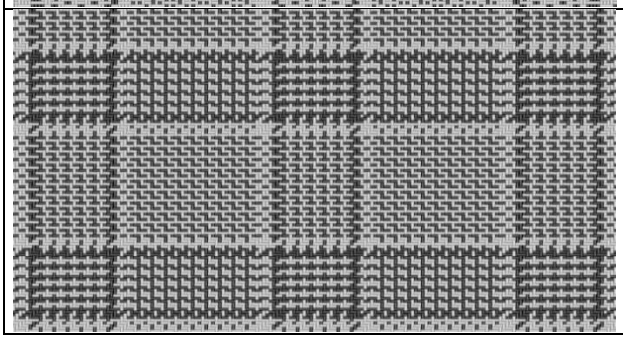
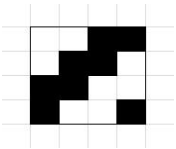
13 adet örgü raporunun uygulanması sonucunda genel olarak bazı yüzeylerde ekose efektleri, bazı yüzeylerde ise karmaşık yapılar elde edilmektedir. Bezayağı örgüsü ekose efektleri vermektedir. D $\frac{2}{2}$ ve eşit yüzlü dimi örgüler, ekoseler ile birlikte dimi verev hatlarını oluşturmaktadır. Etamin, balpeteği ve kauçuk örgülerinde ekoseler, belirgin doku etkisi ile oluşmaktadır. Desenli dimi ve gölgeli dimi örgülerde ise yüzeyler üzerinde karmaşık yapılar meydana gelmektedir. Bunun nedeni renk düzenlemesindeki 1:1 oranın rapor içerisindeki yerleşimleri örgü yapılarına uygun olmamasından kaynaklanmaktadır. On dördüncü renk düzenlemesinin, desenli dimi ve gölgeli dimi örgülerin yapısına uygun olmadığı sonucuna varılmıştır.

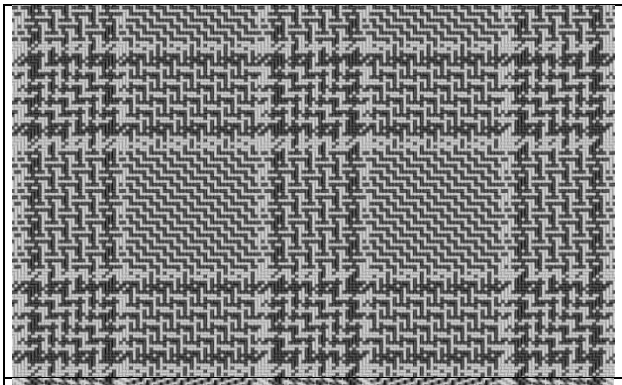
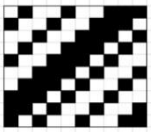
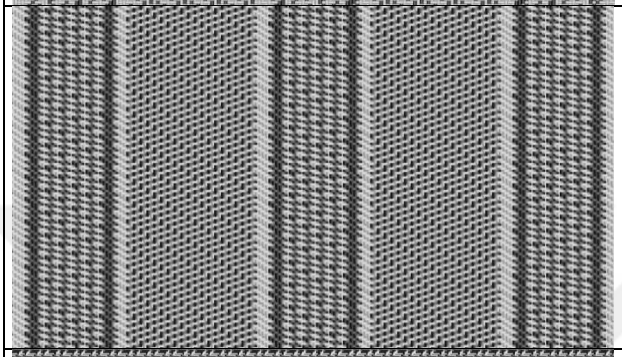
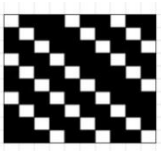
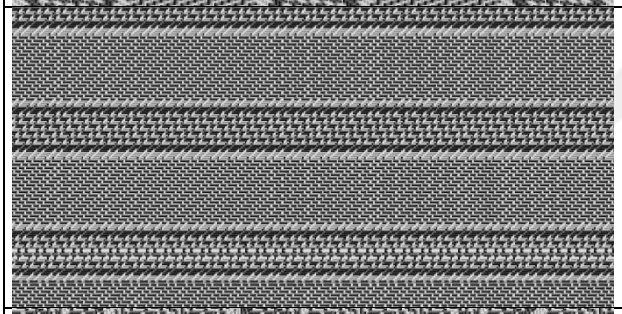
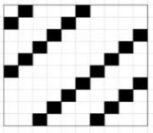
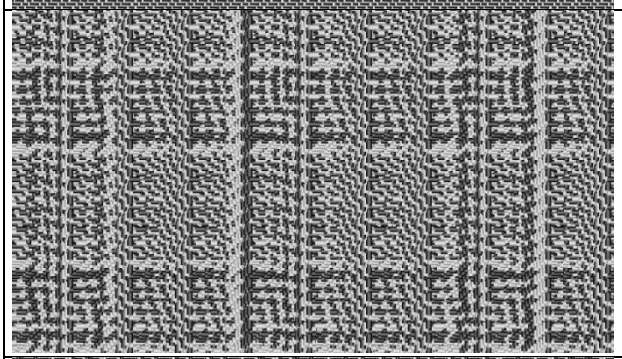
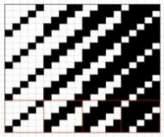
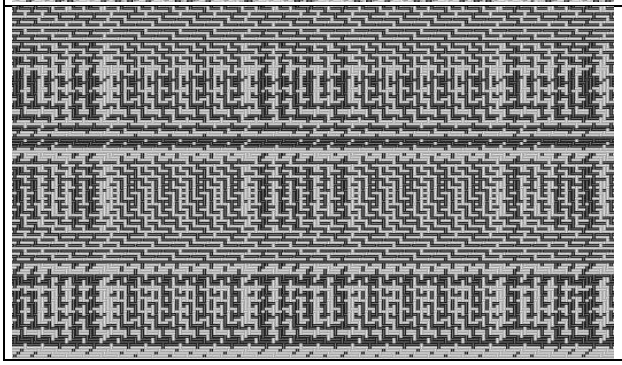
Örgü raporlarının on beşinci renk düzenlemesi ile oluşturduğu desen efektleri

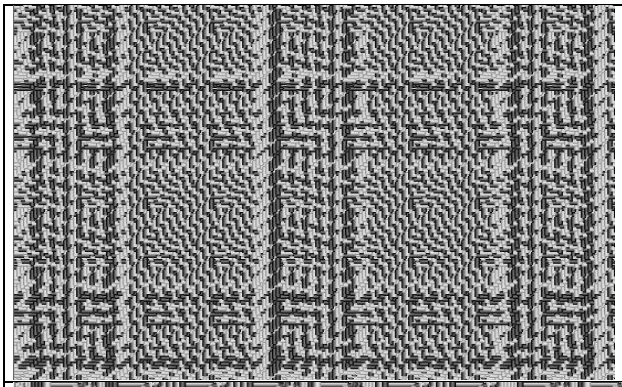
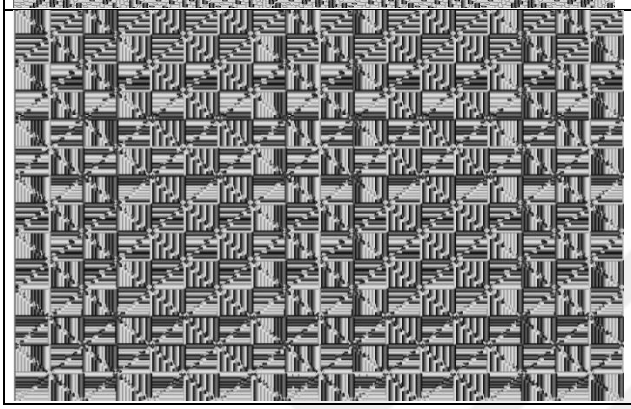
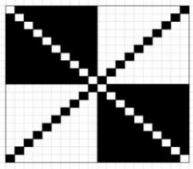
Çözgü ve atkı renk raporları Bkz. Çizelge 4.33'te gösterilmiştir. Çizelgede yer alan on beşinci renk düzenlemesi ve araştırma kapsamında hazırlanan 13 adet dokuma örgüsü ile birlikte çalışılmış ve renk-desen efektleri incelenmiştir.

Çizelge 4.55. On beşinci renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri

ELDE EDİLEN DESEN EFEKTİ	ÖRGÜ RAPORU
	1.Örgü bezayağı  B $\frac{1}{1}$

	2.Örgü rips  Rç $\frac{4\ 2\ 1}{2\ 1}$
	3.Örgü etamin 
	4.Örgü balpeteği 
	5.Örgü kauçuk 
	6.Örgü dimi 2/2  D $\frac{2}{2}$ Z

	7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi D $\frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}$ Z 
	8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi D$\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}$ S 
	9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi D$\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}$ Z 
	10.Örgü çözgü yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 
	11.Örgü atkı yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 

	12.Örgü çözgü-atkı yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	13.Örgü desenli dimi 

- B $\frac{1}{1}$ örgünün kullanılması sonucunda yüzeyde ekose ve yıldız efektleri meydana gelmektedir. Rips örgüde ise parlak renkte dikey çizgi efektleri ile örgü türüne bağlı olarak yatay flu kısa çizgilerin meydana geldiği görülmektedir. Balpeteği ve kauçuk örgülerin kullanımında ekoseler, belirgin doku etkisi ile elde edilmektedir.
- Çözgü ve atkı yüzlü dimi örgülerin kullanımında ise dikey ve yatay yönde çizgi efektleri oluşmaktadır. Ayrıca dimi örgülerin yapısından meydana gelen desen etkileri de yüzeyler üzerinde görülmektedir.
- D $\frac{2}{2}$ ve çok yollu eşit yüzlü dimi örgülerin kullanılması sonucunda yüzeyler üzerinde ekose efektleri ile birlikte merdiven efektleri de meydana gelmektedir. On beşinci renk düzenlemesinin etamin, desenli dimi ve gölgeli dimi örgülerine uygulanması sonucunda yüzeyler üzerinde karmaşık yapıların elde edildiği belirlenmiştir.

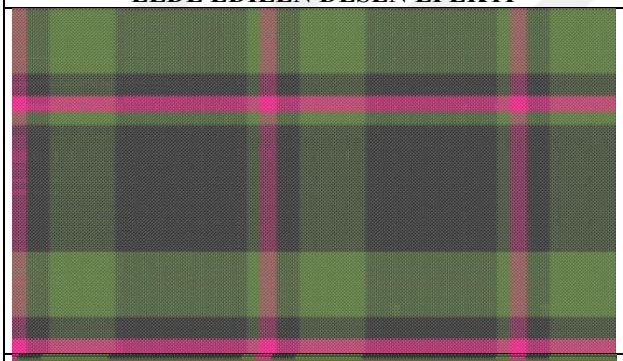
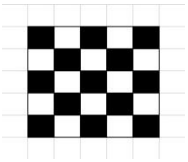
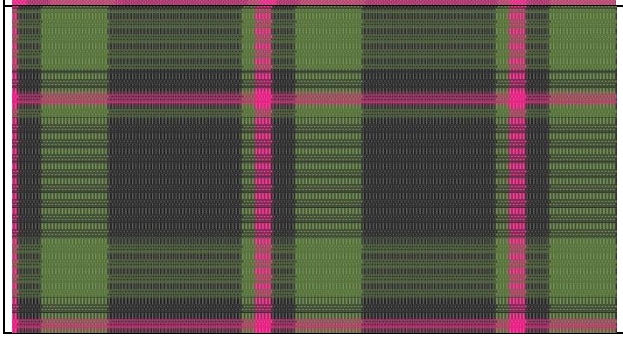
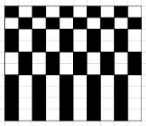
13 adet örgü raporunun uygulanması sonucunda genel olarak yüzeylerde ekose efektleri ile karmaşık yapıların oluştuğu görülmektedir. Rips, çözgü yüzlü ve atkı yüzlü dimi örgüler çizgi efektlerini vermektedir. Balpeteği ve kauçuk örgülerde

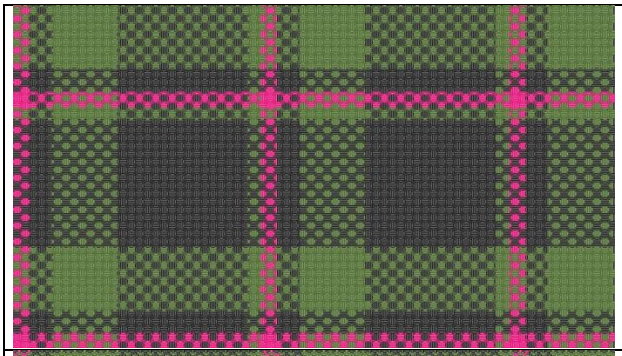
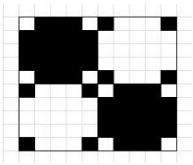
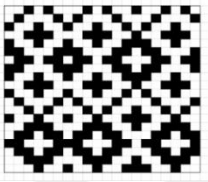
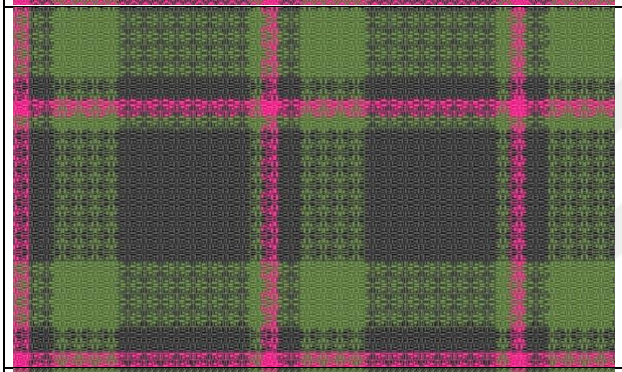
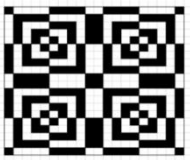
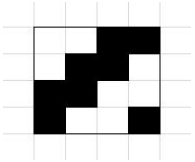
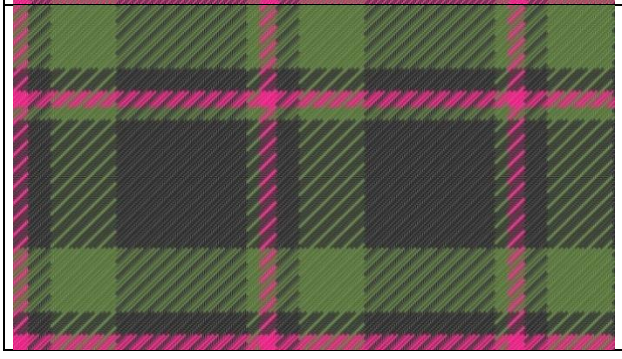
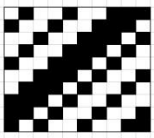
ekoseler, belirgin doku etkisi ile oluşmaktadır. D $\frac{2}{2}$ ve eşit yüzlü dimi örgülerinde, ekoseler ile birlikte merdiven efektlerinin de meydana geldiği tespit edilmiştir. Etamin, desenli dimi ve gölgeli dimi örgülerinde ise karmaşık yapılar oluşmaktadır. Bunun nedeni renk raporundaki 1:1 oran yerleşimlerin rapor içerisinde sık tekrarlanması sonucunda yüzeyler üzerinde desen oluşumunu etkilemektedir. On beşinci renk düzenlemesinin etamin, desenli dimi ve gölgeli dimi örgülerin yapısına uygun olmadığı sonucuna varılmıştır.

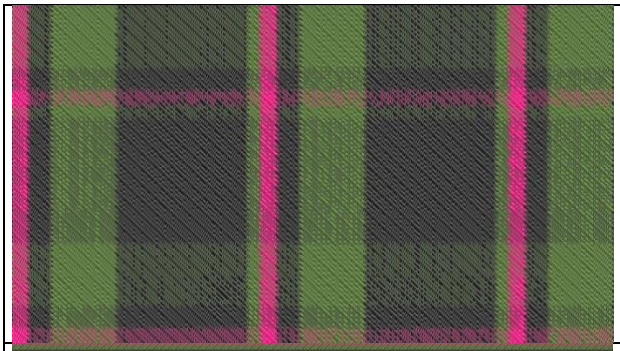
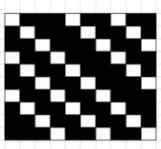
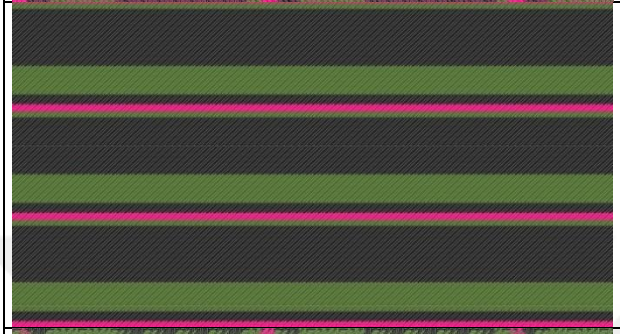
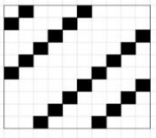
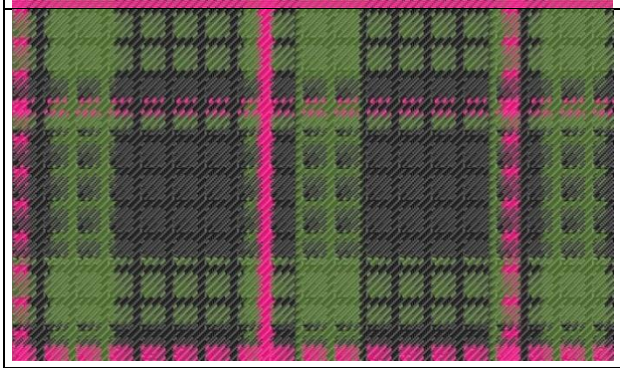
Örgü raporlarının on altıncı renk düzenlemesi ile oluşturduğu desen efektleri

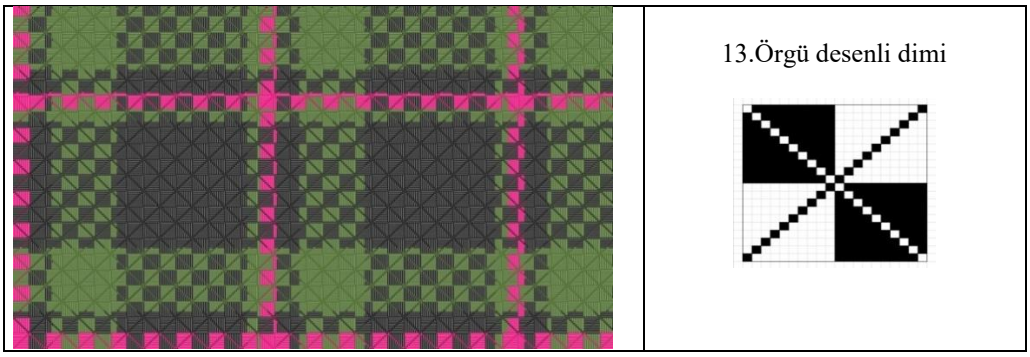
Çözgü ve atkı renk raporları Bkz. Çizelge 4.34'te gösterilmiştir. Çizelgede yer alan on altıncı renk düzenlemesi ve araştırma kapsamında hazırlanan 13 adet dokuma örgüsü ile birlikte çalışılmış ve renk-desen efektleri incelenmiştir.

Çizelge. 4.56. On altıncı renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri

ELDE EDİLEN DESEN EFEKTİ	ÖRGÜ RAPORU
	1.Örgü bezayağı  B $\frac{1}{1}$
	2.Örgü rips  Rç $\frac{4\ 2\ 1}{2\ 1}$

	3.Örgü etamin 
	4.Örgü balpeteği 
	5.Örgü Kauçuk 
	6.Örgü dimi 2/2 D $\frac{2}{2}$ Z 
	7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi D $\frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}$ Z 

	8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi  D $\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}$ S
	9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi  D $\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}$ Z
	10.Örgü çözgü yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	11.Örgü atkı yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	12.Örgü çözgü-atkı yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z



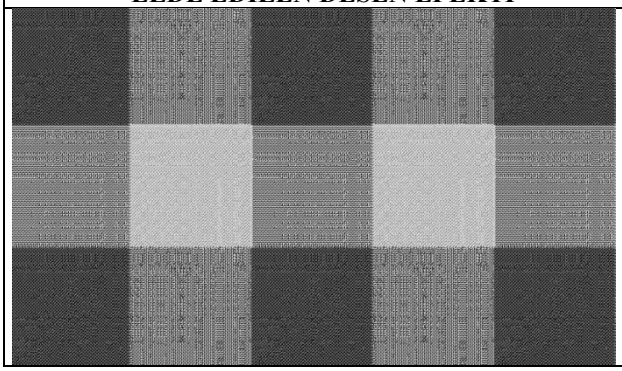
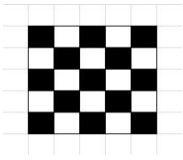
- B $\frac{1}{1}$ örgüsünün kullanılması sonucunda yüzeyde mat renkte ekose, kare ve dikdörtgen efektleri elde edilmektedir. Etamin örgü kullanımında ekose efektler ile birlikte örgü türünden kaynaklı yüzey üzerinde parlak renkte nokta görünümlü desen etkilerinin de meydana geldiği görülmektedir.
- Rips, balpeteği, kauçuk ve desenli dimi örgülerinin kullanılmasında ekoseler ile birlikte aynı renk çözgü ve atkı kesişmeleri sonucunda farklı boyutlarda dokusu belirgin kare efektleri elde edilmektedir.
- Çözgü yüzlü dimi örgüsünde mat renkte ekose efektleri, dikey yönde parlak çizgiler ile yatay yönde flu çizgi efektleri, aynı renk çözgü ve atkı kesişmelerinde kare, dikdörtgen efektleri elde edilmektedir. Atkı yüzlü dimi örgüsünde ise parlak renkte yatay çizgi efektleri meydana gelmektedir.
- D $\frac{2}{2}$ örgünün kullanılması ile yüzeyde mat renkte ekose efektleri, aynı renk çözgü ve atkı kesişmelerinde kare, dikdörtgenler ile farklı renk çözgü ve atkı kesişmelerinde dimi verev hatlarının oluştuğu görülmektedir. Eşit yüzlü dimi örgüsünde ise D $\frac{2}{2}$ örgüdeki benzer efektlerin yüzeyler üzerinde daha parlak renkte ve dimi verev hatları daha belirgin olarak elde edilmiştir.
- Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgülerin kullanılması sonucunda yüzeyler üzerinde ekose efektleri ile birlikte aynı renk çözgü ve atkı kesişmelerinde kare efektleri, farklı renk çözgü ve atkı kesişmelerinde dimi verev hatları ve gölge etkisinden kaynaklı, dikey ve yatay yönde çizgi efektleri meydana gelmektedir.
- Çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgüde ise ekose efektlerin yanında gölge etkisinden kaynaklı, yüzey üzerinde küçük karelerden oluşan desen etkileri de görülmektedir.

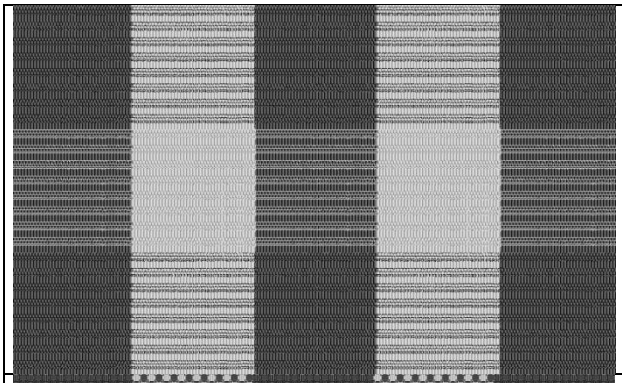
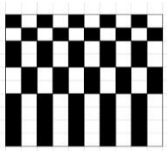
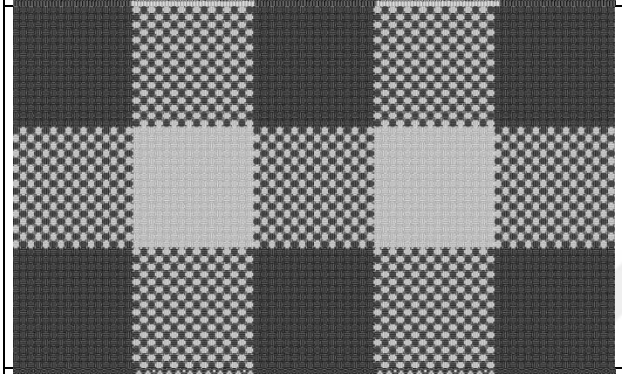
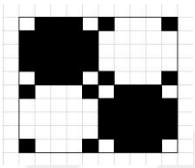
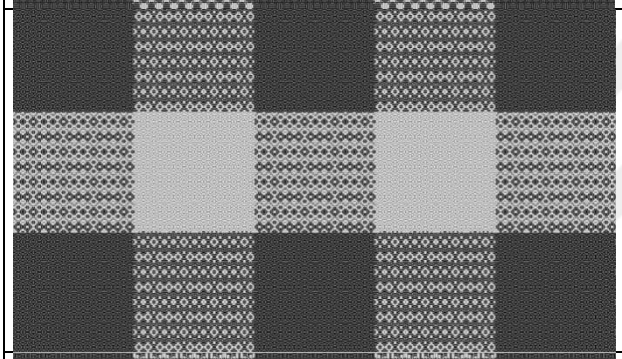
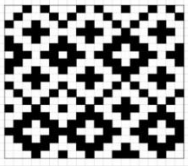
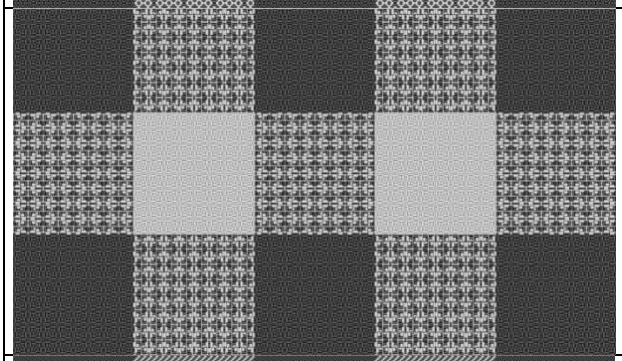
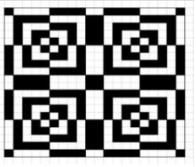
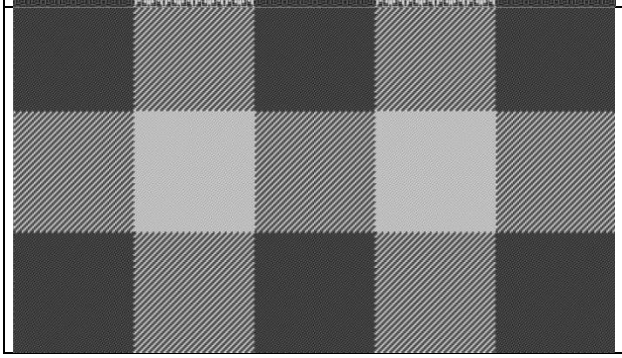
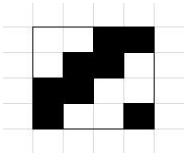
13 adet örgü raporunun uygulanması sonucunda genel olarak yüzeylerde parlak renkte ekose efektleri, aynı renk çözgü ve atkı kesişmelerinde kare ile dikdörtgen efektleri, farklı renk çözgü ve atkı kesişmelerinde ise örgü yapılarının oluşturduğu desen etkileri elde edilmiştir. Atkı yüzlü dimi örgüsü çizgi efektlerini vermektedir. Rips, balpeteği, kauçuk ve desenli dimi örgülerinde ekoseler, belirgin doku etkisi ile elde edilmektedir. D $\frac{2}{2}$ ve eşit yüzlü dimi örgülerinde ekose efektleri ile birlikte dimi verev hatları da oluşmaktadır. Gölgeli dimi örgülerinde ise gölge etkisinden kaynaklı, dikey ve yatay yönde çizgi efektleri, küçük karelerden oluşan desen etkileri ile birlikte yüzeyler üzerinde derinlik etkisi de elde edilmiştir. On altıncı renk raporundaki yerleşimlerin, örgü yapılarına uygun sayılarda olduğundan, yüzeyler üzerinde çeşitli desen etkilerini meydana getirdiği görülmektedir. Bu renk düzenlemesinin, örgü yapılarına uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

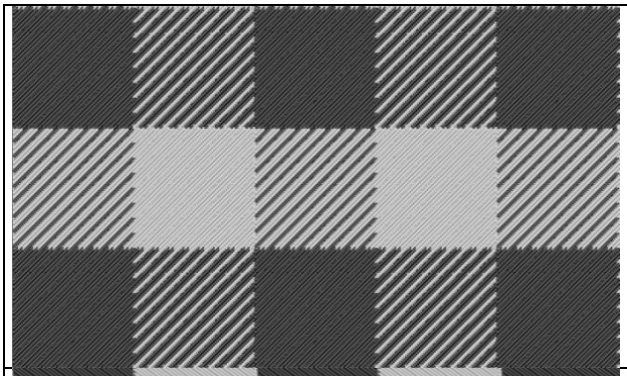
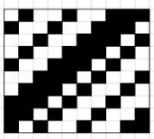
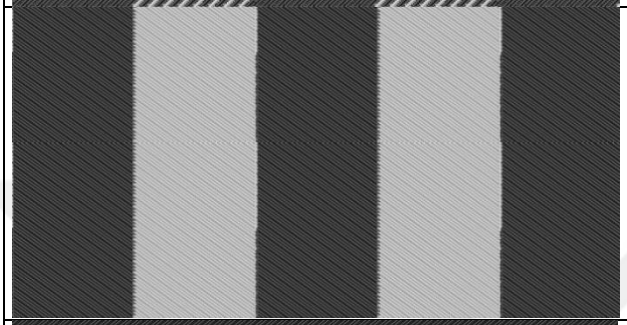
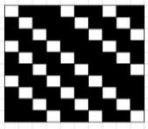
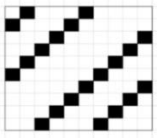
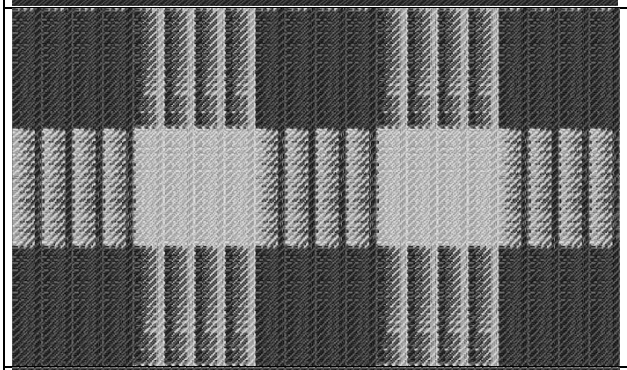
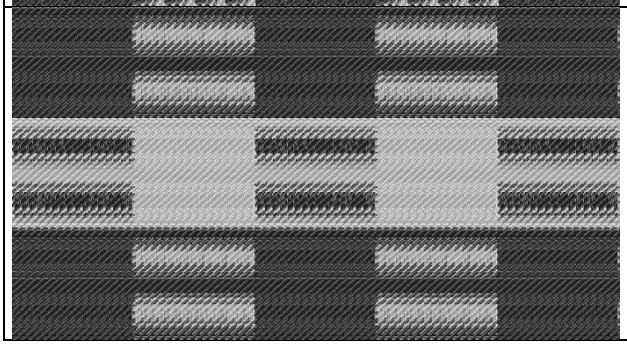
Örgü raporlarının on yedinci renk düzenlemesi ile oluşturduğu desen efektleri

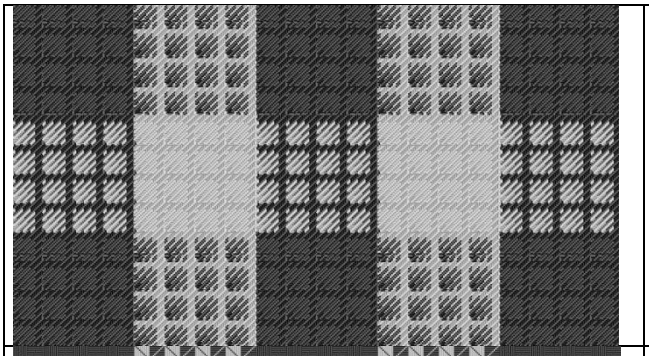
Çözgü ve atkı renk raporları Bkz. Çizelge 4.35'te gösterilmiştir. Çizelgede yer alan on yedinci renk düzenlemesi ve araştırma kapsamında hazırlanan 13 adet dokuma örgüsü ile birlikte çalışılmış ve renk-desen efektleri incelenmiştir.

Çizelge 4.57. On yedinci renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri

ELDE EDİLEN DESEN EFEKTİ	ÖRGÜ RAPORU
	1.Örgü bezayağı  B $\frac{1}{1}$

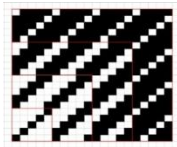
	2.Örgü rips Rç $\frac{4\ 2\ 1}{2\ 1}$ 
	3.Örgü etamin 
	4.Örgü balpeteği 
	5.Örgü kauçuk 
	6.Örgü dimi 2/2 D $\frac{2}{2}$ Z 

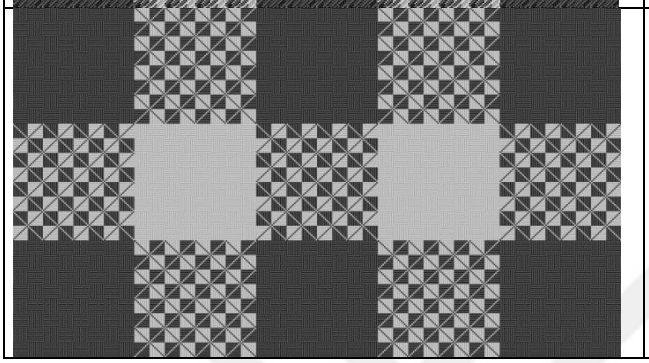
	7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi D $\frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}$ Z 
	8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi D$\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}$ S 
	9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi D$\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}$ Z 
	10.Örgü çözgü yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 
	11.Örgü atkı yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 



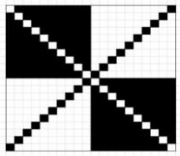
12.Örgü çözgü-atkı yönünde gölgeli dimi

D $\frac{1}{4}$ Z





13.Örgü desenli dimi



- B $\frac{1}{1}$ örgüsünün kullanılması ile yüzeyde mat renkte ekoseler ile aynı renk çözgü ve atkı kesişmelerinde kare efektleri elde edilmektedir. Etamin örgüde ise ekose ve kare efektleri ile birlikte örgü türünden kaynaklı nokta görünümlü desen efektleri meydana gelmektedir.
- Rips, balpeteği, kauçuk ve desenli dimi örgülerinin kullanımında yüzeyler üzerinde aynı renk kesişmelerinde parlak renkte kare efektleri, farklı renk kesişmelerinde ise dokusu belirgin kareler oluşmaktadır. Desenli dimi örgüde, örgü yapısından oluşan desen etkileri kareler efektleri üzerinde belirgin olarak görülmektedir.
- Etamin örgünün kullanılması ile yüzeyde parlak renkte ekose ve kare efektleri ile birlikte örgü türünden kaynaklı nokta görünümlü desenler de oluşmaktadır.
- Sekizinci örgünün çözgü yüzlü olması nedeniyle dikey yönde çizgi efektlerini, dokuzuncu örgünün atkı yüzlü olması nedeniyle yatay yönde çizgi efektlerini meydana getirmektedir.
- D $\frac{2}{2}$ örgünün kullanılması sonucunda yüzey üzerinde ekose efektleri ile aynı renk kesişmelerinde kare efektleri, farklı renk kesişmelerinde ise dimi verev hatları elde edilmektedir. Eşit yüzlü dimi örgüde ekose efektlerin parlak renkte, dimi verev hatlarının ise daha belirgin olarak elde edildiği sonucuna varılmıştır.

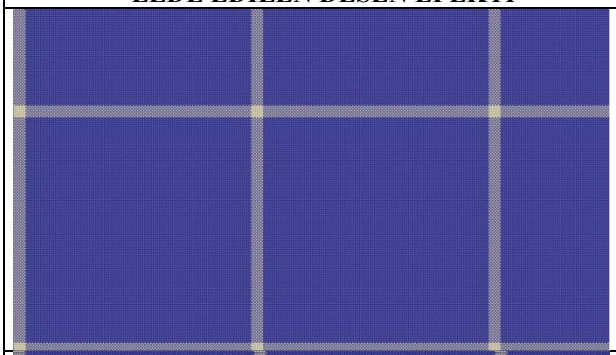
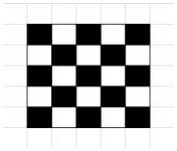
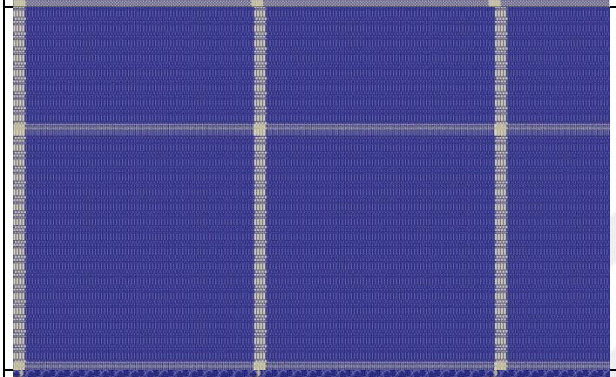
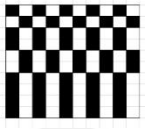
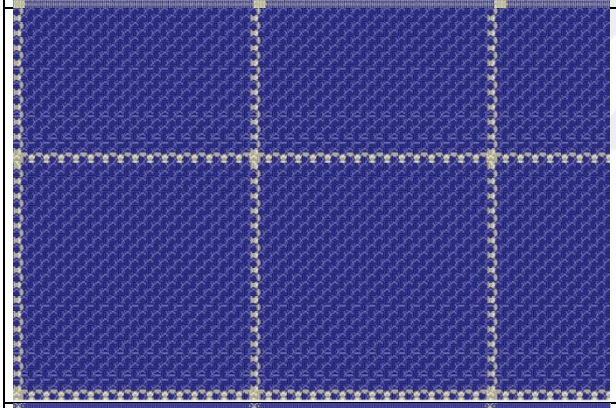
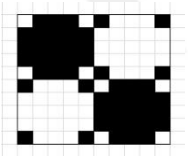
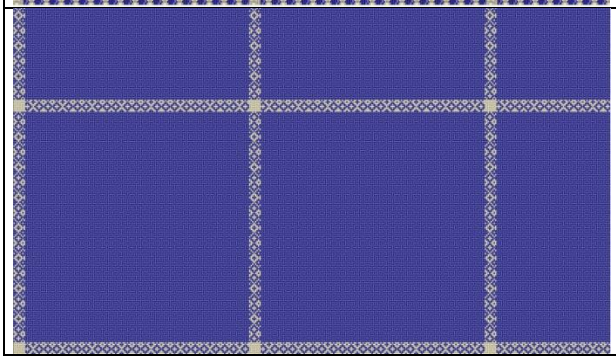
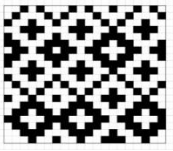
- Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgülerin kullanılması ile yüzeyler üzerinde aynı renk kesişmesinde kare efektleri, gölge etkisinden kaynaklı olarak dikey ve yatay yönde gölgeli bir görünümde çizgisel efektlerin meydana geldiği belirlenmiştir. Ayrıca yüzeyler üzerinde derinlik etkisi de görülmektedir.
- Çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgüde ise yüzeyler üzerinde ekose efektlerin hakim olması ile birlikte gölge etkisinden kaynaklı, küçük karelerden oluşan desen etkileri elde edilmiştir. Ayrıca derinlik etkisini en iyi veren örnek olarak belirlenmiştir.

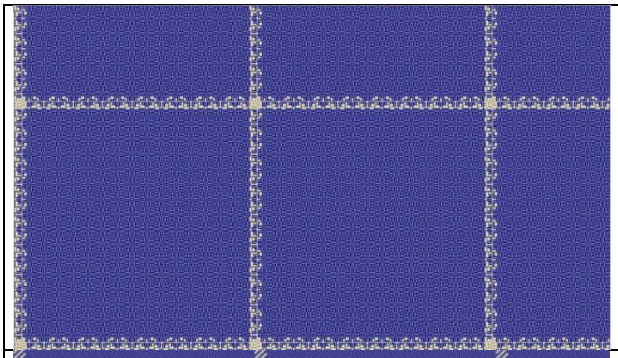
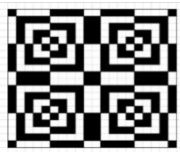
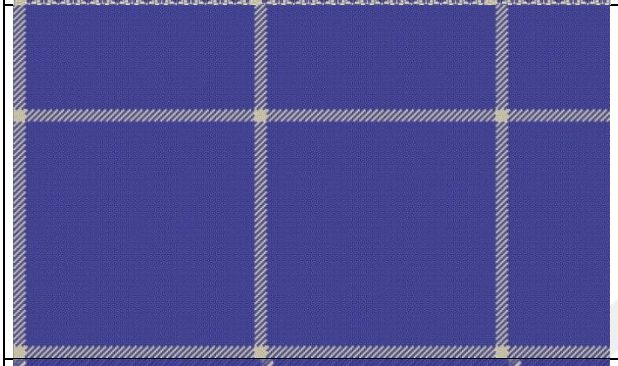
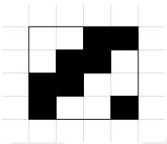
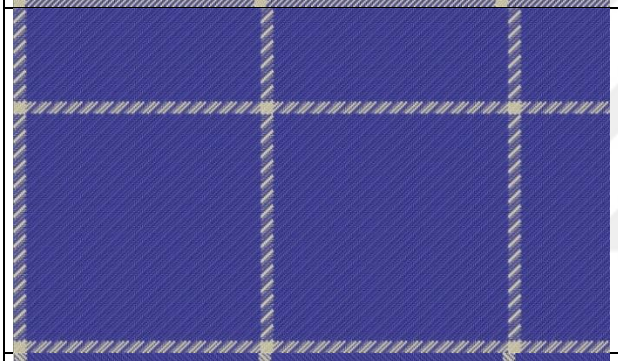
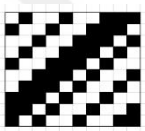
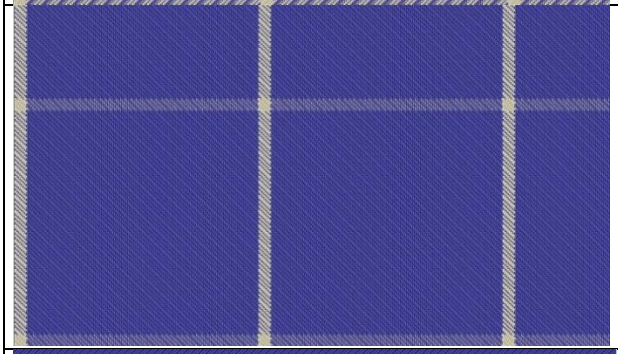
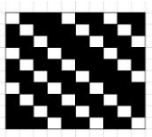
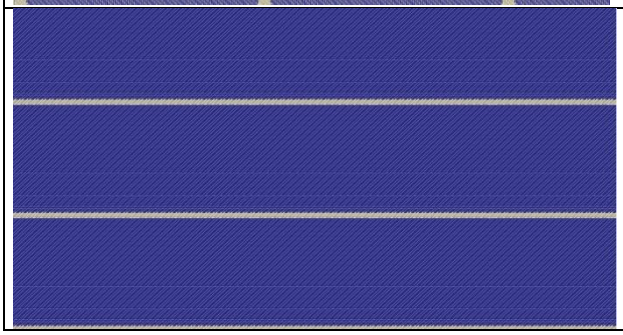
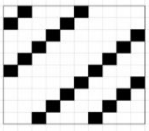
13 adet örgü raporunun uygulanması sonucunda genel olarak yüzeylerde parlak renkte ekose ve kare efektlerin meydana geldiği görülmektedir. Çözgü ve atkı yüzlü örgüler dikey ve yatay çizgi efektlerini vermektedir. Rips, balpeteği, kauçuk ve desenli dimi örgülerindeki kare ve ekoseler, belirgin doku etkisi ile meydana gelmektedir. D $\frac{2}{2}$ ve eşit yüzlü dimi örgülerinde ekose efektleri ile dimi verev hatları elde edilmektedir. Gölgeli dimi örgülerinde ise gölge etkisinden kaynaklı, dikey ve yatay çizgi efektleri ile küçük karelerden oluşan desen etkileri gölgeli bir görünümde oluşmaktadır. Renk raporundaki 80:80 oran yerleşimler örgü yapılarına uygun sayıda olduğundan yüzeyler üzerinde çeşitli desen etkileri oluşturduğu tespit edilmiştir.

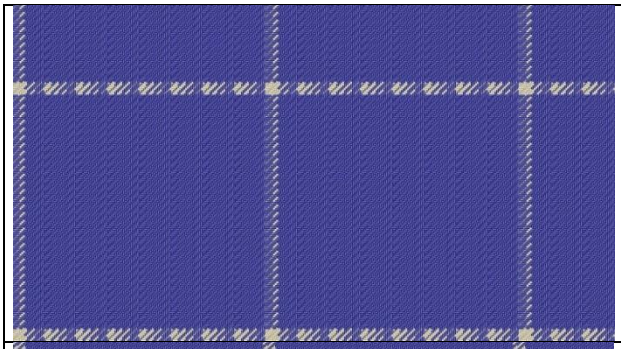
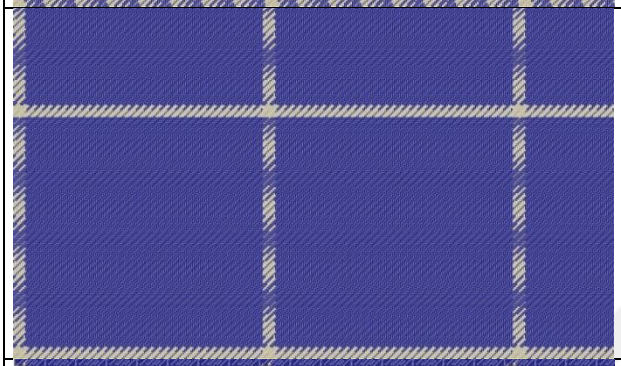
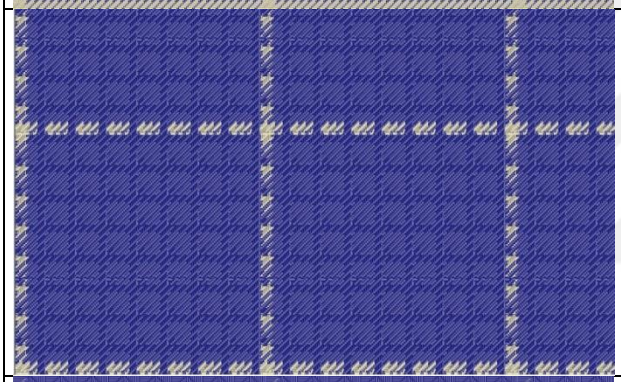
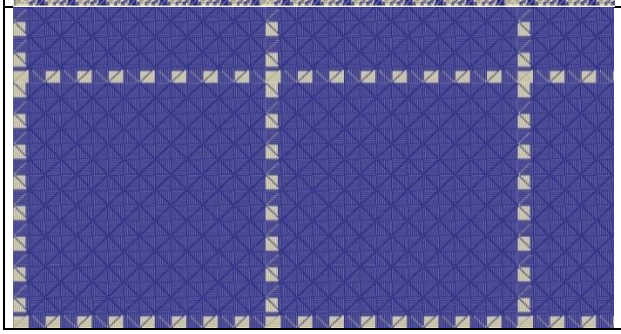
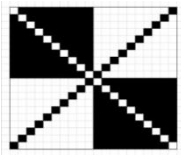
Örgü raporlarının on sekizinci renk düzenlemesi ile oluşturduğu desen efektleri

Çözgü ve atkı renk raporları Bkz. Çizelge 4.36'da gösterilmiştir. Çizelgede yer alan on sekizinci renk düzenlemesi ve araştırma kapsamında hazırlanan 13 adet dokuma örgüsü ile birlikte çalışılmış ve renk-desen efektleri incelenmiştir.

Çizelge 4.58. On sekizinci renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri

ELDE EDİLEN DESEN EFEKTİ	ÖRGÜ RAPORU
	1.Örgü bezayağı  B $\frac{1}{1}$
	2.Örgü rips  Rç $\frac{4\ 2\ 1}{2\ 1}$
	3.Örgü etamin 
	4. Örgü balpeteği 

	5.Örgü kauçuk 
	6.Örgü dimi 2/2  $D\ \frac{2}{2}\ Z$
	7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi  $D\ \frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}\ Z$
	8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi  $D\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}\ S$
	9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi  $D\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}\ Z$

	10.Örgü çözgü yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	11.Örgü atkı yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	12.Örgü çözgü-atkı yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	13. Örgü desenli dimi 

- B $\frac{1}{1}$ örgünün kullanılması ile yüzeyde mat renkte büyük kare efektleri meydana gelmektedir.
- Rips, etamin, balpeteği, kauçuk ve desenli dimi örgülerin kullanılması sonucunda yüzeylerdeki büyük kare efektleri, belirgin doku etkisi ile elde edilmektedir. Ayrıca etamin ve desenli dimi örgülerinde kullanılan örgünün kendi yapısından oluşan desen etkileri kare efektleri üzerinde belirgin olarak görülmektedir.

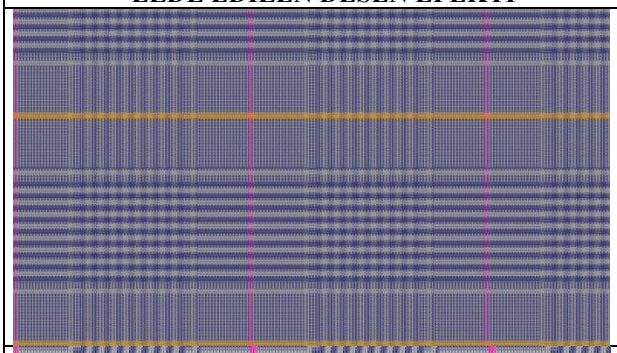
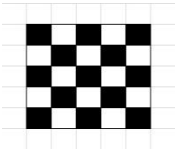
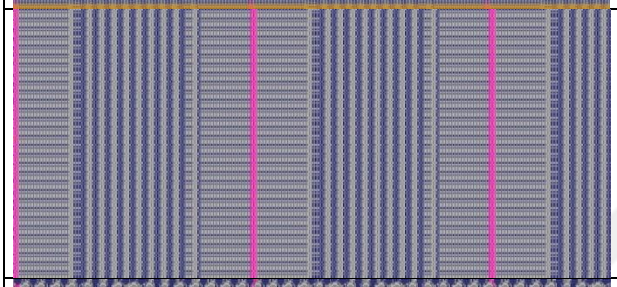
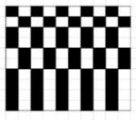
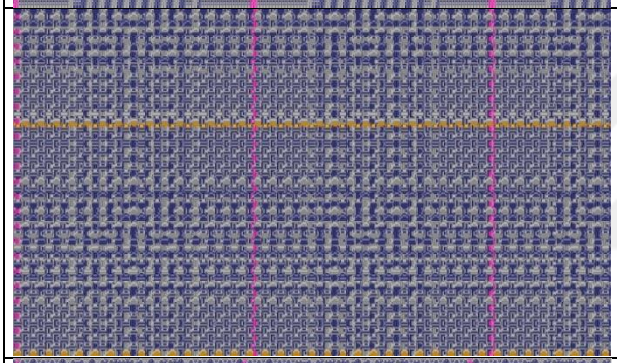
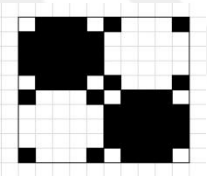
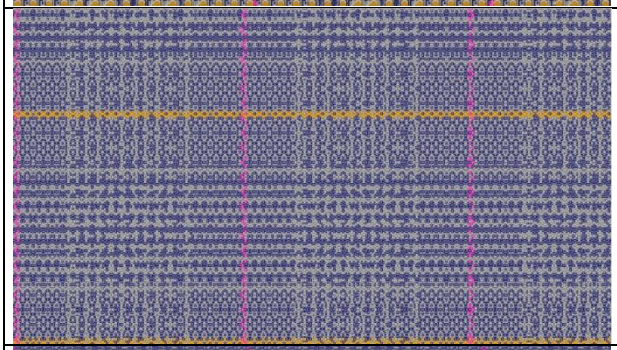
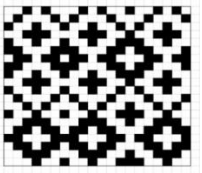
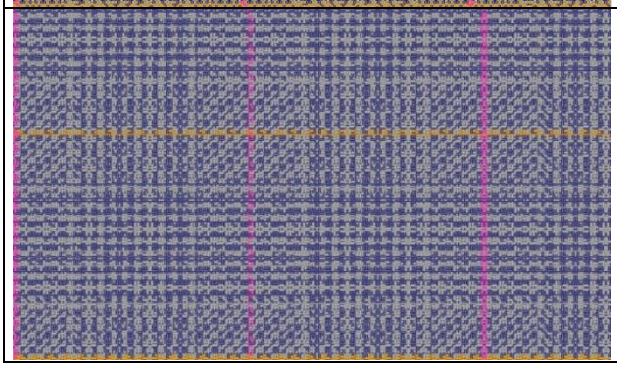
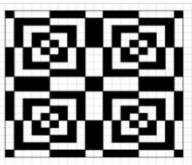
- Çözgü yüzlü dimi örgüde parlak renkte dikey yönde çizgi efektleri ile yatay yönde flu çizgiler elde edilmektedir. Atkı yüzlü dimi örgüde ise parlak renkte yatay çizgi efektleri oluşmaktadır.
- D $\frac{2}{2}$ örgünün kullanılması sonucunda yüzeyde parlak renkte kare efektleri ile birlikte dimi verev hatları elde edilmiştir. Çok yollu eşit yüzlü dimi örgüsünün kullanılması ile kare efektleri parlak renkte, dimi verev hatları ise daha belirgin olarak oluşmaktadır.
- Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgülerinde yüzey üzerindeki kare efektleri ile birlikte gölge etkisinden kaynaklı dikey ve yatay yönde gölgeli görünümde çizgisel efektlerin meydana geldiği görülmektedir.
- Çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgü kullanımında, büyük kare efektleri ile gölge etkisine ve örgü türüne bağlı olarak küçük karelerden oluşan desen etkileri elde edilmektedir.

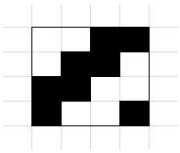
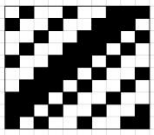
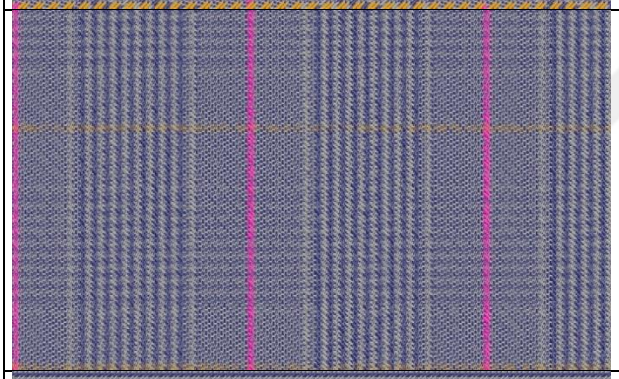
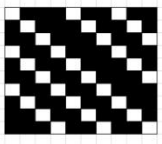
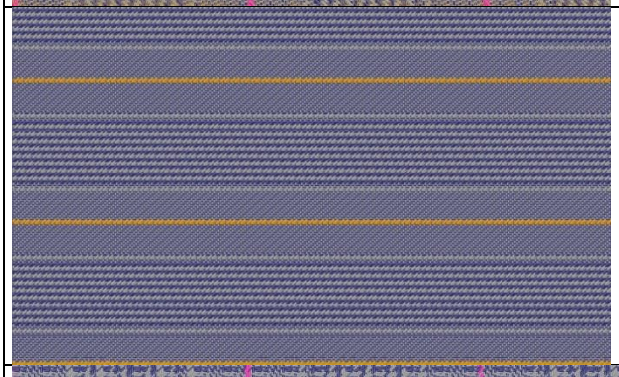
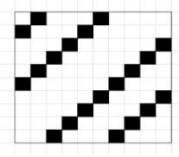
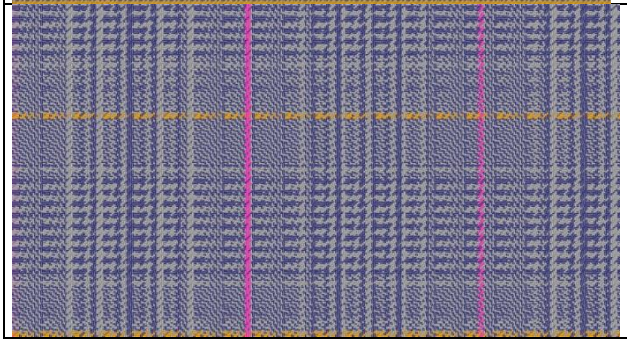
13 adet örgü raporunun uygulanması sonucunda genel olarak yüzeylerde büyük kare efektlerinin meydana geldiği görülmektedir. Atkı yüzlü dimi örgü çizgisel efektleri vermektedir. Bezayağı örgü ise net büyük kareleri oluşturmaktadır. Rips, etamin, balpeteği ve kauçuk örgülerinde kare efektleri, belirgin doku etkisi ile meydana gelmektedir. D $\frac{2}{2}$ ve eşit yüzlü dimi örgülerinde, örgü türüne bağlı olarak kare efektleri ile birlikte dimi verev hatlarının elde edildiği tespit edilmiştir. Gölgeli dimi örgülerinde ise gölge etkisinden kaynaklı dikey ve yatay yönde çizgi efektleri ile küçük karelerden oluşan desen efektleri meydana gelmektedir. Gölgeli dimilerde desen oluşumundaki farklılıklar ile birlikte derinlik etkisinin de elde edildiği görülmektedir. On sekizinci renk düzenlemesinin kullanılan örgü yapılarına uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

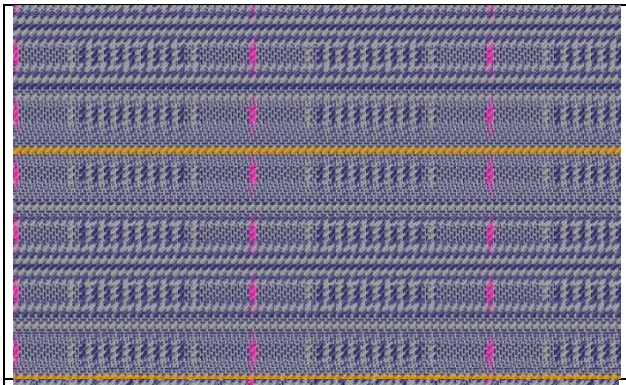
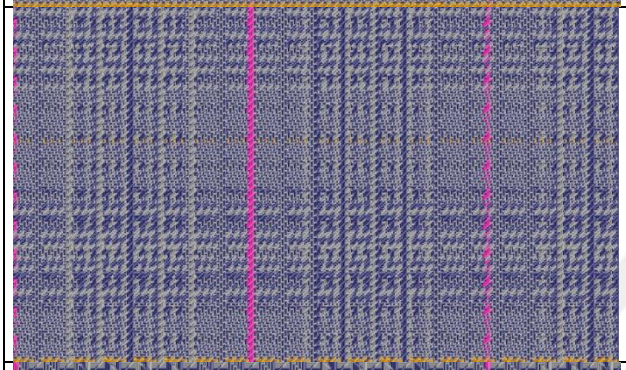
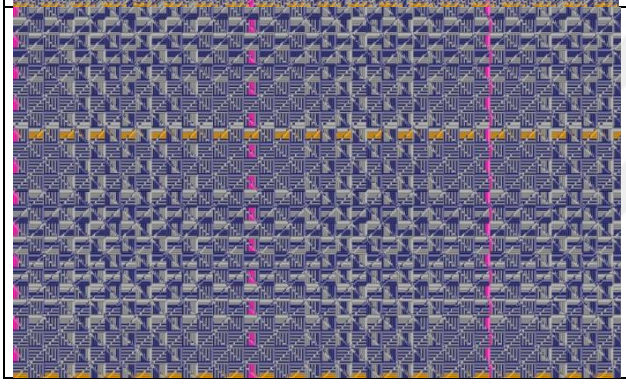
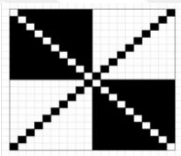
Örgü raporlarının on dokuzuncu renk düzenlemesi ile oluşturduğu desen efektleri

Çözgü ve atkı renk raporları Bkz. Çizelge 4.37 ve Bkz. Çizelge 4.38'de gösterilmiştir. Çizelgelerde yer alan on dokuzuncu renk düzenlemesi ve araştırma kapsamında hazırlanan 13 adet dokuma örgüsü ile birlikte çalışılmış ve renk-desen efektleri incelenmiştir.

Çizelge 4.59. On dokuzuncu renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri

ELDE EDİLEN DESEN EFEKTİ	ÖRGÜ RAPORU
	1.Örgü bezayağı B $\frac{1}{1}$ 
	2.Örgü rips Rç $\frac{4\ 2\ 1}{2\ 1}$ 
	3.Örgü etamin 
	4.Örgü balpeteği 
	5.Örgü kauçuk 

	6.Örgü dimi 2/2 D $\frac{2}{2}$ Z 
	7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi D $\frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}$ Z 
	8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu D$\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}$ S 
	9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi D$\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}$ Z 
	10.Örgü çözgü yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 

	11.Örgü Atkı yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	12.Örgü çözgü-atkı yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	13.Örgü desenli dimi 

- B $\frac{1}{1}$ örgünün kullanılması sonucunda yüzey üzerinde mat renkte ekose efektleri ile birlikte küçük kare ve çizgisel efektlerin meydana geldiği görülmektedir.
- Rips örgüde dikey ve yatay yönde çizgi efektleri elde edilmektedir.
- Çözgü yüzlü dimi örgüde parlak renkte dikey çizgiler ile flu yatay çizgi efektleri, atkı yüzlü dimi örgüsünde ise parlak renkte yatay çizgi efektleri oluşmaktadır.
- Etamin, balpeteği, kauçuk, desenli dimi ile çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgülerin kullanılması sonucunda yüzeyler üzerinde karmaşık yapıların elde edildiği görülmektedir. Bunun nedeni renk düzenlemesinde 1:1 oran yerleşimler rapor içerisinde sık tekrarlanması sonucunda yüzeyler üzerinde desen etkilerine ulaşılamamaktadır.

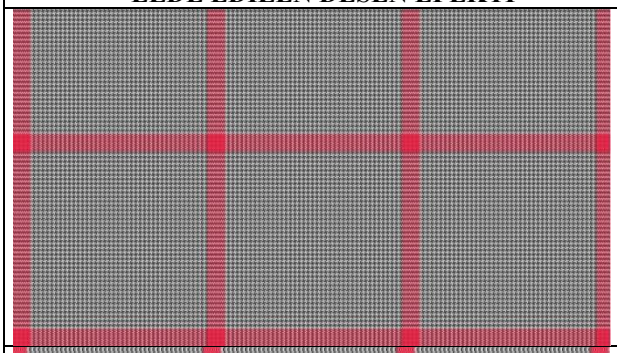
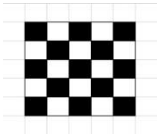
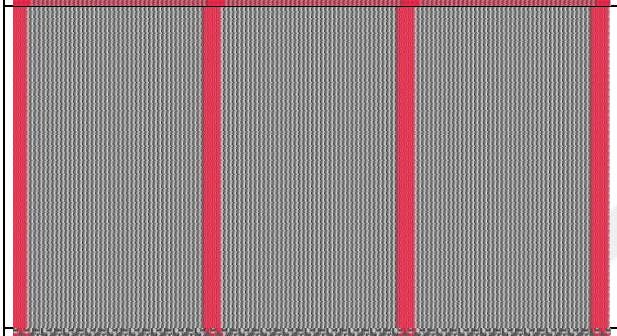
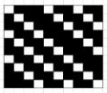
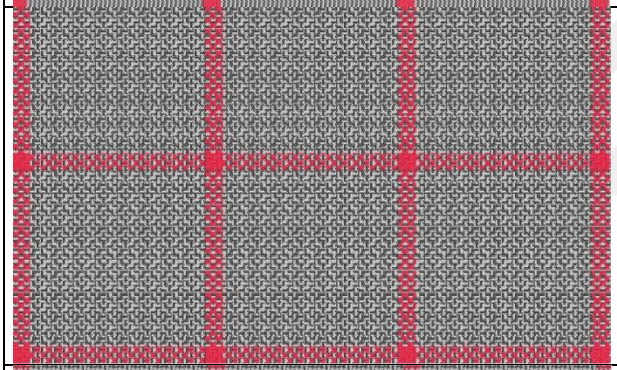
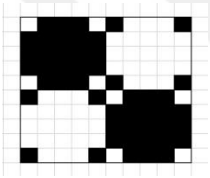
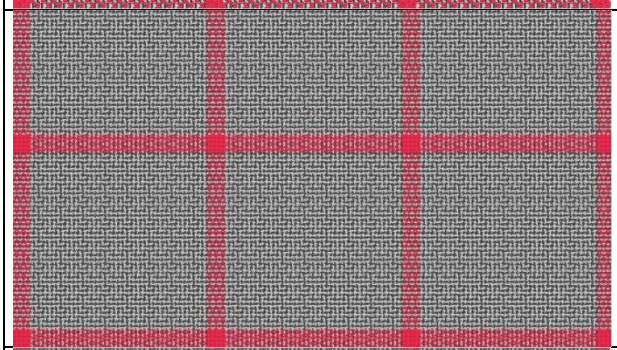
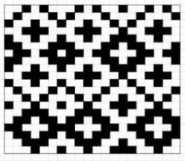
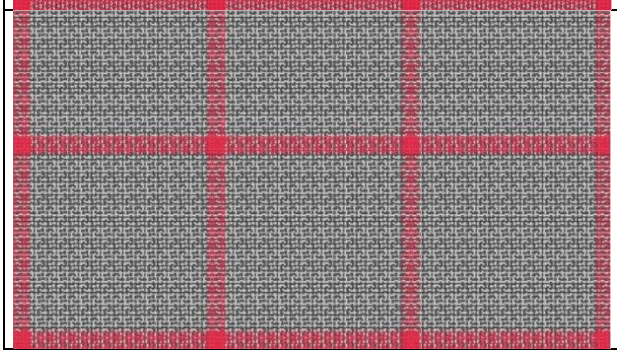
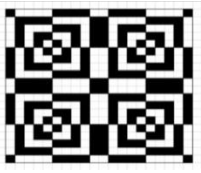
- D $\frac{2}{2}$ örgünün kullanılması ile parlak renkte ekose efektleri, kazayağı ve merdiven efektlerinin de meydana geldiği görülmektedir.
- Çok yollu eşit yüzlü dimi örgüde ise ekoseler ile birlikte yıldız, merdiven efektleri ve dimi verev hatları elde edilmektedir.
- Eşit yüzlü dimi örgüsünün kendi yapısından oluşan desen etkileri de yüzey üzerinde belirgin olarak görülmektedir.
- Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgülerin kullanılması ile yüzeyler üzerinde ekose efektlerin hâkimiyetini kaybettiği, gölge etkisinden kaynaklı dikey ve yatay yönde çizgisel efektlerin elde edildiği belirlenmiştir.

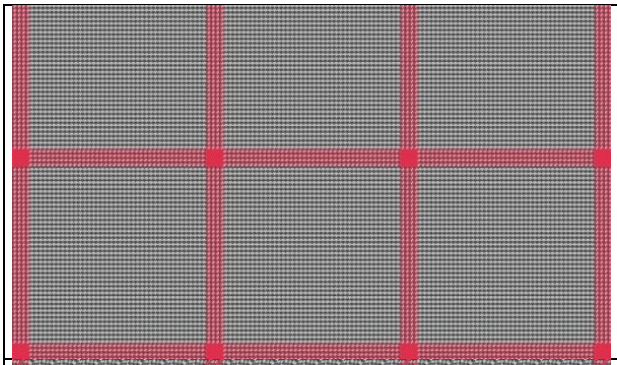
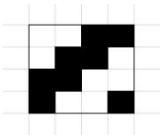
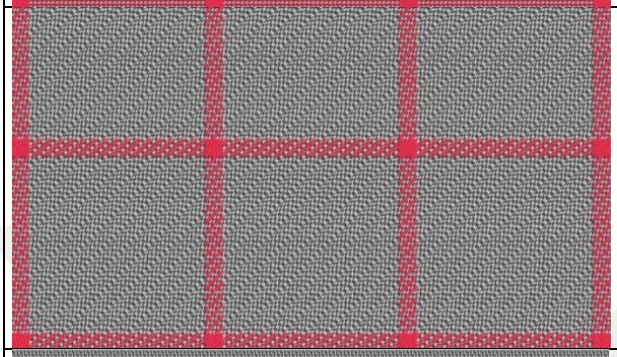
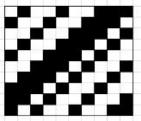
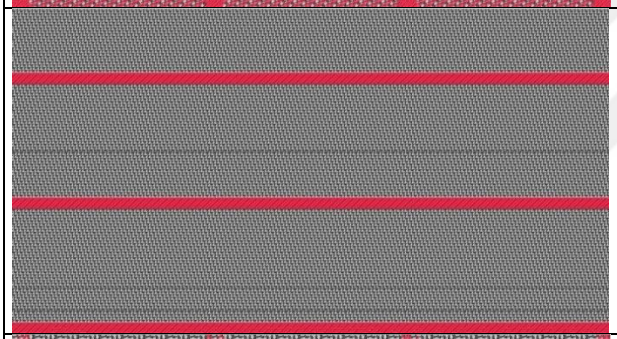
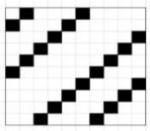
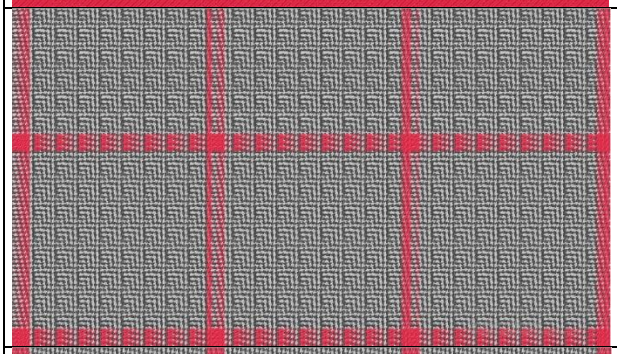
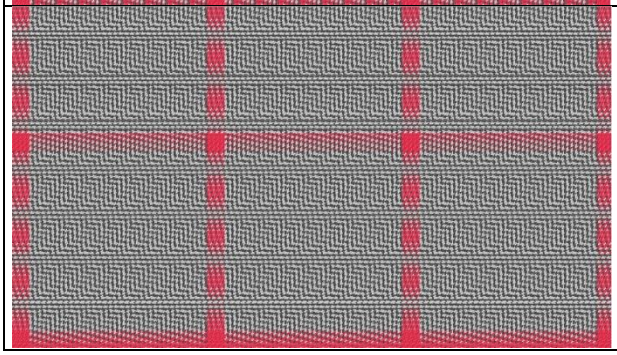
13 adet örgü raporunun uygulanması sonucunda genel olarak yüzeylerde ekose efektleri ile birlikte karmaşık yapıların meydana geldiği görülmektedir. Rips ve atkı yüzlü dimi örgüler çizgi efektlerini vermektedir. En iyi ekose efektlerini bezayağı örgüsünün verdiği belirlenmiştir. Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgülerinde, ekose efektlerinin kaybolması ile birlikte gölge etkisine bağlı olarak yüzeyler üzerinde dikey ve yatay yönde gölgeli görünümlü çizgi efektleri ile derinlik etkisi meydana gelmektedir. Etamin, balpeteği, kauçuk, desenli dimi, çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgülerinde ise iyi sonuçlar alınamadığı tespit edilmiştir. On dokuzuncu renk düzenlemesinin bu örgü yapılarına uygun olmadığı sonucuna varılmıştır.

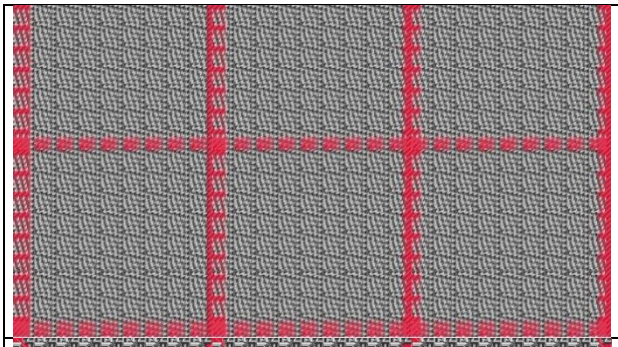
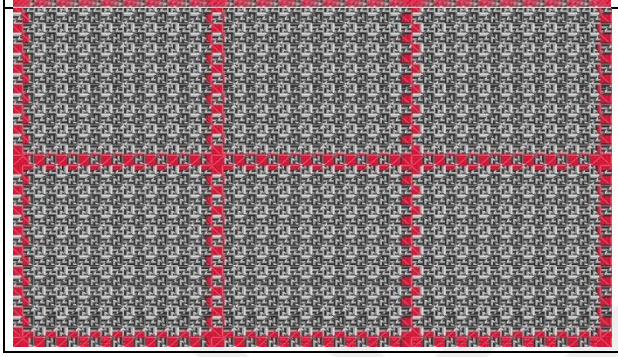
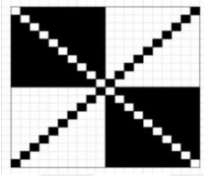
Örgü raporlarının yirminci renk düzenlemesi ile oluşturduğu desen efektleri

Çözgü ve atkı renk raporları Bkz. Çizelge 4.39'da gösterilmiştir. Çizelgede yer alan yirminci renk düzenlemesi ve araştırma kapsamında hazırlanan 13 adet dokuma örgüsü ile birlikte çalışılmış ve renk-desen efektleri incelenmiştir.

Çizelge 4.60. Yirminci renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri

ELDE EDİLEN DESEN EFEKTİ	ÖRGÜ RAPORU
	1.Örgü bezayağı B $\frac{1}{1}$ 
	2.Örgü rips Rç $\frac{4\ 2\ 1}{2\ 1}$  8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi D $\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}$ S 
	3.Örgü etamin 
	4.Örgü balpeteği 
	5.Örgü Kauçuk 

	6.Örgü dimi 2/2 D $\frac{2}{2}$ Z 
	7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi D $\frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}$ Z 
	9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi D$\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}$ Z 
	10.Örgü çözgü yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 
	11.Örgü atkı yönünde gölgeli dimi D $\frac{1}{4}$ Z 

	12.Örgü çözgü-atkı yönünde gölgeli dimi  D $\frac{1}{4}$ Z
	13.Örgü desenli dimi 

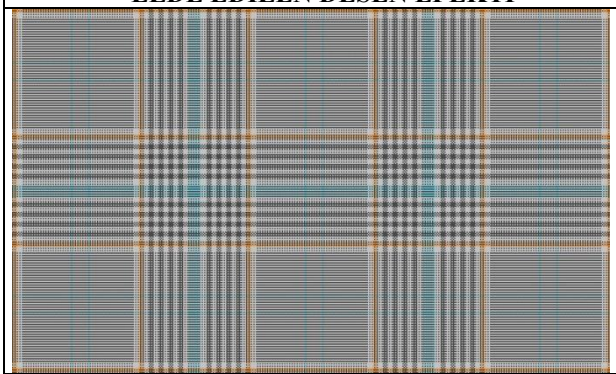
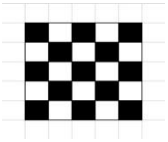
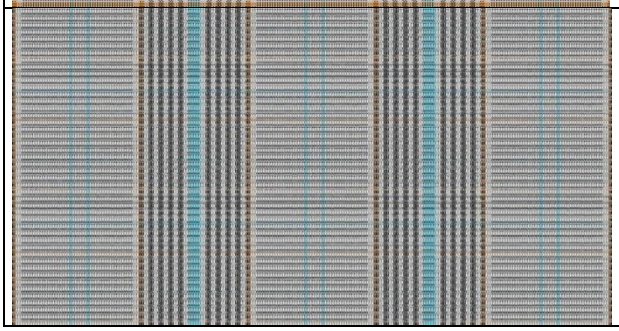
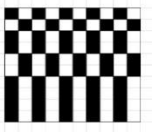
- B $\frac{1}{1}$ ve D $\frac{2}{2}$ örgülerinin kullanılması sonucunda yüzeyler üzerinde mat renkte büyük kare efektleri meydana gelmektedir. Ayrıca bezayağı örgüsünde kare efektleri ile birlikte yıldız efektlerinin de elde edildiği görülmektedir.
- Rips ve çözgü yüzlü dimi örgülerin kullanımında yüzey üzerinde parlak renkte dikey çizgi efektleri, atkı yüzlü dimi örgüsünde ise parlak renkte yatay çizgi efektlerinin elde edilmesi ile tersi durumun meydana geldiği belirlenmiştir.
- Etamin, balpeteği, kauçuk, eşit yüzlü dimi ve desenli dimi örgülerin kullanımında, yüzeyler üzerinde büyük kare efektlerin hâkim olması ile birlikte örgülerin kendi yapısından oluşan desen etkileri kareler üzerinde belirgin olarak görülmektedir. Ayrıca eşit yüzlü dimi örgüsünde büyük kare efektleri ile birlikte dimi verev hatları da görülmektedir.
- Çözgü yönünde uygulanan gölgeli dimi örgüde kare efektleri ile birlikte gölge etkisinden kaynaklı, dikey çizgi efektleri elde edilmiştir. Atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgüde ise gölge etkisinden kaynaklı oluşan yatay çizgi efektleri, kare efektlerinin yüzey üzerinde kaybolmasına neden olmaktadır.
- Çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgünün kullanılması sonucunda gölge etkisine ve örgü türüne bağlı olarak dokusu belirgin büyük kare efektleri elde edilmiştir.

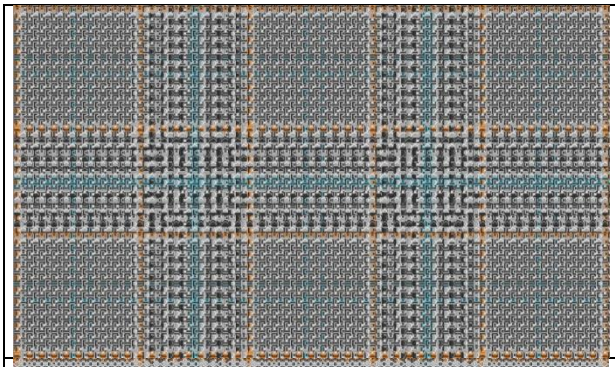
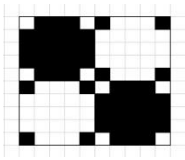
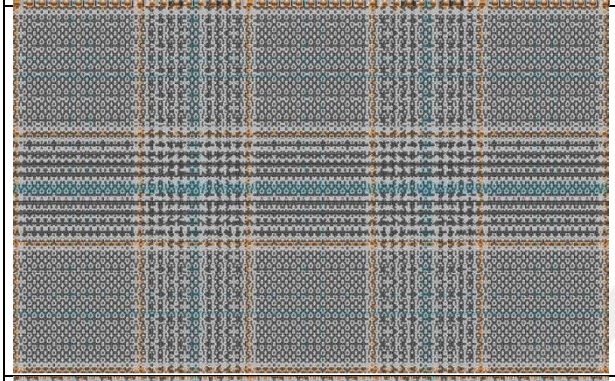
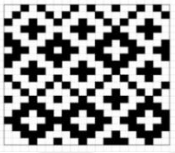
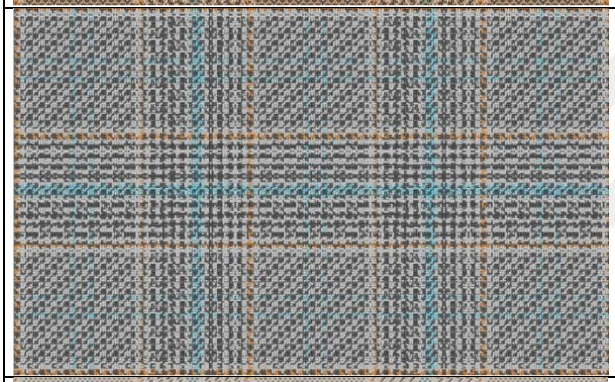
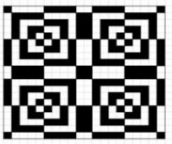
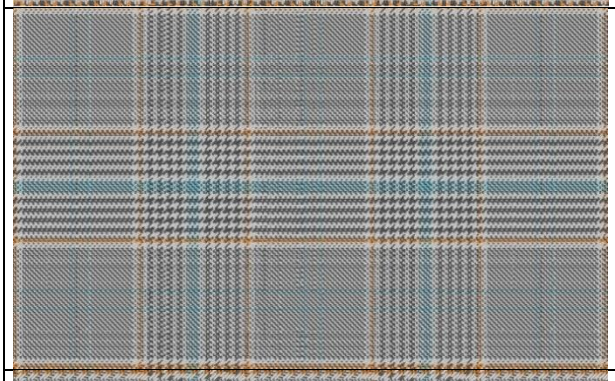
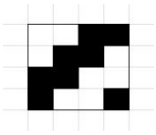
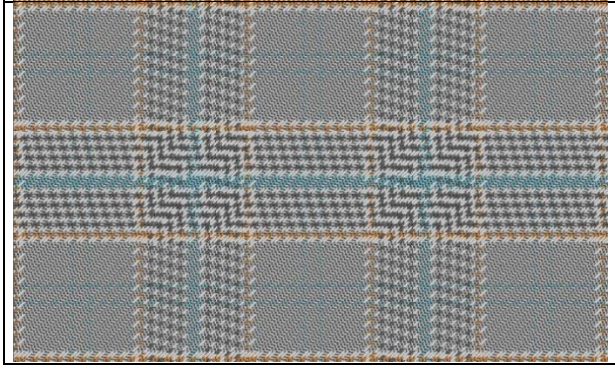
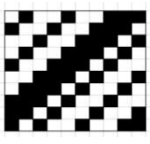
13 adet örgü raporunun uygulanması sonucunda genel olarak yüzeyler üzerinde oluşan büyük kare efektleri, belirgin doku etkisi ile meydana geldiği görülmektedir. Rips, çözgü ve atkı yüzlü dimi örgüleri çizgi efektlerini vermektedir. Bezayağı örgüsü büyük kare efektleri ile birlikte yıldız efektlerini oluşturmaktadır. Etamin, balpeteği, kauçuk, eşit yüzlü dimi, çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi ve desenli dimi örgülerindeki büyük kare efektleri, belirgin doku etkisi ile meydana gelmektedir. Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgülerinde ise gölge etkisinden kaynaklı, dikey ve yatay yönde çizgi efektleri elde edilmiştir. Yirmi birinci renk düzenlemesinin kullanılan tüm örgü yapılarına uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

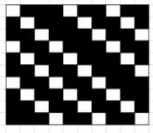
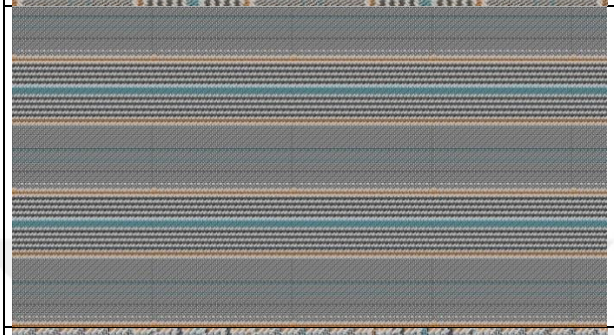
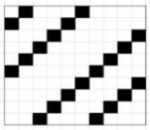
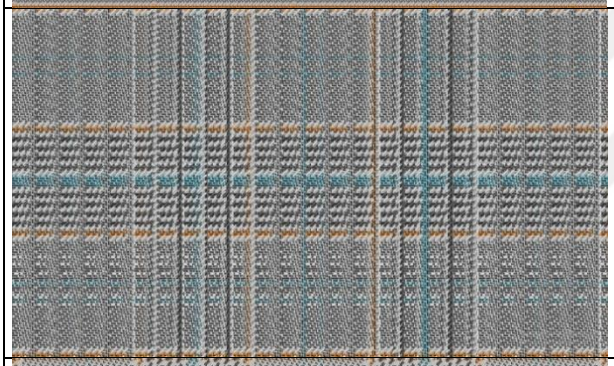
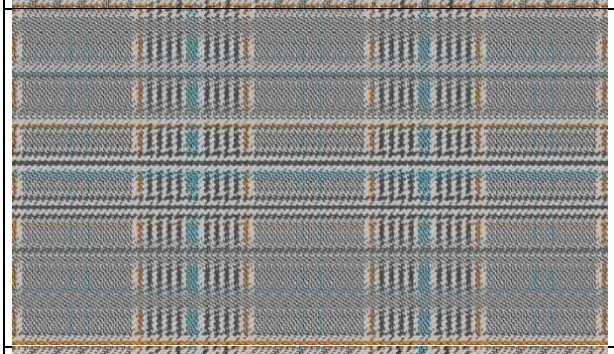
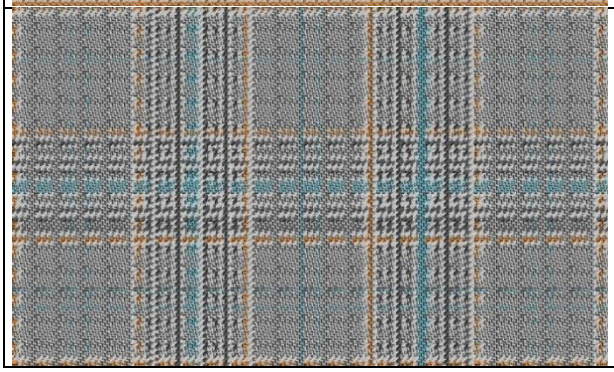
Örgü raporlarının yirmi birinci renk düzenlemesi ile oluşturduğu desen efektleri

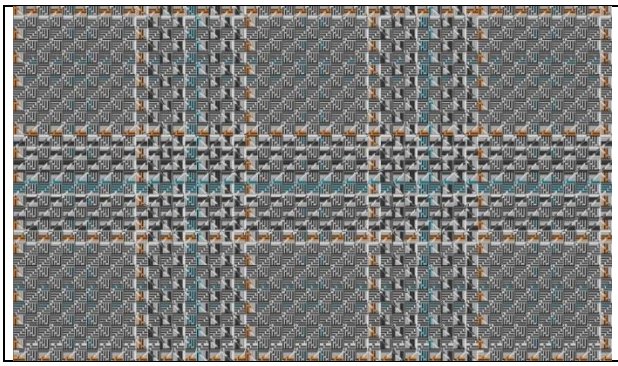
Çözgü ve atkı renk raporları Bkz. Çizelge 4.40'da gösterilmiştir. Çizelgede yer alan yirmi birinci renk düzenlemesi ve araştırma kapsamında hazırlanan 13 adet dokuma örgüsü ile birlikte çalışılmış ve renk-desen efektleri incelenmiştir.

Çizelge 4.61. Yirmi birinci renk düzenlemesinin oluşturduğu desen efektleri

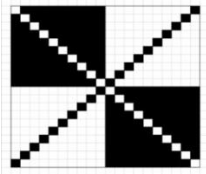
ELDE EDİLEN DESEN EFEKTİ	ÖRGÜ RAPORU
	1.Örgü bezayağı B $\frac{1}{1}$ 
	2.Örgü Rips Rç $\frac{4\ 2\ 1}{2\ 1}$ 

	3.Örgü etamin 
	4.Örgü balpeteği 
	5.Örgü kauçuk 
	6.Örgü dimi 2/2 D $\frac{2}{2}$ Z 
	7.Örgü çok yollu eşit yüzlü dimi D $\frac{3\ 1\ 1}{2\ 2\ 1}$ Z 

	8.Örgü çözgü yüzlü çok yollu dimi $D\frac{3\ 2\ 2}{1\ 1\ 1}$ S 
	9.Örgü atkı yüzlü çok yollu dimi $D\frac{1\ 1}{4\ 3\ 1}$ Z 
	10.Örgü çözgü yönünde gölgeli dimi $D\frac{1}{4}$ Z 
	11.Örgü atkı yönünde gölgeli dimi $D\frac{1}{4}$ Z 
	12.Örgü çözgü-atkı yönünde gölgeli dimi $D\frac{1}{4}$ Z 



13.Örgü desenli dimi



- B $\frac{1}{1}$ örgünün kullanılması sonucunda mat renkte ekose efektleri, küçük kare ve çizgi efektleri elde edilmektedir. D $\frac{2}{2}$ örgüde ise mat renkte ekose efektleri, kazayağı ve merdiven efektleri meydana gelmektedir.
- Rips örgüde parlak renkte dikey çizgi ile yatay flu çizgi efektleri elde edilmektedir.
- Sekizinci örgünün çözgü yüzlü olması nedeniyle parlak renkte dikey çizgi efektleri, dokuzuncu örgünün atkı yüzlü olması nedeniyle parlak renkte yatay çizgi efektlerinin elde edilmesi ile tersi durumun meydana geldiği belirlenmiştir.
- Etamin, balpeteği, kauçuk ve desenli dimi örgülerin kullanılması sonucunda renk düzenlemede 1:1 oran yerleşimlerin sık tekrarlanması ile yüzeyler üzerinde karmaşık yapıların elde edildiği görülmektedir.
- Eşit yüzlü dimi örgüsünde, yüzeyde mat renkte ekose efektleri ile dimi verev hatları oluşmaktadır.
- Çözgü ve atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgülerinde gölge etkisinden kaynaklı dikey ve yatay yönde çizgi efektlerinin meydana gelmesi ile yüzeyler üzerinde karmaşık yapıların oluşmasına neden olmaktadır.
- Çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgüde ise ekose efektleri ile birlikte gölge etkisine bağlı, küçük karelerden oluşan desen etkileri meydana gelmektedir.

13 adet örgü raporunun uygulanması sonucunda genel olarak yüzeylerde ekose efektlerin ve karmaşık yapıların meydana geldiği görülmektedir. Rips, çözgü ve atkı yüzlü dimi örgüler çizgisel efektleri vermektedir. Yirmi birinci renk düzenlemesinin etamin, balpeteği, kauçuk ve desenli dimi örgü yapılarına uygun sayıda

olmadığından yüzeyler üzerinde karmaşık yapıları meydana getirmektedir. Gölgeli dimi örgülerinde ise gölge etkisinden kaynaklı, yüzeyler üzerinde desen oluşumunda farklılıkların meydana gelmesi ile birlikte, en iyi sonucu çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgüsünün verdiği tespit edilmiştir.

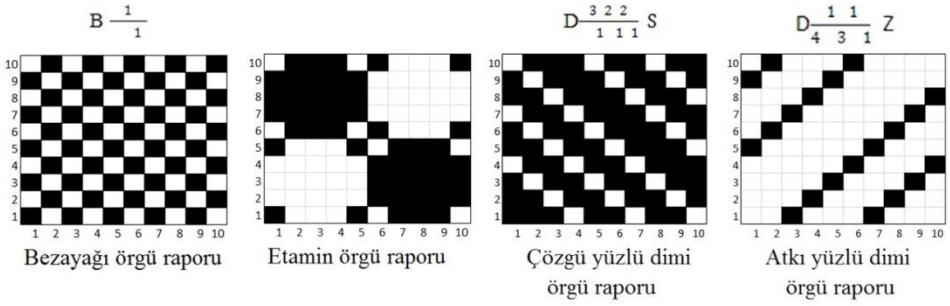
4.5. Uygulanan Tasarımlar ve İşlem Akışı

4.5.1. Hazırlık aşamaları

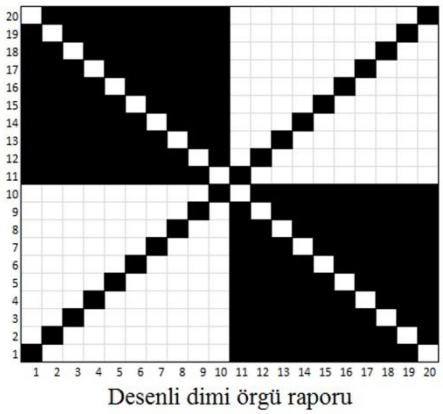
Bezayağı, dimi ve türevlerinden elde edilen 13 adet örgü raporundan, 5 adet dokuma örgüsü seçilmiştir. Microsoft Excel programında seçilen örgü raporları, tahar ve armür planları ile 1:1, 2:2, 5:5, 10:10 ve 20:20 oran basit renk düzenlemelerinin uygulama çizimleri yapılmıştır. Üretim için 24 çerçeveli armürlü şablon tezgâh hazırlanmıştır. Dokumalar için çözgü ve atkı iplikleri olarak mürdüm ve krem renginde (Spun Polyester Sewing Thread) bükülmüş polyester dikiş ipliği tercih edilmiştir.

4.5.2. Dokuma örgü raporlarının belirlenmesi

13 adet örgü içerisinden; bezayağı, etamin, çözgü yüzlü, atkı yüzlü ve desenli dimi örgü raporları belirlenmiştir. Örgü rapor seçimlerinde, elde edilen desen etkileri ve üretim kolaylığı etkili olmuştur. Seçilen örgüler 10 ve 20 raporlu olduğundan 20'li sıra tahar kullanılmıştır (armür raporları sıra tahar nedeniyle aynı olduğundan, dokuma örgüleri sadece birim rapor olarak verilmiştir).



Şekil 4.19. Bezayağı, etamin, çözgü yüzlü ve atkı yüzlü dimi örgü rapor planı



Şekil 4.20. Desenli dimi örgü rapor planı

4.5.3. Çözgü hesaplama ve hazırlama işlemi

Çözgü hesaplama: Dokuma işleminin yapılması için gerekli çözgü hesaplamaları yapılmıştır. Kullanılan tarak numarası 100'dür ve her dişte 2 çözgü ipliği yer alacak şekilde planlama yapılmıştır. Buna göre çözgü hesaplaması;

1 cm 20 çözgü ipliği

15,5 cm x

x=15,5 x 20 =310 adet çözgü ipliği olarak belirlenmiştir. Basit renk düzenlemelerine göre çözgü iplikleri homojen olarak şu şekilde gruplandırılmıştır;

1:1 renk raporu = 40 çözgü ipliği (10 tekrar)

2:2 renk raporu = 40 çözgü ipliği (10 tekrar)

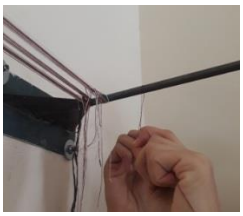
5:5 renk raporu = 50 çözgü ipliği (5 tekrar)

10:10 renk raporu = 60 çözgü ipliği (3 tekrar)

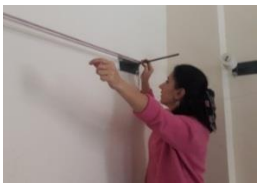
20:20 renk raporu = 120 çözgü ipliği (3 tekrar) şeklinde hazırlanmıştır.

Çözgü hazırlama işlemi: Basit renk düzenlemelerine göre yapılan gruplandırmaya bağlı kalarak çözgü ipliklerinin hazırlanması şu şekildedir;

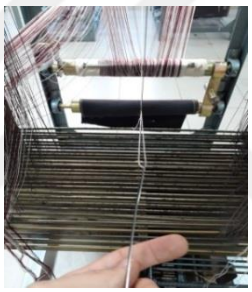
- Bir mürdüm, bir krem şekilde 1:1 oranında 40 adet çözgü ipliği,
- İki mürdüm, 2 krem şeklinde 2:2 oranında 40 adet çözgü ipliği,
- Beş mürdüm, beş krem şeklinde 5:5 oranında 50 adet çözgü ipliği,
- On mürdüm, on krem şekilde 10:10 oranında 60 adet çözgü ipliği,
- Yirmi mürdüm, yirmi krem şekilde 20:20 oranında 120 adet çözgü ipliği hazırlanmıştır.
- Çözgüler renk oranlarına göre gruplandırılarak bağlanmıştır.
- Çözgü iplikleri, grup halinde dokuma makinasına alınarak 1:1, 2:2, 5:5, 10:10 ve 20:20 oran renk raporları sırayla gücülerden geçirilmiştir.
- Çözgü iplikleri, taraktan her dişten 2 adet olarak geçirilmiş ve dokumaya hazır hale getirilmiştir.

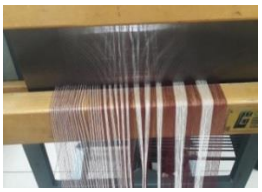
Çözgü ipliklerini hazırlama işlemi




Renk oranlarına göre gruplandırma işlemi




Çözgüleri gücü deliklerinden geçirme işlemi

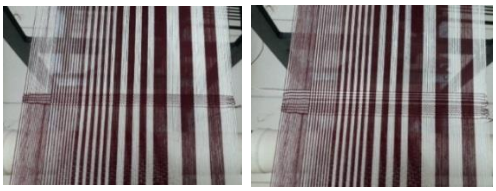



Çözgülerin taraktan geçirilerek dokumaya hazır hale getirme işlemi

4.5.4. Dokuma aşamaları

Bezayağı örgünün dokuma aşaması

- Dokuma başlangıcı için altı sıra sıkı bezayağı dokuma yapılmıştır.
- Bir mürdüm, bir krem olarak 12 kez 1:1 oranında renk raporu dokunmuştur.
- İki mürdüm, iki krem olarak 2:2 oranında dokuma işlemi 8 kez tekrar edilmiştir.
- Beş mürdüm, beş krem şeklinde 4 kez 5:5 oranında dokuma yapılmıştır.
- On mürdüm, on krem şeklinde 10:10 oranında dokuma işlemi 3 kez tekrar edilmiştir.
- Çözgü renk raporuna uygun olarak hazırlanan atkı renk raporu tamamlandığında örnek uygulama sıkı bezayağı ile tamamlanmıştır.
- Her iki uçta yer alan çözgü uçları düğümlenerek temizleme işlemi yapılmıştır.



Bezayağı örgü ile 1:1 oran dokuma işlemi



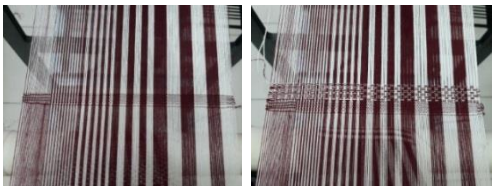
Bezayağı örgü ile 2:2 ve 5:5 oran dokuma işlemi



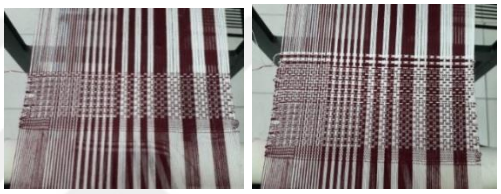
Bezayağı örgü ile 10:10 oran dokuma işlemi ve bitmiş görüntüsü

Etamin örgünün dokuma aşaması

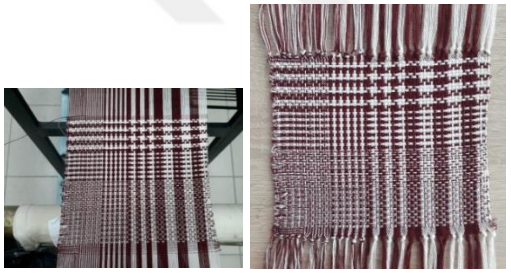
- Altı sıra bezayağı dokuma yapılarak dokumaya başlanmıştır.
- Bir mürdüm, bir krem olacak şekilde 7 kez 1:1 oranında dokuma işlemi yapılmıştır.
- İki mürdüm, iki krem olarak 2:2 oranında dokuma işlemi 6 kez tekrar edilmiştir.
- Beş mürdüm, beş krem şeklinde 5:5 oran, 6 kez tekrar edilerek dokuma yapılmıştır.
- On mürdüm, on krem şeklinde 10:10 oranında dokuma işlemi 4 kez tekrar edilmiştir.
- Çözgü renk raporuna uygun olarak hazırlanan atkı renk raporu tamamlandığında örnek uygulama sıkı bezayağı ile tamamlanmıştır.
- Her iki uçta yer alan çözgü uçları düğümlenerek temizleme işlemi yapılmıştır.



Etamin örgü ile 1:1 oran dokuma işlemi



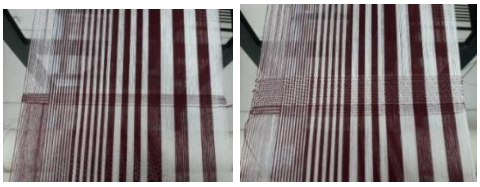
Etamin örgü ile 2:2 ve 5:5 oran dokuma işlemi



Etamin örgü ile 10:10 oran dokuma işlemi ve bitmiş görüntüsü

Çözgü yüzlü çok yollu dimi örgünün dokuma aşaması

- Başlangıç için altı sıra bezayağı dokuma yapılmıştır.
- Bir mürdüm, bir krem olarak 1:1 oranında dokuma işlemi 15 kez tekrar edilmiştir.
- İki mürdüm, iki krem şeklinde 10 kez 2:2 oranında dokuma işlemi yapılmıştır.
- Beş mürdüm, beş krem şeklinde 5:5 oranında dokuma işlemi 4 kez tekrar edilmiştir.
- On mürdüm, on krem şeklinde 10:10 oran, 3 kez tekrar edilerek dokuma yapılmıştır.
- Çözgü renk raporuna uygun olarak hazırlanan atkı renk raporu tamamlandığında örnek uygulama sıkı bezayağı ile tamamlanmıştır.
- Her iki uçta yer alan çözgü uçları düğümlenerek temizleme işlemi yapılmıştır.



Çözgü yüzlü dimi örgü ile 1:1 oran dokuma işlemi



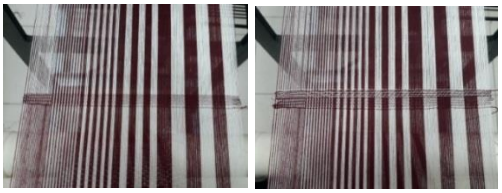
Çözgü yüzlü dimi örgü ile 2:2 ve 5:5 oran dokuma işlemi



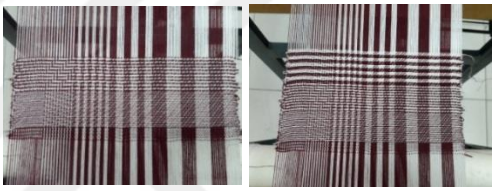
Çözgü yüzlü dimi örgü ile 10:10 oran dokuma işlemi ve bitmiş görüntüsü

Atkı yüzlü çok yollu dimi örgünün dokuma aşaması

- Tasarıma altı sıra bezayağı dokuma yapılarak başlanmıştır.
- Bir mürdüm, bir krem şekilde 20 kez 1:1 oranında dokuma işlemi yapılmıştır.
- İki mürdüm, iki krem olarak 2:2 oranında dokuma işlemi 10 kez tekrar edilmiştir.
- Beş mürdüm, beş krem şeklinde 5:5 oran, 5 kez tekrar edilerek dokuma işlemi yapılmıştır.
- On mürdüm, on krem olarak 10:10 oranında dokuma işlemi 3 kez tekrar edilmiştir.
- Çözgü renk raporuna uygun olarak hazırlanan atkı renk raporu tamamlandığında örnek uygulama sıkı bezayağı ile tamamlanmıştır.
- Her iki uçta yer alan çözgü uçları düğümlenerek temizleme işlemi yapılmıştır.



Atkı yüzlü dimi örgü ile 1:1 oran dokuma işlemi



Atkı yüzlü dimi örgü ile 2:2 ve 5:5 oran dokuma işlemi



Atkı yüzlü dimi örgü ile 10:10 oran dokuma işlemi ve bitmiş görüntüsü

Desenli dimi örgünün dokuma aşaması

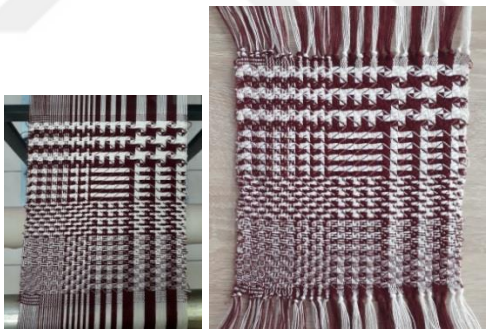
- Dokuma başlangıcı için altı sıra bezayağı dokuma yapılmıştır.
- Bir mürdüm, bir krem şekilde 1:1 oranında dokuma işlemi 3 kez tekrar edilmiştir.
- İki mürdüm, iki krem olarak 3 kez 2:2 oranında dokuma işlemi yapılmıştır.
- Beş mürdüm, beş krem şeklinde 4 kez tekrar edilerek 5:5 oranında dokuma işlemi tamamlanmıştır.
- On mürdüm, on krem olarak 10:10 oranında dokuma işlemi 4 kez tekrar edilmiştir.
- Yirmi mürdüm, yirmi krem olarak 20:20 oran, 3 kez tekrar edilerek dokuma işlemi yapılmıştır.
- Çözgü renk raporuna uygun olarak hazırlanan atkı renk raporu tamamlandığında örnek uygulama sıkı bezayağı ile tamamlanmıştır.
- Her iki uçta yer alan çözgü uçları düğümlenerek temizleme işlemi yapılmıştır.



Desenli dimi örgü ile 1:1 ve 2:2 oran dokuma işlemi



Desenli dimi örgü ile 5:5 ve 10:10 oran dokuma işlemi



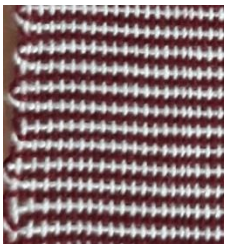
Desenli dimi örgü ile 20:20 oran dokuma işlemi ve bitmiş görüntüsü

4.5.6.Tekstil yüzey tasarımlarının objeler üzerine giydirilmesi

<table>
<tr>
<td>Tasarım 1: Bezayağı dokuma

Kullanım Yeri: Bluz-Etek

Kullanım Yeri: Kemer

Kullanım Yeri: Etek</td>
<td>Giydirme
   </td>
</tr>
<tr>
<td>Numune Dokuma
 
  </td>
<td>Giydirme
  </td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>Tasarım 2: Etamin dokuma

Kullanım Yeri: Yelek

Kullanım Yeri: Kaban

Kullanım Yeri: Bluz-Etek

Kullanım Yeri: Şal</td>
<td>Giydirme
   </td>
</tr>
<tr>
<td>Numune Dokuma
 
 
  </td>
<td>Giydirme
   </td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>Tasarım 3: Çözgü yüzlü çok yollu dimi dokuma

Kullanım Yeri: Kaban Yakası

Kullanım Yeri: Bluz

Kullanım Yeri: Etek</td>
<td>Giydirme
   </td>
</tr>
<tr>
<td>Numune Dokuma
 
  </td>
<td>Giydirme
  </td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>Tasarım 4: Atkı yüzlü çok yollu dimi dokuma

Kullanım Yeri: Bluz

Kullanım Yeri: Kazak

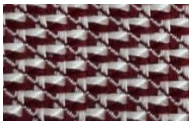
Kullanım Yeri: Etek</td>
<td>Giydirme
   </td>
</tr>
<tr>
<td>Numune Dokuma
 
  </td>
<td>Giydirme
  </td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>Tasarım 5: Desenli dimi dokuma

Kullanım Yeri: Kaban

Kullanım Yeri: Kaban Yakası

Kullanım Yeri: Bluz-Etek

Kullanım Yeri: Bluz</td>
<td>Giydirme
   </td>
</tr>
<tr>
<td>Numune Dokuma
 
  
  </td>
<td>Giydirme
   </td>
</tr>
</table>

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç

Bezayağı, dimi ve türevlerinden elde edilen 13 adet dokuma örgüsüne 5 basit ve 4 karışık renk raporu ile fabrikasyon kumaşlardan analiz edilen 21 adet renk raporu uygulanmış ve örgü raporlarının oluşturduğu renkli desen efektleri incelenmiştir. Buna göre bu bölümde sonuçlar örgüler çerçevesinde açıklanmıştır.

Birinci dokuma örgüsü olan bezayağı örgüde;

- 1:1 düzende renk raporu aynı renk ile başladığında ön yüzde yatay, arka yüzde dikey çizgiler oluşmaktadır. Farklı renk ile başladığında ön yüzde dikey, arka yüzde yatay çizgisel efektleri vermektedir (Bkz. Resim 4.1).
- 2:2 düzende renk raporu aynı renk ile başladığında ön ve arka yüzde kazayağı olarak bilinen yıldız efektleri oluşmaktadır (Bkz. Resim 4.15).
- Karışık renk düzenlemelerinde ise çoğunlukla bu çizgisel efektlere ek olarak kare efektlere ulaşmaktadır (Bkz. Resim 4.24, 4.33 ve 4.36).
- Sektörde kullanılan 21 adet renk raporundan; iki, üç, dört, beş, altı, sekiz, dokuz ve onuncu renk raporlarında yatay çizgisel etkilere ek olarak çoğunlukla dikey yönde çizgilere de ulaşılmaktadır (Bkz. Çizelge 4.42 – 4.43 – 4.44 – 4.45 – 4.46 – 4.48 – 4.49 ve 4.50).

İkinci dokuma örgüsü olan rips örgüde;

- 1:1 düzende renk raporu aynı renk ile başladığında ön yüzde mor ağırlıklı, arka yüzde yeşil ağırlıklı, farklı renk ile başladığında ise ön yüzde yeşil ağırlıklı, arka yüzde mor ağırlıklı olarak yatay çizgisel efektleri vermektedir (Bkz. Resim 4.2).
- Karışık renk düzenlemeleri ile sektörde kullanılan 21 adet renk raporundan; iki, dört, beş, altı, dokuz, on, on üç, on dokuz ve yirminci renk raporlarında ise yatay çizgisel etkilere ek olarak çoğunlukla dikey yönde çizgilere de ulaşılmaktadır (Bkz. Resim 4.25 ile Bkz. Çizelge 4.42 – 4.44 – 4.45 – 4.46 –

4.49 – 4.50 – 4.53 – 4.59 ve 4.60). On bir, on iki ve on sekizinci renk düzenlemelerinde, birbirleri ile eşit sayıda hazırlanan çözgü ve atkı renk planları kare efektleri vermektedir (Bkz. Çizelge 4.51 – 4.52 ve 4.58).

Üçüncü dokuma örgüsü olan etamin örgüde;

- 5:5 düzende renk raporu aynı renk ile başladığında ön yüzde dikey, arka yüzde yatay çizgiler oluşmaktadır. Farklı renk ile başladığında ise tersi durumun meydana geldiği belirlenmiştir (Bkz. Resim 4.3).
- 10:10 düzende renk raporu aynı renk ile başladığında ön ve arka yüzde kazayağı olarak bilinen yıldız efektlerini vermektedir (Bkz. Resim 4.16).
- Sektörde kullanılan 21 adet renk raporundan; bir, iki, on altı ve on yedinci renk raporlarında nokta görünümlü desen etkilerine ulaşılmaktadır (Bkz. Çizelge 4.41 – 4.42 – 4.56 ve 4.57).

Dördüncü dokuma örgüsü olan balpeteği örgüde;

- Karışık renk raporlarında, her iki iplik grubunun eşit şekilde renklendirilmesi ile kare ve dikdörtgen efektleri oluşmaktadır (Bkz. Resim 4.38).
- Sektörde kullanılan 21 adet renk raporundan; on bir, on iki, on sekiz ve yirminci renk raporlarında ise kare ve dikdörtgen efektlerin, belirgin doku etkisi ile meydana geldiği tespit edilmiştir (Bkz. Çizelge 4.51 – 4.52 – 4.58 ve 4.60).

Beşinci dokuma örgüsü olan kauçuk örgüde;

- 10:10 ve 20:20 düzende renk raporu, aynı ve farklı renk ile başladığında ön ve arka yüzde kare efektleri vermektedir (Bkz. Resim 4.20).
- Üçüncü karışık renk düzenlemesinde ise ön ve arka yüzde yıldız efektleri oluşmaktadır (Bkz. Resim 4.34).
- Sektörde kullanılan 21 adet renk raporundan; on bir, on iki, on sekiz ve yirminci renk raporlarında kare efektlere ek olarak dokusu belirgin büyük kare etkilere ulaşılmaktadır (Bkz. Çizelge 4.51 – 4.52 – 4.58 ve 4.60).

Altıncı dokuma örgüsü olan 2/2 dimi örgüde;

- 1:1 düzende renk raporu aynı ve farklı renk ile başladığında ön yüzde sol yönlü, arka yüzde sağ yönlü merdiven efektleri elde edilmektedir (Bkz. Resim 4.9).
- 4:4 ve 5:5 düzende renk raporu aynı ve farklı renk ile başladığında ön ve arka yüzde kazayağı efektlerini vermektedir (Bkz. Resim 4.17).
- Karışık renk düzenlemeleri ile sektörde kullanılan 21 adet renk raporundan; on bir, on iki ve on sekizinci renk raporlarında ise çoğunlukla bu merdiven efektlere ek olarak kare etkilere ulaşılmaktadır (Bkz. Resim 4.29 ile Bkz. Çizelge 4.51 – 4.52 ve 4.58).

Yedinci dokuma örgüsü olan çok yollu eşit yüzlü dimi örgüde;

- 1:1 düzende renk raporu aynı renk ile başladığında ön yüzde sol yönlü, arka yüzde sağ yönlü merdiven efektleri oluşmaktadır. Farklı renk ile başladığında ise ön yüzde sol yönlü, arka yüzde sağ yönlü geniş açılı merdiven efektlere ulaşılmaktadır (Bkz. Resim 4.9).
- Karışık renk düzenlemeleri örgü yapısına uygun olmadığından etkili sonuçlara ulaşılamadığı tespit edilmiştir (Bkz. Resim 4.30).
- Sektörde kullanılan 21 adet renk raporundan; beş, on bir, on iki, on sekiz ve yirminci renk raporlarında ise dokusu belirgin büyük kare efektlere ulaşılmaktadır (Bkz. Çizelge 4.45 – 4.51 – 4.52 – 4.58 ve 4.60).

Sekizinci dokuma örgüsü olan çözgü yüzlü çok yollu dimi örgüde;

- 1:1 düzende renk raporu aynı renk ile başladığında ön yüzde sağ yönlü, arka yüzde sol yönlü merdiven efektlere ulaşılmaktadır. Farklı renk ile başladığında ise ön yüzde sağ yönlü, arka yüzde sol yönlü geniş açılı merdiven efektlerini vermektedir (Bkz. Resim 4.10).
- 5:5 ve 10:10 düzende renk raporu aynı ve farklı renkle başladığında ön yüzde dikey, arka yüzde yatay çizgisel etkilere ulaşmaktadır (Bkz. Resim 4.5).

- Karışık renk düzenlemelerinde çözgü raporundaki renklerin atkı raporundaki karşılıkları aynı renklerle dolgulandığından ön yüzde dikey, arka yüzde yatay çizgi efektleri oluşmaktadır (Bkz. Resim 4.26 ve 4.27).
- Sektörde kullanılan 21 adet renk raporundan; bir, iki, üç, dört, beş, altı, yedi, sekiz, dokuz, on, on yedi, yirmi ve yirmi birinci renk raporlarında ise yatay çizgisel etkilere ek olarak çoğunlukla dikey yönde çizgilere ulaşılmaktadır (Bkz. Çizelge 4.41 – 4.42 – 4.43 – 4.44 – 4.45 – 4.46 – 4.47 – 4.48 – 4.49 – 4.50 – 4.57 – 4.60 ve 4.61).

Dokuzuncu dokuma örgüsü olan atkı yüzlü çok yollu dimi örgüde;

- 1:1 düzende renk raporu aynı renk ile başladığında ön yüzde yatay, arka yüzde dikey çizgileri vermektedir (Bkz. Resim 4.6). Farklı renk ile başladığında ön yüzde sol yönlü, arka yüzde sağ yönlü merdiven efektleri oluşmaktadır (Bkz. Resim 4.11).
- 5:5 ve 10:10 düzende renk raporu aynı renk ile başladığında ön yüzde yatay, arka yüzde dikey çizgisel efektleri vermektedir (Bkz. Resim 4.7).
- Karışık renk düzenlemelerinde çözgü raporundaki renklerin atkı raporundaki karşılıkları aynı renklerle dolgulandığından ön yüzde yatay, arka yüzde dikey çizgiler oluşmaktadır (Bkz. Resim 4.28).
- Sektörde kullanılan 21 adet renk raporundan; bir, iki, üç, dört, beş, altı, sekiz, on, on iki, on altı, on yedi, on sekiz, on dokuz, yirmi ve yirmi birinci renk raporlarında ise dikey çizgisel etkilere ek olarak çoğunlukla yatay yönde çizgilere ulaşılmaktadır (Bkz. Çizelge 4.41 – 4.42 – 4.43 – 4.44 – 4.45 – 4.46 – 4.48 – 4.50 – 4.52 – 4.56 – 4.57 – 4.58 – 4.59 – 4.60 ve 4.61).

Onuncu dokuma örgüsü olan çözgü yönünde uygulanan gölgeli dimi örgüde;

- 1:1 düzende renk raporu aynı ve farklı renk ile başladığında ön ve arka yüzde merdiven efektleri vermektedir (Bkz. Resim 4.12).
- 10:10 düzende renk raporu aynı renk ile başladığında ön ve arka yüzde kare efektlerine ek olarak örgü sıklığının artırılması ile nokta görünümlü desen etkilerine ulaşılmaktadır (Bkz. Resim 4.22).

- Dördüncü karışık renk düzenlemesinde kare efektlerine ek olarak gölge etkisine bağlı, dikey yönde çizgiler elde edilmektedir (Bkz. Resim 4.40).
- Sektörde kullanılan 21 adet renk raporundan; bir, iki, üç, dört, altı, yedi, sekiz, dokuz, on, on altı ve on yedinci renk raporlarında ise çoğunlukla çizgisel efektlere ek olarak ekose ve derinlik etkisine ulaşılmaktadır (Bkz. Çizelge 4.41 – 4.42 – 4.43 – 4.44 – 4.46 – 4.47 – 4.48 – 4.49 – 4.50 – 4.56 ve 4.57).

On birinci dokuma örgüsü olan atkı yönünde uygulanan gölgeli dimi örgüde;

- 1:1 düzende renk raporu aynı renk ile başladığında ön ve arka yüzde dar-geniş açılı merdiven efektleri vermektedir (Bkz. Resim 4.12).
- 20:20 düzende renk raporu aynı ve farklı renkle başladığında kare efektleri ile gölge etkisine bağlı yatay yönde çizgiler elde edilmektedir (Bkz. Resim 4.23).
- Sektörde kullanılan 21 adet renk raporundan; bir, iki, üç, dört, altı, yedi, sekiz, dokuz, on, on altı ve on yedinci renk raporlarında ise çoğunlukla bu çizgisel efektlere ek olarak ekose ve derinlik etkisine ulaşılmaktadır (Bkz. Çizelge 4.41 – 4.42 – 4.43 – 4.44 – 4.46 – 4.47 – 4.48 – 4.49 – 4.50 – 4.56 ve 4.57).

On ikinci dokuma örgüsü olan çözgü ve atkıda uygulanan gölgeli dimi örgüde;

- 1:1 düzende renk raporu aynı ve farklı renk ile başladığında ön ve arka yüzde merdiven efektleri vermektedir (Bkz. Resim 4.13).
- Sektörde kullanılan 21 adet renk raporundan; bir, iki, üç, dört, altı, on altı ve on yedinci renk raporlarında küçük karelerden oluşan desen etkileri ve derinlik etkisi elde edilmektedir (Bkz. Çizelge 4.41 – 4.42 – 4.43 – 4.44 – 4.46 – 4.56 ve 4.57). Beş, on bir, on iki, on sekiz ve yirminci renk raporlarında ise çoğunlukla bu küçük karelerden oluşan desen etkilerine ek olarak büyük kare efektlerinin elde edildiği belirlenmiştir (Bkz. Çizelge 4.45 – 4.51 – 4.52 – 4.58 ve 4.60).

On üçüncü dokuma örgüsü olan desenli dimi örgüde;

- 5:5 düzende renk raporu aynı renk ile başladığında ön yüzde sağ yönlü, arka yüzde sol yönlü merdiven efektleri oluşmaktadır. Farklı renk ile başladığında ise tersi durumun meydana geldiği tespit edilmiştir (Bkz. Resim 4.14).
- 10:10 düzende renk raporu aynı renk ile başladığında ön yüzde dikey, arka yüzde yatay çizgisel efektleri vermektedir. Farklı renk ile başladığında ise tersi durumun meydana geldiği belirlenmiştir (Bkz. Resim 4.8).
- 20:20 düzende renk raporu aynı ve farklı renk ile başladığında ön ve arka yüzde yıldız efektlerine ulaşılmaktadır (Bkz. Resim 4.18).
- Sektörde kullanılan 21 adet renk raporundan; bir, iki, üç, dört, altı, on, on altı ve on yedinci renk raporlarında ekose efektler ile birlikte örgü yapısından oluşan küçük kare etkilerin de elde edildiği belirlenmiştir (Bkz. Çizelge 4.41 – 4.42 – 4.43 – 4.44 – 4.46 – 4.50 – 4.56 ve 4.57). Beş, on bir, on iki, on sekiz ve yirminci renk raporlarında desen yapısından oluşan küçük kare etkilerine ek olarak büyük kare efektlere ulaşıldığı tespit edilmiştir (Bkz. Çizelge 4.45 – 4.51 – 4.52 – 4.58 ve 4.60).

5.2. Öneriler

- Renkli iplikler ile dokuma esnasında yapılan desenlendirme yönteminde kullanılan renklerin, kontrast/zıt olarak seçilmesi, yüzeyler üzerindeki doku ve desen efektlerini daha belirgin hale getirecektir.
- Dokuma tasarımcısı tarafından uygulanacak örgülerin çözgü ve atkı yoğunlukları, yani örgü yapılarının renk raporlarına uygunluğu ve görsel etkilerinin iyi planlanması başarılı/etkili sonuçlara ulaşana dek deneme çalışmalarının yapılması gerekmektedir.
- Tekstil sektöründe, belli başlı renk planlarının belli örgü yapılarıyla hangi sabit desenlere ulaştığının bilinmesi, zaman planlaması ve maliyet açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Acar S. ve Yıldırım L. (2012). Tekstil Tasarımı Eğitiminde "Tapestry"lerde Renk Uygulamalarına Bir Örnek. *Akdeniz Sanat Dergisi,* 4(7), 63-67.

Acar, S. (2006). Dokuma Yapılarda Renk – Doku Etkileşimleri ve Rengin Önemi. *Tekstil Maraton Dergisi,* 16 (87), 17-21.

Acuner, A. (2001). *Tasarımda Konstrüksiyon Esasları*. İstanbul: Mart Matbaacılık.

Agoston, G. A. (1987). *Color Theory and Its Application in Art and Design* (Second Edition). Berlin: Springer Verlag.

Ak, F. N. (2006). *Belirli Doku Konstrüksiyonlarının Kumaş Performans Özelliklerine Etkisi.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.

Aker Alpaslan, S. (2003). *Tasarım Mesleki Resim.* İstanbul: Ya-Pa Yayıncılık.

Albers, A. (1975). *On Weaving.* London: Wesleyan University Press.

Amanjani, S. (2012). Tekstil Tasarımında Yaratıcı Bir Yöntem Olarak Geleneksel Bir Tekniğin Geliştirilmesi ve Özgün Uygulamaları. *Akdeniz Sanat Dergisi,* 4(7), 10 -13.

Atalayer, F. (1994). *Temel Sanat Öğeleri.* Eskişehir: Güzel Sanatlar Fakültesi Yayınları.

Atalayer, G. (1997). *Anadolu Dokumacılığında "İkat" Geleneği ve Çağdaş Bir Yaklaşım.* Türkiye'de El Sanatları Geleneği ve Çağdaş Sanatlar İçindeki Yeri Sempozyumu.

Bahriyeli, B. ve Özkendirci, B. B. (2009). *Kumaş Yapı Bilgisi Ders Notları.* İstanbul.

Bali, Y. (1997). Dokumada Renklendirmenin Kumaş Desenine Etkisi. *Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi*, (6), 345-347.

Başaran, F. (2019). *Basit Yapılı Dokuma Teknikleri.* Ankara: Karınca Yayınları.

Başaran, F. ve Berber, G. Ş. (2019). Rölyef Etki Açısından Dokuma Kumaşlarda Renk Faktörü. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi,* 7(1), 60-71.

Başer, G. (2004). *Dokuma Tekniği ve Sanatı Cilt 1 Temel Dokuma Tekniği ve Kumaş Yapıları* (İkinci Baskı). İzmir: Punto Yayıncılık.

Başer, G. (2005). *Dokuma Tekniği ve Sanatı Cilt 2 Dokuma Kumaş Tasarımı.* İzmir: Punto Yayıncılık.

Batur Ercivan, G. (2017). Rezerve Boyalı Tekstillerin Gelenekten Modern Tekstil Tasarımları ve Uygulamalarına Dönüşüm Süreci. *Yedi: Sanat, Tasarım ve Bilim Dergisi,* (17), 87-101.

Becerir, B. (2002). *CIELAB Renk Uzayında Farklı Renk Formülasyonlarının Renk Değerlendirmeleri Üzerindeki Etkileri.* IV. Ulusal Aydınlatma Kongresi Bildirileri, İstanbul.

Bigalı, Ş. (1999). *Resim Sanatı.* İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Coşkuner, S. (1995). *Renkler ve Kişiliğimiz.* İzmir: Site Ofset Ltd.

Çağan, M. (2007). *Rengi Rengine* (Birinci Baskı). İstanbul: Sistem Yayıncılık.

Çağlarca, S. (1986). *Renk ve Armoni Kuralları.* İstanbul: İnkılap Kitapevi.

Çelebi, N. (2013). *Tekstilde Renk Kombinasyonları.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul.

Despopoulos, A. ve Selbernagl, S. (1997). *Renkli Fizyoloji Atlası* (çev. B. Yeğen, Z. Aydın ve İ. Alican). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri. (Eserin orijinali 1979'da yayımlandı).

Dölen, E. (1992). *Tekstil Tarihi: Dünyada ve Türkiye'de Tekstil Teknolojisinin ve Sanayiinin Tarihsel Gelişimi.* İstanbul: Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Yayınları.

Er, B. (2013). *Tekstilde Renk Kullanımı.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Gerez, J. H. (1981). Renklerin Dili. *Eflatun Dergisi*, 13(145), 8-9.

Göler, S. (2009). *Biçim, Renk, Malzeme, Doku ve Işığın Mekân Algısına Etkisi.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Halaçeli Metlioğlu, H. (2014). Dokuma Kumaş Tasarımında Yaratıcılık İçin Bir Yöntem Önerisi. *Yedi: Sanat, Tasarım ve Bilim Dergisi,* (13), 41-50.

İçli, G. ve Çopur, M. (2008). Pazarlama İletişiminde Renklerin Rolü. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 10 (1), 22-33.

İmer, Z. (1997). *Dokuma Tekniği I, 369 Renkli Desen Örnekleri ile Basit Dokuların Kumaş Analizi ve Mesleki Hesaplamaları* (Üçüncü Baskı). Ankara: Cem Web Ofset

İnternet URL 1: http://www.tekstildershanesi.com.tr/bilgi-deposu/desenlendirme-parametreleri.html 28 Eylül 2018'de alınmıştır.

İnternet URL 2: https://www.sozcu.com.tr/hayatim/son-moda/tasariminizi-secin-cizginizi-belli-edin/ adresinden 15 Temmuz 2019'da alınmıştır.

Jones, S. J. (2009). *Moda Tasarımı*. (çev. H. Kılıç) İstanbul: Güncel Yayıncılık.

Kalmık, E. (1964). *Renklerin Armoni Sistemleri* (İkinci Baskı). İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Matbaası.

Kantaroğlu, Z. D. (2006). *Tekstil ve Giysi Ürünlerinde Renk – İşlev İlişkisi.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Koca, E. ve Koç, F. (2008). Çalışan Kadınların Giysi Seçimleri ve Renk Tercihleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi,* 7(24), 171-200.

Manav, B. (2015). Renk - Anlam - Mekân İlişkisi. *Tasarım, Sanat ve İletişim Dergisi*, 5(3), 22-27.

Mathur, K. and Seyam, F. A. (2011). *Color and Weave Relationship in Woven Fabrics***.** ABD: College of Textiles, North Carolina State University.

Mazlum, Ö. (2011). Rengin Kültürel Çağrışımları. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* (31), 125-138.

Önlü, N. (2013). Değişen Yüzlü Dokuma Kumaşlarda Farklı Malzeme, Dokuma Tekniği, Örgü ve Renk Kullanımıyla Görsel Etkilerin Elde Edilmesi. *Tekstil ve Mühendis,* (64), 9-18.

Özdemir, T. (2005). Tasarımda Renk Seçimini Etkileyen Kriterler. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 14(2), 391- 402.

Özpulat, F. ve Yurt, D. (2012). Günümüz Baskı Desenli Kumaşlarında Desen Tarzları ve Teknikleri. *Akdeniz Sanat Dergisi,* 4(7), 29-32.

Phillips, J. (1983). *Fabric Design.* USA: St. Martins Ress.

Polat, H. H. (2012). Renk Teorisi ve Temel Yanılgılar. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* (28), 166-173.

Press, P. (2004). *Ikat: Patterns From Indonesıa, Malaysıa and Indıa* (First Edition). Indıa: The pepın press agıle rabbit editions.

Roper, T. (1991). İskoç Ulusal Geleneği Nasıl Yaratıldı (çev. K. Emiroğlu). *Tarih ve Toplum Dergisi,* 15(89). (Orijinal makalenin yayım tarih 1984).

Sözen, M. ve Tanyeli, U. (1992). *Sanat Karam ve Terimleri Sözlüğü.* İstanbul: Remzi Kitabevi.

Şeber, B. ve Alpan, D. (1989). *Kumaş Yapı Bilgisi.* İstanbul: Alemdar Ofset.

Şekerci, C., Özgen, E. ve Dündar, Z. (2016). *Mekân Tasarımında Rengin Önemi.* İç ve Dış Arasındaki Çeper Temalı Ulusal Mekân Tasarımı Sempozyumu.

Sirel, Ş. (1981). *Renk Dizgeleri, Boyalar, Dokular*. İstanbul: Yapı Fiziği Kürsüsü Yayınları.

Takatera, B. M. and Shinohara, A. (1987). Color Order and Weave On A Given Color And Weave Effect. *Journal Of Textile Society*, 44(7), 339-346.

Teker, U. (2003). *Grafik Tasarım ve Reklam* (İkinci Baskı). İzmir: Dokuz Eylül Yayınları.

Tokgöz, S. (2010). *Giyim Tasarımında Renk Algısı ve Algıyı Değiştiren Faktörler.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul.

Türkyılmaz, T. A. (2008). *Dokuma Kumaş Örgüleri ve Desenciliği.* Bursa: Mart Matbaacılık.

Uğurlu, A. (1990). Dokuma ve Estetik Renklendirme. *Tekstil ve Makine Dergisi,* 4(21), 130–137.

Ustaoğlu, E. (2007). *Renklerin İnsan Yaşamındaki Yeri.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Ünver, R. (2000, 23-24 Kasım). *Renk Görünüm Dizgeleri.* 3. Ulusal Aydınlatma Kongresi Bildirileri, İstanbul.

Yakartepe Z. ve Yakartepe, M. (1995). *Tekstil Terbiye Teksnolojisi, Elyaf'tan-Kumaş'a* ve Konfeksiyon Araştırma merkezi, T.K.A.M., Cilt 6, İstanbul.

Yetik, S. (2009). *20. ve 21. Yüzyıllarda Türk Resim Sanatında Tekstil Etkisi.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul.

Yılmaz, İ. (2002). *Renk Sistemleri, Renk Uzayları ve Dönüşümler.* Selçuk Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Öğretiminde 30. Yıl Sempozyumu.

Yılmaz, İ., Güllü, M., Baybura, T. ve Erdoğan, A. O. (2000). Renk Uzayları ve Renk Dönüşüm Programları (RDP). *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 2(2), 19-35.

Yılmaz, N. ve Anmaç, E. (2000). *Basit Yapılı Dokuma Örgüler* (Birinci Baskı). İzmir: Dokuz Eylül Yayınları.

Yurt, D. (2006). *Ev Tekstilinde Renk Olgusu.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, İzmir.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler



Soyadı, adı	:KEŞİKCİ, Nazlı
Uyruğu	:TC.
Doğum tarihi ve yeri	:01.04.1993/Çorum
Medeni hali	:Bekâr
Telefon	: 0534-606-42-83
e-mail	:nazlikesikci3@gmail.com

Eğitim

Derece	**Eğitim Birimi**	**Mezuniyet tarihi**
Yüksek lisans	Gazi Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Tekstil Tasarımı Anabilim Dalı	Devam ediyor
Lisans	Gazi Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Tekstil Tasarımı	2016
Lise	Gölbaşı Zübeyde Hanım Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Giyim Üretim Teknolojisi	2011

İş Deneyimi

Yıl	**Yer**	**Görev**
2019 Kasım	Ankara Anaokulları	Ahşap Boyama Öğretici
2018-2019 Haziran	Ankara Çankaya Tur	Yardımcı Anne/Rehber
2016-2018 Ekim	Setrms Giyim	Online Satış Temsilcisi
2015 Eylül	Delta Desen	Stajyer Tasarımcı
2015 Haziran	Etiksan Etiket San. Tic. Ltd. Şti.	Stajyer
2011 Haziran	Selen (Sellini) Giyim	Stajyer

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

Başaran, F. N. ve Keşikci, N. (2020). Dokuma Yüzeylerde Renk Düzenlemelerinin Desen Görünümüne Etkisi. *Researcher: Social Science Studies.* 8(1), 20-39.

Sergiler

Online Sergi Sanat Terapidir “Uluslararası Sanat ve Terapi Sergisi” 10 Haziran 2020.

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tekstil Tasarımı Anabilim Dalı “5. Lisansüstü Öğrenci Çalışmaları Sergisi”, 12-15 Mart 2019.

Anadolu Açık Hava Müzesi-Yaşayan Köy Açılış Programı/ Beypazarı, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Sanat ve Tasarım Fakültesi, Tekstil Tasarım Bölüm Tanıtımı, “Çarpana Dokumacılık”, 11. Ekim 2018.

3. Uluslararası Akdeniz’de Güzel Sanatlar Sempozyumu ve Kültür Sanat Çalıştayı, 20 Nisan-23 Nisan 2018, Antalya, (Prof. Dr. Feriha AKPINARLI tarafından yürütülen Bitkisel Örücülük atölyesi).

Gazi Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Tekstil Tasarımı Anabilim Dalı “4. Tekstil Tasarımı Lisansüstü Öğrenci Sergisi”, 19-23 Mart 2018.

Gazi Üniversitesi Sanat Tasarım Fakültesi Tekstil Tasarımı Bölümü “Özel Baskı Efektleri Dersi, “ Lisans Öğrencileri Sergisi”, 4-7 Mayıs 2015.

Gazi Üniversitesi Sanat Tasarım Fakültesi Tekstil Tasarımı Bölümü “Lisans Karma Sergisi”, 06 Ocak 2014, Ankara.

Gazi Üniversitesi Sanat Tasarım Fakültesi Tekstil Tasarımı Bölümü “Lisans Sergisi”, 02 Ocak 2014, Ankara.

Gazi Üniversitesi Sanat Tasarım Fakültesi Tekstil Tasarımı Bölümü “Lisans Sergisi”, 13 Haziran 2013, Ankara.

Yaratıcı Düşünme ve İnovasyon Sertifikası, İstanbul İşletme Enstitüsü, 03.11.2019, İstanbul.

Doğru ve Etkili Konuşma Eğitimi Sertifikası, İstanbul İşletme Enstitüsü, 03.11.2019, İstanbul.

Etkili İletişim Stratejileri ve Beden Dili Sertifikası, İstanbul İşletme Enstitüsü, 20.01.2019, İstanbul.

Liderlik-Yöneticilik Etkili İletişim ve Beden Dili Sertifikası, Gazi Üniversitesi, 2015, Ankara.

Hobiler

Kitap okumak, seyahat etmek, bisiklet sürmek, yürüyüş yapmak, müzik dinlemek, belgesel seyretmek



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..

