T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ
TEKSTİL VE MODA TASARIMI ANA SANAT DALI
Yüksek Lisans Tezi

YATAK GRUBU ÖRME KUMAŞLARINDA KONSTRÜKSİYON ODAKLI TASARIM UYGULAMALARI

Hazırlayan
Burçin AKBULUT YÖRÜKOĞLU

Danışman
Prof. Sedef ACAR

İZMİR / 2024

YEMİN METNİ

Yüksek Lisan Tezi olarak sunduğum "Yatak Grubu Örme Kumaşlarında Konstrüksiyon Odaklı Tasarım Uygulamaları" adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih
…/…/2024
Burçin AKBULUT YÖRÜKOĞLU

TUTANAK

Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü' nün …/…/2024 tarih ve……sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisanüstü Öğretim Yönetmeliği'nin……maddesine göre Tekstil ve Moda Tasarımı Ana Sanat Dalı öğrencisi Burçin Akbulut Yörükoğlu'nun **"Yatak Grubu Örme Kumaşlarında Konstrüksiyon Odaklı Tasarım Uygulamaları"** konulu tezi incelenmiş ve aday 11/06/2024 tarihinde, saat 13.00'de jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra …… dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan ana sanat dallarından jüri üyelerine sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin başarılı olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.

BAŞKAN

Prof. Sedef ACAR

ÜYE

Doç.Gülcan BATUR

ÜYE

Doç. Dilek YURT

ÖZET

Günümüzde yatak kumaşlarının hem estetik hem de işlevsel açıdan yüksek performans göstermesi beklenmektedir. Ancak mevcut tasarımlar genellikle bu iki önemli unsuru dengede tutmakta zorlanmaktadır. Tezin amacı, yenilikçi tasarım ve üretim teknikleri kullanarak, estetik ve fonksiyonel özelliklere sahip yatak kumaşları geliştirmektir.

Tezin ilk bölümünde yatak kumaşları ve örme teknikleri ile ilgili mevcut literatür incelenmiştir. İkinci bölümde örme tekniği ile ilgili genel bilgiler verilmiştir. Bu bölümde atkılı örme makinelerinde üretilen yatak kumaşlarının sıklıkla tercih edildiğine değinilmiştir. Bu makineler, farklı desen ve yapıdaki kumaşların üretimini mümkün kılarak geniş bir tasarım yelpazesi sunmaktadır. Üçüncü bölümde belirlenen tema doğrultusunda atkılı örme yatak kumaşı tasarım ve üretim süreci anlatılmıştır. Tasarım sürecinde kullanılan "EAT GmbH-The Designscope Company ve Monarch" programları ile çeşitli desenler oluşturulmuştur. Farklı örme konstrüksiyonları ile yapılan deneme çalışmalarının sonuçlarına göre, koleksiyon için 6 adet desen seçilmiştir. Bu desenler, interlok iğne sistemli atkılı yuvarlak örme makinelerine uygun olarak tasarlanmıştır. Yatak grubu örme kumaşlarında konstrüksiyon odaklı tasarım uygulamaların incelendiği bu çalışmada, yatak yüzü kaplama üretiminde yaygın olarak kullanılan dolgu iplikli atkılı örme kumaşlarla yatak ürün grubuna uygun bir koleksiyon oluşturulmuştur. Farklı konstrüksiyon teknikleri ve malzemeler kullanılarak çeşitli kumaş denemeleri yapılmıştır. Atkılı örme tekniğiyle fabrika koşullarında yuvarlak örme makinesi kullanılarak 13 adet kumaş üretilmiştir.

Yenilikçi konstrüksiyon tekniklerinin kullanımı yatak kumaşlarının estetik ve fonksiyonel özelliklerini yükseltmektedir. Ayrıca, konstrüksiyon odaklı tasarım çalışmalarıyla, yatak kumaşların tasarım süreci verimliliği ve işletmelerin üretim verimliliğinde artış sağlanabileceği gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tekstil Tasarımı, Örme Tasarımı, Örme Yatak Kumaşı, Atkılı Örme, Dolgulu Örme Kumaşı, Sandviç Kumaş

ABSTRACT

In today's world, bed fabrics are expected to perform highly both aesthetically and functionally. However, current designs often struggle to balance these two crucial elements. The aim of this thesis is to develop bed fabrics with innovative design and production techniques that possess both aesthetic and functional qualities.

In the first section, the existing literature on bed fabrics and knitting techniques has been reviewed. The second section provides an overview of knitting techniques. It is highlighted that weft knitting machines are frequently preferred in the production of bed fabrics. These machines enable the production of fabrics with various patterns and structures, offering a wide design range. In the third section, the design and production process of weft-knitted bed fabrics, in line with the determined theme, is explained. Various patterns were created using the "EAT GmbH-The Designscope Company and Monarch" programs during the design process. Based on the results of trial studies conducted with different knitting constructions, six patterns were selected for the collection. These patterns were designed to be suitable for weft knitting machines with an interlock needle system. In this study, which examines construction-focused design applications in bed group knitted fabrics, a collection suitable for the bed product group was created using weft-knitted fabrics with filling yarns, which are widely used in bed surface coverings. Various fabric trials were conducted using different construction techniques and materials. Using the weft knitting technique, 13 fabrics were produced under factory conditions using a circular knitting machine.

This thesis demonstrates that the use of construction techniques improves the aesthetic and functional properties of bed fabrics. Construction-focused designs offer approaches to enhance the variety and production speed of bed fabrics.

Keywords: Textile Design, Knitting Design, Knitted Bed Fabric, Weft Knitting, Filled Knitted Fabric, Sandwich Fabric

ÖNSÖZ

Büyük emeklerle hazırlanan bu yüksek lisans tezinin hazırlanması süresince bilgi ve tecrübelerinden yararlanma fırsatı bulduğum, tez çalışmam süresince bana değerli zamanını ayıran ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen saygıdeğer danışman hocam Sayın Prof. Sedef ACAR'a, bana mesleğimi öğreten, sanat ve tasarım anlamında ufkumu geliştiren Dokuz Eylül Üniversitesi, Tekstil ve Moda Tasarımı bölümü hocalarıma, sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmasında kullanılan kumaşların üretiminde destek veren AYDIN Mensucat Döşemelik Kumaş Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasına ve çalışanlarına teşekkür ederim. Kumaş üretim sürecinde bilgi birikimini esirgemeyen AYDIN Tekstil çalışanlarından örme ustası Caner OCAK'a teşekkür ederim.

Bu çalışmayı tüm hayatım boyunca beni maddi ve manevi her alanda destekleyen babam Durak AKBULUT'a, annem Gülcan AKBULUT'a, kardeşlerime ve sevgili eşim Kerem B. YÖRÜKOĞLU'na ithaf ediyorum.

Burçin AKBULUT YÖRÜKOĞLU

2024

İÇİNDEKİLER

YEMİN METNİ ..... **ii**
TUTANAK..... **iii**
ÖZET..... **iv**
ABSTRACT ..... **v**
ÖNSÖZ..... **vi**
İÇİNDEKİLER ..... **vii**
ŞEKİLLER LİSTESİ..... **ix**
TABLOLAR LİSTESİ..... **xiv**
KISALTMALAR ..... **xv**
GİRİŞ..... **1**

1. BÖLÜM
TEKSTİL SEKTÖRÜNDE YATAK GRUBU ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR

1.1. Yatak Grubu Tarihi 9
1.2. Dünya'da ve Türkiye'de Yatak Sektörü 28
1.3. Yatak Kumaşları..... 31
1.3.1. Yatak Kumaşı Lifleri ve Özellikleri 35
1.3.2. Örme Yatak Kumaşlarının Tasarım ve Üretim Süreci 37
1.3.2.1. Örme Kumaş Yatak Kaplaması Hakkında Bilgiler..... 38
1.3.2.2. Örme Yatak Kumaş Tasarımı..... 43
1.3.2.3. Örme Yatak Kumaşında Yenilikçi Kumaş Örnekleri 50

2. BÖLÜM
ÖRME TEKNİĞİ İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

2.1. Örme ve Türleri 58
2.1.1. Atkılı Örme Kumaşlar 60
2.1.1.1. Atkılı Örme Makineleri 62
2.1.1.2. Yatak Grubunda Atkılı Örme Kumaşlara Örnekler 66
2.1.2. Çözgülü Örme 67
2.1.2.1. Yatak Grubunda Çözgülü Örme Kumaşlar ve Makineleri 69

3. BÖLÜM
ATKILI ÖRME YATAK KUMAŞI TASARIM VE ÜRETİM SÜRECİ

3.1. Belirlenen Tema Doğrultusunda Deneme Çalışmaları 73
3.2. Deneme Çalışmalarında Elde Edilen Veriler Doğrultusunda Tasarım Çalışmaları. 85
3.4. Değerlendirme 110
SONUÇ 110
KAYNAKÇA. 113
ÖZGEÇMİŞ

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Kişilerin tercih ettikleri yatak değişim süreleri (Kaplan ve Tokgöz, 2019: 464).3

Şekil 2. Kaliteli uyku için önem verilen parametrelerin yaşa göre değişimi 7

Şekil 3. Yatak katmanları, Wits University, Pr. Lyn Wadley 10

Şekil 4.a. Taş yatak, Neolitik dönem M.Ö. 10.000-2200 11

Şekil 5. Lidya Bronz ve Demir Yatağı, M.Ö. 530 (Scott & Maish, 2010: 4). 12

Şekil 6. (a) Ortaçağ, İngiliz poster yatağı ve tekerlekli yatağın reprodüksiyonu, **(b)** Karyola. Galce: Gelli, yüksek bir yatağın altında yana doğru yuvarlanmak için tasarlanmıştır 13

Şekil 7. Sicilya'daki Tristan efsanesinden sahnelerin yer aldığı kapitone yatak örtüsü, yaklaşık 1390.....14

Şekil 8. The Great Bed of Ware Yatağı, ölçüsü 267x326x338 cm. Ben Jonson, 1572 – 1637, William Shakespeare, 1564 – 1616. Londra'daki Victoria & Albert Müzesi'nde sergileniyor. 15

Şekil 9. Dünyanın En Büyük Yatağı Olan Great Bed of Ware, Londra'daki Victoria ve Albert Müzesi'ndedir. Fotoğraf: Paul Gravestock/Flickr……..16

Şekil 10. Great Bed of Ware Yatağı ve Yatak Tekstili, 1508.....17

Şekil 11. a, b, c: İngiltere'nin en eski yatağı, Gloucestershire bölgesindeki Berkeley Şatosu, 1608. 18

Şekil 12. Nakışlı, ipek, keten kumaşı, İmparator Yatağı (rekonstrüksiyon), 1770.....19

Şekil 13. Yatak Perdesi Bordürü (43,2 x 149,9 cm), Keten, Pamuk. 20

Şekil 14. Aplikeli Yorgan, Ellen Ann Ansley, New York,1857.....20

Şekil 15. 1950'lerde Venezuela'nın başkenti Caracas'taki bir hastane. 21

Şekil 16. Yatak, arka bölümü destekleyen boru şekilde çelik çemberlerden oluşur. Yatak çalışabilmeye imkân veren elektrikli motora sahiptir, 1950'ler. (Senf, 1960). 22

Şekil 17. Su yatağının mucidi olan Charles Hall, fuarda ürün tanıtımı, 1983. 23

Şekil 18. a: Hafızalı sünger, **b:** Lateks(doğal kauçuk) yatak süngeri, **c**: Queen boy yatak 23

Şekil 19: Modern yatak odası, Enza Home, 2024. 24

Şekil 20. Ayrık kafalı yatak. Black Ice koleksiyonu, NJ Şirketi, 2023……...25

Şekil 21. Örme yatak kumaşı, pocket yatak, Hush Graph-Iced Yatak, 2024. 26

Şekil 22. a: Yeni nesil yatak mobilyası b: King Koil'in yeni nesil smartlife yatağı, 2020……..27

Şekil 23. Yatak ve Yatak Üretiminin Yıllara Göre Değişimi 29

Şekil 24a: Kapalı ve açık çözgülü sandviç kumaşı (Özkan, 2011:5), b: dolgulu atkılı örme kumaşı (Aydın Tekstil, 2024) 34

Şekil 25. Yatak katmanları, Baleko 39

Şekil 26. a:Yaylı yatak b: Cep bobin yatak c: Köpük yatak (Sleeptech Dergisi, 2023). 40

Şekil 27. a: Örme yatak üretim alanı b: Yatak kapitone işlemi 41

Şekil 28. Kapitone Edilmiş Örme Yatak Yüzü, Yatsan.....42

Şekil 29. Kapitone desen örnekleri 43

Şekil 30. a: EAT Programında atkılı örme desen tasarımı, b:örgülendirimiş desen, c:makine uyarlanmış örgü renkleri, d:üretilmiş örme kumaşı (Akbulut, 2024).....44

Şekil 31. Dolgu ipliğiyle üretilmiş bir örme kumaşın jakar desen planı ve üretilmiş kumaşın fotoğrafı. (Terrot Multimedya Cd-Rom, 2003) 45

Şekil 32. a. Geometrik desenli, beyaz örme yatak kumaşı, b. Geometrik desenli, beyaz örme yatak kumaşı. 46

Şekil 33. a: Örme yatak kumaşı, Maxime Knitting (Bedtimes Dergisi, 2019:30), b: Jakarlı örme yatak kumaşı, Innofa Textil, 2016.....46

Şekil 34. Beautyrest markasının "Black Quilted Mattresses" isimli 2023 yılı modeli...47

Şekil 35. Jakarlı örme yatak kumaşı, a-b: BekaertDeslee c: Aydın Tekstil.....47

Şekil 36. Örme yatak bordür kumaşı, (Kingsdown, 2024). 48

Şekil 37. Fermuarlı yatak kılıfı (BedTımes Dergisi, Haziran 2019: 34). 48

Şekil 38. Terra Nuance Koleksiyonunun hikaye panosu ve üretilmiş yatak kumaşı, (BekaertDeslee, 2023).....49

Şekil 39. CASA koleksiyonu, Çift Jakar Yatak Kumaşı, (BekaertDeslee, 2024). 50

Şekil 40. Sleep Maker, çift jakar yataklık örme kumaşı, (Tasarım: Akbulut, 2022). 51

Şekil 41. Graphene, örme yatak kumaşı, Boyteks……52

Şekil 42. CBD örme yatak kumaşı, (Akbulut, 2023). 53

Şekil 43. Skın+ , Örme Yatak Kumaşı, BekaertDeslee. 53

Şekil 44. Las Vegas Usa Fuarı 2024 54

Şekil 45. İlk örme makineleri örnekleri 59

Şekil 46. Atkılı Örme Yapısı 61

Şekil 47. Atkılı Örme İlmek Sırası ve İlmek Çubuğu 61

Şekil 48. a: Dokuma Kumaş Yapısı b: Atkılı Örme Kumaş Yapısı c:Trikot Çözgülü Örme Kumaş Yapısı d: Raşel Çözgülü Örme Kumaş Yapısı 61

Şekil 49. Düz yataklı örme makinesi, Shima Seiki Corporation 63

Şekil 50. Monarch'ın M-LEC7BS, 72 beslemeli çift jarse elektronik yuvarlak örgü makinesi 64

Şekil 51. Atkılı 84 sistem yuvarlak örme makinesi, Monarch. (Akbulut, 2024) 65

Şekil 52. Dolgulu, Çift jakar (interlok) yatak kumaşı tasarımı (Tasarım: Burçin A. Yörükoğlu, Aydın Tekstil, 2023) 66

Şekil 53. Dolgulu, atkılı örme, tek jakar yatak kumaşı, Aydın Tekstil, 2024. 66

Şekil 54. Örme yatak kumaşından yapılmış yatak, Lava Tekstil, 2024. 67

Şekil 55. Atkılı Örme Yatak Kumaşı, Aydın Tekstil Kayseri Showroom, 2024. 67

Şekil 56. Çözgülü örme tekniği. 67

Şekil 57. a: Çözgülü örme sandviç kumaşın yatak yan yüzlerinde kullanımı 69

Şekil 58. Çözgülü örme yatak kumaşı, Yatsan 70

Şekil 59. Çözgülü örme spacer yatak kumaşı 70

Şekil 60. Çözgülü örme makinesi, Karl Mayer 71

Şekil 61. Multisensory adlı hikaye panosu, Orijinal, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024. 74

Şekil 62. Monarch atkılı örme makinesi (Akbulut, 2024). 77

Şekil 63. Deneme 1, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024. 78

Şekil 64. Deneme 1, kumaş hatası ve çözüm tekniği. 78

Şekil 65. Deneme 2, EAT desen ve ham kumaş, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024..... 79

Şekil 66. Deneme 3, EAT desen ve ham kumaş, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024..... 80

Şekil 67. Deneme 4, EAT Desen Tasarımı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024..... 80

Şekil 68. Deneme 5, EAT desen ve kumaş üretimi, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024. 81

Şekil 69. Deneme 6, EAT desen ve ham kumaş, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024..... 81

Şekil 70. Deneme 7, EAT desen ve ham kumaş, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024..... 82

Şekil 71. Deneme 8, EAT desen ve ham kumaş, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024..... 82

Şekil 72. Deneme 9, EAT desen ve ham kumaş, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024..... 83

Şekil 73. Deneme 9, Monarch modül 80 sistem, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024..... 84

Şekil 74. Deneme 10, Monarch modül 80 sistem, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.... 84

Şekil 75. Tasarım 1, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024. 89

Şekil 76. Tasarım 2A, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024. 90

Şekil 77. Tasarım 2B, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024. 91

Şekil 78. Tasarım 3A, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024. 92

Şekil 79. Tasarım 3B, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024. 93

Şekil 80. Tasarım 4A, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024. 94

Şekil 81. Tasarım 4B, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024. 95

Şekil 82. Tasarım 5A, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024. 96

Şekil 83. Tasarım 5B, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024. 97

Şekil 84. Tasarım 6A, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024. 98

Şekil 85. Tasarım 6B, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024. 99

Şekil 86. Tasarım 6C, iki yönlü çift jakar kumaşı, desen, ilmek yapısı ve ön ve arka kumaş görseli, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024 100

Şekil 87. Tasarım 6C, EAT programında simülasyon görüntüsü. 101

Şekil 88. Tasarım 6C, iki yönlü çift jakar kumaş yatak giydirmesi,.....102

Şekil 89. Tasarım 6D, desen, ilmek yapısı ve çift jakar kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.....103

Şekil 90. Tasarım 6D, EAT programında simülasyon görüntüsü. 104

Şekil 91. Tasarım 6D, iki yönlü çift jakar kumaş yatak giydirmesi, ...105

Şekil 92. Tasarım 6, 6A, 6B, 6C, 6D kumaşlarının analizi. 106

Şekil 93. Tasarım 6B, tek jakar kumaş analizi, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024. 106

Şekil 94. Tasarım 6C, çift jakar kumaş analizi, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.....107

Şekil 95. Tasarım 6D, çift jakar kumaş analizi, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024. 107

Şekil 96. Örme yorgan denemesi (işlem görmemiş görüntüsü), Burçin A. Yörükoğlu, 2024.....108

Şekil 97. Yorgan denemesi (yumuşatma işlemi görmüş) Burçin A. Yörükoğlu, 2024.108

Şekil 98. "Multisensory" Koleksiyonu, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.....109

Şekil 99. "Multisensory" Koleksiyonu, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.....110

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Yatak ürün grubunda örme kumaşı performans özellikleri (Akbulut, 2024). . 33
Tablo 2. Yatak Kumaşlarında kullanılan lifler ve kumaşa kazandırdığı özellikler. 36
Tablo 3. Aydın Tekstil firmasına ait yenilikçi yatak kumaş serisi. 55
Tablo 4. Atkılı yuvarlak örme makine tiplerine göre üretilen kumaş tipleri 65
Tablo 5. "Multisensory" koleksiyonunda kullanılan iplikler (Akbulut, 2024). 75
Tablo 6. Seçilen desenler ve kontrüksiyonları (Akbulut, 2024). 85

KISALTMALAR

IBIA : Uluslararası Yatak Endüstrisi Derneği

ISPA : Uluslararası Uyku Ürünleri Birliği

WGSN : Worth Global Style Network

GİRİŞ

İnsanlık tarihinde, uyku için alan oluşturmanın önemi ve gerekliliği, insanın varoluşundan başlayarak her zaman önemli olmuştur. İnsanoğlu, yaşamsal ihtiyaçlarını karşılamak için çeşitli uyku alanları geliştirmiştir. İnsanlığın gelişim sürecine paralel olarak yatak odaları da sürekli bir değişim halindedir.

Yatak grubu, yatak odası için temel ve önemli bir unsurdur çünkü uyku ve dinlenme için gereken konforlu bir ortamı sağlar. "Uyku bireylerin yaşam kalitesini ve sağlığını etkileyen temel ve vazgeçilmez günlük yaşam aktivitelerinden biri olup fizyolojik, psikolojik ve sosyal boyutları olan bir kavramdır" (Bingöl, 2006: 7; Ertekin, 1998). "İnsanoğlunun temel gereksinimlerinden biri olan uyku, tüm yaşlarda sağlık ve yaşam kalitesi için önemlidir" (Fadıloğlu, 2006). Bu nedenlerle, yatak grubu seçimi ve kalitesi, bireylerin sağlık, refah ve yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

Türkiye yatak endüstrisinin dünyada önemli bir konuma sahip olduğunu ve ilk 5 ülke arasında yer aldığını dile getiren Uluslararası Yatak Endüstrisi Derneği (IBIA) Başkanı Osman Güler, "Yatak sektörünün dünyada 31 milyar dolarlık cirosal boyutu var. Türkiye'de ise bu rakam yaklaşık 400 milyon dolar civarında. Sektörümüz ise dünyadaki bu yatak sektörüne makine, kumaş, yay, sünger gibi malzeme ve hizmet tedarikinde bulunuyor. Yatak endüstrisi olarak adlandırılan sektörümüzün Türkiye'deki cirosal büyüklüğü 3 milyar dolar, ihracatı ise 2 milyar dolar civarında" ifadelerini kullanmıştır (IBIA, 2021).

Yatak sektörü, Türkiye'ye kazandırdığı ihracat rakamları nedeniyle önemli bir ekonomik katkı sağlamaktadır. Türkiye sektörde 3 milyar dolarlık üretimi olan, 2.2 milyarlık ihracatı ile Çin Halk Cumhuriyeti'nden sonra dünyada ikinci derecede yatak üreticilerine tedarikçi ülke seviyesine ulaşmıştır. Türkiye'de yıllık yaklaşık 8 milyon adet yatak üretilmektedir. Bu yataklardan ise yılda yaklaşık 190 milyon dolarlık ihracat geliri elde edilmiştir. Yatak sektörü 2021 yılında 25 bin kişilik dev bir istihdama sahip olmuştur ve her yıl bu rakamlar büyüme gerçekleştirmektedir (IBIA, 2023).

Yatak talebi, genellikle nüfus yoğunluğu, gelir seviyeleri, demografik yapı ve yaşam tarzları gibi faktörlere bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Bazı bölgelerde veya kurumlarda yatak talebi diğerlerine göre daha fazla olabilir. Yatak talebinin genellikle yoğun olduğu bazı kurumlar: Otel, konaklama tesisleri, hastane, huzurevi, sağlık kurumları, eğitim, askeri ve acil durum kurumları gibi yerlerdir. Bu kurumların yatak ihtiyaci sayısal verileri baktığımızda;

Sağlık Bakanlığı'nın hastane ortamında kullanılan yatak sayısı verilerine göre; 2020 yılında Türkiye'de toplam 1534 adet hastanede, 251 bin 182 hastane yatağı olduğu görülmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2022).

Türkiye, İngiltere ve ABD'de çoğunlukla özel sektör tarafından işletilen huzurevlerindeki yatak sayısında hızlı bir artış yaşandığı görülmektedir. Sadece Amerika Birleşik Devletleri'nde 2008 yılında özel kesimin ait 15.720 bakımevinde 1,7 milyon yatak arzı söz konusudur.

"Türkiye'de şu anda var olan yaklaşık 700-900 bin yataklı binden fazla otel yatırımdan dahi yola çıkarsak yatak sektörünün büyümesini gelecek yıllarda artarak devam edeceğini öngörüsünde bulunabiliriz" (Sleepweell, 2017:108).

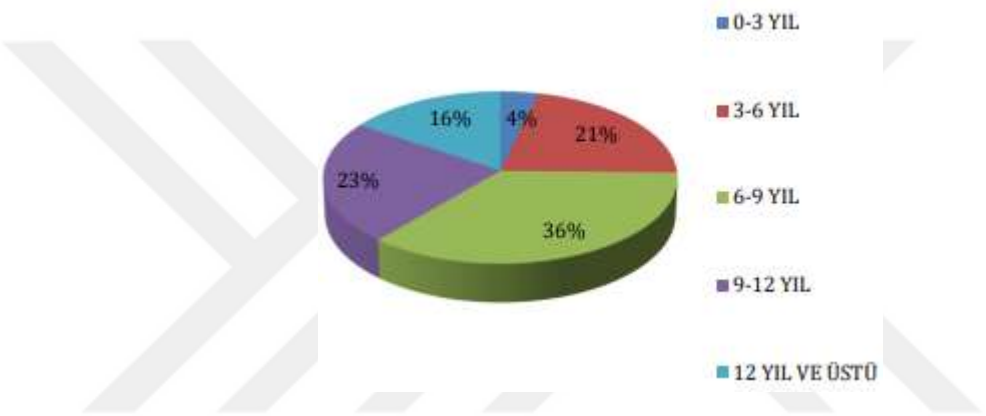
Bu kurumlar, belirli bir amaç için yüksek kaliteli ve dayanıklı yataklara ihtiyaç duydukları için yatak talebinin yoğun olduğu alanlardır. Bu nedenle, genellikle yatak üreticileri ve tedarikçileri kurumların ihtiyaçlarına cevap verecek yatak kumaşı üretmektedir.

"Günümüzde yatak yüzü kumaşı olarak en yaygın kullanılan örme kumaşlar, yuvarlak örme makinelerinde üretilen dolgu iplikli kumaşlardır. Bu kumaşlar iki iğne yataklı jakarlı yuvarlak örme makinelerinde, iğne yatakları arasına ilave iplik beslenerek üretilmektedirler" (Özay, 2012:2).

"Yapılan araştırmalara göre yetişkin kişilerin %15- 35'inde uykuyu sürdürme ve uykuya dalma gibi uyku bozukluğu sorunları tespit edilmiştir. Uyku kalitesi ile ilgili şikâyetlerin yaygınlaşması ve kötü uyku kalitesinin pek çok hastalığın habercisi

olabileceği durumu, uyku kalitesinin önemini giderek arttırmaktadır" (Small: 2004). Uyku kalitesi, uykunun konforunu sağlayan elemanlarla da ilgilidir. Uzun süre kullanılan yatakların yenilenmesi uyku kalitesinin sağlanması açısından önemlidir.

Türkiye'de Kaplan ve Tokgöz'ün, yaptıkları anket sonuçlarında katılımcıların yatak değiştirme süreleri sorulduğunda % 36'lık en yüksek oranla 6-9 yıl aralığında yatakların değiştirildiği belirtilmiştir (Kaplan ve Tokgöz, 2019). Şekil 1'de kişilerin yatak değiştirme süreleri verilmiştir.



Şekil 1. Kişilerin tercih ettikleri yatak değişim süreleri (Kaplan ve Tokgöz, 2019: 464).

Konfor, ergonomi, estetik, ürün ve malzemenin kalitesi kullanıcı deneyimini önemli ölçüde etkilemekle birlikte, yatağın kaplaması (yüzü) olan kumaşların estetiğe ve işleve uygun tasarımı da önemlidir. Kumaş estetiğini ve işlevini dikkate alarak ürünü tasarlayan kumaş tasarımcısıdır. Bu tasarımcılar, kumaşın dokusu, deseni, renkleri ve malzemesi gibi faktörleri göz önünde bulundurarak yatak kumaşlarının estetik ve işlevsel özelliklerini belirlerler. Tasarımcılar, moda trendlerini takip ederken, kullanıcı ihtiyaçlarını ve tercihlerini göz önünde bulundurarak yenilikçi ve estetik kumaşlar üretirler. Kumaş tasarımcıları, estetik ve işlevsellik arasında denge kurarak, kullanıcıların beklentilerini karşılayan ve memnuniyetini sağlayan yatak kumaşları tasarlarlar.

Literatürde yatak kumaşları; yatak yüzü kumaşı, yatak kaplama kumaşı, yatak üst katmanı vb. şekillerde kullandığı görülmüştür. Sanayi dilinde "yatak kumaşı"

kullanılmaktadır. Bu tezde yatak ürün gruplarından yastık, yorgan, yatak, şilte gibi ürünlere uygulanabilir atkılı örme yatak kumaşları uygulanacağı için genel kullanımı olan yatak kumaşları terimi ile anlatılacaktır. Bu çalışma, yatak kumaş tasarımı ve üretim konusunda endüstriyel uygulamalar için değerli bir kılavuz sağlayabilir.

Tez çalışmasında seçilen bir tema doğrultusunda, yatak grubu ürünlerinde kullanılan yatak örme kumaşların tasarımında konstrüksiyon odaklı yaklaşımların incelenmesine odaklanılmıştır. Farklı örme teknikleri ile estetik ve işlevsel tasarım çalışmalarıyla birlikte malzeme bileşenlerini ve bitim işlemlerini de dikkate alınarak tasarım değerini artırmak üzere mikrokapsül uygulamaları yapılması da hedeflerden birisidir. Güncel müşteri taleplerinin göz önünde bulundurulmasıyla birlikte, pazar payını ve ürün katma değerini yükseltecek, çeşitli ürün gruplarında kullanılabilecek atkılı örme kumaş tasarımlarıyla örnek koleksiyon oluşturulacaktır.

Örme kumaşlar, elastik, buruşmaz, yumuşak, kolay taşınabilir olmaları ve dolgulu yapılara sahip olmalarından dolayı yatak sektöründe öncelikli olarak tercih edilmektedir. Bu çalışmada, kumaşının yapısal tasarımı, örgü yapısı ile sağlanan deseni, elastikiyet, fonksiyonellik ve ergonomi gibi özellikleri ayrıntılı olarak düşünülerek ürünler geliştirilmiştir. Yatak grubu örme kumaşlarında yapısal ve estetik tasarımın ilişkilendirilerek bu alandaki uygulamalara katkı sağlanması amaçlanmıştır.

1. BÖLÜM

TEKSTİL SEKTÖRÜNDE YATAK GRUBU ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR

1. BÖLÜM

TEKSTİL SEKTÖRÜNDE YATAK GRUBU ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR

Yatak endüstrisi, tekstil sektörünün önemli bir bölümünü kapsamaktadır. Yatak mobilyası genellikle yatak çerçevesi (karyola), başlık, baza, şilte ve yataktan oluşmaktadır. Yatak tekstil ürünleri arasında yatak takımları, yorganlar, yastıklar, nevresim takımları, yatak örtüleri ve yatak kaplama kumaşı gibi ürünler bulunur. Bu ürünler genellikle pamuk, keten, bambu, polyester gibi hammaddelerden üretilir ve uyku konforunu artırmak için farklı dolgu malzemeleri de kullanılmaktadır.

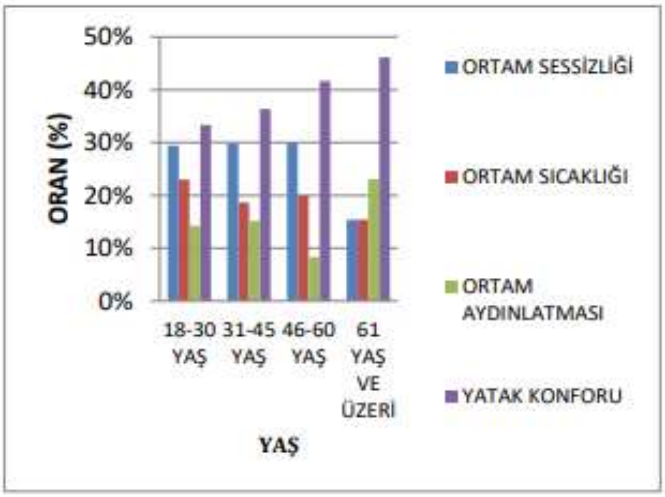
Tekstil sektöründe yatak grubu üzerine yapılan araştırmalarda genellikle uyku konforu, malzeme yenilikleri, hijyen standartları ve ergonomi gibi konuların ele alındığı görülmektedir. Bu araştırmalar, daha rahat ve sağlıklı uyku deneyimini sağlayan yeni malzemelerin keşfi, yatak teknolojilerinin geliştirilmesi ve uyku kalitesinin artırılmasına yöneliktir. Ayrıca tekstil sektöründe sürdürülebilirlik ve geri dönüşüme yönelik araştırmaların da yatak ürünlerinin tasarımı ve üretimi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir.

> *"Yaşamın devamını sağlayan önemli gereksinimlerden biri olan yatma eylemi, yatak olarak isimlendirilen mobilyanın kullanımı ile yapılmaktadır. Mahremiyet başta olmak üzere çeşitli unsurların etkisiyle yatma eylemi için ayrı bir mekân oluşturmak gerekmiştir. Hem yatak mobilyasının hem de yatak odasının gelişimi birbirine bağlı konulardır. Tarih boyunca yatak mobilyası ve yatak odasının gelişimi çok çeşitli evrelerden geçmiştir. Yatak odaları sadece yatma için kullanılan bir mekân değildir. Tarih boyunca zenginlik ve statü belirtisi, sosyalleşme mekânı, mahrem alan, teknoloji ile birlikte gelişen bir mekân olmuştur. Yatma eylemi ve bu eylemin gerçekleştiği mekânlar kültürlere, yaşam tarzına, örf ve adetlere, sanat akımlarına ve dönemlere, siyasi ve sosyo-kültürel olaylara, mimari planlamaya, malzeme ve yapım teknolojisinin gelişimine göre farklılıklar göstermektedir"* (Demiraslan, 2020: 860).

Geçmişten ve günümüze yatak odaları arasındaki ortak nokta uyuma eylemi olsa da, zamanla değişen taleplerle yatak odaları kişiye özel yaşam alanlarına evrilmiştir.

Yatak, insanların uyku ihtiyacını karşılamak üzere tasarlanmıştır. Uyku, insan vücudu için hayati öneme sahip bir fonksiyondur ve sağlıklı bir yaşam sürdürmek için gereklidir. Vücut, uyku sırasında dinlenir, yenilenir ve iyileşir. "Günlük uyku gereksinimi yetişkin bir kişide ortalama 7-8 saat iken çocukluk ve bebeklik döneminde uyku süresi daha uzundur" (Ardıç, 2010: 468). Bu nedenle uygun bir yatak seçimi, kişinin genel sağlık ve yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyebilir.

Kaplan ve Tokgöz konuyla ilgili bir anket gerçekleştirmiştir. "320 kişinin katıldığı ankette kaliteli uyku için önem verilen parametreler incelendiğinde, en önemli faktörün yatak konforu olduğu, hammadde ve bitim işlemleri ile sağlanan fonksiyonelliklerin de ön planda olduğu tespit edilmiştir. Termal konforun yanında, çoğunluğun hissettiği sırt/omurga ve bel ağrılarına yönelik mekanik desteklerin de yatak tasarımında önemli olduğu tespit edilmiştir. Tüketicilerin yatak tercihinde reklamlardan özellikle ortopedik özellikler, kullanım kolaylığı ve sağlıkla ilgili özellikler konusunda etkilendikleri tespit edilmiştir" (Kaplan ve Tokgöz, 2019: 457). Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2. Kaliteli uyku için önem verilen parametrelerin yaşa göre değişimi (Kaplan ve Tokgöz 2019: 461).

Yatak malzemesi uyku kalitesi üzerinde etkilidir ve uyku sorunlarının %7'si uyku sırasında omurgaya binen yükten ve rahatsız yataklardan kaynaklanmaktadır (Low, vd., 2017). İyi bir uyku pozisyonu ve uyku yüzeyi, omurga sağlığı için önemlidir ve ortopedik problemlerin önlenmesine veya iyileştirilmesine yardımcı olabilmektedir. Yatak seçimiyle birlikte yastık seçimi de önemlidir. Yastıklar, yeterli destek ve konfor sağlayan kişiye uygun sertlikte ve uygun yükseklikte olmalıdır.

Yatak seçimi, sağlıklı bir yaşam için önemli bir karardır çünkü uyku kalitesini ve ortopedik sağlığı doğrudan etkiler. İyi bir yatak seçmek için aşağıdaki bazı faktörlere yer verilmiştir.

- ✓ **Vücut Tipi ve Tercihler:** Herkesin vücut tipi ve tercihleri farklıdır. Bazıları daha sert bir yatakta daha çok rahat ederken, diğerleri daha yumuşak bir yatak tercih ederler. Kullanıcılar kendi vücut tipine ve rahatlık tercihlerine göre bir yatak tercih etmelidir.
- ✓ **Uyku Pozisyonu:** Uyku pozisyonu, hangi tür yatağın kullanıcıya daha uygun olduğunu belirler. Yan uyuyanlar, vücudu desteklemek için orta sertlikte bir yatak seçmelidir. Sırt üstü uyuyanlar, orta sertlikte veya sert bir yatak seçebilirler.
- ✓ **Ortopedik Destek:** Omurga sağlığı için önemli olan ortopedik destek, uygun bir yatak seçerken göz önünde bulundurulmalıdır. Omurga hizasında doğru hizalanmayı sağlayan bir yatak seçilerek yeterli destekle, sırt ve boyun ağrıları azaltılabilir.
- ✓ **Yatak Sertliği:** Yatak sertliği, kişisel tercihlere ve vücut tipine bağlı olarak değişir. Çok sert bir yatak omurga sağlığını etkileyebilirken, çok yumuşak bir yatak da ortopedik destek sağlayamaz. Ortalama sertlikte bir yatak genellikle birçok kişi için uygun bir seçimdir.
- ✓ **Malzeme:** Yatak malzemesi, konfor ve dayanıklılık için önemlidir. Yaylı yataklar, hibrit yataklar, köpük yataklar ve lateks yataklar gibi çeşitli malzemeler mevcuttur.

- ✓ **Boyut:** Yatak boyutu, kişisel tercihlere ve yatak odası boyutuna bağlı olarak değişir. Tek kişilik, çift kişilik, kral ve kraliçe gibi farklı boyutlarda yataklar mevcuttur.
- ✓ **Tasarım:** Ülke kültürü, iklim koşulları, yatağı değiştirme süresi, kullanım yeri (otel, hastane, ev gibi) ve estetik zevke bağlı olarak çeşitli tasarımlar tercih edilebilir.

1.1. Yatak Grubu Tarihi

İnsanlar, öncelikle uyurken rahat bir yüzey sağlamak için doğal malzemeleri kullanmaya başlamışlardır. Erken dönemlerde, mağaralarda, ağaç kovuklarında veya basit barınaklarda uyumak için doğal malzeme olan saman, bitkiler, hayvan derileri gibi malzemeler, uyumak için temel yatak yapıları olarak kullanılmıştır. İnsanlık tarihi boyunca, uyku için kullanılan yatak biçimleri ve uyku alanları, kültürel, sosyal ve teknolojik değişimlere paralel olarak evrim geçirmiştir. Antik medeniyetlerde ve daha sonraki dönemlerde, yatak odaları ve yatak tasarımı daha sofistike hale gelmiş ve uyku konforunu artırmak için çeşitli malzemeler ve yapılar kullanılmıştır.

Yerleşik düzene geçildiğinde yatma eylemi için ayrı bir mekân ihtiyacı duyulmuştur. Günümüzde ise yatak odaları içerisinde birçok parçayı bulunduran, iç mekândaki en önemli alanlar haline gelmiştir. Özetle, insan yaşamının başladığı ilk günden itibaren uyku ihtiyacını karşılamak üzere yatakların kullanıldığını söyleyebiliriz. Bu, insanın temel yaşamsal ihtiyaçlarından biri olan uyku için rahat ve güvenli bir ortamın önemini yansıtır ve uyku kültürünün insanlık tarihindeki önemini vurgular.

Kalıntıları bulunabilen en eski yatağın, Güney Afrika'nın KwaZulu-Natal eyaletindeki paleontolojik ve arkeolojik bulgularla ünlü Border Mağarası'nda (Border Cave) yaklaşık 200 Bin yıl önce yaşayan insanlar tarafından kullanıldığı ortaya çıktı. Bu keşif, insanların kendilerine bitkilerden yatak hazırlama bilincine bilinenden en az 100.000 yıl daha önce sahip olduğunu gösteriyor (Arkeolojik Haber, 2020). Arkeoloji literatüründe bu bilgiden daha önce var olan en eski yatak bilgisi 77.000 yıl öncesini işaret etmekteydi. Bu değişen bilginin merkezi yine Güney Afrika'nın KwaZulu-Natal

eyaletinde yer alan Sibudu Mağarası'ydı. Johannesburg Witwatersrand Üniversitesinden arkeolog Lyn Wadley tarafından yerin yaklaşık 10 m altında bulunan yatak 2 m2'lik bir alanın yaklaşık 30 cm. derinliğinde kazılması, sazlar ve yapraklarla kaplanması ile oluşturulmuştur (Wadley vd., 2011). Şekil 3'te şeker kamışı, mısır, sorgum benzeri bitki türlerini içine alan, ılıman iklim ve tropik bölgelere mahsus 3.500'den fazla türü içeren *Panicoideae* bitki ailesine sahip otlardan düzenlenmiş yataklar, mağaranın arka tarafına yakın bir yerde kül tabakaları üzerine yerleştirilmiştir.



Şekil 3. Yatak katmanları, Wits University, Pr. Lyn Wadley [https://www.youtube.com/watch?v=AzUui4eZI2I&t=114s]

"Bitkisel materyallerin mağaralarda ve kaya barınaklarında yataklık olarak kullanılması, özellikle Güney Afrika'da uzun bir tarihe sahiptir" (Goldberg, vb, 2009: 120). "Kül tabakaları, insanları uyurken böceklerden korumak için kullanılmıştı" (Arkeolojik Haber, 2022). Bu yatak sazlardan yapılmıştır. Bu yatağı oluşturan yapraklar aromatik bir kokuya sahiptir ve böcekleri yatak ortamından uzaklaştırdığı bilinmektedir. Wadley çalışmasında şöyle belirtmektedir: "Bu yapraklar küçük çocukların ısırıcı böceklerden korunması, özellikle çocuk ölümlerinin önlenmesi açısından önemliydi. Yapraklar sinekleri de uzaklaştırmış olabilir ve sinekler başka bir hastalık nedenidir" (Wadley, 2011: 6). Bu tür yataklar günümüzde en basit hali ile Afrika'nın ilkel bölgelerinde halen kullanılmaktadır. Günümüzde benzer fikirler ileri teknolojik yataklarda doğal ürünler ve bunlardan elde edilen aromatik kokularla AR-GE çalışmaları yapılarak geliştirilmeye devam etmektedir.

İnsanoğlu yatak olarak çimen, yaprak, saman ve hayvan derileriyle kaplı taşları kullanırken, Neolitik dönemden başlayarak uykuyu, dinlenmeyi daha konforlu ve tatmin

edici hale getirmek için malzeme kombinasyonu üzerinde düşünerek yatağın evrimini resmen başlatmıştır. Yatakların evrimindeki bir diğer önemli adım da onları yerden yükseltmek olmuştur. Şekil 4'te Hindistan Ellora'daki mağara içerisine oyularak veya taşlarla örülerek yüksek taş yataklardan uyku alanı oluşturulmuştur.



(a)

Şekil 4.a. Taş yatak, Neolitik dönem M.Ö. 10.000-2200 [https://sleep.report/who-invented-the-bed



(b)

Şekil 4.b: Taş yatak, 3 metre, MS. 7. yüzyıldan 8. yüzyılın başlarına kadar. Dr. Deepanjana Danda Klein, Hindistan Ellora'daki mağara tapınağı. [https://www.jstor.org/stable/community.11873809].

Yerleşik hayata geçilmesi ve hammaddelerin kullanılmasıyla çeşitli yataklar görülmeye başlanmıştır. Şekil 5'teki "M.Ö. 530'a tarihlenen yatak: demir-bronz-bakır kompozit bir nesnenin benzersiz bir örneğini ve erken büyük ölçekli bir bronz dökümün ilgi çekici bir örneğini sunar" (Scott ve Maish, 2010:4). Bu yatağı inceleyen arkeologlar ve sanat tarihçileri, günümüz Türkiye'sindeki Alahidir Köyü yakınlarındaki bir mezarla ilişkilendirdiği yatağın Lidya kökenli olduğunu öne sürmektedir. Klinai'nın kendisi pıhtı kaplı bir yatağa dayanan bir tür dolgulu yatakla kaplandığı göstermektedir; alta yatan bez veya valans yatak çerçevesini kaplar. Bir kline* üzerindeki tekstil kalıntıları, şilte, yorgan, yastık ve gevşek perdelik içermektedir. Kaplamalar tipik keten olmasına rağmen, dolgular yün, kesilmiş ot, samandır. Ek unsurlar dokuma püsküllleri ve renkli boyalar içermiş olabilirler (Scott & Maish, 2010).

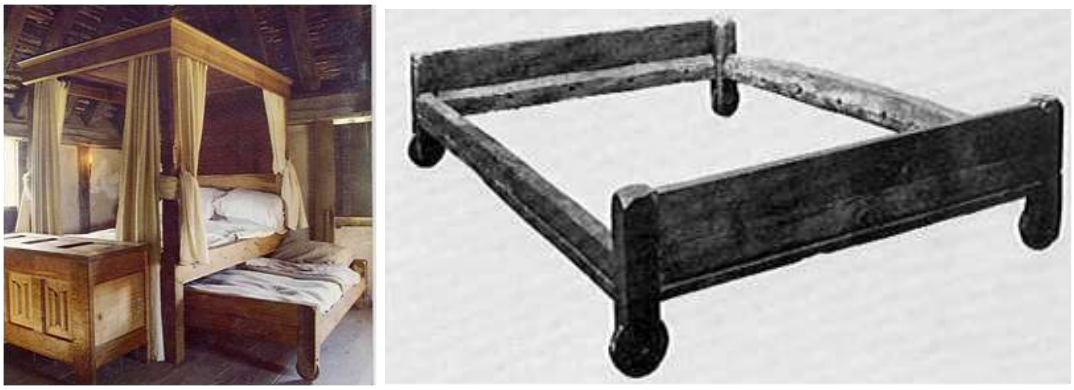
* Kline, arkeoloji dilinde mermer yatak, Antik Çağda, dinlenmek ya da yemek yemek için üzerine uzanılan uzun bir çeşit kanepedir.



Şekil 5. Lidya Bronz ve Demir Yatağı, M.Ö. 530 (Scott & Maish, 2010: 4).

Yatak üzerine kaplanan kumaşlar arkeolojik bulgulara göre M.Ö. yıllarda kullanılmaya başlamıştır. Şekil 5'te görülen yatakta "Lifler 1998'de Walter C. McCrone tarafından bükümlü keten olarak tanımlandı. Örgü düzdür ve tek tek liflerin kendileri yaklaşık 40 derecelik bir döşeme açısıyla ile Z büküm ile eğrilmiştir. Bir alanda analiz edilen kalıntılar, cm başına 24 iplik sayısına sahip keten düz örgüye işaret etmektedir. Yatağın kafeslerinde ve ayak ucunda daha sıkı bir örgü desenine sahip bazı alanlar ayırt edilebilir" (Scott & Maish, 2010: 11). Kumaşlar yatak çerçevesi içerisinde yatma eylemi için yumuşak esnek alan oluşturmuş olabilir ve ayaklara sarılan kumaşların da estetik amaçlı olduğu düşünülebilir.

Yerleşik yaşamla birlikte yeni yerlerin keşfi ile doğan sosyal sınıf ayrımları oluşmuştur. Fakir ve zengin, soylu ve köle ayrımlarıyla sosyal yaşamlar, kültürler şekillenerek ihtiyaç duyulan işlevsel mobilyalar duruma göre oluşmaya başlamıştır. İşçileri ve hizmetçileri sahiplerinin yakınında tutmak için tam boyutlu tekerlekli yataklar tasarlanmıştır. Daha sonraları da aynı odayı paylaşmak zorunda olan çok çocuklu aileler için popüler bir seçenek haline gelmiştir. Orta Çağ'da konut mimarisinde standartlaşmanın ortaya çıkmasıyla yatak odaları daha kompakt hale getirilmiştir. İlk tekerlekli yatak, daha büyük aileleri barındıracak veya evi idare etmek için gereken kişisel yardıma yer sağlayacak şekilde tasarlandı. Bu, evin tüm personelinin her zaman hazır bulunmasına izin verirken aynı zamanda da alanın korunmasına da yardımcı olmuştur. Şekil 6'da işlevsellik kazandırılmış tekerlekli yatak örneği görülmektedir.



(a) (b)

Şekil 6. (a) Ortaçağ, İngiliz poster yatağı ve tekerlekli yatağın reprodüksiyonu, **(b)** Karyola. Galce: Gelli, yüksek bir yatağın altında yana doğru yuvarlanmak için tasarlanmıştır. [https://www.opcdorset.org/fordingtondorset/Files/Glossarybeds.html].

"12. Yüzyılda, yataklar çok daha süslü hale gelmiş ve zenginliğin sembolü olarak hizmet etmiştir. Yatak çerçeveleri oymalar, kakma ve resimlerle süslenirken, yatak takımları ve hatta şilteler de işlenmiştir. Zamanla yatağın dört kenarına dikme konulmuş üzerine bir tepelik konularak etrafı perdeler ile kapatılmıştır. "Baldakenli Yatak" ya da "Sayvanlı Yatak" olarak ya da İngilizce "Canopy Bed" olarak isimlendirilen bu yatak uyurken soğuktan korunmak ve mahremiyeti sağlamak amaçlı yapılmışsa da zamanla zenginliğin sembolü haline gelmiştir" (Demirarslan, 2020: 865).

"Orta Çağ'da yataklar zanaat ve tasarım açısından son derece pahalıydı. Zengin asilzadeler yataklarını yanlarında taşımakta, insanlar ölürken vasiyetlerinde miras olarak kime bırakacaklarını belirlemekteydi" (Demirarslan, 2020: 865). 14. yüzyıla gelindiğinde yataklar bir ev sahibinin sahip olduğu en değerli şeylerden biri haline geldi. Bazı yataklar yalnızca ziyaretçileri etkilemek için yapılmıştır. Evdeki en iyi yatak alt katta, ziyaretçilerin hayran kalabileceği oturma odasında tutuluyordu. Bu önemli yatak pek kullanılmamakla birlikte dekor amaçlı sergilendiği söylenebilir. İpek, kadife, kürk ve hatta altın kumaşlarla zengin süslemeler yapılmaktaydı. Yatak örtüsünde, yorgan, yastık, yatak perdesinde, yatak kısmında farklı tekniklerle işlemeler yapılmaktadır. Eski tarihlerden kalan yatak tekstillerine rastlamak mümkündür. Yaklaşık 1390'lara ait olan Sicilya'daki Tristan efsanesinden sahnelerin yer aldığı kapitone yatak örtüsü, literatür kayıtlarına geçmiştir. Şekil 7'de ki bu yatak örtüsü Orta

Çağ'da sevilen bir anlatı olan Tristan ve Isolde efsanesini kapitone bir keten yatak örtüsü üzerinde 14 sahnede temsil etmektedir. Hikaye, İrlanda Kralı Languis ve onun şampiyonu Morold tarafından Cornwall'a yapılan baskıyı ve amcası Kral Mark adına Sir Tristan'ın Morold ile yaptığı savaşı konu almaktadır.

Bu yorgan hakkında Susan şunları yazmıştır: “Bir dizi tanıdık teknik sergileyen yorgan, uzun zamandır belki de hayatta kalan en eski batı gerçek yorganları olarak kaydedildi. Pamukla doldurulmuş beyaz ketenden ve şov sahnelerinden, dönem boyunca son derece popüler olan Tristan ve Isolde hikâyesinden çizgi roman benzeri bir anlatı tarzında yapılmıştır. Figürler trapunto* ile yükseltildi ve arka planlar stipple* benzeri kapitone ile işlendi. Desende atlı ve zırhlı şövalyeler, savaşlar, kalabalık tekneler, geç Ortaçağ ve erken Rönesans yaşamının bir yarışması vardır” (Susan, 1993: 41).

Yorgan iki farklı tonda iplikle işlenmiştir. İplikler ne kadar ince ve açık tonlarda olsa da, büyük ölçekli tasarımlar çok net görülmektedir. Yorgan üzerinde oluşturulan desen, canlı savaş sahneleri, gemiler, kaleler ve figürlerle birlikte etkileyici bütünlükle hikaye anlatılmıştır. Çizim ve dikiş kalitesindeki farklılıklar, bunun ortak bir çalışma olduğunu göstermektedir. Yorganlar bölümler halinde işlenmiş ve daha sonra birleştirilmiştir. Şekil 7’de yer alan, sekiz sahneden ve bir araya getirilen üç uzunlamasına şeritten oluşan bu eser 2,47 m yüksekliğinde ve 2,07 m genişliğindedir.



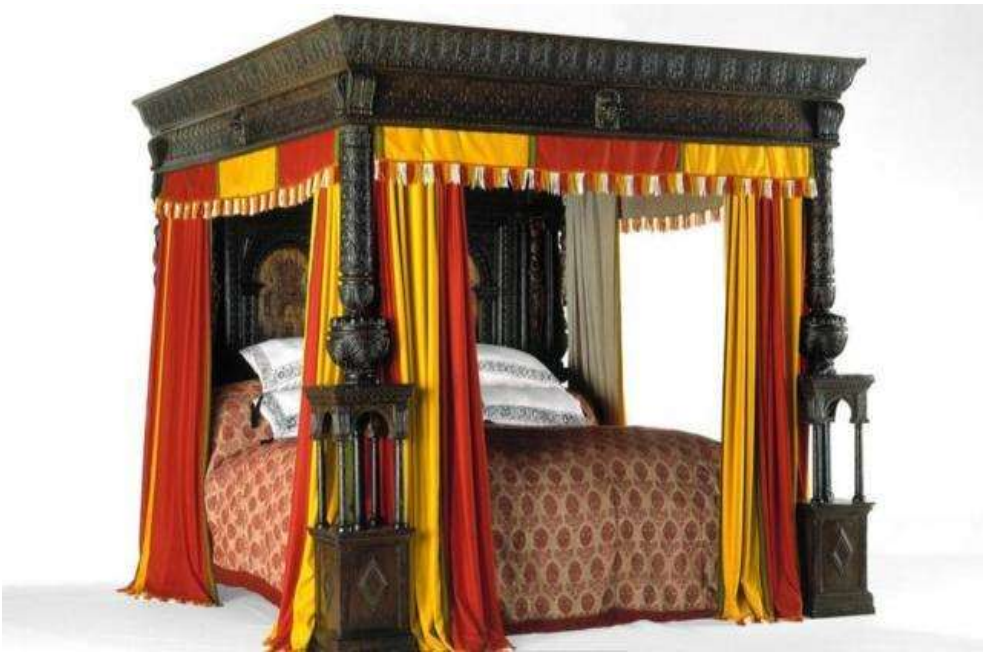
Şekil 7. Sicilya'daki Tristan efsanesinden sahnelerin yer aldığı kapitone yatak örtüsü, yaklaşık 1390. [https://collections.vam.ac.uk/item/O98183/the-tristan-quilt-bed-cover-unknown/?carousel-image=2006AG6898].

* Trapunto, İtalyanca'da "yorgan yapmak" anlamına gelen "doldurulmuş teknik" olarak da adlandırılan bir kapitone yöntemidir.

* Stipple, noktalarla yapılan resim tekniğidir.

Antik Roma döneminde ortaya çıkan yatak formunun oldukça uzun yıllar boyunca ufak değişikliklere uğrayarak kendini koruduğunu söylemek mümkün. Ancak 15. ve 16. yüzyıl Rönesans döneminde pek çok alanda yaşanan değişim yataklarda da kendini gösterdi. 15. yüzyılda Rönesans döneminde yatağın bugünkü yapısı ortaya çıktı. Bu dönemde mısır koçanı, bezelye yaprağı, saman, kuş tüyü ile doldurulmaya başlanmıştır (İşbir Yatak, 2024). Yatak kaplama malzemeleri çeşitlilik gösteriyordu ancak bazı durumlarda kadife ve ipek gibi lüks malzemeler de kullanılmıştı. Bu dönemde yatakların boyutları da arttı ve bazılarının uzunluğu 200-250 cm'ye kadar çıktı. Hatta daha büyük ölçeğe sahip *The Great Bed of Ware Yatağ*ı 267x326x338 cm ebatlarındadır.

Londra'daki Victoria & Albert Müzesi'nde sergilenen 1580 yapımı *The Great Bed of Ware* adlı yatak öyle büyüktü ki üzerinde 8 kişi yatabilir. Ware bölgesinden bir marangoz, bu yatağı uzun yol yolcularını hana çekmek amacıyla yapmıştı. Şekil 8'deki yatak öyle ünlenmişti ki Shakespeare 1602'de yazdığı Onikinci Gece adlı oyununda ondan söz etmiştir (BBC Dergisi, 2017).



Şekil 8. The Great Bed of Ware Yatağı, ölçüsü 267x326x338 cm. Ben Jonson, 1572 – 1637, William Shakespeare, 1564 – 1616. Londra'daki Victoria & Albert Müzesi'nde sergileniyor. [https://www.jstor.org/stable/community.12277769]

O dönemlerde çoğu insanın *Great Bed of Ware Yatağı* gibi oymalı meşe, dört direkli yatağı, yatak takımları ve yatak perdeleri için zarif nevresimleri almaya gücü yetmediği için bu çaptaki yataklar nadirdi. Bütün bunlar, sıradan ailelerin asla elde edemeyeceği büyük bir zenginlik gösterisiydi. Yataklar istenilen konfor düzeyine göre kuş tüyü, yün veya at kılından dolduruluyordu ki; tüyler en yumuşak ve en pahalı dolgu maddesiydi. Karyola da büyük önem verilerek ahşaptan yapılmış olup kakma, oyma ve boyalı süslemelerle süslenmiştir. Bunların üzerine şilte seriliyor ve işlemeli yorganlarla donatılmış minderler destekleniyordu. Şekil 9'da yer alan *Great Bed of Ware* yatağında görüldüğü gibi yatak karyolası ahşaptan yapılmış ince işçilikle oyularak heykellerler süslenmiştir. Yatak tekstilinde en alta yer alan içi doldurulmuş döşek mevcuttur. Onun üstünde çarşaf, yorgan ve yastıklar vardır. En üst katmanında daha gösterişli yatak örtüsü bulunmaktadır. Dört direkli yatağı çevrelecek yatak perdeleri kullanılmıştır. Perdeler hem mahremiyeti sağlamakla birlikte ortam ısısını korumak için kullanılmıştır (Şekil 10).



Şekil 9. Dünyanın En Büyük Yatağı Olan Great Bed of Ware, Londra'daki Victoria ve Albert Müzesi'ndedir. Fotoğraf: Paul Gravestock/Flickr. [https://www.amusing planet.com/2020/11/the-great-bed-of-ware.html].



Şekil 10. Great Bed of Ware Yatağı ve Yatak Tekstili, 1508. [https://dustyoldthing.com/great-bed-of-ware].

Tarih boyunca uyku düzeni çok bir değişime uğramasa da uyku açısından en büyük değişim, 17. yüzyıldan itibaren yatak odalarının ortaya çıkmasıydı. Yatak perdelerinin bu tarihten sonra yavaş yavaş kullanılmadığı görülmektedir. Çünkü mahremiyet ve soğuktan korumak amacıyla kullanılan perdelerin işlevini yatak odaları sağlamıştır. Fakat zenginlik göstergesi olarak daha sonraları yatak aksesuarı amaçlı kullanılmaya devam edilmiştir. Demirarslan 17. yüzyıl yatak hakkında söyle bahsetmektedir.

> *"17. Yüzyıla kadar, yatak ve yatak odaları orta sınıf ve yönetici sınıf için de ön plana çıkmaya devam etmiştir. Daha büyük evlerde, yatak odaları genellikle karı koca için ayrı dolaplarla bir yatak içeren odaydı. Ancak, bu dolaplar bugünkü soyunma odalarına benzememektedir. Bu dolaplar dua etmek ve yalnız kalmak için yapılmaktaydı. Yatak odalarında bu dönemde mahremiyet önemsenmiyordu. Dışarıdan gelen misafirler yatak odasına gelebiliyor ya da yatak odasında biri uyurken başkaları odaya rahatlıkla girebiliyordu. Giyinme eylemi dahi mahremiyet gerektirmiyordu. Hizmetkârların ev sahibini ya da kralı görmesi gerekiyorsa, bir odadan diğerine geçmesi gerekiyordu, çünkü o zamanlar mekânları birbirine bağlayan sirkülasyon mekânı olan koridorlar yoktu. Mahremiyet yataklarda perdeler ile çözümlenmekteydi. Aynı zamanda yatak ve yatak odası güç ve zenginlik sembolü olarak kabul görmekteydi. Kraliçe Anne ölümü için özel yatak bile yaptırmıştı. 17. Yüzyılda yatak çevredeki dekoratif stile uymaya başlamıştır: Baldaken sadece süs amaçlı kalmıştı, artık bir mekân oluşturmak için yatağı izole etmiyordu"* (Demirarslan, 2020:868).

Yatak odası bugünkü anlamıyla kullanılmaya başlanmıştır. Baldaken (yatak perdesi) de Şekil 11a'da görüldüğü gibi kısmen yatak direklerinde küçük ebatta bulunmaktadır. Sözü edilen yatak, 1608'den beri Berkeley Kalesi sakinleri için lüks dinlenme yeri olan, dört direkli, Britanya'nın 15 kuşak aynı aileden gelen kişilerinin uyuduğu en eski yataktır. Britanya'nın en eski yatağı 400 yıldan daha eskidir ve 15 nesildir Berkeley Kalesi'de aynı aristokrat aile tarafından korunmaktadır. Yatak odası içerisinde yer alan süslü bir şekilde oyulmuş yatağın, başlığıyla yatak direklerinde bulunan heykeller mevcuttur. Neredeyse bugünküne eşdeğer yatak mobilyaları görülmektedir. Yatak odasında karyola yanında, şifonyer, komidin, çalışma masası ve sandalye bulunmaktadır. Yatak tekstili olarak dolgulu, desenli, kapitone yatak örtüsü vardır. Aynı kumaş yatak başlığında da kullanılmıştır (Şekil 11b-11c).



(a)



(b)



(c)

Şekil 11. a, b, c: İngiltere'nin en eski yatağı, Gloucestershire bölgesindeki Berkeley Şatosu, 1608. [(a) https://www.itv.com/news/westcountry/update/2013-03-21/britains-oldest-bed-is-in-berkeley, (b, c) https://www.mirror.co.uk/news/uk-news/britains-oldest-bed-berkeley-castle-1746410]

18. yüzyıla gelindiğinde yatak grubu önemli olmaya devam etmiştir. Yatak mobilyası ve yatak tekstilinde süslemelere önem verilmiştir. İmparatorluk yatağı olarak kullanılan 18. yüzyıldan kalma bir yatak takımı Rijksmuseum'da bulunmaktadır. Hayatta kalan işlemeli askılar ve orijinal ahşap karyolanın parçaları ile Çin'de yeni versiyon yapılmıştır. Yatağın perdeleri, saçakları ve üzerine karşı cam takılmış; kumaş çerçeveyi tamamen gizlemiştir. 18.yüzyıl mobilyalarından olan yatak, Çin nakışıyla işlenmiş ve son derece lüks bir dönem mobilyasıdır (Ebeltj, 2013: 173). Şekil 12'de yatak mobilyası seti neredeyse bozulmadan hayatta kalmıştır. Yatağın yüksekliğine uyacak şekilde kesilen, üstteki kumaşın nakışı üst köşelerde bükülmüş bir kenarlık içermektedir. Rokoko'ya özgü dalgalı ve taraklı bantlarda aynı şekilde valansların işlemeli sınırları vardır. Avrupa'da moda olan tarzda valanslar* kenarlı ve keten kumaşından yapılmıştır.



Şekil 12. Nakışlı, ipek, keten kumaşı, İmparator Yatağı (rekonstrüksiyon), 1770. [https://www.jstor.org/stable/23646894]

Natalia de Shabelsky'nin (1841-1905) koleksiyonundaki yatak perde bordürü ise ince bir işçilikle işlenmiştir. Natalia, Rusya'yı kapsamlı bir şekilde gezerek zengin köylü sınıfının tekstil sanatının birçok güzel örneğini toplayarak koleksiyonunu oluşturmuştur. Şekil 13'te ki parçadaki nakış tekniği sıra dışıdır ve ilmek yapılarıyla örme kumaşa benzer bir yüzey dokusu oluşturulmuştur. Doğal düz dokuma üzerinde kırmızı pamuklu iplike nakış yapılarak dikdörtgen, sekizgen şekiller içine alınmış alternatif tavus kuşu ve hayat ağacı motifleri yer almaktadır. Bordürün çevresine oyma işiyle sivri geometrik motif işlenmiştir.

* Valans, yatak perdesi ya da yatak fırfırı olarak kullanılmaktadır.



Şekil 13. Yatak Perdesi Bordürü (43,2 x 149,9 cm), Keten, Pamuk. [Rus Metropolitan Sanat Müzesi (Novgorod)]. [https://shibbolethsp.jstor.org/start?entityID=https%3A%2F%2Fidp.mk.gov.tr%2Fopenathens&dest=https://www.jstor.org/stable/community.14823782&site=jstor]

Yatak tekstillerinde nakış, aplik gibi farklı tekniklerle süslemeler de yapılmıştır. Yorganlarda ve yatak örtülerinde dolgu malzemesi kullanılarak kabarık etkiler yakalanmıştır. Şekil 14'te 1857 tarihinde yapılmış olan aplikeli bir yorgan yer almaktadır. Aplik, farklı şekil ve desenlerdeki kumaş parçalarının desen oluşturmak üzere daha büyük bir parça üzerine dikildiği veya monte edildiği süslemek üzere yapılan bir iğne işidir. Sömürge Williamsburg Vakfı'nda Ernest Ansley'in hediyesi olan Ellen Ann Ansley tarafından 1857'de yapılmış aplikeli yorgan, pamuk dolgulu ve kırmızı, yeşil, turuncu renklerinde yorgan deseni oluşturulmuştur.



Şekil 14. Aplikeli Yorgan, Ellen Ann Ansley, New York,1857.
[https://www.jstor.org/stable/community.13332716]

Yatak tekstilindeki gelişmeler ve çeşitliliğin artması yanı sıra mimari anlayış da değişime uğramaktadır. Avrupa'da konut tasarımının değişmesi ile mahremiyet daha önemli hale gelmiştir. Önceleri odadan odaya geçiş olmaktaydı ve yatak sadece etrafındaki perdelerle yapılmaktaydı. Daha sonraları odalarının kapısı koridora açılarak odalar arası geçiş kapatılmıştır ve mahremiyeti koruyan özel oda oluşturulmuştur (İşbir Yatak, 2024). 1950'li yıllarda hastane ortamlarında bile mahremiyet önemliydi. Venezuela'da mahremiyete önem verecek şekilde yatakların dizilmesine çözüm bulunduğu örnekler mevcuttur (Şekil 15).



Şekil 15. 1950'lerde Venezuela'nın başkenti Caracas'taki bir hastane. (BBC Dergisi, Kasım 2017) [https://www.bbc.com/turkce/vert-cul-41903776].

Yatakların önemli kullanım yerlerinden biri olan hastanelerde, hasta bakım ve konforu için yatak mobilyası ve tekstilleri önem arz etmiştir. Hemşirelere bakım kolaylığı sağlayan ve hastanın rahatlıkla farklı pozisyonlara geçebilmesi için 1950'lerde çember yatak tasarlanmıştır. Yatak, hasta dik veya kısmen dik olacak şekilde döndürüldüğünde ayakta ve yatağın bükülmesiyle oturma pozisyonuna geçebilir. Hastanın boyuna göre ayarlanmış olan tahta, ayaklarının doğru pozisyonda kalmasını sağlar ve kaymayı önler. Hastanın ayakta durma pozisyonuna getirilmesi, sadece duruş açısından değil, aynı zamanda psikolojik ve fizyolojik açıdan da değerlidir. Bu yatak ile

kas yapısı iyileşir ve solunum kolaylaşır. Bu yatak ile standart hastane yatağı arasındaki temel fark, hastanın yana dönmesinden ziyade dikey, yüzüstü durabilmesi ve en önemlisi hastanın kendi duruşunu değiştirmeye imkân sağlamasıdır.



Şekil 16. Yatak, arka bölümü destekleyen boru şekilde çelik çemberlerden oluşur. Yatak çalışabilmeye imkân veren elektrikli motora sahiptir, 1950'ler. (Senf, 1960).

Basit ve işlevsel tasarım anlayışıyla geleneksel, süslemeci mimarlık anlayışının temsili olan Corbusier toplu konut anlayışına yeni bir boyuta getirmiştir. "Le Corbusier 1920'lerde ve 30'larda Modern Mimarlık ve Ulusal Stil' nin ortaya çıkmasında önemli bir rol oynadı" (Fitting, 2002: 70). Le Corbusier temel yaklaşımı olan işlevselliği ayrıntılı şekilde ortaya koymuştur. Corbusier'de kimliğini bulan Modern Akım beyaza boyalı sade ve kullanışlı odalar getirirken, modern dünya da yatak odasına su yatakları gibi birçok donanım getiriyordu. San Francisco Üniversitesi'nde doktora öğrencisi Charles Prior Hall'un 1971'de patentini aldığı su yatağı, kahverengi ve turuncu dekorlar ve halılarla birlikte 1970-80'lere damgasını vurdu. Bu yataklar 1987'de ABD'de yatak sektörünün yüzde 22'sini oluşturuyordu (BBC Dergisi, 2017). (Şekil 17) "Su yatakları, alışılmış yatak tasarımlarından farklı bir yaklaşım sunarak, kullanıcıların vücut şekline özel uyum sağlayan ve içerisindeki suyun sıcaklığını vücut dış yüzeyi ile aynı tutabilecek özelliklerle tasarlanmış yataklardı" (Fox ve Joanne, 2013). 90'lara gelindiğinde su yataklarının zahmete değmediğine kanaat getirildi. Çünkü yüksek bakım gerektiriyordu. Bunlardan birini kurmak, yatak odanıza bir hortum çekmek ve yatağı yüzlerce galon su ile doldurmak anlamına geliyordu; bu suyla ıslanmış bir yatak odasına dönüşme potansiyeli taşıyan riskli bir süreçti. Zaten su gerekmeden yumuşacık olan yataklar da geliştirilmişti. 2013 yılı itibariyle su yatakları yeni yatak satışlarının %5'inden azını oluşturmaktaydı.



Şekil 17. Su yatağının mucidi olan Charles Hall, fuarda ürün tanıtımı, 1983. [https://www.yatakrehberi.com/2020/06/gecmisten-gunumuze-yatagin-evrimi.html#ancientmattress]

20. yüzyılda uyku yüzeylerini daha sağlam ve düzgün hale getiren baza icat edildi. Ayrıca lateks yataklar, havalı yataklar, futonlar, hafızalı köpükler ve her gün piyasaya gelmeye devam eden sayısız ürün 20. yüzyılın başlarından itibaren üretilmeye başlanmıştır. Örneğin Dunlopillow firması 1929 yılında o güne kadarki en pahalı yatağı doğal kauçuktan üretmiştir. Bu tarihten sonra gelişmelerin ve yeniliklerin ardı arkası kesilmedi. 1940'larda Japon şiltesi, 1950'lerde sünger yataklar, 1960'larda modern su yatakları, 1970'lerde NASA tarafından hafızalı sünger, 1980'lerde ise ilk vinil yataklar icat edilip satışa sunulmuştur. 1990'larda ise uyku ve konfor kelimeleri ayrılmaz ikili haline gelmiştir. 1999 yılında ise queen boy yataklar, ikiz yatakları geçerek Amerika'nın en çok satan ürünü olmuştur (İşbir Yatak, 2024). (Şekil 18-a-b-c).



(a) (b) (c)

Şekil 18. a: Hafızalı sünger, **b:** Lateks(doğal kauçuk) yatak süngeri, **c**: Queen boy yatak (150x200) [**c:** https://www.armisyatak.com/urun/armis-queen-yatak].

21. yüzyıla gelindiğinde yatak seçeneklerinin daha da arttığı görülmektedir. Günümüzde yatak endüstrisi teknolojik ilerlemeler, malzeme çeşitliliği ve talep artışı gibi faktörlerin etkisiyle büyük bir çeşitlilik ve yenilik sunmaktadır. 21. yüzyılda insanların farklı uyku tercihlerine ve ihtiyaçlarına yanıt veren çeşitli yatak seçenekleri bulunmaktadır. Yatak yapısı örnekleri: Hafızalı köpük, jel köpük, lateks köpük, cep yaylı, açık bobin, sürekli bobin ve hibritler mevcut yatak türlerinden sadece birkaçıdır. Yün, pamuk, ipek ve saç gibi doğal olanlar kadar sentetik elyaflardan köpüklere geniş bir dolgu seçeneği de mevcuttur. Yatak mobilyasında divan bazaları hala çok popüler olsa da, başka birçok tür ve stil de mevcuttur: sürgülü yataklar, ranzalar, ayarlanabilir yataklar, çekyatlar, futonlar (yer yatakları) ve platform yataklar. Yatak çerçeveleri ahşap veya metalden yapılmış kaplamalarında ise deri veya kumaş döşemeler kullanılmıştır. Yatak mobilyalarına çekmeceli veya kaldırmalı depolama seçenekleri dahil edilebilir. Günümüzde yatak mobilyası, çeşitli tarzda ve fonksiyonellikte sunulan geniş bir yelpazeye sahiptir. Yatak odası mobilyaları genellikle yatak çerçevesi, başlık, komodin, dolap ve bazen oturma alanı gibi parçalardan oluşmaktadır. Günümüzde popüler olan bazı yatak mobilyaları minimalist, klasik, geleneksel, retro, vintage, endüstriyel tarzlardadır. Şekil 19'da 2024 yılına ait modern tarzda yatak odası görülmektedir. Yatak odası karyola, karyola başlığı, dolap, şifonyer, şifonyer aynası, komodin ve yatak tekstili gibi parçalardan oluşmaktadır.



Şekil 19: Modern yatak odası, Enza Home, 2024. [https://www.enzahome.com.tr/sona-yatak-odasi-20071010].

Günümüzde yatak teknolojilerinin geldiği noktada pekçok konfor aynı anda sağlamaktadır. Anti-alerjik, vücut hafızalı, omurga ve sırt destekli yatak teknolojileri gibi yatağa kazandırılan özelliklerle uyumak daha konforlu hale gelmiştir. Günümüzde, yatak mobilyalarında kişiselleştirme ve özelleştirme seçenekleri de artmaktadır. Tüketiciler renk, malzeme ve tasarım gibi özellikleri seçerek kendi tarzlarına ve ihtiyaçlarına uygun bir yatak odası seti oluşturabilirler. Ayrıca ergonomik tasarımlar ve akıllı yatak teknolojileri gibi yenilikçi özellikler de yatak mobilyası sektöründe popüler hale gelmektedir. Gelişmiş uyku ürünleri yaratma konusundaki tasarım yenilikleriyle tanınan şirket *Bedding Industries of America*, 1866'dan bu yana Amerika Birleşik Devletleri'ndeki 13 fabrikası ve dünya çapındaki lisanslı fabrikalarıyla yatak üretmektedir. Şekil 20'deki Black Ice koleksiyonu 2023'de piyasaya sürülen ayrık kafalı yatak perakendeciler ve müşterileri tarafından çok iyi karşılanmıştır. Tüketicilere daha fazla seçenek sunmak için konfor seviyelerine ek özellikler getirerek çeşitli yataklar üretilmeye devam etmektedir. (BedTimes Dergisi, Mart 2023).



Şekil 20. Ayrık kafalı yatak. Black Ice koleksiyonu, North Brunswick, NJ Şirketi, 2023. [https://bedtimesmagazine.com/2023/03/bedding-industries-of-america-expands-its-eclipse-black-ice-collection-with-introduction-of-the-c-series]

Günümüzde online satın alma ve teslimat süreçlerini kolaylaştırmak için kolay kargolanabilir yataklar tasarlanmıştır. Genellikle sıkıştırılmış ve vakumlu ambalajlar içinde gönderilen bu tür yataklar kolay taşınabilir ve teslimat kolaylığı gibi avantajlar sağlayarak tüketicilere daha pratik bir seçenek sunmaktadır. Bu tür yataklar, özellikle online alışverişin yaygınlaşmasıyla birlikte popülerlik kazanmıştır. Sıkıştırılmış pocket yatak karyolasının çelik tellerindeki karbon içeriği %65-70'dir. Bu sayede dayanıklı ve aynı zamanda hafif olan çelik yay yüksek sıcaklıkta ısıtılarak sıkıştırılmaktadır. En son

olarak sıkıştırılan yatak kutu içinde müşteriye gönderilmektedir. Kutu doğrudan karyolanın üzerinde açılarak kısa bir süre içinde hacim alarak hazır hale gelmesi için tasarlanmıştır. Sıkıştırılmış yataklarda kırışmaması ve deforme olmaması için örgü kumaş tercih edilmektedir. Aynı zamanda da örgü kumaş, cilde temas ettiğinde yumuşak yapısıyla iyi bir uyku sağlamaktadır (Şekil 21).



Şekil 21. Örme yatak kumaşı, pocket yatak, Hush Graph-Iced Yatak, 2024. [https://hush.ca/products/mattress]

Günümüzde yatak odası her evin önemli bir parçası haline gelmiştir. 21. yüzyılda yatak odaları özel banyosu, lüks yorganları, düz ekran televizyonları ve dijital cihazlarıyla özel yaşam alanlarına dönüştürülmüştür.. Şekil 22-b'deki King Koil'in yeni nesil SmartLife yatağı, akıllı hücre teknolojisi ile vücudu tepeden tırnağa bağımsız olarak kontrol edilen sekiz bölgeyi içeriyor. Patentli vücut algılama teknolojisi, her bireyin benzersiz vücut şeklini, boyunu ve ağırlığını sürekli olarak izleyerek konfor ve sağlıklı bir uyku için otomatik olarak ayarlamalar yapmaktadır. Gelecekde ise öngörüler arasında kendi kendisini temizleyen döşekler, biyometrik sensörler ve holografik eğlence gibi sistemleri bulunuyor. Ancak teknolojinin uyku açısından ikili işlevini dikkate almak gerekiyor. Teknoloji bir yandan rahat bir uyku için en ideal malzemeler sağlarken, öte yandan modern yaşamın bir parçası haline gelen uykusuzluk salgınına da neden olmaktadır. Teknolojiyi yatak odalarına entegre ederken, uyku kalitesini ve rahatlamayı teşvik etmek için kullanılmalı ve aşırıya kaçılmamalıdır. Dengeyi koruyarak teknolojinin uyku sağlığını iyileştirmesi sağlanabilmektedir (BBC Dergisi, 2017).



(a) (b)

Şekil 22. a: Yeni nesil yatak mobilyası b: King Koil'in yeni nesil smartlife yatağı,2020. [b: https://bedtimesmagazine.com/2024/03/smartlife-next-gen-launch]

Gelecekte yatak endüstrisi teknolojik ilerlemeler, sürdürülebilirlik, kişiselleştirme ve sağlık odaklı tasarımlar gibi çeşitli faktörlerin etkisi altında dönüşüm geçirebilir. Yatak endüstrisinin gelecek için en önemli öngörüsünün uyku sağlığı odaklı tasarımlar olacağı düşünülmektedir. Gelecekte yatak endüstrisinde beklenen bu ve benzeri gelişmeler, kullanıcıların uyku kalitesini artırmak, daha sürdürülebilir seçeneklere yöneltmek ve kişisel tercihlerini daha iyi karşılamak için yeni fırsatlar sunabilir. Bu trendler, tüketicilerin sağlık, konfor ve estetik açıdan daha tatmin edici bir uyku deneyimi elde etmelerine yardımcı olabilir.

Yatak, ilk çim kaplı yüzeylerden, taş yataklardan bu yana uzun bir yol kat etmiştir. Günümüzde, yatak endüstrisi çeşitli teknolojik ve tasarımsal yeniliklerle doludur ancak temel amaç değişmemiştir. Modern yataklar, ergonomik destek sağlayan yaylı sistemlerden, köpük veya lateks malzemelerle yapılan basınç azaltıcı yüzeylere kadar çeşitli tasarımlara sahiptir. Yatak çeşitleri ve malzemeleri farklılık gösterse de, hepsi uyumak ve dinlenmek için konforlu bir alan sağlamak üzere tasarlanmıştır. Yatak odaları, kişisel konfor ve dinlenme alanı olarak da evrim geçirmiştir. İnsanlar, yatak odalarını kişisel tarzlarına ve ihtiyaçlarına uygun olarak dekore etme eğilimindedirler. Bu, yatak odasının sadece uyku için değil, aynı zamanda dinlenme, rahatlama ve kişisel yaşam alanı olarak da kullanıldığı anlamına gelmektedir ve gelişerek öyle olmaya da devam edecektir.

1.2. Dünya’da ve Türkiye’de Yatak Sektörü

Dünya genelinde ve Türkiye'de yatak sektörü, nüfusun artmasıyla birlikte büyümeye devam eden bir endüstridir. İnsanların uyku kalitesine ve konforuna daha fazla önem vermeleri ile birlikte, yatak sektörü çeşitlilik gösteren talepleri karşılamak üzere gelişmiş ve çeşitlenmiştir.

Dünyada en fazla yatak üretimi yapan ülkeler sıralama olmaksızın ABD, Brezilya, Çin, Hindistan, Polonya’dır. Yatak ithalatı yapan ülkeler arasında ilk üç sırayı Fransa, Almanya ve ABD; ihracat yapan ülkeler arasında ilk üç sırayı Çin, Polonya ve Belçika almaktadır. Sadece ABD ve Çin dünya yatak sektörünün yaklaşık yarısını oluşturmaktadır. Dünya yatak tüketiminin ise yaklaşık %70’lik kısmı bu ülkelerde gerçekleştiği görülmektedir. Genel olarak yatak piyasası uyku bilincinin artması ve gelir düzeyinin artış göstermesi gibi sebeplerden dolayı daha da artış göstermesi beklenmektedir. Uluslararası Yatak Endüstrisi Derneği’nin kayıtlarına göre 2020 yılında dünyada 31 milyar dolar değerinde 240 milyon adet civarında yatak üretimi gerçekleştirildi. Bu üretimde 9,277 milyar dolar ve yüzde 30’luk pay ile Çin ilk sırada bulunuyor. Çin'i sırasıyla 7,716 milyar dolar ve yüzde 25 pay ile ABD, 1,059 milyar dolar ve yüzde 3.4 ile Hindistan, 803 milyon dolar yüzde 2.5 ile Polonya, 751 milyon dolar ve yüzde 2.4 ile Brezilya takip etti. Türkiye ise 406 milyon dolarlık üretim ve yüzde 1.3 ile 14'üncü sırada yer alıyor. Yatak tüketim tarafında ise ABD 9,019 milyar dolar ile ilk sırada yer alırken, ABD'yi 8,540 milyar dolarla Çin, 1,050 milyar dolarla Hindistan, 810 milyon dolarla Almanya, 710 milyon dolarla Kanada izledi. Türkiye ise 162 milyon dolarlık bir tüketim ile 20'nci sırada yer alıyor. Nüfus oranına göre ise, yatağa en fazla para ödeyen ülkeler sırası ile İsviçre, Danimarka, ABD, Avustralya ve Kanada’dır (IBIA, https://www.ibia.org.tr/yatak, 2024,).

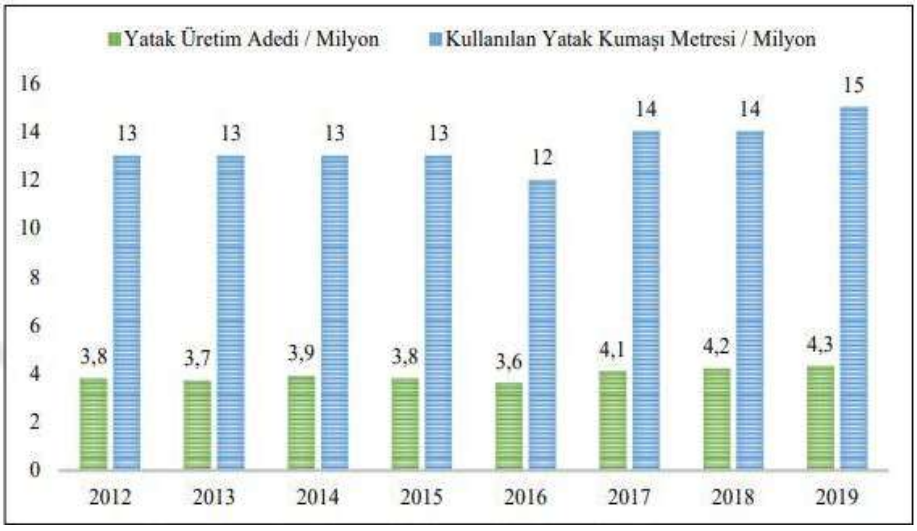
Türkiye’de yatak üretiminin çok olduğu bölgelerimizde yoğun olarak yatak kumaşı üretimi de yer almaktadır. Üretici iller arasında ilk sırayı Kayseri, İstanbul ve İzmir alıyor. Kayseri toplam yatak üretiminin yarısını karşılıyor. 2017 tarihinde Türkiye'de yıllık yatak ihracatı 46 milyon dolar civarındadır. Türkiye'de üretilen yatakların daha çok Avrupa ülkeleri ve Ortadoğu’ya satılıyor. Türkiye’nin iş gücü, hammadde, enerji ve coğrafi konum nedeniyle yatak üretimi için uygun bir merkez

konumundadır (Sleepwell, Mayıs-Haziran, 2017). Ülkemizde yatak kumaşı üretiminin fazla olduğu illerden birisi olan Kayseri'dir. Bu ildeki Boyteks ve Aydın Tekstil ile Çorlu'daki Bekaert firması yatak kumaşı üretimine öncülük etmektedir. Yatak üretimi sayısındaki değişimler yatak kumaş üretimini doğrudan etkilemektedir.

Türkiyede örme yatak kumaşı üreten firmalar: Bekaertdeslee, Boyteks, Aydın, Comfytex, Kirayteks, Jakarteks, Kayserili Tekstil, Innova Bedding, Marsala Home vb.

Yatak üretimi yapan firmalar: İstikbal, Bellona, Mondi, Yataş, BRN Yatak, İdaş, Monessa, İşbir Yatak, Laressa, Edaş Yatak, Kilim Mobilya, Homevs, İndivani, Nobel Yatak, Visco Love, Pierre Cardin, Kaybed, Kayzer, İpek Mobilya vb. gibi ihracat ve iç piyasa odaklı çalışan birçok firmadır. Yatak sektörü hızlı bir şekilde markalaşarak büyümeye devam etmektedir.

Yatak üretimi yapan firmalar, yatak kumaşı tedariğini konuyla ilgili özel üretim yapan firmalardan sağlamaktadır. Yatak üretimi ve satış oranları bağlı olarak birbirini etkilemektedir. Şekil 23'te 2012 ve 2019 tarihleri arasında yatak ve yatak kumaş üretiminin yıllara göre değişim grafiği yer almaktadır. 2019 yılında 4.3 milyon yatak üretilmiş ve aynı yıl 15 milyon metre yatak kumaşı üretilmiştir. Her yıl yatak üretimi artmaktadır ve buna bağlı olarak yatak kumaşı da artış göstermektedir.



Şekil 23. Yatak ve Yatak Üretiminin Yıllara Göre Değişimi. (https://www.tuik.gov.tr)

“Yatak dışarıdan bakıldığında çok karmaşık ve zor olmayan bir ürün gibi gözükmekle beraber yatak endüstrisinin dinamizminin pek çok diğer endüstriden daha fazla olduğu görülüyor. Gerek makine endüstrisinde gerekse malzeme ve tasarım anlamında her yıl malzemenin ve bileşenlerinin çeşitleri olamasına rağmen çok yeni, gelişmiş ve farklı ürünler çıkmaktadır” (Sleepweell, 2017: 49).

Türkiye'de ve dünya genelinde, yatak sektörü tüketici talepleri ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda sürekli olarak değişim göstermektedir. Bu endüstrinin önümüzdeki yıllarda daha da büyümesi ve gelişmesi beklenmektedir. Yatak tekstili, yatak odasında kullanılan çeşitli tekstil ürünlerini ifade eder. Bu ürünler genellikle yatak grubunun bir parçası olarak kullanılır ve uyku deneyimini artırmak, konfor sağlamak ve yatak odasının dekorasyonunu tamamlamak için tasarlanmıştır. Kaliteli ve konforlu bir uyku için yatak ve yatak kumaşı önem arz etmektedir.

Özay, kaliteli bir uyku için standart bir yataktan beklenenler özellikleri aşağıdaki gibi sıralamıştır;

- Uyku problemlerine yol açmamalı,
- Vücudun belli yerlerinde, özellikle basıncın yoğun olduğu bölgelerde ağrılara sebebiyet vermemeli,
- İç konstrüksiyonu hava sirkülasyonuna imkan vermeli,
- Vücudun omurga yapısına uyum sağlamalı,
- Vücutta terlemelere ve elektrik birikimine yol açmamalıdır (Özay, 2012).

“Yataklar kullanım alanlarına göre çeşitlilik göstermektedir. Bunları sırasıyla ifade etmek gerekirse:

1. Ev, otel ve yurtlarda kullanılan standart yataklar
2. Hasta yatakları
    - Uyku problemleri için kullanılan
    - Ortopedik sorunlar için kullanılan

• Uzun süre yatağa bağlı hastalar için kullanılan

• Alerjik rahatsızlıklar için kullanılan

• Hastane yatakları

Yatak üretimi iç yapıda tüketilen malzemeye göre farklılık göstermektedir. Günümüzde, yatak üretim sektöründe en fazla çoğaltılan yatak cinslerinin yaylı yataklar, lateks yataklar, havalı yataklar ile viskoelastik yataklar olduğu gözlenmektedir" (Çetinçift, 2023: 10). Yatak üretim aşamaları iç yapıda kullanılan malzemeye göre farklılık göstermekle birlikte yatağın dış yapısında yatak kumaşları yer almaktadır.

1.3. Yatak Kumaşları

Yatak grubunda kullanılan kumaşlar dokusuz yüzey, dokuma ve örme teknikleriyle üretilebilmektedir. Yatak kumaş çeşitleri: havlı, velur, sandviç (spacer), kapitone gibi kumaşlardır. Örme yatak kumaşlar günümüzde daha çok üretilmektedir fakat öncesinde dokuma yatak kumaşlar da oldukça fazla tercih edilmekteydi. Yatak kumaş sektöründe zaman zaman farklı yatak çeşitlerine talep değişmektedir.

Zamanın koşullarına göre yatak kumaşında örme ya da dokuma kumaşlarının tercih edilme sebeplerinden bazıları;

Dokuma yatak kumaşı:

- Üretim hızının fazla olması
- Yatak kaplama sırasında üzerinde daha kolay işlem yapılabilmesi
- Maliyetin daha uygun olması
- Mukavemetinin daha fazla olması ve kumaş ömrünün uzun olmasıdır.

Örme yatak kumaşı:

- Kumaşların daha hacimli ve yüksek gramajlarda üretilebilir olması
- Elastikiyet özelliğinin fazla olması

- Fiyat performansısın avantajlı olmasıdır.

Yatak sektöründe sirkülâsyonun artırılması için örme yatak kumaşına yönlendirilmektedir.

Örme kumaşlar, elastik, buruşmaz, yumuşak, kolay taşınabilir olmaları ve dolgulu yapılara sahip olmalarından dolayı yatak sektöründe öncelikli olarak tercih edilmektedir. “Örmeciliğin hızlı gelişmesinde önemli etken, iplikten tekstil yüzeyine çok çabuk dönüşebilmesi ve farklı zevklere genişçe hitap edebilmesi özelliğidir” (Özyazan, 2011: 71). Çözgülü örme ve atkılı örme makinelerinde dokumaya benzer dokular üretilebilmektedir.

Örme yatak kumaşları kullanılacak ürün grubuna ve beklenen özelliklere uygun üretilmektedir (Tablo 1). Yatak kumaşları, yatak ürün grubunda kullanılan kumaşlarının hepsini kapsamaktadır. Fakat ürün grubuna özel yatak kumaşları da üretilmektedir. Örneğin yastık için üretilen örme kumaşları “pillow kumaşları” olarak piyasada adlandırılmaktadır. Yastık alanı küçük olduğu için daha minimalist desenler tercih edilmektedir ve konforun en üst seviyede özen gösterilerek üretildiği ürün gruplarıdır.

Tablo 1: Yatak ürün grubunda örme kumaşı performans özellikleri (Akbulut, 2024).

Yatak Ürün Grubu		Performans Özellikleri
Yastık (Pillow kumaşları)		Terin, yağın yastığa nüfüs etmesini önler, farklı özellikler kazandırılabilir (antialerjik, soğuk his vb.)
Yorgan		Isıyı dağıtır ve eşit şekilde yayar. Çamaşır makinesinde yıkanılabilir.
Yatak Kılıfı		Yataktan kolaylıkla çıkarılabilir ve yıkanabilir.
Alez		Micro yumuşak yüzey, su geçirmez membran, yatakların ömrünü uzatması
Yatak şiltesi		Yatağı daha yumuşak veya daha sert yapabilir. Sırt, eklem veya diğer ağrılardan için destek sağlar. Yatağın ömrünü uzatır.
Yatak Pedi	 	Normalde yatağınıza nüfuz edecek nemi, tere ve kiri emerek yatağınızın ömrünü uzatır, yatak pedleri makinede yıkanabilir.
Yatak yüzü kumaşı / yatak kaplama kumaşı		Farkı ölçüler, yumuşak, orta, sert farklı sertlikte, birçok farklı özellik kazandırılabilir.

Sandviç (spacer) kumaşlar yatak kumaşlarında tercih edilmektedir. Sandviç kumaşın yapısında barındırdığı boşluk sayesinde hava geçirgenliği yüksektir. Sandviç kumaşlar en çok çözgülü örme tekniğiyle üretilmekle birlikte dokusuz yüzey, dokuma ve atkı örmeciliği yöntemleri ile üretilebilmektedir. Spacer kumaşlar, dolgulu örme kumaşlarına göre tuşesin daha sert olmasından kaynaklı yatak kenarında veya iç mekanizmasında kullanılmaktadır.

Dolgulu çok katlı örme kumaşları piyasada "kapitone" adıyla bilinmektedir. Bu kumaşlar hacimli kumaş yapısı, yumuşak tutumu ve yüksek hava geçirgenliği dolayısıyla üretilen yatak kumaşının büyük kısmını oluşturmaktadır. Şekil 24'te sandviç ve dolgulu örme kumaş görselleri bulunmaktadır.



(a) (b)

Şekil 24a: Kapalı ve açık çözgülü sandviç kumaşı (Özkan, 2011:5), b: dolgulu atkılı örme kumaşı (Aydın Tekstil, 2024)

Örme kumaşlar sağladığı esneklik, yumuşaklık, hava geçirgenliği, hacimlilik, yıkanabilirlik ve ütü gerektirmemesi gibi birçok avantajdan dolayı yatak yüzü kumaşlarında daha çok tercih edilmeye başlanmıştır. Yatak kumaşından beklenen elastikiyet, örme kumaş örgü yapısının özelliği nedeniyle esnek olduğundan özel iplik kullanımını gerektirmez. Bu bir avantaj maliyeti düşürmektedir. Örme yatak kumaşlarının hacimin artması yani boyut kazanması için dolgu malzemesiyle birlikte gipe iplik tercih edilmektedir.

Yatak kumaşlarında çoğunlukla pamuk, polyester, polipropilen, viskon gibi doğal veya yapay lifler kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra farklı kullanım alanı ve

talepler doğrultusunda bambu, soya gibi liflerin kullanımı da mevcuttur. Yatak yüzü kumaşına çoğunlukla farklı özellik kazandırılmak istenildiğinde bitim işlemleri uygulanmaktadır. Antibakteriyellik ve koku oluşumunu önlemek için doğal antibakteriyel özelliğe sahip lif yada gümüş iplik yataklarda sıkça kullanılmaktadır. "Ayrıca bitim işlemleriyle leke tutmazlık, nanoteknoloji ile kendi kendini temizleme özelliği, sivrisinek ve tahtakurularına karşı koruyuculuk, antistatik ve anti stress özellikler, mikrokapsül teknolojisi ile güzel koku uygulamaları, ısıtma-soğutma fonksiyonları, elektromanyetik kalkanlama fonksiyonları da kazandırılabilmektedir" (Tokgöz, 2020: 2).

Genel olarak yatak kumaşlarından, mevsime bağlı olarak insan vücudunu sıcak veya serin tutması, antibakteriyel özellikli olması, leke tutmaması, güç tutuşması, sıvı geçirmemesi, boncuklanma oluşmaması, hava/su buharı geçirgenliği olması ile terletmemesi gibi konfor sağlayan özelliklere sahip olması beklenmektedir.

1.3.1. Yatak Kumaşı Lifleri ve Özellikleri

Yatak kumaşların üretiminde yaygın olarak polipropilen, polyester, pamuk, organik pamuk, lyocell, viskon lifleri kullanılmaktadır. Farklı kullanım amaçları ve farklı tüketici beklentileri için yatak yüzü kumaşlarında soya lifi, bambu lifi, mikrolif, teflon, gümüş vb liflerin de kullanıldığı görülmektedir. Ancak genellikle yatak kumaşına performans özellikleri kazandırmak için "yüksek teknolojili, pahalı bir lif kullanımı" yerine aynı özellikleri sağlayabilecek uygun "bitim işlemleri" tercih edilmektedir **(Özay, 2012).** Tablo 2'de yatak kumaşı üretiminde yaygın olarak kullanılan lifler ve özellikleri özetlenmiştir.

Tablo 2. Yatak Kumaşlarında kullanılan lifler ve kumaşa kazandırdığı özellikler (Akbulut, 2024).

Lif Adı	Lif Grubu	Yatak Kumaşına Kazandırdığı Özellikleri
PAMUK	Doğal-Bitkisel	Nem çekebilme, statik elektriği az iletebilme ve hijyenik özellik taşıması
KETEN	Doğal-Bitkisel	Nem çekebilme özelliği
BAMBU	Doğal-Bitkisel	Yüksek oranda nem çekebilme, yumuşaklık ve parlaklık ve UV ışınlarını kırma özelliği
KAŞMİR	Doğal-Hayvansal	Nem çekebilme ve sıcak tutabilme
İPEK	Doğal-Hayvansal	Yumuşak tuşe, parlaklık ve su emicilik özelliği
YÜN	Doğal-Hayvansal	Nem çekebilme, nemi havaya dağıtması, alev geciktirici özelliğe sahip, antialerjiktir
VİSKON	Kimyasal-Rejenere	Nem çekme özelliği ve yumuşak tuşe
POLYESTER	Kimyasal-Sentetik	Düşük nem çekebilme iletken özellik ve aşınmaya karşı yüksek dirençlilik
POLİPROPLEN	Kimyasal-Sentetik	Su itici özellikle birlikte uv dayanım ve antibakteriyel özellik taşıma avantajı
LİYOSEL	Kimyasal-Rejenere	Yumuşak tuşe, antibakteriyel, nefes alma
MODAL	Kimyasal-Rejenere	Yüksek yumuşak tuşe ve cilde hoş bir his vermesi

"PET Polyester lifleri: Deriyi tahriş etmeyen, alerjik bir durum yaratmayan polyester lifleri, yün, pamuk ve keten gibi doğal liflerle karışım halinde kullanılabilmektedirler. Yatak ve mobilyalarda dolgu maddesi olarak kullanılabilmektedirler" (Mangut & Karahan 2005).

Çok katmanlı yatak kumaşlarının yüzeyinde kesikli lifler kullanılırken arka yüzeyde genellikle poliester gibi flament iplikler kullanılır. Ortadaki dolgu amaçlı tabakaya hacimli poliester, poliamid ve polipropilen iplikler ile beslenir. Bu kumaşlar yapılarının dolgunluğu ve yumuşaklığı ile yüksek hava geçirgenlikleri sayesinde uyku konforunun yüksek olmasını sağlamaktadır (Tokgöz, 2020).

"Bitim işlemleri sayesinde yatak yüzü kumaşlarına, kullanıcıların beklentilerine göre su iticilik, kir iticilik, güç tutuşurluk, buruşmazlık, antibakteriyellik, antistatiklik gibi özellikler kazandırılabilir. Yatak yüzü kumaşına özellik kazandırmak için bitim işlemleri yerine yüksek teknolojili bir lif kullanımı oldukça pahalı bir metottur. Bu nedenle genellikle tüketici için katma değeri olan akıllı, fonksiyonel yatak yüzü kumaşları üretmek için farklı bitim işlemleri uygulanmaktadır" (Özay, 2012: 160). Günümüzde üretilen yatak kumaşlarında kullanılan hammadde ve uygulanan bitim işlemleri ilişkilerinden etkin fonksiyonlara sahip kumaşlar oluşturulabilmektedir.

1.3.2. Örme Yatak Kumaşlarının Tasarım ve Üretim Süreci

Yatak kumaşlarının özellikleri yataklardan istenen konfor ve diğer performans beklentilerine göre belirlenmelidir. Bu doğrultuda yatak kumaşlarından beklenen yumuşaklık, sertlik, dolgunluk, hacim ve diğer özellikler kumaşlara kazandırılmalıdır. Kumaş tasarımları gerçekleştirilirken beklenen özellikler doğrultusunda yapılmasına özen gösterilmelidir.

Örme yatak kumaşları, yatak üreten firmalar tarafından üretilir ya da üreticilerden temin edilir ve yatak kaplamasında kullanılır. Bu kumaşlar, örme makinelerinde, ipliklerin iğnelerle ilmek haline getirilmesi ile üretilen, esneklik, yumuşaklık, hacimlilik, hava geçirgenliği özelliğine sahip kumaşlardır. Örme makinelerinde doğal veya sentetik liflerden üretilen farklı ipliklerle, farklı gramajlarda,

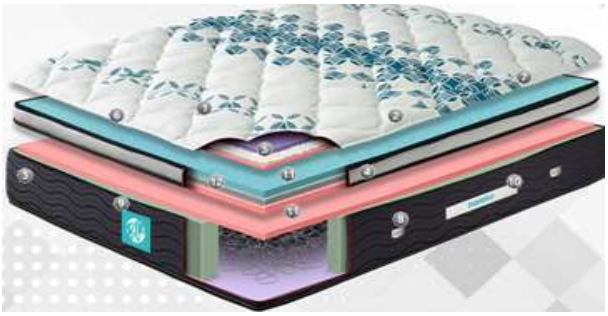
ihtiyaç duyulan teknik özelliklere odaklı, çeşitli renk ve desenlerde örme kumaş koleksiyonları oluşturulmaktadır.

Örme yatak kumaş üretim süreci iki farklı şekilde yönlenmektedir. Birinci süreçte müşteri talebi doğrultusunda numune kumaşı tasarım departmanına gelmekte ve ürünler müşterinin referans verdiği kalite, desene uygun ya da birebir verdiği orjinal kumaşa uygun şekilde üretilmektedir. İkinci süreçte ise piyasaya yön veren moda eğilimleri göz önünde bulundurularak özgün kumaşlar tasarlanmaktadır. Bu tür süreçte, tasarımcılar hedefledikleri koleksiyona uygun olarak kaliteyi, gramajı ve görsel tasarımı kendileri belirlemektedir.

Bilgisayar programları aracılığıyla yapılan tasarım sürecinden üretim sürecine geçilir. Yatak sektöründe kullanılan EAT tasarım pgogramıdır. Ayrıca örme kumaşlar için desenlerin makine aktarıldığı örme makine programı kullanılmaktadır. Monarch, Mayer&Cie markalı örme makineleri genellikle tercih edilmektedir. Örme makinelerinde desen denemeleri alınarak numuneler üzerinde herhangi bir, açılma, patlak, dolgu düşmesi gibi hataların olup olmadığı kontrol edilir ve gerekli düzeltmeler yapılır. Ardından istenilen metrajlarda üretim yapılır. Uygulanacak olan herhangi bir apre varsa bitim işlemi yapılır. Daha sonrada kalite kontrolü yapıldıktan sonra üretim süreci tamamlanır. Örme yatak yüzü kumaşları için standart üretim süreci boyama, apre ve kalite kontrol şeklinde ilerlemektedir.

1.3.2.1. Örme Kumaş Yatak Kaplaması Hakkında Bilgiler

Yatak kumaşları yatağı oluşturan en üst katmandır. Yatağın iki yüzüne ve kenar kısımlarına kumaşla kaplama yapılır. İki yüzünde yani yatağın alt ve üstünde daha çok kullanım konforu sağlayan, çok dolgulu, yumuşak ve yenilikçi kumaşlar tercih edilmektedir. Yatağın yan kısımlarında ise, mukavemeti yüksek ve desen raporu küçük bordür kumaşları kullanılmaktadır. Şekil 25’te ki yatak katmanlarında görüldüğü üzere en üst kaplama dolgulu örme kumaş, yan kısımlar örme bordür kumaşı ile kaplanmıştır.



Şekil 25. Yatak katmanları, Baleko. [https://www.ibia.org.tr/baleko].

Yataklar için gerekli kullanım performansı bileşenleri, destek ve konfor başlığı altında iki grupta ele alınabilir.

Yatak Destek Bileşenleri:

- Cep bobinler,
- İç yay,
- Lateks köpük,
- Visco-elastik/hafızalı köpük vb.'dir.

Destek bileşenleri tekil veya kombinasyon halinde kullanılır. Destekleyiciler, hareket aktarımı, güçlü kenar desteği, hava akışı gibi faydalar sağlar.

Yatak Konfor Bileşenleri:

- lif,
- köpük,
- dolgu,
- kumaşlardır.

Konfor bileşenleri yatağın yumuşaklığını ve konforunu sağlamak için destek sistemlerinin üstüne yerleştirilirler (Sleeptech Dergisi, Ocak-Şubat 2023).

Üreticiler, yataklarda farklı yumuşaklık seviyelerine ulaşmak için genellikle strafor, lateks, jel, pamuk, polyester, kaşmir ve yün olmak üzere farklı miktarlarda,

yoğunluklarda dolgu malzemeleri şekilleri kullanırlar. Yastık kumaşları en yumuşak olanlardır ve yatak üst yüzeyinde kullanılan kumaşta daha fazla dolgu katmanı vardır. Her bileşen bir veya birkaç malzemeden yapılabilir ve bazen aynı malzemen hem destek hem de konfor için kullanılmaktadır.

Yatağı oluşturan bileşenlerden bazıları aşağıda kısaca açıklanmıştır:

Yaylar ve Bobinler: Dolgunun altında, yatağa destek sağlayan bir yay yatağı vardır. Genel olarak daha kalın bir telden yapılan yaylar sıkı şekilde bir araya getirilerek daha fazla destek oluşturması sağlanır. Yay sayısı ve kalitesi yatağın sağlamlığı için önemlidir. Vücut yapısına ve uyku gereksinimine bağlı olarak farklı iç yaylı yataklar üretilmektedir.



(a) (b) (c)

Şekil 26. a:Yaylı yatak b: Cep bobin yatak c: Köpük yatak (Sleeptech Dergisi, 2023).

Vatka: Yukarıdan yayların seviyesine kadar, tüm yapı boyunca, yatak birkaç kat dolgu içerir. Üst katman, uyku bölgesinin hemen altındadır ve yatağın genel olarak ne kadar rahat hissettirdiği konusunda büyük bir paya sahiptir. Bunun altında, yatağın vücuttaki basınç noktalarını ne kadar destek verdiğini etkileyen başka bir dolgu tabakası vardır. Son olarak, bunun altında vücudu yaylardan koruyan başka bir dolgu katmanı vardır. Çoğu durumda, üç katman da pamuk ve köpük kombinasyonundan yapılır.

Köpük: Çeşitli malzemeler kalın bir köpük levhası oluşturabilir. Bir yatak içinde bulunan ana bileşenlerinden birisidir. Dahası, bazı köpükler vücudu sıcak tutan sıcaklık düzenleme teknolojisi ile tasarlanmış ve donatılmıştır. Ayrıca tercihe bağlı olarak çeşitli türleri mevcuttur. Hafızalı köpük, jel hafızalı köpük, poliüretan köpük ve

diğerleridir. Yay içermeyen şilteler tipik olarak destek döşemelerinde köpük kullanır. Bu tür yatağı seçiminin olumlu ve olumsuz yönleri vardır. Bu nedenle nihai bir karar vermeden önce bu seçeneği ve alternatifleri dikkatlice değerlendirmek önemlidir.

Şilteler: Yatak üzerinde kullanılan, genellikle ince ve dolgulu bir örtü çeşididir. Yatağın toz akarlarından, leke ve sıvılardan korunmasını sağlamaktadır.

Kapitone: En önemli yatak bileşenlerinden birisidir. Yatak dış kısmı, genellikle pamuk, bambu, keten veya polyester karışımından oluşan bir tabaka ile kaplanmıştır. Kapitone, yatağın üst katmanı yani aslında bazı bölgelerde çarşafla örtülen kısmına yapılır. Kaliteli kapitone dikişe sahip bir yatak, değiştirilmesi gerekmeden daha uzun süre dayanır. Daha da önemlisi, bu kumaşlar çoğu durumda yatağın kalite seviyesini gösterir ve ekstra yenilikçi özelliklere sahip olabilirler.

Üründe yer alan iplikler bazı durumlarda örme kumaşına tela ile kapitone edilerek de kullanılabilmektedir. Kumaş üzerine kapitone ile desen görünümü de vermek mümkündür. Şekil 27'de kapitoneli desen örneği verilmiştir. Müşteriden gelen talebe göre veya üreten firmanın isteğine bağlı olarak sade veya karmaşık kapitoneler yapılmaktadır. Kumaşın üzerine kapitone işlemi uygulanarak dolgu malzemesi yatak yüzü kumaşıyla birleştirilmiş olur.



Şekil 27. a: Örme yatak üretim alanı b: Yatak kapitone işlemi (Sleeptech Dergisi, 2019: 75).

Kapitone işlemi isteğe bağlı çeşitli desenler oluşturularak ya da bağlantılı düz çizgili desen şeklinde yapılabilmektedir. Dolgu malzemesi sayesinde gramaj ve kalınlık artmaktadır. Bu durum sünger ile yatak yüzü kumaşının arasındaki hava geçirgenliğini arttırmakta ve basınç dağılışını düzenlemektedir. Kapitone işlemi ile kumaşla birleşen dolgu malzemesi sayesinde yatak yüzüne gramaj ve kalınlık verilmekte, sünger ve kumaş arasında hava sirkülasyonu sağlanmakta ve terlemeyi önlemek ile birlikte basınç dağılımına destek olmaktadır (Eroğlu, 2022).



Şekil 28. Kapitone Edilmiş Örme Yatak Yüzü, Yatsan. [https://www.yatsan.com/sealy-posturepedic-shelmore-visco-pedli-yatak_81704?p=458731]

"Yatak yüzü olarak kullanılacak kumaşlar üretildikten sonra genellikle polyester, pamuk, yün vb. elyaf ve tela ile kapitone edilerek kullanılmaktadır. Kumaşın üzerine kapitone işlemi uygulanarak dolgu malzemesi yatak yüzü kumaşla birleştirilmiş olur. Kapitone işlemi isteğe bağlı çeşitli desenler oluşturularak ya da bağlantılı düz çizgi şeklinde yapılabilmektedir. Dolgu malzemesi sayesinde gramaj ve kalınlık artmaktadır. Bu durum sünger ile yatak yüzü kumaşının arasındaki hava geçirgenliğini arttırmak, basınç dağılışını düzenlemektedir" (Eroğlu, 2022: 1).

Şekil 29'da yatak paneli, yastıkları, yatak örtüleri, yatak, yorgan gibi yatak ürün grubuna ait farklı kapitone uygulamaları görülmektedir.



Şekil 29. Kapitone desen örnekleri. [https://www.machine-quilting.com/hc-applications.html]

1.3.2.2. Örme Yatak Kumaş Tasarımı

Örme yatak kumaş tasarımı, yatak grubu parçalarının üretiminde kullanılan örme kumaşların estetik ve işlevsel özelliklerini belirleyen bir süreçtir. Bu tasarım sürecinde, örme kumaşların dokusu, deseni, renkleri ve malzemesi gibi faktörler dikkate alınarak kullanıcıların beklentilerini karşılayan ve memnuniyetini sağlayan kumaşlar tasarlanır. Örme yatak kumaş tasarımında dikkate alınması gereken bazı önemli unsurlar: Konfor-yumuşaklık, nefes alınabilirlik, dayanıklılık, malzeme kalitesi, fonksiyonellik, renk ve desen seçimidir.

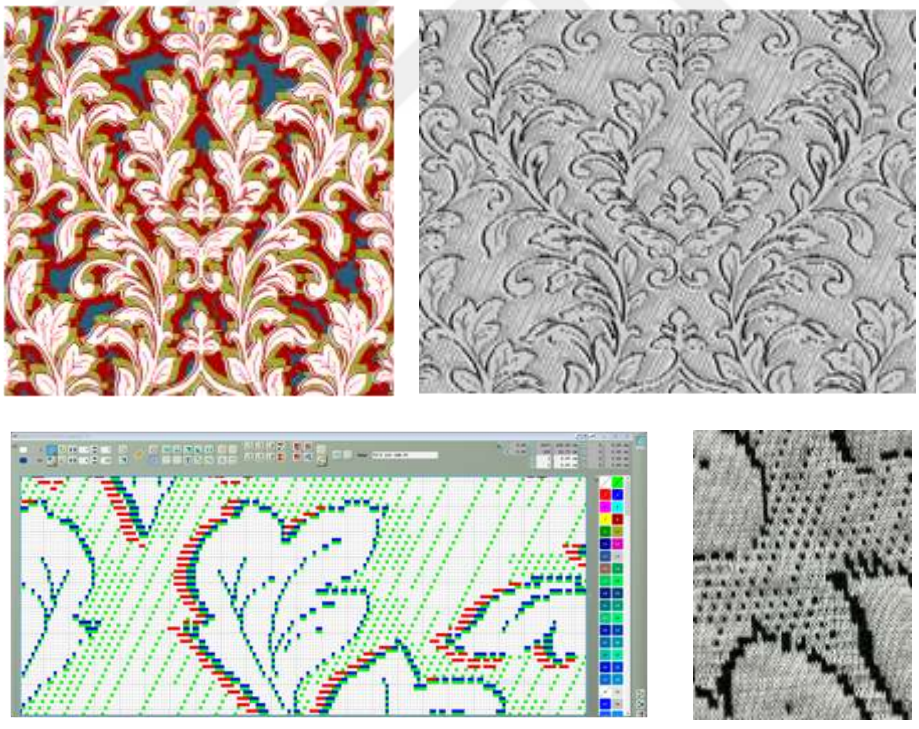
Örme yatak kumaşı tasarımında, tasarımı etkileyen en önemli unsur dolgu malzemesidir. Tasarımlar yapılırken desen alanlarında dolgulu bölgelerin kabarık veya basık olması kararına bağlı kalınarak örgülendirme süreci gerçekleştirilir.

Yatak kumaş tasarımı günümüzde bilgisayar ortamında yapılmaktadır. Tasarım süreci temaya uygun desen tasarımı ile başlar. Desen bilgisayar programında çizilir ve farklı renklerde blok ve kontür alanları oluşturulur. Bunun sebebi kumaştaki örgü alanlarını belirlemek ve farklı örgüleri sınıflandırmak için renk alanları oluşturulmaktadır. Örgü kullanılmayacak alanlar ise boş bırakılır. Boş bırakılmış alanlar örgü bağlantısı olmadığı için dolgunun hacim kazandığı, kumaştaki kabarık bölgelerdir. Örme yatak kumaşında ön ve arka yüzey arasında dolgu yer almaktadır. İstenilen gramaja ve görünüme göre dolgu malzemesi artırılıp veya azaltılabilir. Bu işlem ise makine üzerinde dolgu iplik kalınlığı ve inceliği değiştirilir veya iplik bobin sayısı

değiştirilerek elde edilir. Dolgu değişikliği ise kumaşın gramajını etkilemekle birlikte desen üzerinde boşluk alanların boyutu değişmesini gerektirebilir. Örneğin 400 gram kumaş için boşluk alan ölçüsü 3-4 cm olabilirken 160 gramda 1-1.5 cm olmalıdır ki dolgu boşluk alanlara yeterli gelerek hacimli görüntü kazandırsın.

Tasarım, desen programında çizilip örgülendirme yapıldıktan sonra makine programında kumaş konstrüksiyon göre iplik ve iğne modülü verilir. Örgülendirme ve makineye verilen iğne hareketleriyle kumaştaki ön yüzey ve arka yüzey ayrı hareket edebilir. Genellikle kontür olarak renklendirilen alanlar bağlantı hareketini temsil eder. Ve kumaşın arka ve ön yüzü birbirine bağlayarak aynı zamanda kumaşın ön yüzeyinde desen oluşumuna katkı sağlar.

Örneğin Şekil 30'da EAT desen programında yapılmış tasarımda farklı renklerde alanlar oluşturulmuştur.



Şekil 30. a: EAT Programında atkılı örme desen tasarımı, b:örgülendirimiş desen, c:makine uyarlanmış örgü renkleri, d:üretilmiş örme kumaşı (Akbulut, 2024).

Şekil 31'de örgü kullanılmayan beyaz alanlar dolgunun kabardığı bölgeleri temsil etmektedir. Örgü bağlantılarının yapıldığı alanlar ise dolgu ön ve arka yüzey

arasında sıkıştırılmıştır. “Terrot marka, UCC548 model, 38” pustaki, E20 inceliğindeki, 60 sistemli elektronik jakarlı yuvarlak örme makinesinde üretilmiş dolgu iplikli örme yatak yüzü kumaşının fotoğrafı ve jakar desen planı örnekte sunulmuştur. Kumaşın üretiminde kullanılan dolgu ipliği 1670 dtex inceliğinde polyesterdir” (Özay, 2012: 38).



Şekil 31. Dolgu ipliğiyle üretilmiş bir örme kumaşın jakar desen planı ve üretilmiş kumaşın fotoğrafı. (Terrot Multimedya Cd-Rom, 2003)

Örme yatak kumaşlarında kullanılacak renk ve desenler, ürün grubuna, kullanıcının tercihine ve yatak odasının dekorasyonuna uygun olmalıdır. Yatak kumaşında trendlere uygun tasarım yapılmakla birlikte renk ve desen seçeneği gün geçtikçe artmaktadır. Örme yatak kumaşında beyaz, pastel tonlar, canlı renkler ve siyah koyu tonlar kullanılmaktadır. Desen tasarımı, örme yatak kumaşlarında estetik açıdan önemli bir role sahiptir. Geleneksel motifler, geometrik desenler, soyut desenler, çiçek desenleri gibi çeşitli desenler, kumaşın görünüşünü ve karakterini belirler. Örme yatak kumaşlarında kullanılan renk ve desen örneklerine yer verilmiştir.

Şekil 32’de hem yatakta hem yastıkta kullanılmış geometrik desenli beyaz renkte yatak kumaşı yer almaktadır. Örme yatak kumaşlarının tasarımı ve üretimi kullanım yerine bağlı olarak farklılıklar göstermektedir. Yatak yüzü kumaşının yanı sıra yatak bordürü, yastık, yorgan, kılıf gibi ürün grupları örme yatak kumaşlarının kullanıldığı diğer alanlarıdır.



Şekil 32. a. Geometrik desenli, beyaz örme yatak kumaşı, b. Geometrik desenli, beyaz örme yatak kumaşı, [a. https://tr.pinterest.com, b. Aydın Tekstil, 2023].

Yatak kumaşlarında renk tercihinde, genellikle beyaz kullanılmakla birlikte son dönemlerde farklı renkler de tercih edilmektedir. Gri, mavi ve bej tonları yatak kumaşında hakim olan renklerdir. Bir çok yatak firmasının tercihler doğrultusunda koleksiyonlarında renkleri yoğun olarak kullanıldığı görülmektedir. Şekil 33'de Maxime Knitting firmasına ait tasarım makine teknolojilerini kullanarak renkli, yenilikçi ve çevre dostu örme yatak kumaşlarını 2018 ISPA EXPO Fuarında sergilemişlerdir.



Şekil 33. a: Örme yatak kumaşı, Maxime Knitting (Bedtimes Dergisi, 2019:30), b: Jakarlı örme yatak kumaşı, Innofa Textil, 2016 (Bedtimes Dergisi, 2016:27)

Klasik tarzda, damask desenli, beyaz renkteki yatak kumaşlarını Fransa ve İngiltere gibi ülkeler tercih etmektedir. Siyah ve tonlardaki örme yatak kumaş tasarımlarını ise başta Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere, Kanada, Meksika, Panama, Peru, Kolombiya gibi ülkeler tercih etmektedir. Türkiye'de çoğunlukla beyaz renkte örme yatak kumaş kullanılırken son dönemlerde bej, lacivert, gri, siyah gibi farklı renklerde yatak kumaşları kullanılmaya başlamıştır.

Şekil 34’de Beautyrest firmasına ait siyah kapitone serisine ait örme yatak kumaşı yer almaktadır. Firmanın B-Serisi, L-Serisi, C-Serisi ve K-Serisi olmak üzere dört farklı koleksiyonunda, siyah renkte 16 adet modeli bulunmaktadır.



Şekil 34. Beautyrest markasının “Black Quilted Mattresses” isimli 2023 yılı modeli [https://www.youtube.com/watch?v=-6DfDKHGlkk]

Yatak kumaşı tasarımlarında geleneksel büyük boy damasklar, madalyonlar, motifler, hayvan figürleri, meyve ve bitki desenleri kullanılmaktadır. Bu desenler, yatak kumaşlarının estetik görünümünü zenginleştirir

Geleneksel örgüler ve çeşitli örgüler türetilerek dolgulu örme yatak kumaşlarında üç boyutlu desenler elde edilebilmektedir. Yatak kumaşında renk, örgü, teknik, malzeme ve tasarım farklılıkları ile kumaş üzerinde farklı doku ve hareket kazandırılabilir.



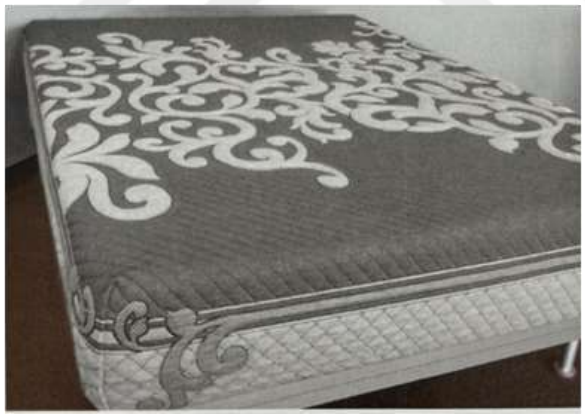
Şekil 35. Jakarlı örme yatak kumaşı, a-b: BekaertDeslee c: Aydın Tekstil [https://bedtimesmagazine.com/2016/07/judging-bed-cover-ticking-right-boxes]

Yatak kenarı için kullanılan örme yatak bordür kumaşları farklı desenlerde ve konstrüksiyonlarda üretilmektedir. Şekil..de farklı tasarımlarda örme yatak bordür kumaşlarına yer verilmiştir.



Şekil 36. Örme yatak bordür kumaşı, (Kingsdown, 2024).

Yatak kaplama grubu kumaşlarda, yatağın üst yüzeyi için ayrı yan kısımları için ayrı yatak kumaşları tasarlamakla birlikte, yatak kılıfları için kullanılacak olan yatak kumaşları bütün olarak tasarlanmaktadır. Şekil 37'de görüldüğü üzere, Innofa firmasında, hem panelde hem bordürlerde ayırt edici tasarım motiflerine sahip, fermuarlı örme yatak kılıfları üretilmiştir.



Şekil 37. Fermuarlı yatak kılıfı (BedTımes Dergisi, Haziran 2019: 34).

1892 yılında Belçika'nın küçük bir kasabasında kurulmuş olan BekaertDeslee firması, sağlık, refah ve güzelliğe odaklanan benzersiz yatak ve yatak kılıfı koleksiyonlarıyla tüketicilerin uyku hakkındaki düşüncelerinde devrim yaratmıştır (WGSN, 2024). Birçok ülkede şubesi bulunmakla birlikte Türkiye'de Çorlu'da faaliyet göstermektedir.

BekaertDeslee'nin 2023’de piyasaya sürdüğü Terra koleksiyonunun teması, toprak anaya özen gösterme konusu etrafında şekillenmektedir. Tema, günümüzden, bugünümüzden ilham almakta ve geleceğin neler getirebileceğine ışık tutmakta. Dünya ve gezegende var olan kültürler genellikle çok fazla zıtlık gösterir, ancak Terra bu zıtlıkları birçok tasarımında birleştirir. Modern zamanların aksine geleneksel desenler büyük, cesur ve renkli bir şekilde kullanılmaktadır. Dünyanın her yerinde bulunan geleneksel desenleri kullanarak, Terra Nuance tasarımlarında insanlığın kökleri açıkça görülür. Marsala renkleri, koyu kahverengi, krem ve petrol rengi vurgularla birlikte çok güçlü, atalardan kalma bir duygu yaratılır (Şekil 38).



Şekil 38. Terra Nuance Koleksiyonunun hikaye panosu ve üretilmiş yatak kumaşı, (BekaertDeslee, 2023)

ISPA EXPO 2024’te lansmanı yapılacak olan CASA koleksiyonu kişisel tarz ile günümüzün dinamik yaşam tarzının talepleri arasında mükemmel bir uyum sunarak 'kendini evinde hissetme' kavramını yeniden tanımlamaktadır. Dijitalleşmenin sunduğu fırsatları benimseyen CASA, yapay zeka tarafından oluşturulan son teknoloji görüntüleri entegre etmekte. Bu teknolojinin birleşimi, yaratıcılık ve yenilik için bir katalizör görevi görerek tasarım olanaklarına yeni bir bakış açısı sağlar. Koleksiyon, ev sahiplerini dijitalleşmenin sunduğu sınırsız fırsatları keşfetmeye teşvik ederek, ihtiyaçlarına göre gelişen uyarlanabilir alanlar yaratılmasına olanak tanımaktadır.

CASA koleksiyonu, bireyleri stilin sürdürülebilirlik ve dijitalleşmeyle buluştuğu bir dünyaya adım atmaya davet etmektedir. Marka, göz alıcı ve günümüzün bilinçli tüketicilerinin değerleriyle uyumlu bir ürün yelpazesi sunarak konut iç tasarımının sınırlarını zorlamaya kendilerini adadıklarını belirtmiştir (Bekaertdeslee, 2024).



Şekil 39. CASA koleksiyonu, Çift Jakar Yatak Kumaşı, (BekaertDeslee, 2024). [https://www.bekaertdeslee.com/en/w/unveiling-casa-our-new-collection]

Teknoloji geliştikçe, tedarikçilerin daha karmaşık tasarımlar, renkler ve desenler oluşturma yeteneği de gelişir. Örme yatak kumaş tasarımı, kullanıcının uyku kalitesini artırmak ve konforlu bir uyku ortamı oluşturmak için önemlidir. Bu nedenle, estetik ve işlevsellik arasında denge kurularak uyku konforunu artıracak yatak kumaşları tasarlanmalıdır.

1.3.2.3. Örme Yatak Kumaşında Yenilikçi Kumaş Örnekleri

Örme yatak kumaşı; örme makinelerinde, ipliklerin iğnelerle ilmek haline getirilmesi ile üretilen, esneklik, yumuşaklık, hacimlilik ve hava geçirgenliği özelliğine sahip kumaştır. Yeni teknolojiye sahip örme makinelerinde; çeşitli renk ve desenlerde, doğal veya sentetik liflerden üretilen farklı ipliklerle, farklı gramajlarda, ihtiyaç duyulan teknik özelliklerde yenilikçi örme yatak kumaşları yapılmaktadır. Yatakların kullanım alanlarına göre oluşan; su iticilik, leke iticilik, güç tutuşurluk, termal konfor sağlayan, antibakteriyel özellikli, antibakteriyel, antistatik, E vitamini içeren, böcek itici etki sağlayan vb. teknik özellikler hammadde veya bitim işlemleri ile kazandırılmaktadır.

Hızla ilerleyen teknolojilerin kullanılması yatak kumaşı alanında da yer bulmakta ve katma değeri yüksek nitelikli örme yatak kumaşları oluşturulması sağlanmaktadır.

Günümüzde yapılan yenilikçi örme yatak kumaşlarından bazı örneklere yer verilmiştir.

Yatak kumaşında topraklama terapisi benzer etki yapan Sleep Maker örme kumaşı geliştirilmiştir. Şekil 40'da Aydın Tekstil firmasına ait Sleep Maker örme yatak kumaşı doğanın topraklama özelliğini uyku kalitesini atmasına amacıyla koleksiyonlarına eklemişlerdir.



Şekil 40. Sleep Maker, çift jakar yataklık örme kumaşı, (Tasarım: Akbulut, 2022).

Aydın Tekstil arge merkezimizin geliştirdiği Termo Switch, özel geliştirilen kumaş yapısı ve termik teknolojisi sayesinde vücut üzerinde ısınan bölgelerin direkt olarak yatak kumaşı üzerinde görünmesine imkân sağlamaktadır. İçerisinde bulundurduğu sıvı kristalleri ve germanyum özelliği ile vücut ısısına göre geri dönüşümlü termal olarak renk değişikliğine uğrayan vücut ısısı kontrol edilebilmektedir. Termo switch yatak kumaşı, geliştirilmiş ısı yönetimi sistemi ile vücut sıcaklığını dışarıya atılmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda oldukça yumuşak, sağlam ve bakteri yapmayan yapıda bir yatak kumaşıdır (Aydın Tekstil, 2024).

Yatak teknolojisinin bir diğer yenilikçi ürünü olan Graphene, iyi bir uyku için gerekli koşullara sahip olmanızı sağlamaktadır. Graphene, insan saçından 1 milyon kat

daha incedir ve yüksek iletkenlik formuna sahiptir. Graphene ipliğinin bazı özellikleri şunlardır:

- Ultra hafif ama son derece serttir.
- Çelikten 200 kat daha güçlüdür, ancak son derece esnektir.
- Şeffaf olmanın yanı sıra mümkün olan en ince malzemedir.
- Mükemmel bir iletken ve mükemmel bir bariyer görevi görür.

Sahip olduğu yüksek iletkenlik özelliği ile statik elektrik ve bununla ilgili olumsuzluklardan kurtulmaya yardımcı olan Graphen, uyku sırasında doğabilecek olumsuz etkilere karşı vücudu korumaktadır. Şekil 41'de Boyteks firmasına ait graphene örme kumaşı anti-statik özellikler kazandıran grafen elyafla eğrilmiş iplik içeren akıllı bir kumaştır. Kumaş deseni, grafenin tekli atomlardan oluşan altıgen düzenini hatırlatan bir tasarıma sahiptir (Boyteks, 2019).



Şekil 41. Graphene, örme yatak kumaşı, Boyteks.
(https://bedtimesmagazine.com/2019/01/boyteks-adds-graphene-to-ticking)

CBD, kenevir bitkisinde bulunan 100'den fazla farklı kimyasal bileşikten biridir ve rahatlama, sağlıklı uyku ve ağrıyı azaltmaya yardımcı olmaktadır. Bileşik çeşitli sağlık yararları ile ilişkili olduğu, ancak zihin değiştirici etkileri olmadığı için, anksiyete, epilepsi ve ağrı gibi sorunlara ek olarak uykusuzluk ve diğer uyku bozukluklarının tedavisi için yatak kumaşında kullanılmaktadır. Şekil 42' de Aydın Tekstil firmasına ait atkılı örme yatak kumaşı CBD ipliğiyle üretilmiştir.



Şekil 42. CBD örme yatak kumaşı, (Akbulut, 2023).

WGSN' in verilerinden ve içgörülerinden etkilenen BekaertDeslee firması, tred ve döngüsel olan Awaken adında daha sürdürülebilir ve çok amaçlı bir koleksiyon oluşturdu. Yüksek teknoloji ürünü yatak ve yastık kılıfı serisi Skin+, probiyotikleri ve karotenoidleri serbest bırakmak için mikrokapsül teknolojisini kullanan devrim niteliğinde bir malzeme ile tasarlanmıştır. Yatak kumaşı uykuyu destekleyerek aynı zamanda kişisel bakımda yapmaktadır. Şekil 43'te Skin+ yatak kumaşının vücuttaki antioksidan seviyesini arttırdığı kanıtlanmıştır.



Şekil 43. Skın+ , Örme Yatak Kumaşı, BekaertDeslee.
(https://www.wgsn.com/en/resources/case-study/bekaertdeslee-embracing-sustainability-and-pioneering-next-generation)

Örme yatak kumaşında tüm tekstil ürünlerinde olduğu gibi sürdürülebilir olmasına ve geri dönüşüme önem verilmektedir. Geri dönüştürülmüş iplikler "recycle ve repreve" iplikleri yatak kumaşında oldukça fazla tercih edilmektedir. Gelişmiş hareket yalıtımı, tutarlı destek, soğutma konforu ve yüksek kapitone yatak kumaşlarıyla Harmony firması, okyanustanlardan toplanan plastik şişelerden yapılmış yemyeşil, sürdürülebilir bir yatak kumaşı üretmişlerdir (Şekil 44).



Şekil 44. Las Vegas Usa Fuarı 2024 (https://www.beautyrest.com/products/harmony-mattress)

Uyku kalitesi ve koku ilişkisinin araştırılmasında, aromaterapi yoluyla kişilere koku verilmesi uyku kalitesini olumlu ölçüde etkilediği gözlenmiştir. Yatak kumaşlarına uygulanan aromaterapi uyku kalitesini olumlu yönde etki sağlamaktadır. Aromatik kokular, uyku-uyanma döngülerini düzenleyen ve uyku kalitesini artıran sinir yapılarını düzenlemeye yardımcı olabilmektedir (Yalçın & Saygın, 2021).

Yatak kumaşlarına mikrokapsülasyon işlemi ile çok sayıda özellik kazandırılabilir. Mikrokapsülasyon, son yıllarda fonksiyonel bitim işlemlerinin etkisini uzun süre koruması için kullanılan önemli bir yöntemdir ve fonksiyonel bitim işlemlerinde alternatif bir yol olarak gözükmektedir (Sarıışık, 2009). Birçok firma bu teknik ile fonksiyonel ürünler üretmektedir. Örneğin, Eucalyss yataktan ve yatağın etrafından sivrisinekleri uzak tutan bir yatak yüzü kumaşı uygulamasıdır. Eucalyss doğal bir koza oluşturmaktadır. Milyonlarca mikrokapsül, tekstil liflerine eklenmekte ve bunlar sadece yatak kullanıldığında patlamaktadır (Bekaertdeslee, 2010).

Yatak kumaşı sektöründe gün geçtikçe yenilikçi kumaş üretimi ve kullanımı artmaktadır. Tablo 2'de Aydın Tekstil firmasında üretilen ve ARGE birimde geliştirilen yenilikçi örme yatak kumaş ürünler listesi yer almaktadır.

Tablo 3. Aydın Tekstil firmasına ait yenilikçi yatak kumaş serisi.
(https://www.aydintekstil.com)



2. BÖLÜM

ÖRME TEKNİĞİ İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

2. BÖLÜM

ÖRME TEKNİĞİ İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

Son yıllarda yatak yüzü kumaşlarında esneklik, yumuşaklık, hacimlilik, hava geçirgenliği, yıkanabilirlik ve ütü gerektirmemesi gibi birçok avantajdan dolayı örme kumaşlar daha çok tercih edilmektedir. Örme yatak yüzü kumaşları örgü yapısının özelliği nedeniyle esnektir. Dokuma yatak yüzlerinde beklenen elastikiyet, elastan iplik ile sağlanırken örme yatak yüzü kumaşlarında buna gerek kalmaz. Bu durum iplik maliyetinin düşmesini kumaşın daha ekonomik üretilebilmesini sağlamaktadır (Özay, 2012).

Örme kumaşlarında kullanılan iplik özellikleri ve makine özellikleri diğer tekstil teknikleri ve malzemelerine göre farklılıklar göstermektedir. Ayrıca elde edilen örme yapı diğer tekstil yapılarına göre boyut stabilitesi yönünden daha esnek ve elastiktir. Yatak yüzü kumaşı üretiminde kullanılan örme kumaş türleri, havlu kumaşlar, kadife kumaşlar, dolgu iplikli kumaşlar ve sandviç kumaşlardır. Yatağın üst ve yan kısımlarında kullanılan kumaşların yumuşak, esnek, alerjen ve toz maytlarına karşı dayanıklı olması istenmektedir. Bu nedenle yatakların üst yüzeylerinde genellikle yumuşak ve esnek yapıda olan dolgu iplikli, havlu ya da kadife kumaş, yan kısımlarında ise nefes alabilen sandviç kumaşlar kullanılmaktadır (Ömeroğulları, 2010).

Örme kumaşlar, son dönemde ev tekstilinde yoğun bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Ev tekstilindeki kullanım alanına örnek olarak çarşaf, yastık kılıfı, döşemelik kumaş, perdelik kumaş ve yatak kumaşı verilebilir.

> *"Dokuma kumaşlardan yapılan çarşaflar, genelde yatağın üzerinden kaymakta ve her sabah kullanıcılar için ciddi bir uğraş oluşturmaktadır. Örme çarşaflar, genelde havlı örgü ile yapılmakta ve yatağı çok iyi bir şekilde kavrayarak bu kayma sıkıntısını ortadan kaldırmaktadır. Kesilmiş % 100 pamuklu havlı kumaşlardan üretilen ve piyasada velur olarak tabir edilen kumaşlar da yastık kılıflarında yumuşak bir tuşeyle birlikte, yüksek oranda nem emme özelliği sayesinde uyku esnasında terlemeden kaynaklanan rahatsızlığı gidermektedir"* (Yıldırım, 2008: 23).

2.1. Örme ve Türleri

> *"Örme kumaş endüstrisi temelde atkılı örme teknolojisi ve çözgülü örme teknolojisi olmak üzere iki ana dala ayrılır. Her ikisi de gerek makine parkı, gerekse üretilen kumaşın vasfı itibarıyla derin farklılıklar gösterir. Çözgülü örme kendi içerisinde trikot ve raschel olmak üzere 2, atkılı örme de düz ve yuvarlak örme olmak üzere 2 kategoriye ayrılır"* (Yıldırım, 2008: 4).

Örmeyi sınıflandırmamızı sağlayan en önemli faktör atkı ve çözgülü örme sistemlerinde kullanılan ipliklere göre ilmek oluştururken oluşan ilmeklerin yönünün belirlenmesidir. Enine yönde olan iplik atkılı örme sistemini, boyuna yönde olunan ipliklerse çözgülü örme olduğunu göstermektedir (Sürmeli, 2019).

Selli (2013) tanımında atkı yönündeki ipliklerin tek iplik olduğuna, çözgü örmesi için ise ipliklerin dikey yönde toplu çalıştığına vurgu yapmıştır. Tanımıda; "İpliklerin tek tek veya toplu olarak (çözgü) ilmeklere dönüştürülerek aralarında yan yana ve boylamasına bağlantılar oluşturularak örgü iğneleri ve yardımcı elemanlar yardımıyla kumaş yüzeyi elde etme işlemine örgü denir" demiştir (Selli, 2013).

Örme sırasında iplikler, örme kumaşın eni kadar geniş ilmekler oluşturuyorsa sisteme atkılı örme sistemi, kumaş boyunca ilmekler oluşturularak birbirine bağlıysa sistem çözgülü örme sistemi olarak adlandırılmaktadır. Atkılı örgü sisteminde tek tek ipliklerin birbirine eklenmesiyle kumaş oluşturulur. Çözgülü örme sisteminde kumaş, çözgü yönünde birbirine bağlanan bir dizi iplikten oluşur (Akkış, 2009).

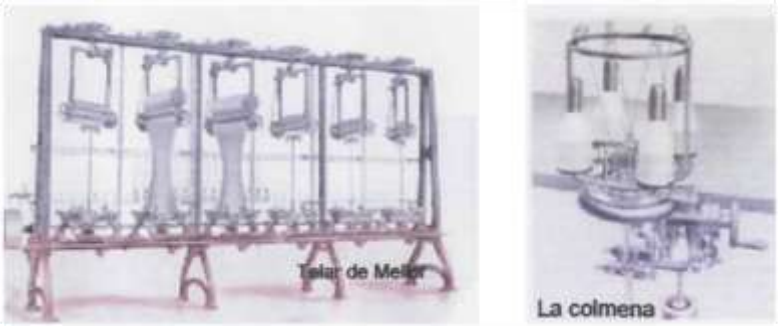
Teknik açıdan bakıldığında örgü, tek iplik ya da çözgü ipliklerinin örgüler ve yardımcı elemanlar aracılığıyla temel örgü elemanlarına dönüştürülerek aralarında yan yana ve boylamsal bağlantılar oluşturularak tekstil yüzeyleri ve dokuları sağlama işlemi şeklinde de değerlendirilmektedir.

Uzun yıllar örgü kelimesinin Latince karşılığı bulunamadığı gibi Orta Çağ'da da "Örme" anlamına gelen bir kelime bulunamamıştır. 16. yüzyılda örgünün Batı Avrupa'da popüler hale gelmesiyle birlikte Milano Başpiskoposu Carlo Borromeo

(1538-84), örgü sözcüğünün Latincedeki tam karşılığını bulmak için bir çalışma başlattı ve en yakın sözcüğü “interweave” olarak tanımlamıştır. (interweave: İngilizce'de “birleştirmek” veya “örmek”) Ancak 18. yüzyılda Latince'de yeni kelime arayışı tekrardan başladı. Fransız bilim adamı Louis Poinsinet de Sivry, Latince anlamına tam olarak uyan bir kelime bulduğunu düşündü ve 1771 yılında Pliny'nin damgasıyla, 1782-1782 yılları arasında Natural History dergisinde 3 kez yayımlandı. Bulduğu “Scutula”nın bir örümcek ağına benzediğine ve bunun Latince “örgü” kelimesine en yakın eşdeğeri olduğunu savunmaktadır (Abanoz, 2016).

1589'da İngiltere'deki William Lee, örme yüzey oluşturmak için takım tezgahlarını kullanan ilk kişi oldu. Örgü çorapların el hareketlerini inceleyerek aynı örgüyü yatay yatakta gerçekleştirdi. Mekanizmada aynı anda 16 ilmek örebilen esnek sivri uçlu örgü şişleri kullanılmaktadır. Bu makinenin her dikiş için ayrı bir iğnesi vardır ve dakikada 600 dikiş gibi etkileyici bir hızda örme yapabilmektedir. (MEB, 2011).

“Atkılı örme makineleri hem tek yataklı hem de çift yataklı olarak üretilebilmektedir” (Yıldırım, 2008: 4). 1758 senesinde Jedediah Strutt yatay iğne yatağına dikey iğne yatağını ekleyerek ilk çift iğne yataklı örgü makinesini yaptı. 1789 senesinde Fransız Decroix Wise, dairesel bir yatak üstüne iğneyi dizerek ilk yuvarlak örme makinesini yapmıştır.



Şekil 45. İlk örme makineleri örnekleri [https://www.derstekstil.name.tr/]

Örme üretiminde, yuvarlak ve düz yataklı olmak üzere iki tip makine kullanılmaktadır. Dolayısıyla bir örgü makinesi, ipliği örme ilmek yapılarına dönüştürmek amacıyla birincil örgü elemanlarına elle veya güçle elde edilen mekanik

hareketi uygulayan bir aparattır. 1860 yılında ilk elle çalıştırılan yuvarlak örgü makinesi üretildi. 1870 yılında ise ilk mekanik yuvarlak örgü makinesi üretildi. Makineler, yüksek üretim kapasiteli, sınırlı kapasiteli modellerden, kapsamlı modelleme yeteneklerine sahip, çok yönlü, çok amaçlı modellere kadar çeşitlilik gösterebilir.

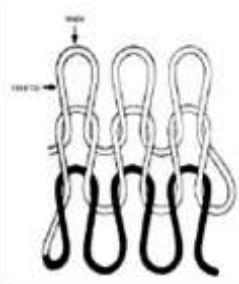
> *"Dolgu iplikli örme kumaşlar, iki iğne yataklı yuvarlak örme makinelerinde, iki iğne yatağı arasına ilave iplik beslenerek üretilmektedir. Araya beslenen bu ipliğe dolgu ya da atkı ipliği denmektedir. Dolgu ipliği olarak genellikle hacimli, tekstüre iplikler kullanıldığından bu kumaşlar hacimli ve yumuşak bir yapıya sahiptirler. Bu kumaşların üretileceği yuvarlak örme makinelerinde, iki iğne yatağı arasına dolgu ipliği besleyecek özel iplik kılavuzu yerleştirilmektedir"* (Özay, 2012: 36).

2.1.1. Atkılı Örme Kumaşlar

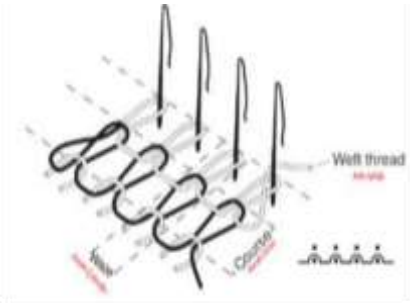
Atkılı örme makineleri, tek iplik bobini ile ilmek yüzeyi oluşturan, bireysel iğne hareketi ya da toplu iğne hareketi ile örgü yapabilen düz ya da yuvarlak örgü makineleridir. Atkı örme makineleri, esas olarak iğne ve ipliğin hareketine dayanan ilmek oluşturma şekillerine dair iki tipe ayrılmaktadır. Bu gruplar sınıflandırılır ve kendi iç bölümlerine ayrılır (Dıraga, 2020).

> *"Atkılı örme teknolojisi klasik anlamda uzun tarihi geçmişe sahip olan örme sistemidir. İğneler birbirinden ayrı olarak topukları üzerinde kam yolu içerisinde hareket ederek örgü ilmeklerini oluştururlar. Örgü makinesinin besleme sayısına bağlı olarak aynı iplik, makinenin dönüş yönü doğrultusunda tüm iğnelerce beslenerek ilmek sıralarını oluşturur. Atkılı örme üretim teknolojisi de iğnelerin yerleşim platformu esasına bağlı olacak şekilde yuvarlak ve düz örgü makineleri olarak kendi içerisinde iki alt gruba ayrılır"* (Yıldırım, 2008: 4).

Atkı yönlü örmenin özelliklerinden biri de tek ipliklerle örülerek kumaş sağlanmasıdır. Yatay olarak dokunan ve tek iplik kullanılan atkı örmede iplik, kumaş yüzeyinden çekildiğinde kolaylıkla çıkarılabilmektedir. Atkı örgüsünün bir diğer özelliği, örgü yüzeyinin sırayla birden fazla ilmek sırasından örülmesidir. Atkılı örgünün şematik gösterimi Şekil 45'de, ilmek sıraları ve ilmek çubukları ise Şekil..'de gösterilmektedir (Alpyıldız, 2009).



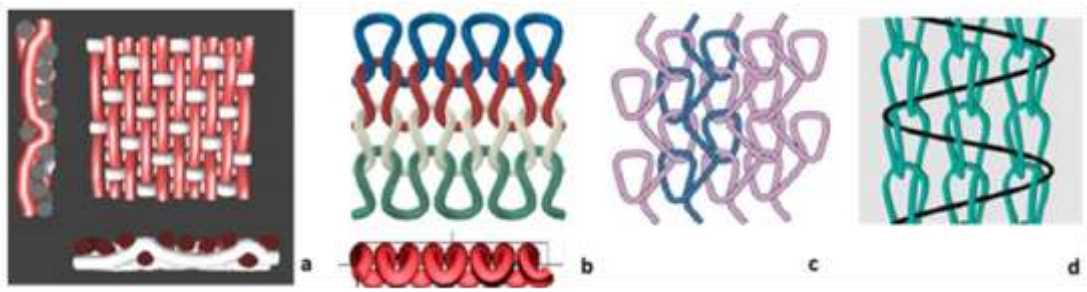
Şekil 46. Atkılı Örme Yapısı



Şekil 47. Atkılı Örme İlmek Sırası ve İlmek Çubuğu

Klasik atkılı örme yapılardan başlayarak, farklı atkılı örme yapıların takviye kumaşı şeklinde kullanılması ile sağlanılan kompozitlerin özelliklerinin iyileştirilmesine yönelik örme yapıların geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Düz örgü makinesinin, farklı kesitlere veya şekillere sahip tekstil ön kalıpları üretmek için modifiye edilmesine gerek olmasa da düz örgü makinesinin, hassas ipliklerin yerleştirilmesi için modifiye edilmesi gerekmektedir (Alpyıldız, 2009).

Atkı örmede kumaşı oluşturan iplikler yatay bir düzlemde hareket eder (Şekil 48-b). Temel yapısal elemanlarla karşılaştırıldığında çözgülü örme, makineye dikey bir düzlemde beslenen ipliğin ayrı yönlerde hareket edebilmesi açısından farklılık gösterir. Belirli bir açıyla sağa, sola ve yukarıya doğru hareket edebilen iplikler, tasarımcılara dokuma ve atkı örme tekniklerine uygulanamayacak temel bir yapısal birim sağlar (Şekil c-d). Bu nedenle çözgülü örme ile hem dokuma kumaşlara benzer stabil hem de örme kumaşlara benzer esnek ürünleri sağlamaktadır. Çözgülü örme kumaşın oluşturduğu geniş ürün yelpazesiyle tekstilin ayrı alanlarda kullanılabilir olmasını sağlayan da bu özelliği olmaktadır (Özkendirci, 2019).



Şekil 48. a: Dokuma Kumaş Yapısı b: Atkılı Örme Kumaş Yapısı c:Trikot Çözgülü Örme Kumaş Yapısı d: Raşel Çözgülü Örme Kumaş Yapısı (Özkendirci, 2019).

> *"Üç katlı örme kumaşlar teknik tekstillerde tekstil destekli kompozit malzemelerin üretiminde ön şekil olarak kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Daha sonraları ev tekstili sektöründe yatak kumaşı ve pike yatak örtüsü olarak kullanılmaya başlanmıştır. Üç katlı örme kumaşlar, yeni gelişen makine teknolojisi ile birlikte hızlı üretilebilme imkânı, elektronik jakar sayesinde desen ve renk imkânının fazla olması, dokuma kumaşa nazaran çözgü ihtiyacı olmadığı için düşük partilerde üretime imkân vermesi gibi nedenlerden dolayı ev tekstilinde kullanım imkânı bulmuştur"* (Tokgöz, 2020: 28).

Düz ve tek yataklı örme makinelerinde üretilmekte olan, atkılı örme sistemi kumaşlara düz örme kumaşları denilmektedir.

Düz örme makinesinde, tek plaka, çift plaka, saç örgülü, nopeli kaydırmalı, jakarlı, intarsia ribana, selanik, haroşa örgülü kumaşlar en fazla kullanılmakta olan ve üretilmekte olan kumaşlardır (MEB, 2011).

Düz örme kumaşlarının tekstil endüstrisinde geniş bir kullanım alanı vardır. İpliğin örgü yapısındaki pozisyonu oldukça esnektir. Bu sebeple kapladıkları bedenlere ve nesnelere uyum sağlarlar. İlmeklerin hareketli olması sebebiyle örme kumaşlar, dokuma kumaşlara göre tutum, yumuşaklık ve dökümlülük açısından üstün özelliklere sahip olmaktadır. Kolay kolay kırışmaz, kırışınca hızla eski şekline dönerler. Düz örmeler, tek iplik beslemeli atkı örme sistemine sahip bir kumaş olduğundan çapraz yönde sıralı olarak çıkartılabilmektedir. Düz örme kumaşlar düz şekilde örülmektedir. Kumaş kalınlığını tespit eden ana faktör makinedeği iğne inceliğidir. Dokuma kumaşlarla karşılaştırıldıklarında ilmeğin yapısından dolayı hava tutma özelliğine sahip olmaktadırlar. Bu sebeple en sıcak tutan kumaşlardan birisidir (Kisber, 2017).

2.1.1.1. Atkılı Örme Makineleri

Örme makineleri günümüzde tümüyle elektronik olarak kontrol edilerek, sonsuz desen kapasitesine ve yüksek üretim hızı kazandırılmıştır. Örgü makineleri manuelden elektronik farklı segmentlerde makine mevcuttur. Elektronik jakarlı yuvarlak örgü makinesi makinelerden biridir. Bu buluş örgüye geniş bir alan açmıştır.

Örme makineleri yatak tiplerine göre gruplandırılabilirler. Düz yataklı örme makinelerinde başı ve sonu belirli bir ende örme yapılabilirken, yuvarlak yataklı örme makinelerinde kumaşlar silindir şeklinde üretilirler. Yatak yapılarıyla birlikte makinelerin iğnelerinin dizilimlerine de değinilecektir.

Düz yataklı örme makineleri örücü iğnelerinin düz bir yatak (düz ray) üzerinde yan yana yerleştirildiği örgü makineleridir. Şekil 49'da Shima Seiki Corporation tarafından üretilen düz örgü makinesinin bir örneği gösterilmektedir. Düz örgü makinelerinde iğne yatağı düz durur. Bu makinelerde iğnenin hareketi, hareketli başlık içerisinde yer alan çelik bir mekanizma yardımı ile sağlanılmaktadır. Makine kafası platform üzerinde ileri geri hareket ederek iplik kılavuzları yardımı ile örgü işlemini gerçekleştirir. Makine üzerindeki kafa mekanizmayı hareket ettirdikçe mekik de ipliği örüldüğü yere taşır. Düz yataklı örgü makinesi de kendi içerisinde V- yataklı düz örgü makineleriyle haroşa makinesi şeklinde gruplandırılabilmektedir (Abanoz, 2016).



Şekil 49. Düz yataklı örme makinesi, Shima Seiki Corporation. [https://www.e-tetas.com/shima-seiki-sig123sv-12g-duz-orgu-makinasi]

Düz yataklı makinelerde üretilen örmeler ev tekstili sektöründe yatak kaplama kumaşı, yatak örtüsü ya da pike olarak kullanılabilmektedir. Bunların üretimi aynı zamanda yuvarlak örme makinelerinde de gerçekleştirilebilmektedir.

"Yuvarlak örgü makineleri de kendi içerisinde tek plaka (süprem, pike ve iki iplik gibi örgüleri üretebilir) ve çift plaka (ribana, interlok ve haroşa gibi örgüleri üretebilir) olmak üzere iki ayrı alt birime daha ayrılır. Üretim prensibi temel olarak aynı olmakla birlikte çift plaka makinelerde birbirine 90 derece açıyla yataklanmış iki ayrı

iğne sırası mevcuttur" (Yıldırım, 2008: 5). Karşılıklı 90 derece olan iğne sistemine çift jakar yani interlok sistemi denilmektedir.

İğnelerin dairesel biçimde dizildiği makineye yuvarlak örgü makineleri denilmektedir. Bu makinelerde örgü işlemi, ipliğin dairesel bir iğne yatağı üzerindeki iğnelere beslenmesi ve örgü iğnelerinin yukarı aşağı hareket ettirilmesiyle gerçekleştirilmektedir. Şekil 50'de yuvarlak örme makinesi örneğine yer verilmektedir. Yuvarlak örme makinesi makinenin çapına dair değişmekte olan ayrı ellerde ve dairesel formda örgü yüzeyleri sağlamaktadır. Düz yataklı örme makinesine oranla daha süratli üretim yapan yuvarlak örme makinelerinin verimlilik seviyesi daha çok olmasına karşın, desenlendirme yapılma kapasitesi düz yataklı örme makinesine oranla daha sınırlı olmaktadır. Düz yataklı makinede olunduğu üzere yuvarlak örme makinesinde de dikişsiz örme ürünler yapılması olasıdır (Abanoz, 2016)



Şekil 50. Monarch'ın M-LEC7BS, 72 beslemeli çift jarse elektronik yuvarlak örgü makinesi. [https://monarchknitting.org/us/machines/1279]

Tablo 3'te Aydın Mensucat Yatak Kumaşı San. ve Tic. A.Ş. 'de bulunan atkılı yuvarlak örme makinelerinde farklı sistemlerde makinelere yer verilmiştir. Sistem bir turda örülen ilmek sırasıdır. Sistem sayısı yapılarına göre 2, 4, 8, 12, 16, 18, 22, 26, 32, 36, 48, 56, 64, 72, 84, 96, 108, 112, 120, 144, 160 ve 184 olabilmektedir. Örneğin 84 sistemli bir makinenin tek turunda 84 atkı örme sırası tek seferde örülür. Atkılı örme makinelerinde sistem sayısı düştükçe makine randımanı yavaşlamaktadır. Bu tür makinelerde üretim sırasında kumaşın ön ve arka yüzleri örülürken orta tabakaya hacimli kontinü filament sentetik iplikler beslenerek dolgu tabakası oluşturulabilmektedir. 108 sisteme göre 84 sistem çok daha yavaştır. Bunun nedeni bir turunda 84 sıra yaparken diğerinde 108 sıra örülmesidir. Sistem sayısı arttıkça

makinelerin üretim randımanı açısından daha basit iğne hareketlerin verildiği desenler yapılmaktadır. Örneğin, 72 sisteme verilen iğne hareketleri ise daha karmaşıktır. Yani 72 sistemli makine, tasarım anlamında daha fazla seçenek sunar. Çift iğne sistemli makinede kumaşın ön yüzünde zemin renginden bağımsız olarak farklı alanlarda bağlantısız hacimli alanlar oluşturulabilmektedir (Şekil 51).

Tablo 4. Atkılı yuvarlak örme makine tiplerine göre üretilen kumaş tipleri (Aydın Tekstil)

Atkılı Örme Makinesi Tipi	Sistem Sayısı	Kumaş Tipi
Yuvarlak	72	Çift Jakar (İnterlok) Kumaşı
Yuvarlak	80	Tek Jakar Kumaşı
Yuvarlak	84	Tek Jakar Kumaşı
Yuvarlak	108	Tek Jakar Kumaşı
Yuvarlak	114	Mekanik Kumaş



Şekil 51. Atkılı 84 sistem yuvarlak örme makinesi, Monarch. (Akbulut, 2024)

2.1.1.2. Yatak Grubunda Atkılı Örme Kumaşlara Örnekler

Atkılı örme kumaşlar, yatak grubu ürünlerinde sıklıkla kullanılan ve çeşitli avantajlar sunan bir kumaş türüdür. Bu kumaşlar, dayanıklı, esnek, konforlu ve albenili yapılarıyla öne çıkar. İşte yatak grubunda atkılı örme kumaşlara örnekler: Şekil 52'de çift jakar (interlok) 72 sistem yuvarlak makinede üretilmiş atkılı örme yatak kumaşı 450 g/m2 gramajındadır. Şekil 53'de daha düşük gramajlı 350 g/m2 olan dolgulu atkılı örme çeşitli yatak kumaşları Aydın Tekstil firması tarafından üretilmiştir. Şekil 55'de ise aynı firmanın Kayseri showroomda bulunan atkılı örme kumaşlar yer almaktadır. Şekil 54'de farklı geçişli atkılı örme yatak kumaşını yatak üzerinde sergilenmektedir. Yatak grubunda atkılı örme kumaşları çeşitli kalitelerde ve farklı tasarım örnekleri bulunmaktadır.



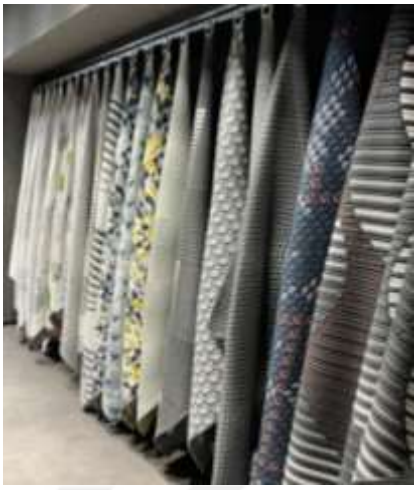
Şekil 52. Dolgulu, Çift jakar (interlok) yatak kumaşı tasarımı (Tasarım: Burçin A. Yörükoğlu, Aydın Tekstil, 2023)



Şekil 53. Dolgulu, atkılı örme, tek jakar yatak kumaşı, Aydın Tekstil, 2024.



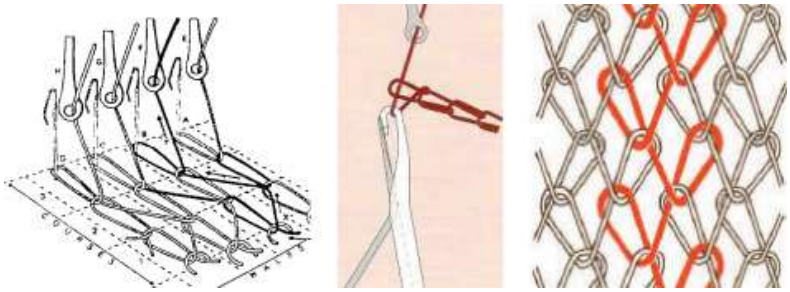
Şekil 54. Örme yatak kumaşından yapılmış yatak, Lava Tekstil, 2024.



Şekil 55. Atkılı Örme Yatak Kumaşı, Aydın Tekstil Kayseri Showroom, 2024.

2.1.2. Çözgülü Örme

Çözgülü örmede iplikler uzunlamasına (dikey olarak yönlendirilmiş) ilmekler oluşturur ve sağ/sol ilmek şeritleriyle iç içe geçer. Çözgülü örmenin en güzel örnekleri tül perdeler, mayo kumaşları, sentetik kadın çorapları, file örgüler ve kimi döşemeliklerdir. Diğer taraftan birtakım spor giyim ve teknik kumaşlar çözgü örmedir. Çözgülü örmeyle sağlanılan kumaş, ipliklerin çekilmesiyle sökülememektedir. Atkılı örgülere göre daha stabil olmakla beraber dokuma yüzeyler kadar stabil olmamaktadır. Yumuşaklık açısından dokuma kumaşlardan daha yumuşaktır fakat atkılı örme kumaşlar kadar yumuşak değildirler (Dershanesi, 2024).



Şekil 56. Çözgülü örme tekniği. [https://tekstilbilgi.net/temel-orme-teknolojisi.html]

Çözgülü örme ürünlerinin üretimi, çözgülü örme makinesindeki kılavuz raylar tarafından kontrol edilen koruyucu çerçevelerin kullanılmasını gerektirmektedir. Çözgülü örme makinesinin her rayının, tekstil geliştirme departmanı aracılığıyla yatırım hareketine göre oluşturulan kendine özel desen plakası vardır. Yeni desenlerin oluşturulabilmesi için yeni desen plakalarının üretilmesi gerekmektedir. Desen plakları en duyarlı biçimde kavisli formu ile sunulmaktadır. Bu, olası olan en fazla üretim hızlarında yatırım rayının yanal hareketini hassas bir biçimde gerçekleştirilmesini ve makinenin sarsıntısız çalışılması sağlanılmaktadır. Fakat böyle bir desen plağı, yalnızca özel yatırım hareketinin tekrarına göre yapılmaktadır. Bunun yanı sıra desen plağı, bütün yatırım rayı hareketlerine göre rekabet edecek bir yöntem olmamaktadır. Başka bir deyişle yatırım rayı bir ile yatırım rayı dört benzer yatırım hareketini yapsa dahi bir desen diski alternatif şekilde bu iki yatırım rayına göre kullanılamamaktadır. Desen diski güvenilir ve zaman içerisinde test edilen bir teknoloji olmaktadır. Daha yeni ve daha ilerlemiş teknolojiler, sanayiyi değiştirmeye göre kullanılmaya başlamaktadır (Kılıçarslan, 2014).

Çözgü levendinden açılan ipliklerin delikli iğnelerden geçirilip örgü iğnelerine geçirilerek ilmek oluşturulmasıyla üretilen, boyutsal stabilite yönünden dokuma kumaşlara yakın özelliklere sahip kumaşlardır. Çözgülü örme kumaşlar atkılı örme kumaşlara göre daha dayanıklıdır ve ilmekleri daha az belirgin olmaktadır. Çözgülü örme kumaşların esnekliği çok düşüktür. Çözgülü örme kumaşlar atkılı örme kumaşlardan ön ve arka taraflarının dikkatlice incelenmesiyle ayırt edilebilir. Kumaş tarafı; epeyce açık, belirgin düz ilmekten meydana gelmekte, ilmekler dikey şekilde ve bir kenarından başka kenara hafif bir açı ile oluşmaktadır. Kumaşın ters tarafı hafif eğimli yatay çizgilere sahip olmaktadır. Bu çizgiler üstten dolanan ve alttan dolanan iplikler şeklinde isimlendirilir ve kumaşı oluşturan çözgü ipliğinin yanlamasına hareketi ile oluşmaktadır. Bu ipliğin ayrılması, çözgülü örme kumaşını ayırt etmek için kullanılan en önemli kriterdir. En önemli ayırt edici özellikse, çözgülü örme kumaşın sökülememesidir (Keser, 2016).

2.1.2.1. Yatak Grubunda Çözgülü Örme Kumaşlar ve Makineleri

Çözgülü örme kumaşlar gerek ilmek yapıları gerekse çalışma prensipleri açılarından, atkılı örmeye göre farklılık gösterir. Yuvarlak örgüdeki bağımsız bobinlerden besleme yapılmasının yerine dokumada olduğu gibi çözgü leventlerinden aynı anda iplik beslemesi yapılır. Çözgülü örme kumaşlarda iğne rayındaki her bir iğneye beslenen iplikler, kumaşın boyuna yönde ilmekler (ilmek çubukları) oluşturur. Bu ilmek çubukları örgü tipine bağlı olmak üzere bir yanındaki veya daha ötedeki (yedi sıra öteye kadar) ilmek çubukları ile bağlantı yaparlar. İğneler bir ray üzerinde sabitlendiğinden atkılı örmedeki gibi birbirinden bağımsız değil, toplu halde hareket ederler (Yıldırım, 2008).

> "Sandviç kumaşlar gözenekli yapıları nedeniyle hava geçirgendir, nefes alabilir özelliktedir. Bu sebeple yatak üreticileri sandviç kumaşları önceleri sadece yatak yüzü kumaşlarında yatak çevresinde yanlarda yer alacak şeritler halinde kullanmıştırlar. Yatakların yan tarafına eklenen 3-5 mm kalınlıktaki sandviç kumaş şeritler sayesinde yataklar nefes alabilir özellik kazanmış, uyku sırasında oluşacak sıcaklık ve nem iletimi sağlanmıştır (Özay, 2011: 63).

Çözgülü örme sandviç kumaşların Şekil 57'de yatak yan yüzlerinde kullanımına ve yatak üzerine serilen döşek içinde kullanımı örnek verilmiştir.



(a) (b)

Şekil 57. a: Çözgülü örme sandviç kumaşın yatak yan yüzlerinde kullanımı [http://www.auping.com, 02.05.2024l]

b: Çözgülü örme sandviç kumaşın yatak üzerine serilen döşek içinde kullanımı [http://www.lectus.se, 02.05.2024 l]



Şekil 58. Çözgülü örme yatak kumaşı, Yatsan [http://www.enfaltekstil.net/ 10.05.2024]



Şekil 59. Çözgülü örme spacer yatak kumaşı, [http://www.enfaltekstil.net/ 10.05.2024]



Şekil 60. Çözgülü örme makinesi, Karl Mayer

[https://www.textilegence.com/karl-mayer-turk-orme/ 10.05.2024]

Örme yatak kumaşında genellikle dolgulu atkılı örme kumaşı ve çözgülü sandviç kumaşlarıdır. Yatak yüzü kumaşında özellikle esnek ve hacimli yapılarından dolayı dolgulu örme kumaşı kullanılır. Çözgülü örme yatak kumaşında daha azınlıkta olsa da yatak yan bordürlerinde ve yatak içyapısında kullanılmaktadır.

3. BÖLÜM

ATKILI ÖRME YATAK KUMAŞI TASARIM VE ÜRETİM SÜRECİ

3. BÖLÜM

ATKILI ÖRME YATAK KUMAŞI TASARIM VE ÜRETİM SÜRECİ

Örme yatak kumaşı tasarımının önemi birkaç açıdan değerlendirilebilir.

1. Konfor ve performans: Yatak kumaşının tasarımı, kullanıcıların konforunu ve uyku kalitesini etkiler. Doğru malzeme seçimi ve örme tekniği, nefes alabilirlik, yumuşaklık, elastikiyet ve ısı dengesini sağlamaktadır.
2. Estetik ve görsellik: Yatak kumaşının tasarımı bir yatak odasının genel görünümünü etkiler. Desen, renk ve doku seçimi dekorasyon tarzına uygun bir estetik sunabilir ve odanın atmosferini tamamlayıcıdır.
3. Dayanıklılık ve Kalite: İyi tasarlanmış örme kumaşlar, dayanıklılık ve uzun ömür sunar. Doğru hammadde seçimi ve uygun konstrüksiyon, yıpranmaya karşı direnç sağlayabilir ve kumaşın uzun süre kullanılmasını sağlayabilir.
4. Fonksiyonellik ve Uygulanabilirlik: Kumaş tasarımı kullanım amacına ve beklentilere uygun olmalıdır. Örneğin, antibakteriyel özellikler, su geçirmezlik veya ter emicilik gibi tasarımın önemli bir parçasıdır.

Tüm bu faktörler, örme yatak kumaşının önemini vurgular ve kullanıcı deneyimini önemli ölçüde etkilemektedir.

3.1. Belirlenen Tema Doğrultusunda Deneme Çalışmaları

Ürün grubu, yatak kaplama kumaşı, yatak pedi, şilte, yorgan ve yastık için uygulanabilir ürün tasarımı yapılmıştır. Tasarımların, pazarlama gücünü artırmak amacıyla farklı ürün gruplarında uygunabilir olmasına önem verilmiştir.

Tasarımların oluşturulması aşamasında, program olarak “EAT GmbH- The Designscope Company ve Monarch” kullanılmıştır. Kumaş desen tasarımları yatak ürün grubunda kullanılmak üzere interlok iğne sistemli atkılı yuvarlak örme makinesine uygun olarak düşünülmüştür. Farklı örme konstrüksiyonlarıyla kumaş desenleri oluşturmaya odaklanılması amacıyla yüzey tasarımlarındalik tercih edilmiştir. Tema olarak ele alınan konu çoklu duyuma cevap veren hacimli, estetik ve microkapsül kokularıyla birçok duyuya hitap etmektedir. Kullanılan renkler, desenler ve dokular tasarımlarda bir ifade aracı olarak yansıtılmıştır.

Multisensory (Çoklu duyum)

Çoklu duyum olarak bilinen sinestezi, kalıtsal yolla aktarılan ve çok nadir görülen bir farklılıktır. Birleşik duyu olarak da tanımlanan sinestezi hedef duyuya hitap etmesi gereken bir uyaranın istemsiz ve otomatik olarak diğer duyuları da harekete geçirmesi şeklinde ifade ediliyor (Yüksel, 2022). Sinesteziye sahip olan insanların renklerinin tadını alır, müziklerin renklerini görür ve haftanın günlerinin kişilik özelliklerini yükleyebilirler.



Şekil 61. Multisensory adlı hikaye panosu, Orijinal, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.

Desen ve renk faktörünü bağlı kalarak teknik çalışmalarla birlikte denemeler alınmıştır.

Tasarımlar temaya uygun renk paletinde ve genel olarak geometrik minimalist tarzda çalışılmıştır. Tasarım denemeleri yapılırken, dolgulu atkılı örme tekniğiyle yuvarlak örme makinesinde üretim yapılacağı göz önünde bulundurulmuştur.

Çift jakar (interlok) atkılı örme kumaş tasarımında tasarımı etkileyen faktörlerden birisi ipliğin yapısı ve rengi olduğundan dolayı, tasarımlarda farklı renk geçişleri elde edebilmek için 150 DEN PES kalitesinden 6 renk iplik kullanılmıştır. Yatak grubuna uygun proje kapsamında örülen kumaşların iplikleri Tablo 5' de verilmiştir.

Tablo 5. Çift jakar (interlok) makinede üretilen "Multisensory" koleksiyonunda kullanılan iplikler (Akbulut , 2024).

Kullanıldığı yer	**İplik**	**Renk**
Ön Yüz	30/1 Kesik Elyaf Polyester	BEYAZ
Ön Yüz	30/1 NE Poliviskon	ANTRASIT
Ön Yüz	30/1 NE PAMUK	KREM
Zemin 1	150 DEN Polyester	MOR
Zemin 1	150 DEN Polyester	MAVİ
Zemin 1	150 DEN Polyester	YEŞİL
Zemin 1	150 DEN Polyester	SARI
Zemin 1, 2	150 DEN Polyester	GRI
Zemin 1, 2	150 DEN Polyester	BEYAZ
Elastan	150/48/40 Polyester	BEYAZ
Dolgu	900-1200 DEN Polyester	BEYAZ

(Ön Yüz: OY, Zemin 1: Z1, Zemin 2:Z2, Dolgu: D olarak ifade edilecektir)

Tez uygulamaları için yapılan tasarımlarda, bilgisayar programının gereği olarak desendeki her bir iplik bir renk ile ifade edilecektir;

T**EK JAKAR** (80-84 sistem): İplikler 1. Silindirde beyaz, 2. Silindirde yeşil ve kırımızı renk ile temsil edilmektedir. Mavi renk Z1'in (zemin 1) , pembe renk ise Z2'nin (zemin 2) ilmek uzama hareketini göstermektedir. (Z harfi zemin kumaşı temsil etmektedir)



OY Z1 Z2 Z1U Z2U

ÇİFT JAKAR (72 sistem) kumaşlarda silindir ve kapak hareketi vardır. Çok fazla renklendirme yapılarak makineye örgü hareketi verilmektedir. En basit haliyle ipliklerin hareketleri aşağıdaki renklerle gösterilmektedir.



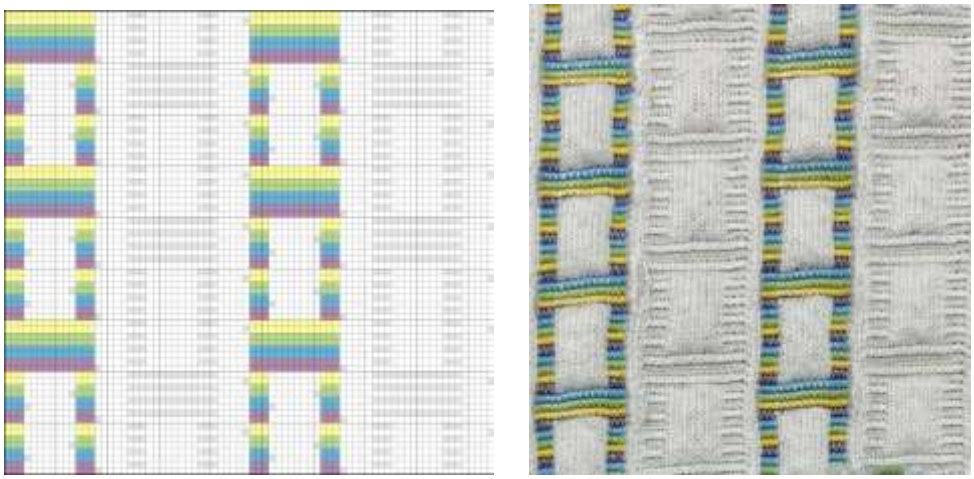
OY Z1 Z2 Z3 Z4

Çalışmada kullanılan kumaşlar Aydın Mensucat Döşemelik Kumaş San. ve Tic. A.Ş.'nde üretilmiştir. Kumaşlar Moncarh marka çift jakar (interlok) atkılı yuvarlak örme makinesinde 80-84-72 sistemde örülmüştür. Kumaşların üretildiği örme makinesi Şekil 62 'de gösterilmiştir.



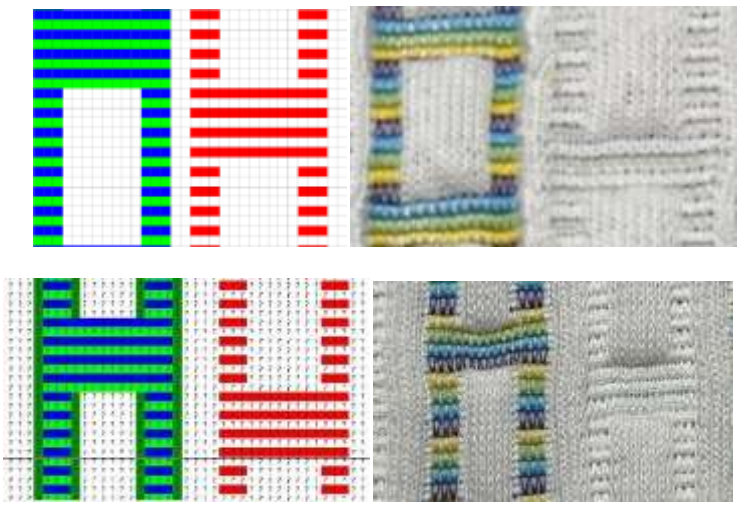
Şekil 62. Monarch atkılı örme makinesi (B. Akbulut Yörükoğlu, 2024).

Koleksiyon oluşturulurken fazla renk konstrüksiyonundaki tasarımların denemeleri alınarak desen, renk, kalite ve makine sistem uygunluğu kontrol edilmiştir. Teknik hatalar deneme alma sürecinde giderilmiştir. Alınan farklı desen denemeleriyle teknik açıdan karşılaşılan problemler gözlenmiştir.



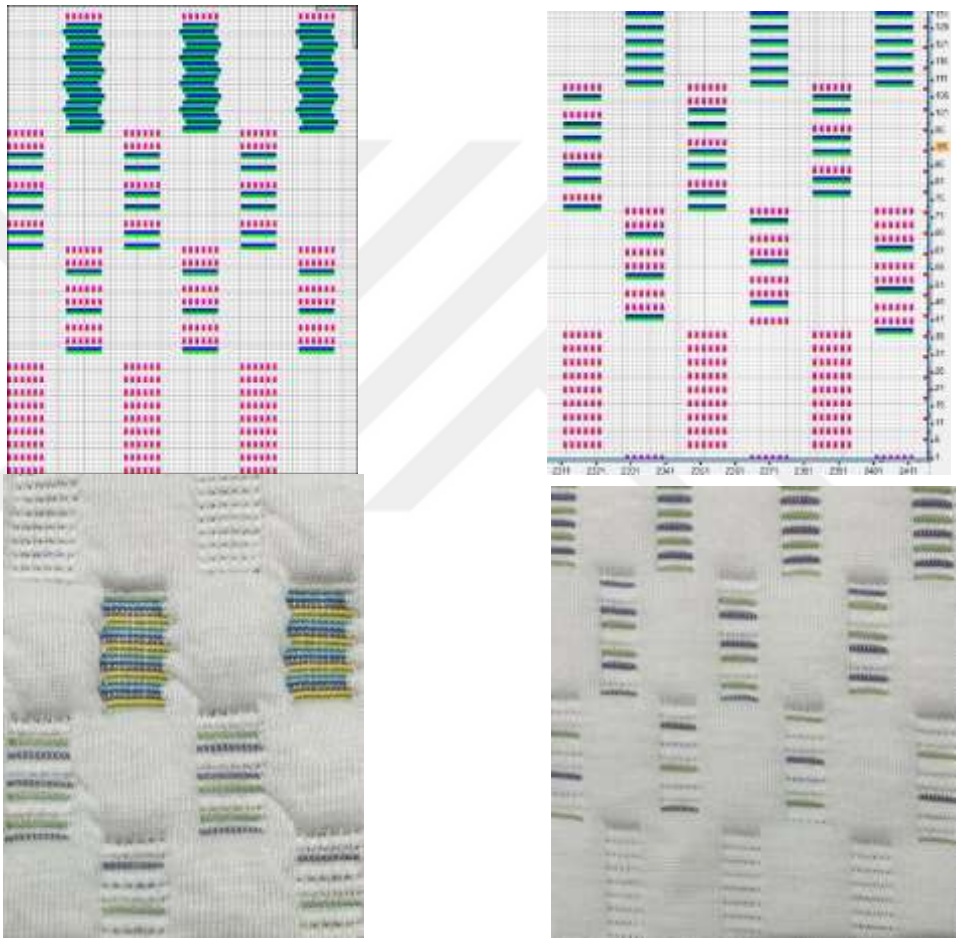
Şekil 63. Deneme 1, deseni ve kumaş görüntüsü, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.

Deneme 1 kumaşında motif arası ilmek sert bir doku oluşturmuştur. Kumaş tuşesinde bağlantı çok olduğu için kumaşın tuşesi sertleşmiştir. Bu nedenle motif arsındaki ön yüze 3 ilmek daha verilerek rahatlatılmıştır. Motif kenarlarında dikey desenden kaynaklı açılmalar meydana gelmiştir. Çözüm olarak programda farklı bir renk grubu açılarak açılma yapılan yerlere birer ilmek verilmiştir. Modülde bu ilmeklere hem ön yüzden hem zeminle bağlantı komutu verilerek katlar arasındaki açılmanın önüne geçilmiştir. (Şekil 64)



Şekil 64. Deneme 1, kumaş hatası ve çözüm sonrası görüntüsü, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024 .

Deneme 2 tasarımında çizgisel desen üzerinde örgü ve renk faktörüyle geçiş yapılmıştır. İlk olarak geçişin yoğun olarak hissedilmesi için Z1 yani yeşille renklendirilen alanda bağlantılar arasına ön yüz verilmeden Şekil 65a'daki gibi tam bağlantı yapılmıştır. Fakat bu bağlantı o alanın gerilimine neden olarak kumaş üzerinde deformasyona sebep olmuştur. Bu nedenle bağlantı ilmekleri arasına ön yüz yani beyaz alan verilerek kumaştaki hata giderilmiştir.



(a) (b)

Şekil 65. Deneme 2, EAT desen ve ham kumaş, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.

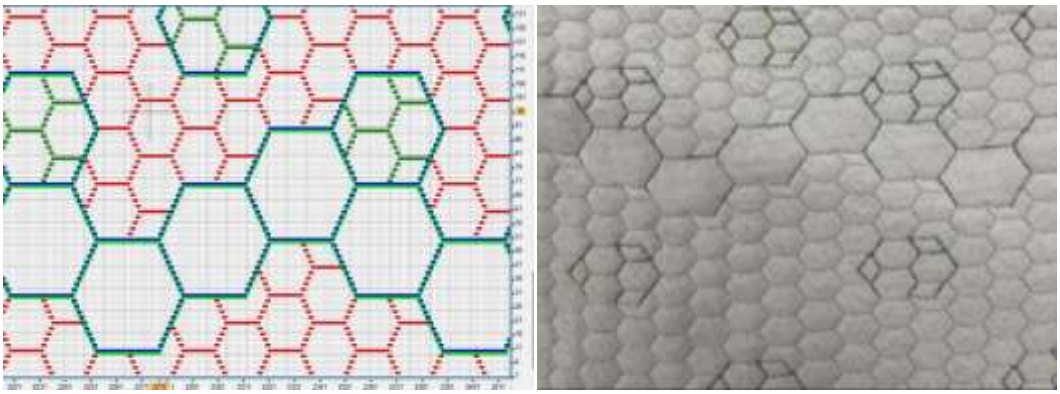
Deneme 3 tasarımında paralel çizgiler kullanılarak alt ve üst ilişkisiyle minimalist bir desen oluşturulmuştur. 2,5 cm olan şerit şeklinde beyaz alanlar ön yüzde kabararak dolgunun hacim kazandırıldığı alanlardır. 3 cm olan kare alanlarda ise bağlantı yapıldığından dolayı dolgular sıkışacak ve daha düz bir alan oluşacaktır.

Dolgulu kabarık alanların iyi beslenmesi için kumaş gramajının 400 gr/m² olması planlanmıştır. (Şekil 66)



Şekil 66. Deneme 3, EAT desen ve ham kumaş, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.

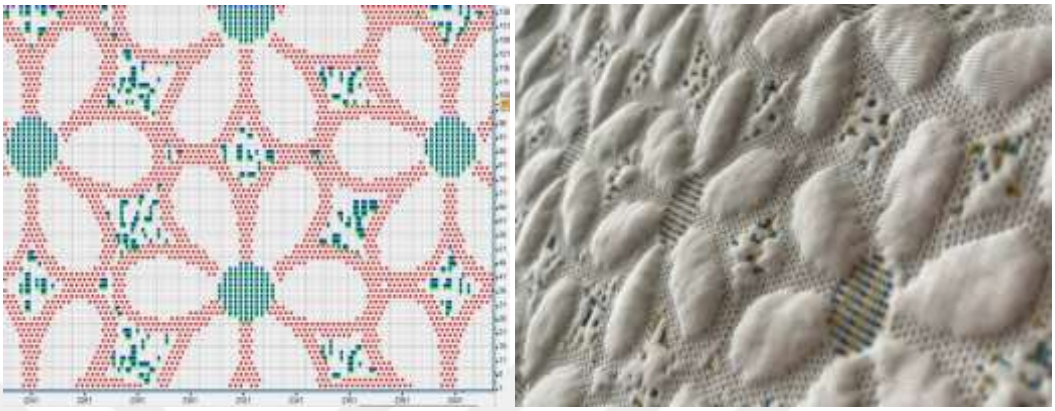
Deneme 4 tasarımında küçüklü büyüklü altıgenlerle yerleşim yapılarak desen oluşturulmuştur. Altıgenler içerisinde farklı boyutlu dolgulu alanlar elde edilmesi planlanmıştır. Denemesi alınan kumaş 350 gr/m²dir. Desen raporu büyük olduğundan dolayı yatak grubu müşterilerinin güncel tüketim tercihlerine uymayacağı düşünülerek tasarım koleksiyona dâhil edilmemiştir. (Şekil 67)



Şekil 67. Deneme 4, EAT Desen Tasarımı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.

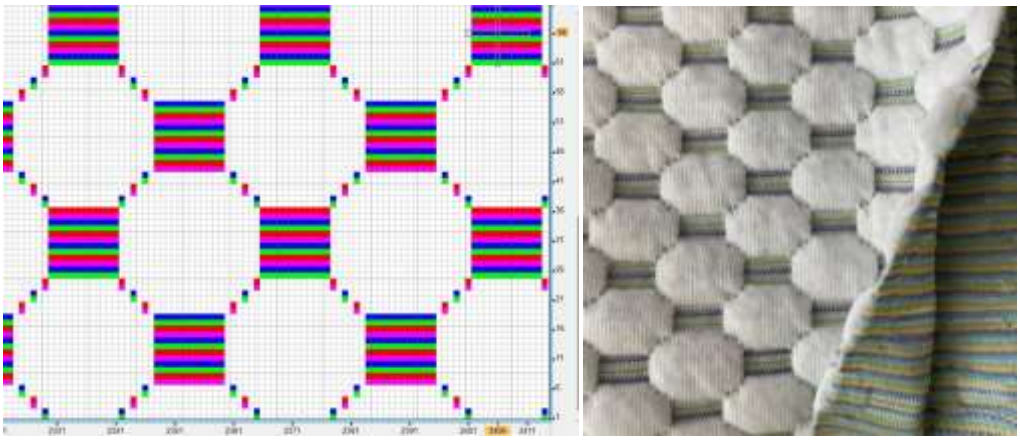
Deneme 5 tasarımında papatya kokulu microkapsül apresi uygulanması planlanmıştır. Ayrıca, desende de papatya motifi kullanılmış ve çiçeğe kontur verilerek ortalarındaki boş alanların hacim kazanması planlanmıştır. Mikrokapsüllerin daha etkili olacağı düşünülerek tasarımın yatak gurubunda özellikle yastık kumaşında kullanılması

için çalışılmıştır. Deneme 5 deseninden 80 sistemde ve 84 sistemde iki farklı çalışma yapılmıştır. (Şekil 68)



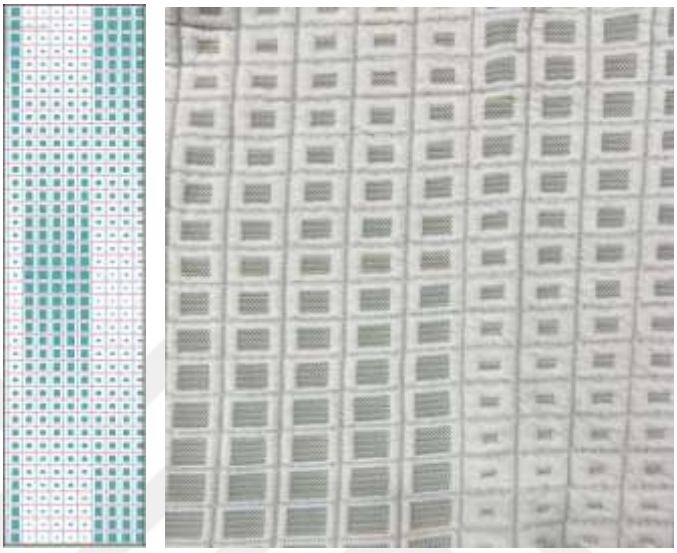
Şekil 68. Deneme 5, EAT desen ve kumaş üretimi, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.

Deneme 6'da kare ve altıgen alanlarla yüzey çalışması yapılmıştır. İlk denemede kare alanlarda tam bağlantı yapılmıştır. Z1 yeşil-mavi ve Z2 kırmızı ve pembe ile renklendirilmiştir. Fakat bu alanlarda düz ve geniş bağlantılar olduğu için dolgu kaçmalarına neden olmuştur. Kare alandaki Z2 bağlantısı kaldırılarak denemesi tekrar alınmıştır. Kare alanlar birleştirilerek altıgenlerin oluştuğu alanda birer ilmek bağlantı olduğu için net görüntü yakalanamamıştır. Bu nedenle ilmekler üçe çıkartılmıştır. (Şekil 69)



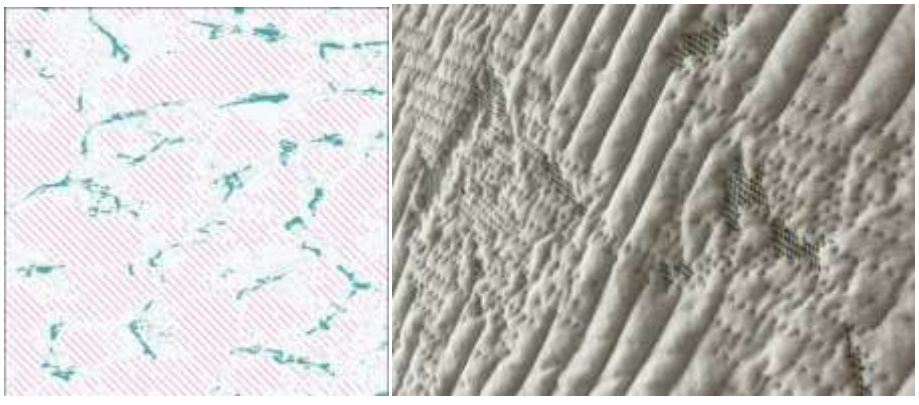
Şekil 69. Deneme 6, EAT desen ve ham kumaş, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.

Deneme 7'de kare motifler dikey yönde büyükten küçüğe dizilerek ve ters yönde yerleştirilerek büyük raporlu optik etkili bir desen elde edilmiştir. 900 DEN polyester iplik dolgusuyla denemesi alınan kumaş 350 gr/m²'dir.



Şekil 70. Deneme 7, EAT desen ve ham kumaş, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.

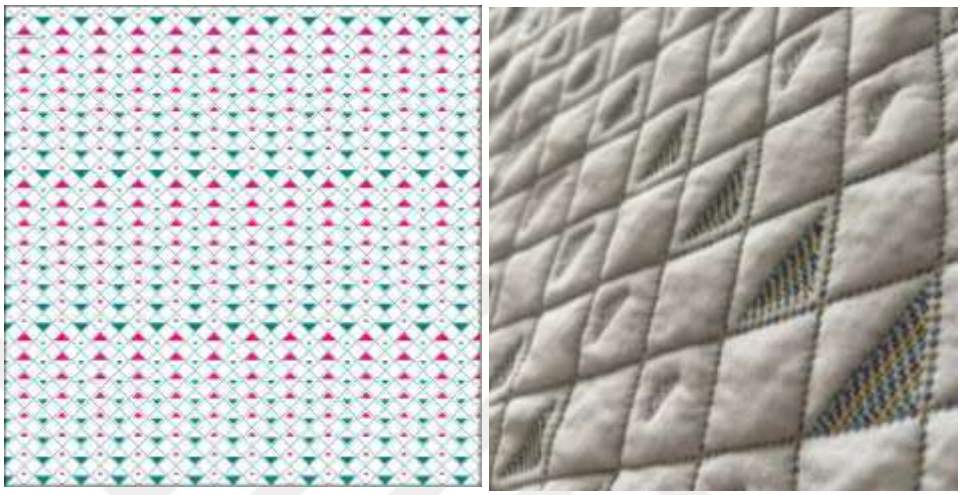
Deneme 8'deki soyut desen 400 gr/m² olarak planlanmıştır. Kumaşta bağlantı ilmeklerinin noktasal dağılışı ve verev çizgisel etkilerle hacim oluşturulmuştur. Fakat desenlerin genel tarzına uymadığı için çalışma koleksiyona dahil edilmemiştir.



Şekil 71. Deneme 8, EAT desen ve ham kumaş, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.

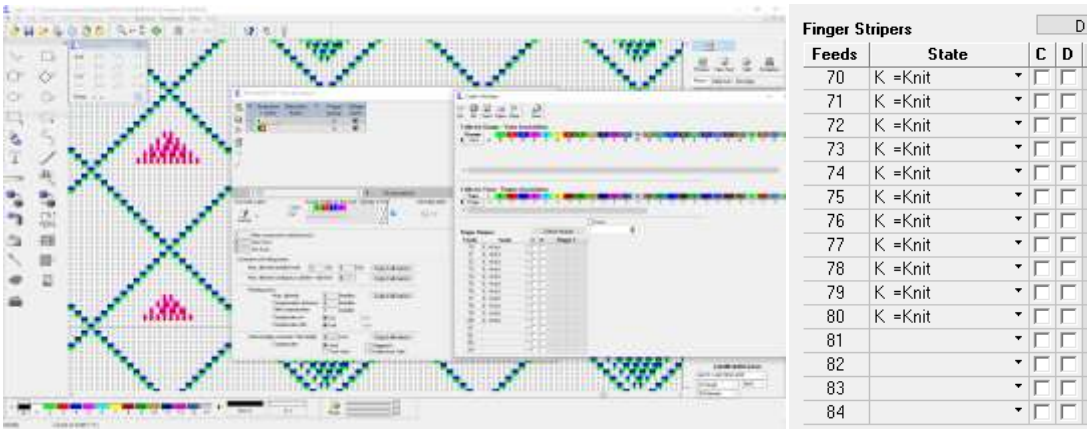
Deneme 9 çalışmasında farklı yönlerde üçgenler yerleştirilerek desen oluşturulmuştur. 80 sistem tek jakar makinesinde 6 renk kullanarak deneme üretilmiştir.

Desen raporunun büyük olması ve yastık kumaşı için büyük raporlu kumaşların talep görmemesinden dolayı tasarım koleksiyonda kullanılmamıştır.



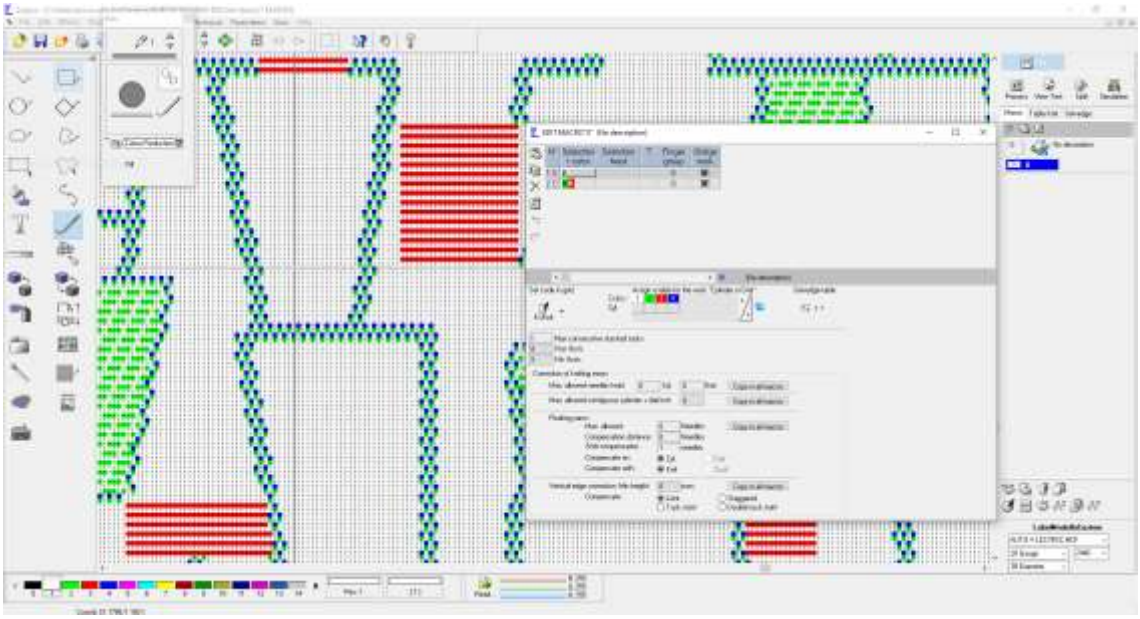
Şekil 72. Deneme 9, EAT desen ve ham kumaş, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.

Z1'de 4 farklı renk çalışılacak desenlerin hepsi, makinede bobin yerleşiminin eşit olması için sistemdeki sayı 80'e düşürülmüştür. Yani 80 sistemde 40 önyüz, 40 zemin yerleşimi mevcuttur ve zemin 1'e 20 zemin 2'ye de 20 bobin düşmektedir. Zemin 1 de kullanılacak olan 4 renkte 5'er tane iplik sırayla atılarak eşit sayıda kullanılmıştır. Şekil 73'te görüldüğü gibi Monarch programında 84 sistem olan modül eksiltilerek 80 sisteme düşürülmüştür. Deneme 9 desenindeki üçgen alanlar sadeleştirilmek için çıkartılmıştır. Desende kalan baklava motifi yatak grubunda çok tercih edilen klasik bir desen olarak koleksiyonda kullanılmıştır.



Şekil 73. Deneme 9, Monarch modül 80 sistem, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.

Deneme 10 tasarımında farklı geometrik motiflerle oluşturulan desen ende ve boyda büyük boşluklar oluşturduğu ve bağlantı alanları fazla olduğu için dolgu beslemesi yapılamamış ve desen hacim kazanamamıştır. Bu nedenle desen koleksiyona dâhil edilmemiştir. Eğer desende revize yapılmak istenseydi bağlantısız kabarık alanlar küçülttürülür ve bağlantı yapan örgüler seyrekleştirilerek üretime hazır hale getirilebilirdi.

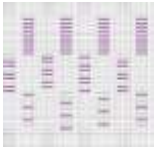
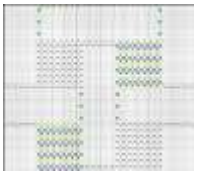
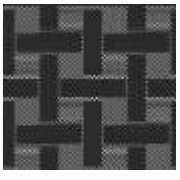


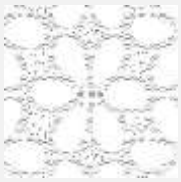
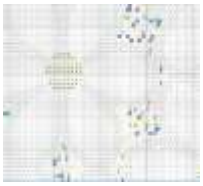
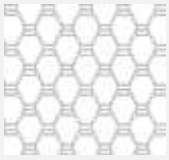
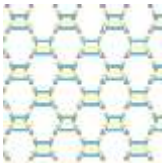
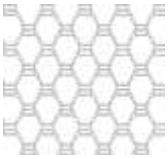
Şekil 74. Deneme 10, Monarch modül 80 sistem, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.

3.2. Deneme Çalışmalarından Elde Edilen Veriler Doğrultusunda Tasarım Çalışmaları

Yapılmış olan kumaş deneme çalışmaları sonucunda koleksiyon için desen seçimleri yapılmıştır. Koleksiyon temasına ve tez konusuna uygun olarak yalın olduğu düşünülen 6 adet desen seçilmiştir. Genellikle detaylarda tercih edilmiş olan renkler, koleksiyon temasına göre seçilmiş, yatak kumaşılarına uyarlanmıştır. Seçilen desenlerden farklı konstrüksiyonlarda çalışmalar yapılarak 13 adet atkılı örme kumaş üretilmiştir. Normal sistem makinede (80-84 sistem) 11 kumaş, çift jakar (interlok) (72 sistem) makinede 2 adet kumaş üretilmiştir. Aynı desenler kullanılarak, makine sistem, gramaj, iplik, renk gibi faktörler değiştirilerek kumaş üzerindeki fiziksel etkileri incelenmiştir.

Tablo 6. Seçilen desenler ve kontrüksiyonları (Akbulut, 2024).

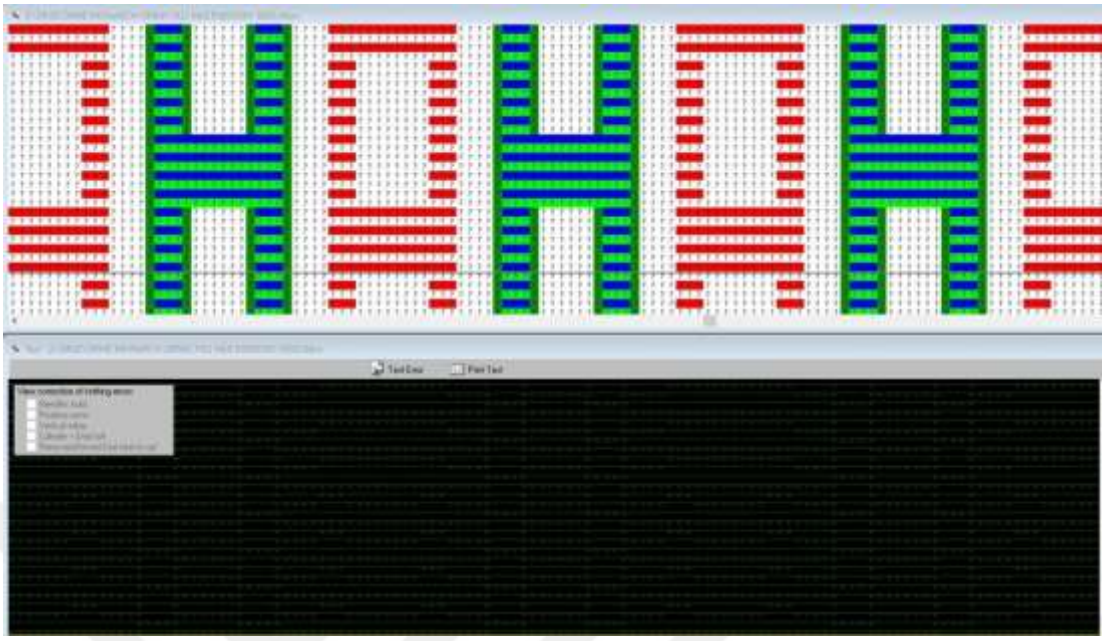
TASARIM	TEK JAKAR 80 SİS	TEK JAKAR 84 SİS	ÇİFT JAKAR 72 SİS
1 	1A 		
2 	2A 	2B 	
3 	3A 	3B 	

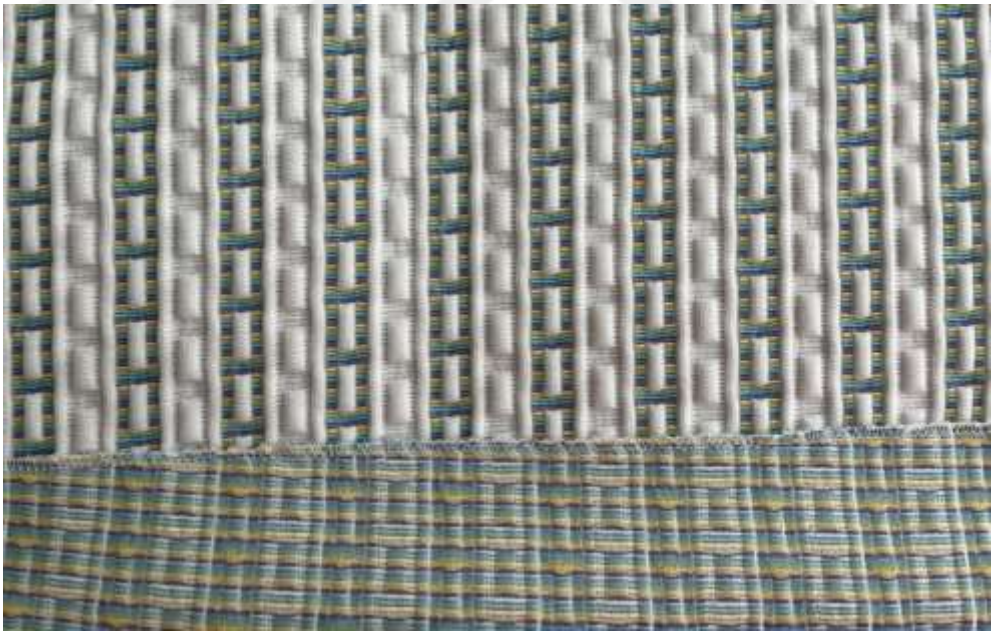
4 	4A 	4B		
5 	5A 	5B 		
6 	6A 	6B	6C 	6D 

TASARIM	**MAKİNE SİSTEM**	**GRAMAJ İLMEK SIKLIGI APRE**	**İPLİK RENK**	**RENK**	**%**
1A	TEK JAKAR 80	350 GR 10 İLMEK LAVANTA	ONYÜZ1: 30/1 NE RING PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 PES GİPE DOLGU 1: 900 DEN PES DOLGU 2: 1200 DEN PES	BEYAZ MOR MAVİ YEŞİL SARI BEYAZ BEYAZ BEYAZ BEYAZ	24 4 4 4 4 6 6 27 21
2A	TEK JAKAR 80	350 GR 10 İLMEK LAVANTA	ONYÜZ1: 30/1 NE RING PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 PES GİPE DOLGU 1: 900 DEN PES	BEYAZ MOR MAVİ YEŞİL SARI GRI BEYAZ BEYAZ	28 3 3 3 3 6 7 47

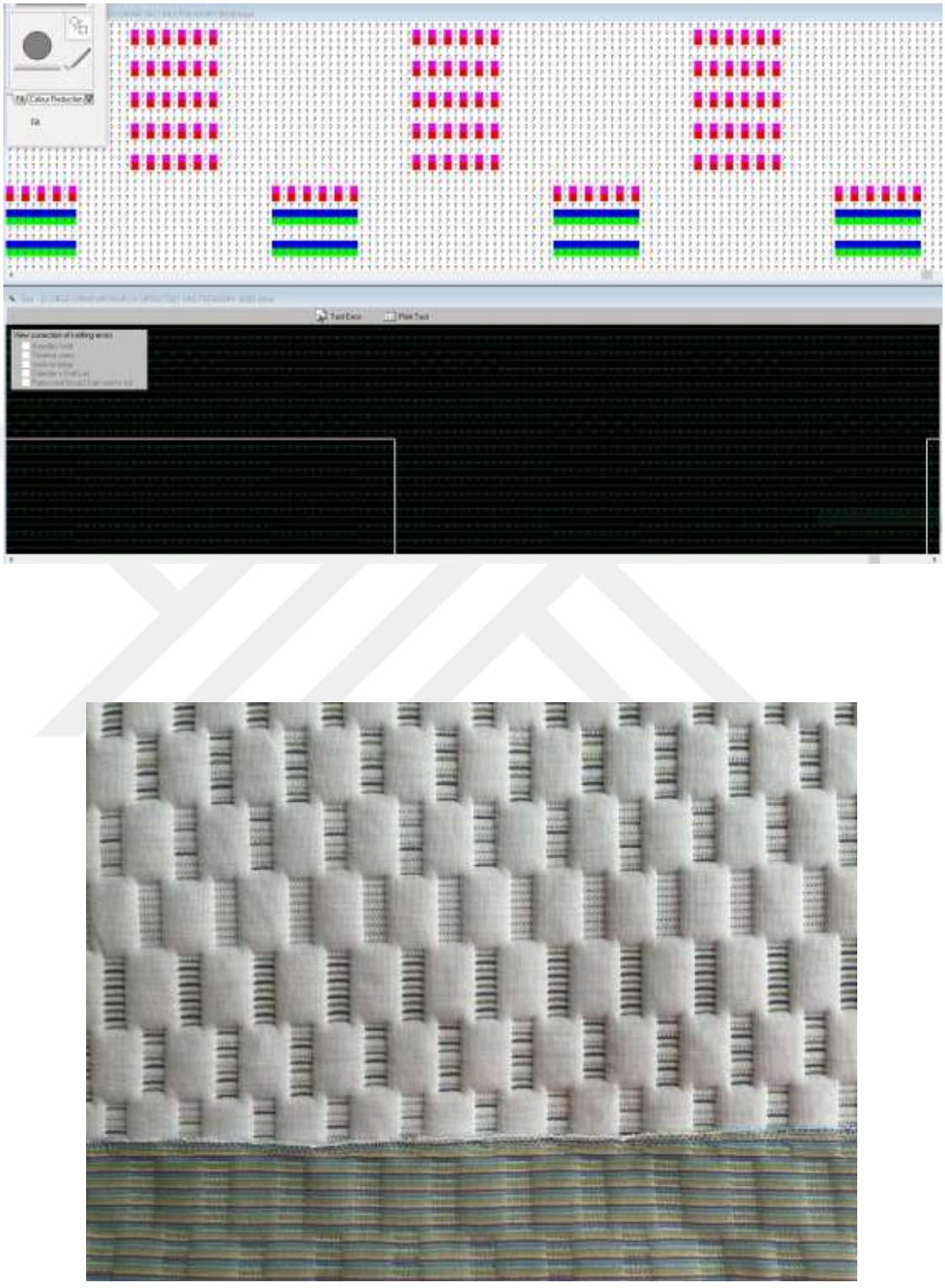
2B	TEK JAKAR 84	380 GR 10 İLMEK LAVANTA	ONYÜZ1: 30/1 NE RING PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 PES GİPE DOLGU 1: 1200 DEN PES DOLGU 2: 900 DEN PES	BEYAZ MOR BEYAZ BEYAZ BEYAZ BEYAZ	28 12 3 7 29 21
3A	TEK JAKAR 80	400 GR 11 İLMEK YUMUŞATMA	ONYÜZ1: 30/1 NE RING PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 PES GİPE DOLGU 1: 900 DEN PES	BEYAZ MOR MAVİ YEŞİL SARI GRI BEYAZ BEYAZ	29 3 3 3 3 6 6 47
3B	TEK JAKAR 84	350 GR 11 İLMEK YUMUŞATMA	ONYÜZ1: 30/1 NE PV ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 PES GİPE DOLGU 1: 1200 DEN PES DOLGU 2: 900 DEN PES	K.GRİ GRİ BEYAZ BEYAZ BEYAZ BEYAZ	28 14 8 7 26 17
4A	TEK JAKAR 80	350 GR 11 İLMEK YUMUŞATMA	ONYÜZ1: 30/1 NE RING PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 PES GİPE DOLGU 1: 900 DEN PES DOLGU 2: 1200 DEN PES	BEYAZ MOR MAVİ YEŞİL SARI GRI BEYAZ BEYAZ BEYAZ	28 3 3 3 3 6 6 19 29
4B	TEK JAKAR 84	350 GR 11 İLMEK PAPATYA	ONYÜZ1: 30/1 NE RING PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 PES GİPE DOLGU 1: 1200 DEN PES DOLGU 2: 900 DEN PES	BEYAZ SARI BEYAZ BEYAZ BEYAZ BEYAZ	29 12 4 8 26 21
5A	TEK JAKAR 80	380 GR 11 İLMEK YUMUŞATMA	ONYÜZ1: 30/1 NE RING PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 PES GİPE DOLGU 1: 900 DEN PES	BEYAZ MOR MAVİ YEŞİL SARI GRI BEYAZ BEYAZ	27 3 4 3 4 4 5 50

5B	TEK JAKAR 84	350 GR 11 İLMEK PAPATYA	ONYÜZ1: 30/1 NE RING PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 PES GİPE DOLGU 1: 1200 DEN PES DOLGU 2: 900 DEN PES	BEYAZ GRİ BEYAZ BEYAZ BEYAZ BEYAZ	25 16 4 7 27 21
6A	TEK JAKAR 84	350 GR 11 İLMEK YUMUŞATMA	ONYÜZ1: 30/1 NE RING PES ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 PES GİPE DOLGU 1: 1200 DEN PES DOLGU 2: 900 DEN PES	BEYAZ GRİ BEYAZ BEYAZ BEYAZ BEYAZ	27 14 4 6 22 27
6B	TEK JAKAR 84	380 GR 11 İLMEK YUMUŞATMA	ONYÜZ1: 30/1 NE PAMUK ZEMİN 1: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 DEN PES ZEMİN 2: 150 PES GİPE DOLGU 1: 1200 DEN PES	KREM BEYAZ BEYAZ BEYAZ BEYAZ	26 14 6 8 46
6C	ÇİFT JAKAR 72	350 GR 10 İLMEK YUMUŞATMA	ZEMİN 1: 150 DEN PES ONYÜZ 1: 30/1 NE RING PES ZEMİN 2: 150 DEN PES ZEMİN 3: 150 DEN PES ZEMİN 3: 150 PES GİPE DOLGU 1: 900 DEN PES	MOR BEYAZ MAVİ GRİ BEYAZ BEYAZ	13 16 18 8 9 36
6D	ÇİFT JAKAR 72	380 GR 11 İLMEK YUMUŞATMA	ZEMİN 1: 150 DEN PES MOR ONYÜZ 1: 30/1 NE PV ZEMİN 2: 150 DEN PES ZEMİN 3: 150 DEN PES ZEMİN 3: 150 PES GİPE DOLGU 1: 900 DEN PES	MOR K. GRİ YEŞİL GRI BEYAZ BEYAZ	16 14 16 8 7 39

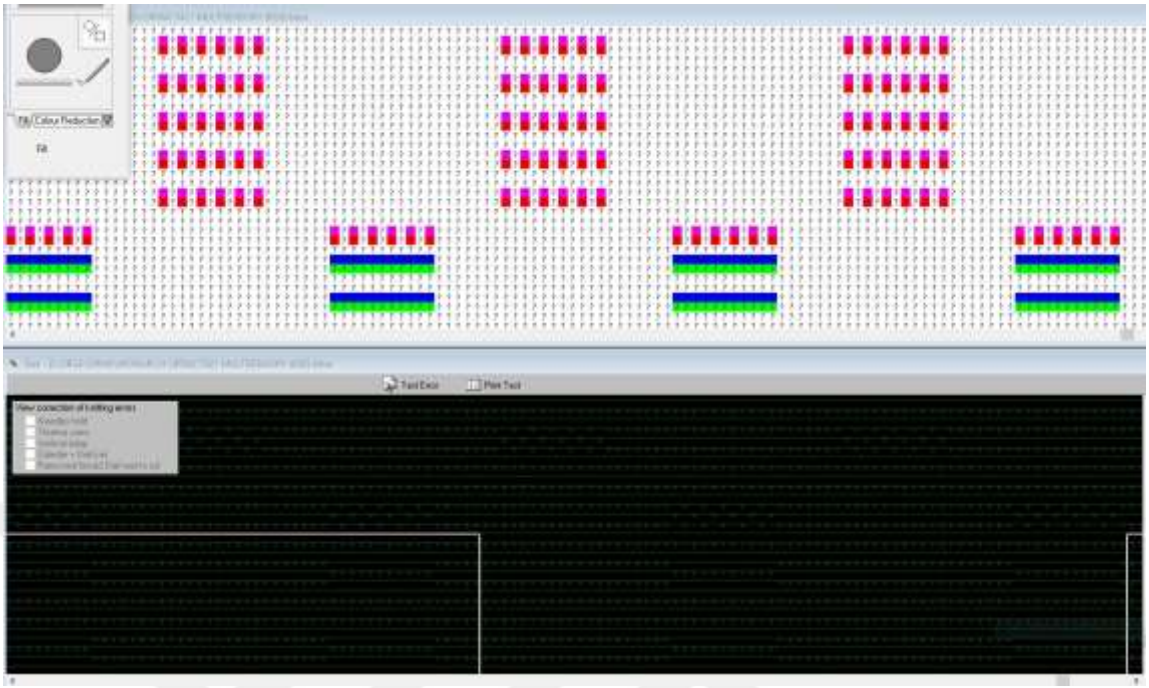




Şekil 75. Tasarım 1, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.

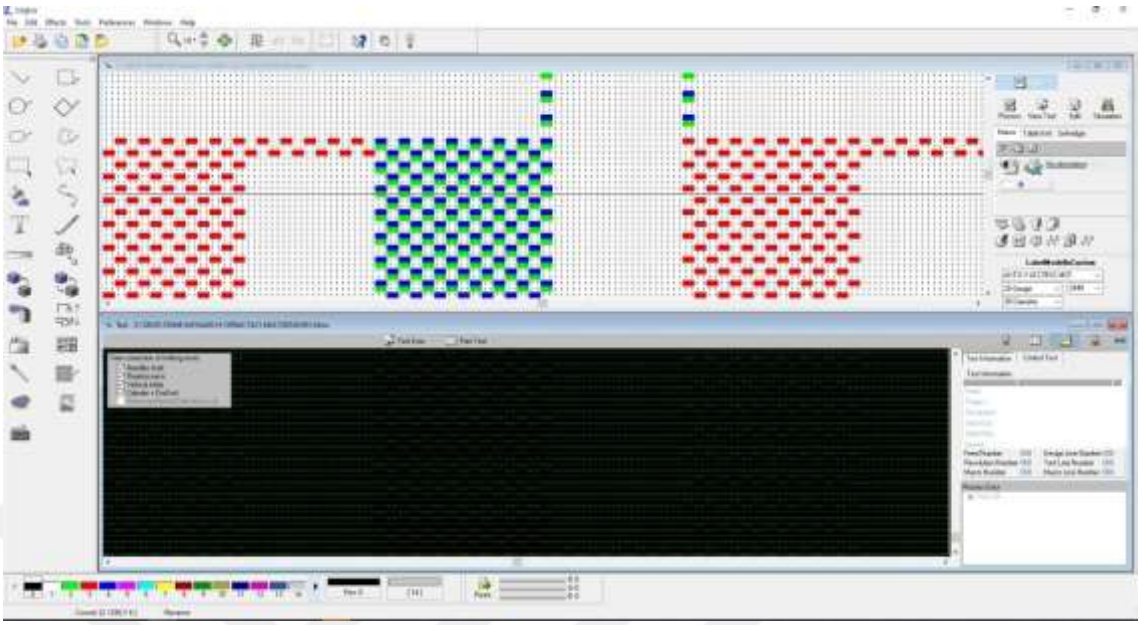


Şekil 76. Tasarım 2A, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.



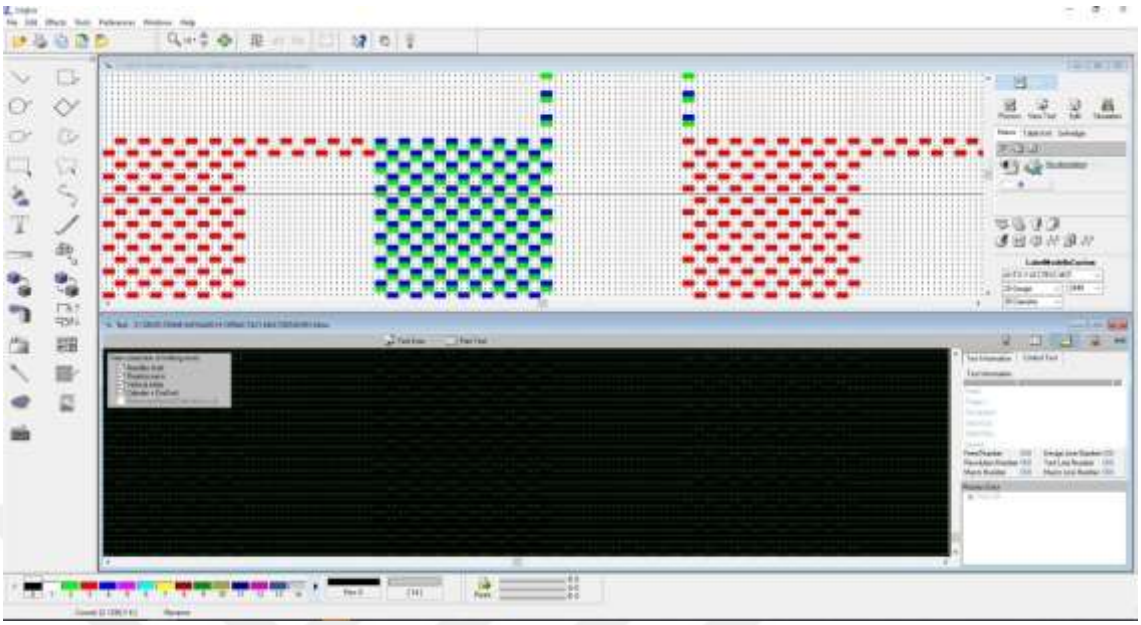


Şekil 77. Tasarım 2B, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.



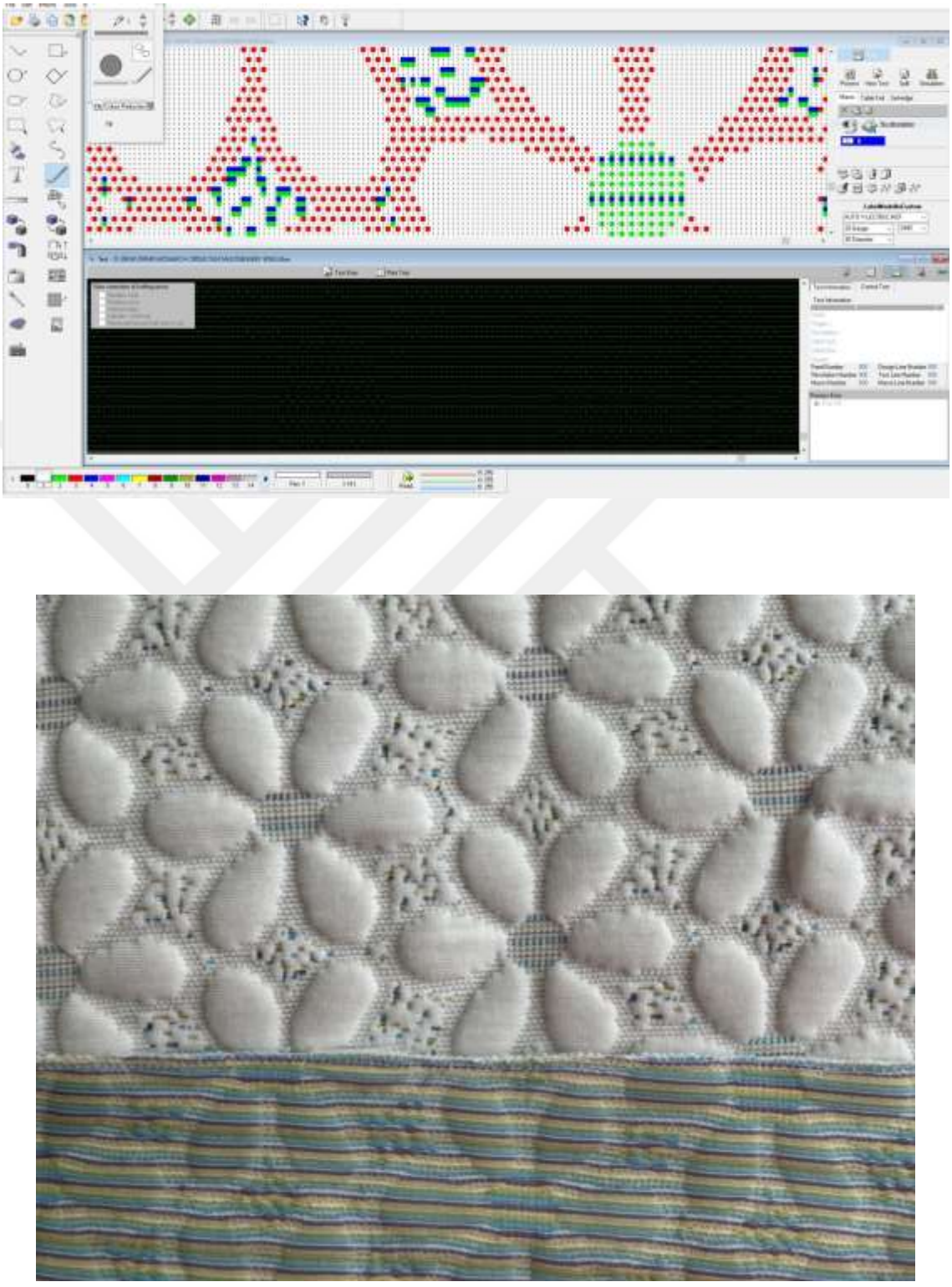


Şekil 78. Tasarım 3A, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.

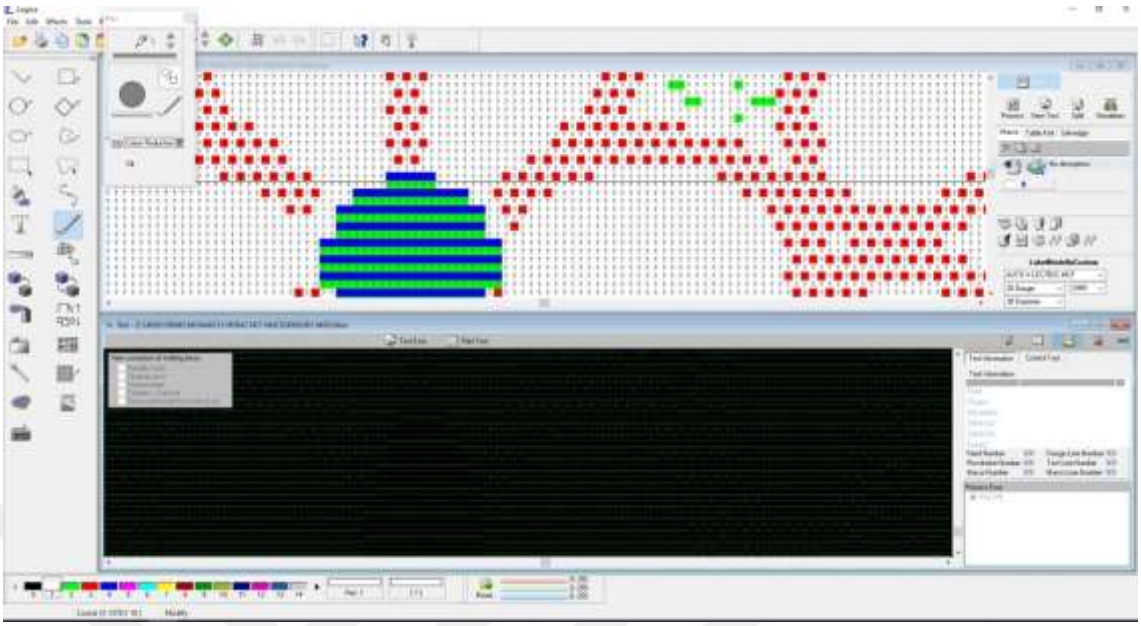




Şekil 79. Tasarım 3B, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.

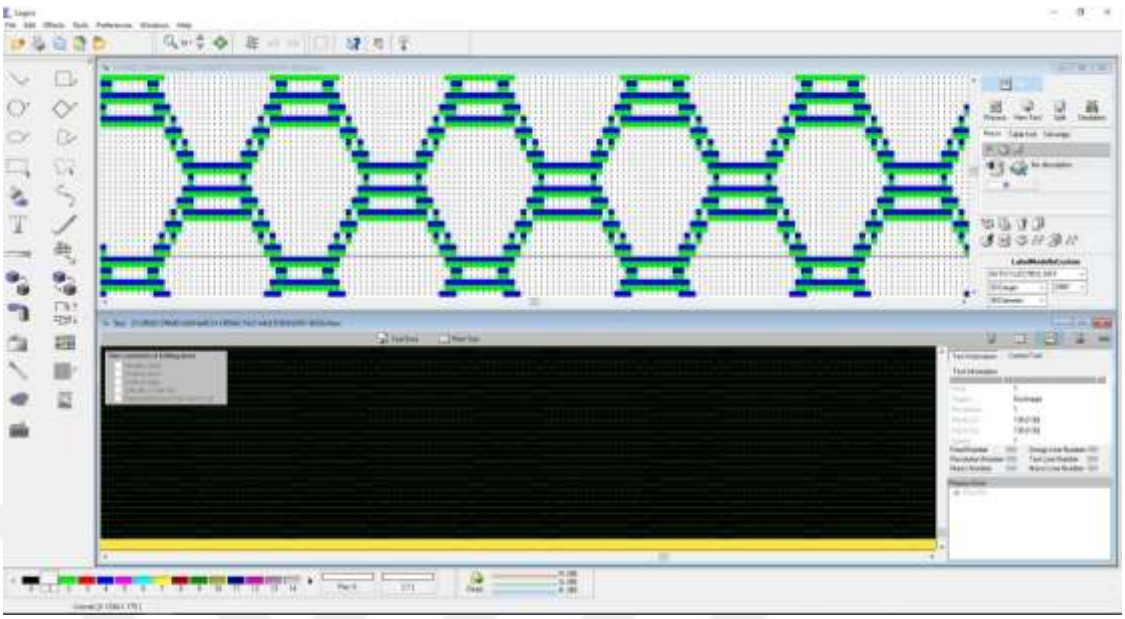


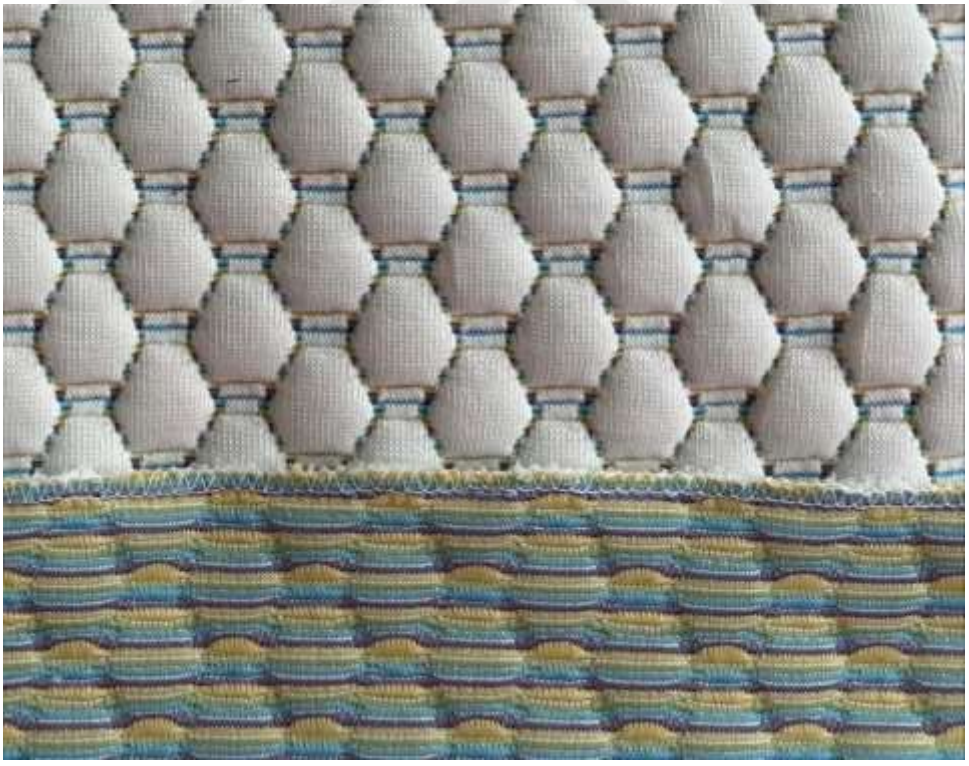
Şekil 80. Tasarım 4A, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.



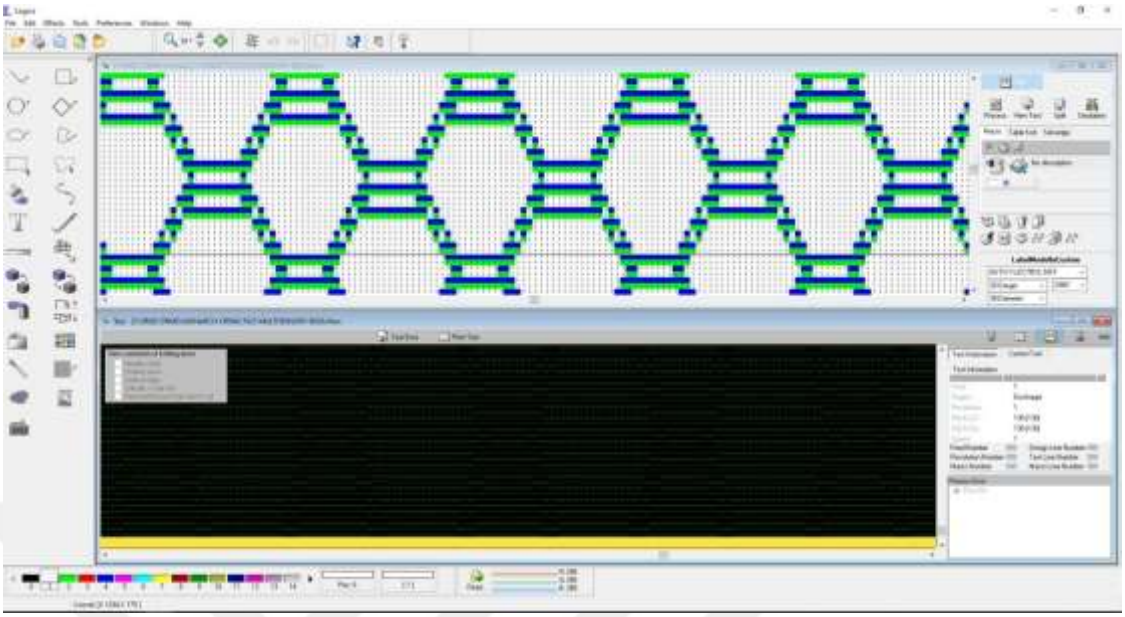


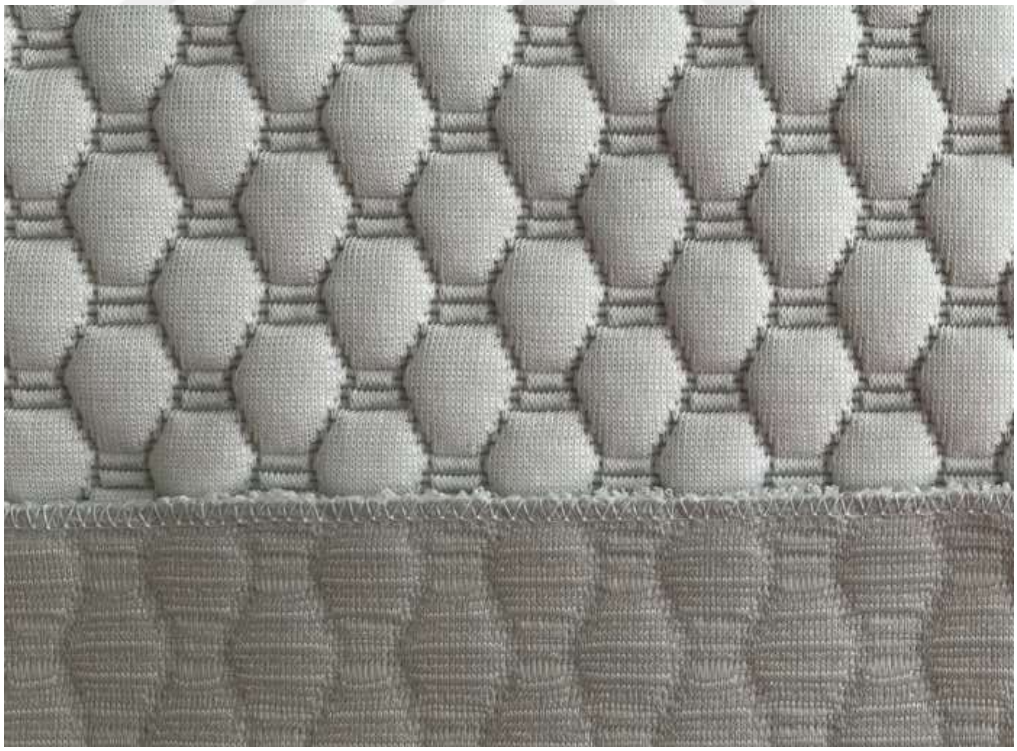
Şekil 81. Tasarım 4B, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.



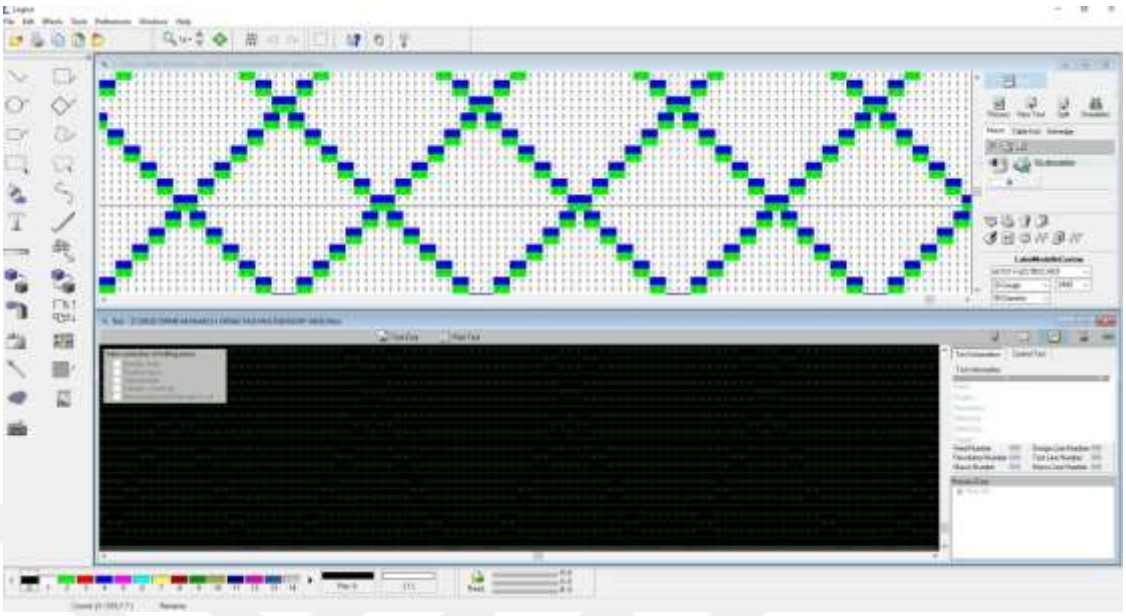


Şekil 82. Tasarım 5A, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.



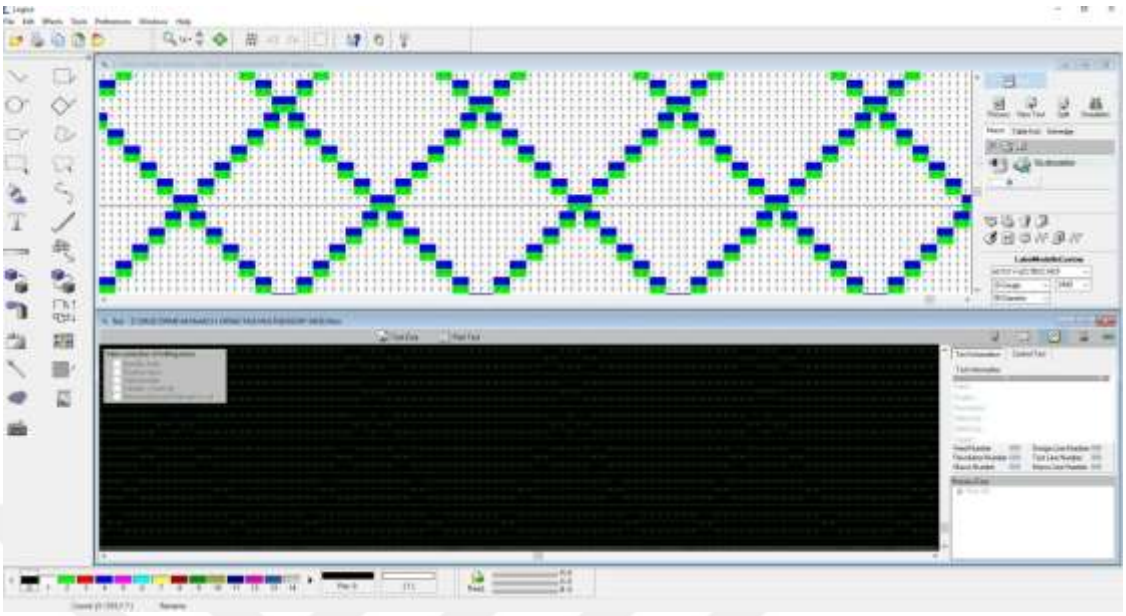


Şekil 83. Tasarım 5B, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.



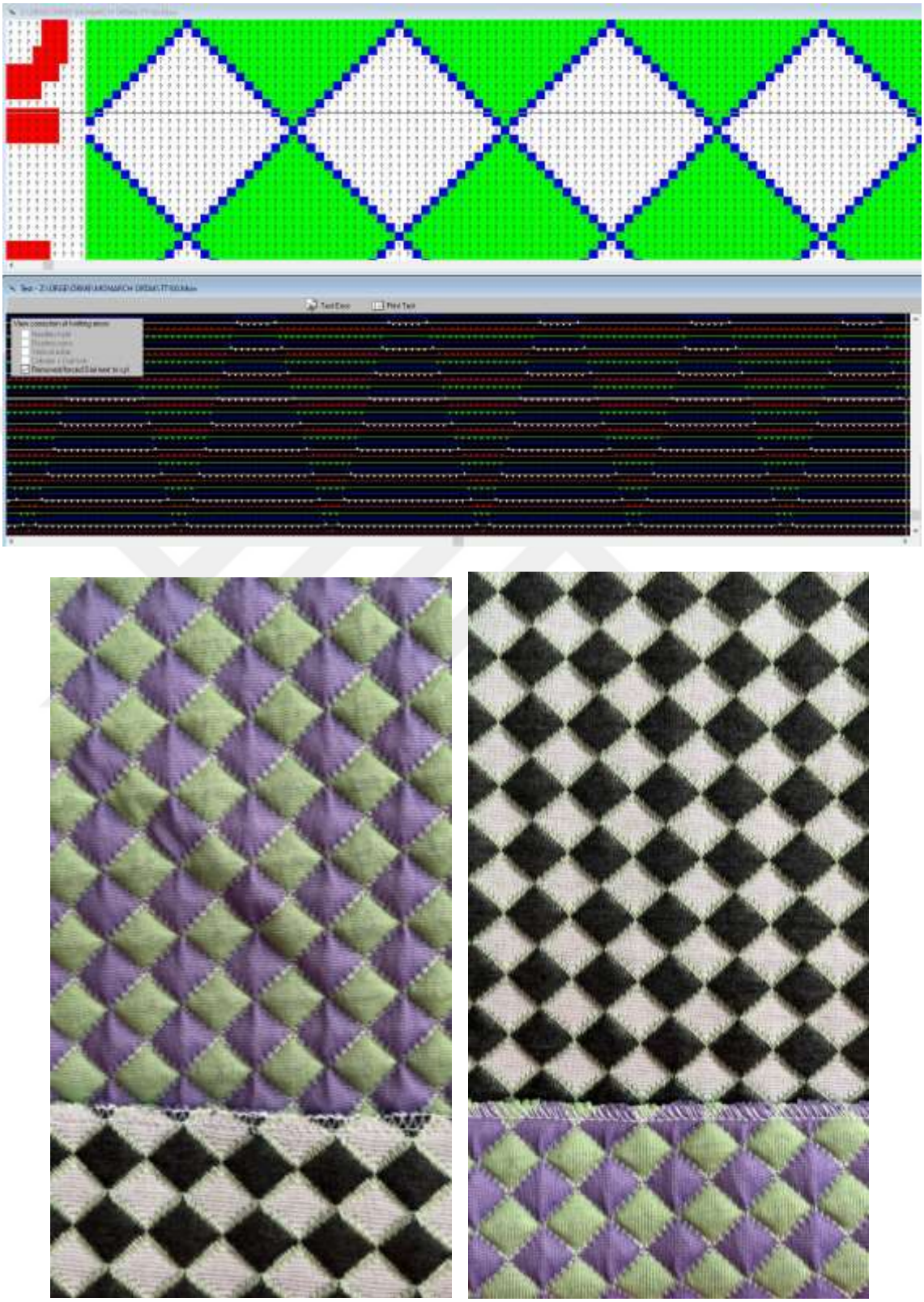


Şekil 84. Tasarım 6A, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.





Şekil 85. Tasarım 6B, desen, ilmek yapısı ve kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.

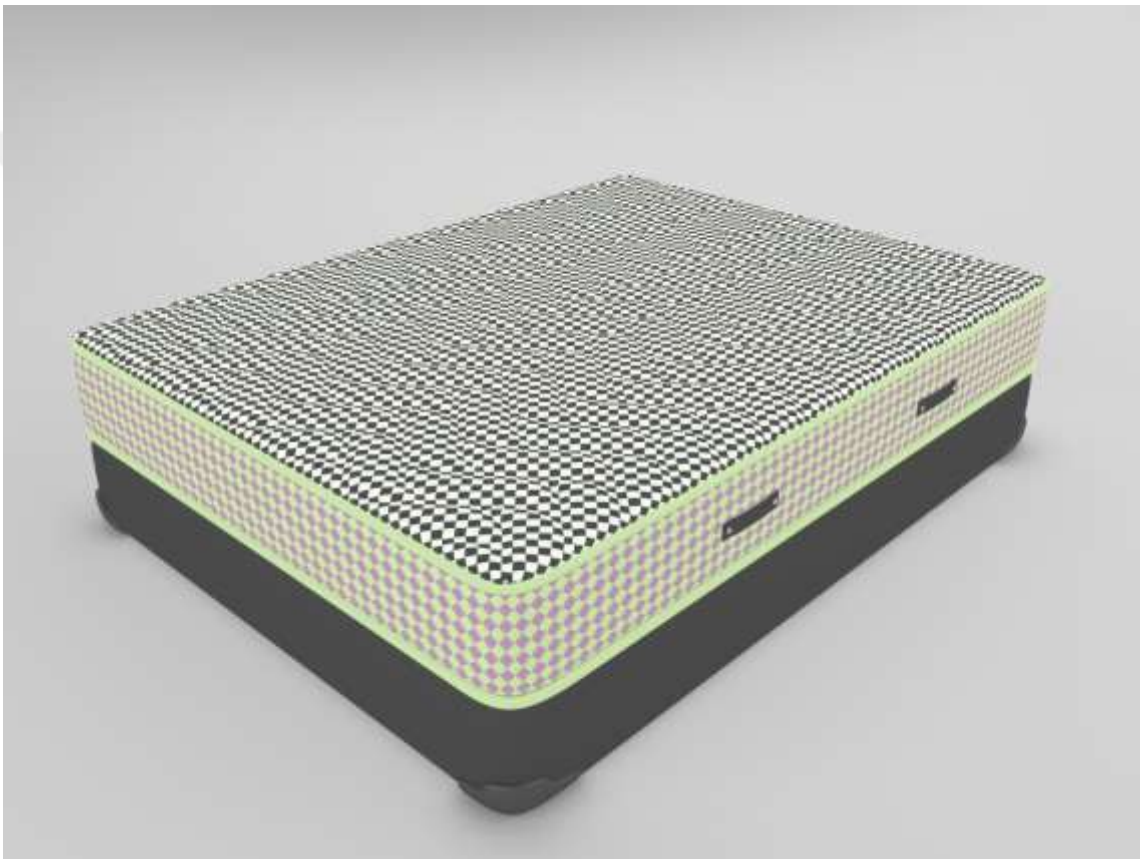


Şekil 86. Tasarım 6C, iki yönlü çift jakar kumaşı, desen, ilmek yapısı ve ön ve arka kumaş görseli, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024

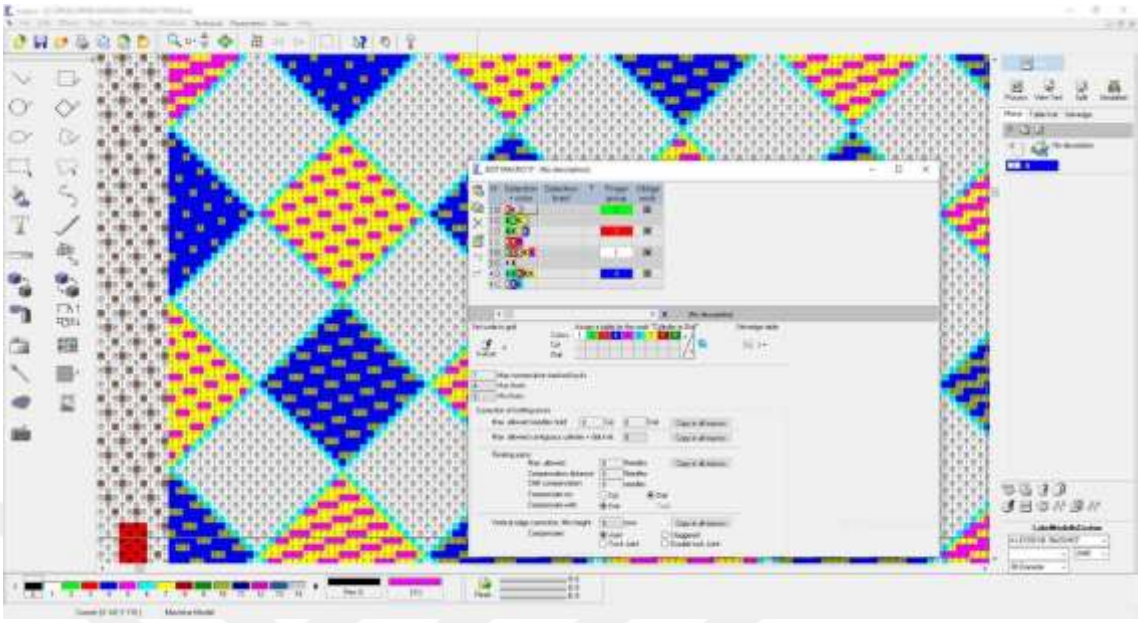


Şekil 87. Tasarım 6C, EAT programında ön, arka ve detay simülasyon görüntüsü.

Çift katlı jakar örme makinelerde (interlok iğne düzeni), ön iğne yatağı kumaşın ön yüzünü, arka iğne yatağı kumaşın arka yüzünü oluşturmaktadır. Bu nedenle çift katlı jakar örgülerde arka yüzü çok farklı şekillerde yapmak mümkün olmaktadır.

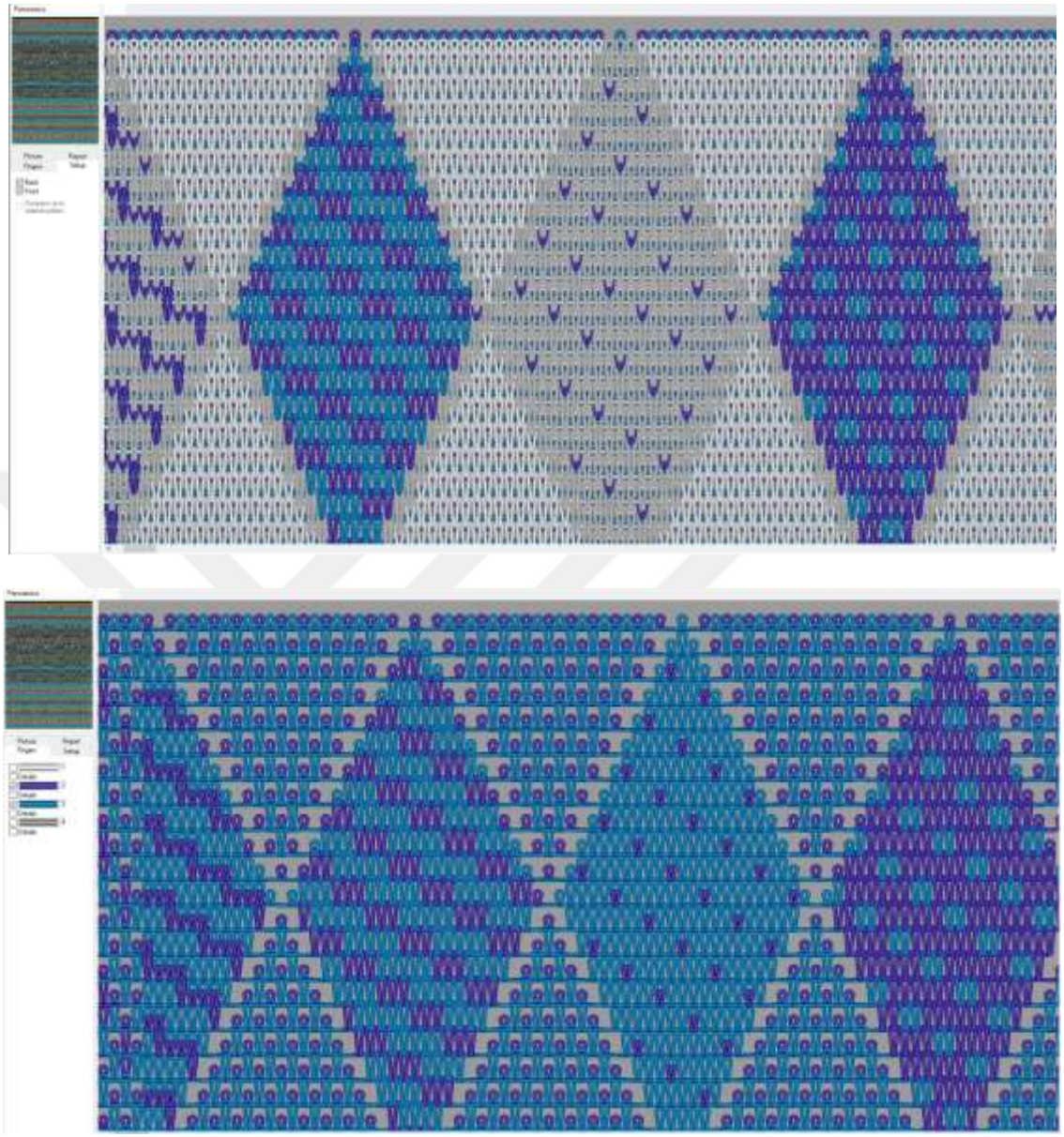


Şekil 88. Tasarım 6C, iki yönlü çift jakar (interlok) kumaş yatak giydirmesi, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024

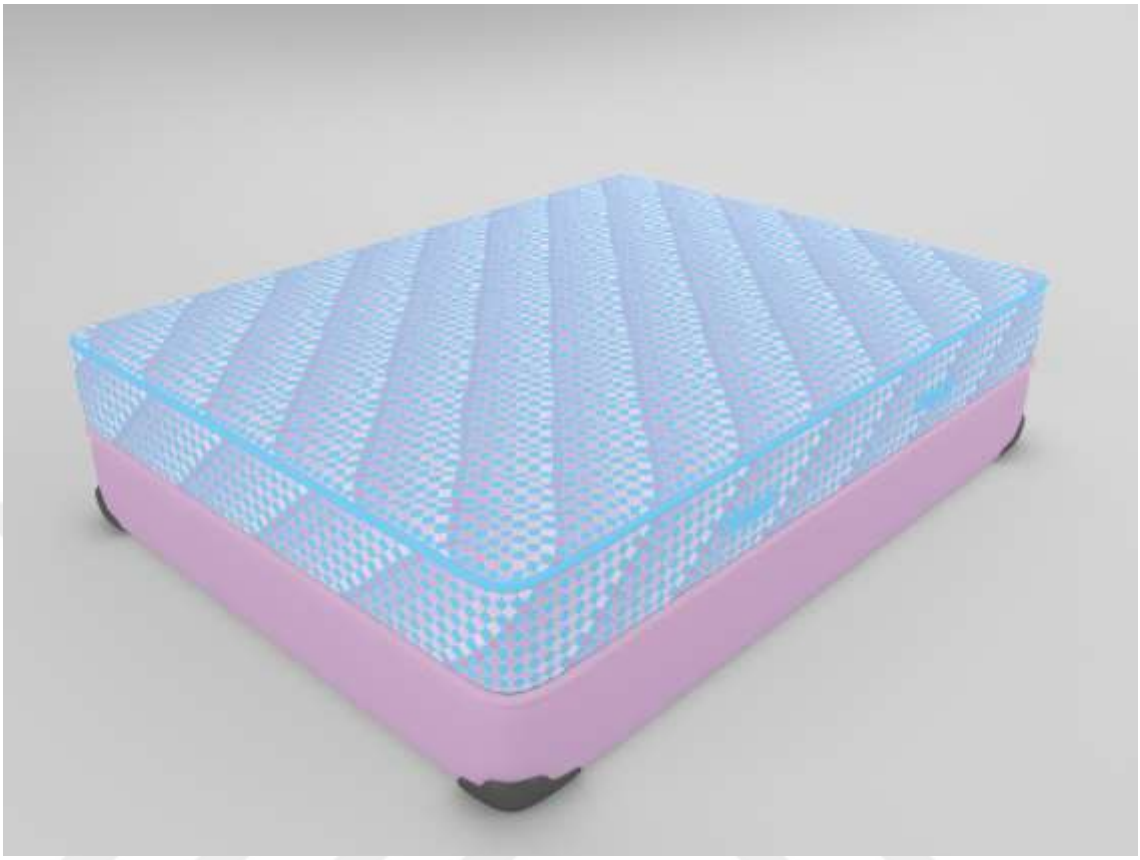




Şekil 89. Tasarım 6D, desen, ilmek yapısı ve çift jakar kumaşı, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.



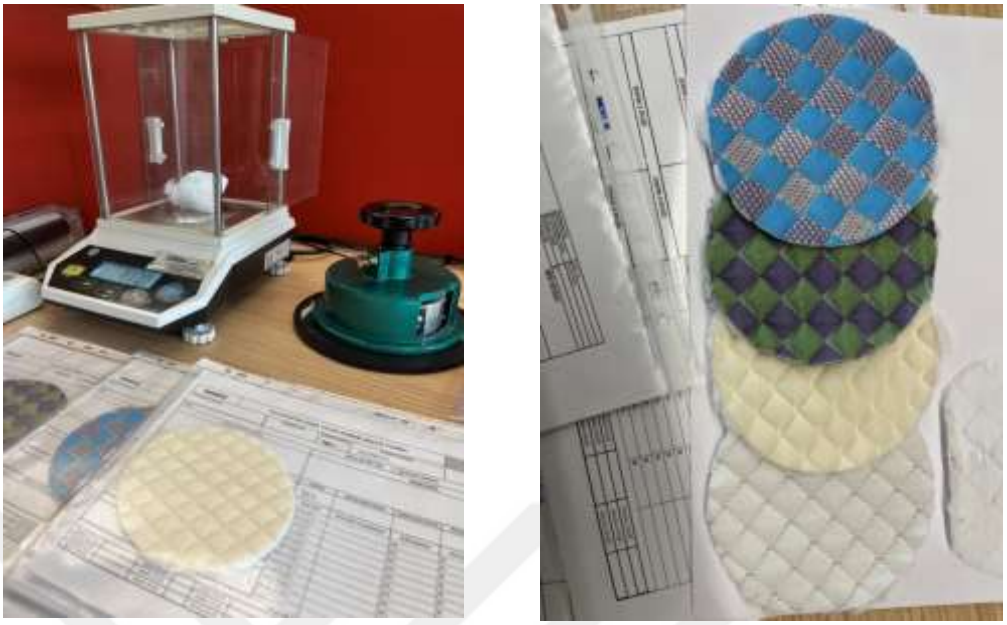
Şekil 90. Tasarım 6D, EAT programında simülasyon görüntüsü.



Şekil 91. Tasarım 6D, iki yönlü çift jakar kumaş yatak giydirmesi,

Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.

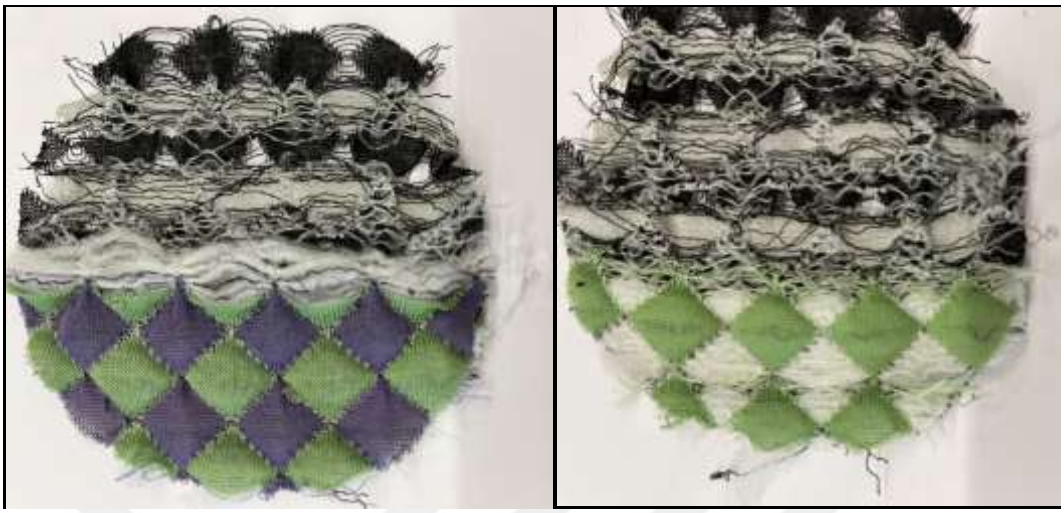
Koleksiyonun üretim süreci tamamlandıktan sonra kumaşların fiziksel analizleri yapılmıştır. Analizlerin yapılma sebebi, planlanan ve ön görülen gramaj ve ilmek sıklığının örme yapılarda küçük de olsa farklılıklara neden olmasıdır. Bu nedenle işletme maliyetinin doğru hesaplanması için analizlerin yapılması önemlidir.



Şekil 92. Tasarım 6, 6A, 6B, 6C, 6D kumaşlarının analizi süreci.



Şekil 93. Tasarım 6B, tek jakar kumaş analizi, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.



Şekil 94. Tasarım 6C, çift jakar kumaş analizi, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.



Şekil 95. Tasarım 6D, çift jakar kumaş analizi, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.

Tekniğe yenilikçi bir yaklaşım sağlanması açısından yuvarlak örme makinesinde yorgan üretim denemesi de yapılmıştır. Üretilen yorgan (Şekil 94) ön ve arka yüzü farklı renkte olacak şekilde çift yönlü tasarlanmıştır. Yorgan, 84 sistem yuvarlak örme makinesinde 1200 DEN dolgu ile 150 DEN mavi ve gri renk polyester iplikleriyle örülmüştür. Şekil 95 deki diğer yorgan ise makinesinde 1200 DEN dolgu ile 150 DEN beyaz renkte üretilmiştir.

Yumuşatma apresi uygulanarak dolgular kabartılmış ve dolgulu kumaşta daha yumuşak bir tuşe de elde edilmiştir. Yorgan üretimi yapılırken makine ayarlarından zemin ilmek ayarı gevşetilerek kumaşın arka kısmının da hacim alması sağlanmıştır. Makine ayarında ufak değişliklerle ve dolgu iplikleri arttırılarak yuvarlak örme makinesinde rahatlıkla yorgan üretimi yapılabilmesinin mümkün olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 96. Örme yorgan denemesi (işlem görmemiş görüntüsü), Burçin A. Yörükoğlu, 2024.



Şekil 97. Yorgan denemesi (yumuşatma işlemi görmüş) Burçin A. Yörükoğlu, 2024.



Şekil 98. “Multisensory” Koleksiyonu, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.



Şekil 99. "Multisensory" Koleksiyonu, Burçin Akbulut Yörükoğlu, 2024.

3.4. Değerlendirme

"Multisensory" (çoklu duyum) teması kapsamında koleksiyon için 6 adet tasarım yapılmış ve farklı konstrüksiyonlarda 13 adet kumaş üretilmiştir. İlk olarak dolgulu kumaşlarda bağlantı bölgelerinde renklerin kaybolmaması için canlı tonlar kullanılmıştır. Her bir tasarımda elastan ve dolgu iplikleri haricinde tasarımın gereği olarak 3 ile 5 arasında iplik kullanılmıştır.

Dolgulu örme yatak kumaşı üretiminde, genellikle doğal görünüm oluşturması için kumaşın ön yüzünde pamuk, yün, viskon, kesik elyaf polyester iplikleri kullanılmıştır. Ara katmanında ise yüksek hacim, dolgunluk ve yumuşaklık vermesi için 900 denye ve 1200 denye polyester dolgu ipliği kullanılmıştır. Desen yapısına ve istenilen gramaja göre seçilmiş olan dolgu ipliği için doğal iplikler tercih edilebilir. Bu çalışmada kumaş maliyetini düşük tutmak için bazı kumaşlarda doğal iplikler örgülerin sadece ön yüzünde kullanılmıştır. Bu sayede kumaşlara bakıldığında ve dokunulduğunda doğallık hissinin oluşacağı düşünülmüştür.

SONUÇ

Yatak grubunda örme kumaşlar yatak paneli, yastıkları, yatak örtüleri, yorgan olarak değerledirilmekle birlikte asıl kullanım alanı yatak kaplama kumaşlarıdır. Atkılı ve çözgülü örme yapılarıyla örme grubu ürünleri yapılabilmektedir. Konstrüksiyon odaklı tasarımlar yapılarak yatak kumaşlarının estetik ve fonksiyonel açıdan geliştirilmesine yönelik yenilikçi yaklaşımlar sunulmaktadır. Farklı konstrüksiyon tekniklerinin kullanımı, yatak kumaşlarının estetik ve fonksiyonel özelliklerini iyileştirirken, benzer konstrüksiyonlar ise üretim hızını artırmaktadır.

Tez çalışmasının ürünleri EAT GmbH-The Designscope Company ve Monarch" programlarında tasarlanmış ve ileri teknolojiye sahip çift jakarlı-interlok iğne sistemli ve daha basit sistemli yuvarlak yataklı örme makinelerinde üretilmiştir.

Dolgulu örme yatak kumaşları, farklı desenlerde yapılabilirler ve uyku konforu yüksek, yumuşak ve hacimli yatakların üretilmesine imkân sağlayabilir. Aynı zamanda bu tür kumaşlarla kapitone dikiş işlemi yapılmadan kapitone görünümlü yatak üretimi yapılabilmesi büyük bir avantajdır.

Öncelikle aynı desenler farklı konstrüksiyonlarda denenmiş, çeşitli kalitelerde kumaşlar üretilmiştir. Belirlenen aynı konstrüksiyon farklı tasarımlarda kullanılarak makinenin üretim randımanının düşmesi ve üretim hızının azalmasının önüne geçilmiştir. İşletme ortamında aynı konstrüksiyonda, farklı desenlerin üretilmesiyle makinelerin ve işçilerin bir kumaşın üretimi için harcadığı süre kısaltılabilir. Çünkü desenlerin teknik çözümlemeleri, iplik düzenlemeleri gibi üretimle ilgili süreçler oldukça vakit almaktadır.

Örme tasarımcıları güncel moda eğilimlerini dikkate alıp kullanım alanına uygun kumaşları tasarlarken kumaşların fiziksel, estetik özellikleri ve kalitesini göz önünde bulundurmalıdır. Tasarım çalışmaları estetik beklentilere yönelik olduğu kadar fonksiyonel beklentilere yönelik teknik çözümlemeleri içermektedir. Tasarımda doğru bakış açısı işletmeler için güçlü bir pazarlama avantajı sağlamaktadır. Örme kumaş endüstrisindeki teknolojik gelişmelerle birlikte örme makinelerindeki yenilikler

sayesinde tasarımcıların desen tasarlama ve üretiminin çözümlenmesi noktasında imkânları artırmıştır. Günümüzde fonksiyonelliği ve kullanım performansının uygunluğu nedeniyle yatak grubunda atkılı örme kumaş talebi giderek artmaktadır. Sonuç olarak örme tasarımcısına olan ihtiyaç da talebe bağlı olarak artmaktadır. Tekstil tasarımı eğitimi alanların kendilerini bu yönde geliştirmek üzere yüzey tasarımı bilgileri yanında, üretim çözümlemesi ve çözümlemelere yönelik bilgisayar programlarını öğrenmesi önemlidir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

ARDIÇ S. (2010). *Uyku Fizyolojisi ve Hastalıkları*, 1. Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.

MANGUT, M. & Karahan, N.K. (2005). *Tekstil Lifleri*, Bursa: Ekin Kitabevi.

MEB. (2011). "Temel Örme". İçinde *Tekstil Teknolojisi*, Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.

SAĞLIK BAKANLIĞI. (2022). *Sağlık Bakanlığı İstatistik Yıllığı 2020*, Ankara: Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Yayınları.

YÜKSEK, M. (2009). *Çözgülü Örmecilik Esasları Örme Teknolojisi Ders Notları*. İstanbul: Eğitim Dökümanı.

Dergi, Sempozyum ve Makaleler

ALPYILDIZ, T. (2009). Atkı ve Çözgü Yatırımlı Örme Yapılarının Atkılı Düz Örme Makinelerinde Üretimi. *TMMOB Tekstil Mühendisliği,* 16(76): 24-30.

BEDTİMES DERGİSİ (2016). Judgıng a Bed By Its Cover Ticking All The Right Boxes. ISPA Sleep Products Association, 114 (7): 26-38. https://bedtimesmagazine.com/2016/ 07/judging-bed-cover-ticking-right-boxes/

DEMİRARSLAN, D. (2020). Tarihsel Süreçte Yatak Odalarının Gelişimi. *International Journal of Social Humanities Sciences Research, 7*(52): 860-884.

EBELTJE HARTKAMP-JONXIS. (2013). Sleeping in Style: Chinese Embroidery and Other Bed Furnishings 1770-1850. *The Rijksmuseum Bulletin,* 61 (2): 172-197. https://www. jstor.org/stable/23646894

FADILOĞLU, Ç., İLKBAY, Y. & YILDIRIM, Y. (2006). Huzurevinde kalan yaşlılarda uyku kalitesi. *Turkish Journal of Geriatrics, 9* (3): 165-9.

FITTING, P. (2002). Urban Planning/Utopian Dreaming: Le Corbusier's Chandigarh Today. *Utopian Studies, 13*(1): 69–93. http://www.jstor.org/stable/20718410

FOX, J. (2013). Su Yatakları Artık Temel Satın Alma Aracı Değil. *Sioux Şehir Dergisi*. 3 Şubat 2016 tarihinde kaynağından arşivlendi.

GOLDBERG, P., MİLLER, C. E., SCHİEGL, S., LİGOUİS, B., BERNA, F., CONARD, N. J., & WADLEY, L. (2009). Bedding, hearths, and site maintenance in the Middle Stone age of Sibudu cave, KwaZulu-Natal, South Africa. *Archaeological and Anthropological Sciences,* 1: 95-122.

KAPLAN, S. & TOKGÖZ, H. (2019). Tüketicilerin Yatak Seçim Davranışlarının İncelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 23*(2): 457-465. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/784575

KILIÇARSLAN, Z. (2014). Çözgülü Örmecilikte Elektronik Desen Tarihi (Tricot ve Multibar Dantel Makineleri). *XIII. Uluslararası İzmir Tekstil ve Hazır Giyim Sempozyumu*.

LOW, F. Z., CHUA, M. C. H., LİM, P. Y. & YEOW, C. H. 2017. Effects of Mattress Material on Body Pressure Profiles in Different Sleeping Postures. *Journal of Chiropractic Medicine, 16*(1): 1-9.

ÖZKENDİRCİ, B. (2019). Tekstil Tasarım Alanı Olarak Çözgülü Örme. *Journal of Interdisciplinary and Intercultural Art,* 4 (7): 17-30.

ÖZKENDİRCİ, B. B. (2012). Çözgülü Örmecilikte İplik Değişkenleri Konusunda Görüş ve Değerlendirmeler. *Sanat Dergisi,* 21: 21-36.

ÖZYAZGAN, V. (2011). Yuvarlak Örme Makinelerinde Meydana Gelen Hatalar ve Çözüm Önerileri. *ABMYO Dergisi,* 22: 71-86.

SCOTT, D. A., & MAISH, J. P. (2010). A Lydian Bed of Iron, Bronze and Copper: Technical Examination of a Metallurgical Masterpiece. *Studies in Conservation,* 55(1), 3–19. http://www.jstor.org/stable/27867108

SENF, H. R. (1960). Caring for the Patient in the CircOlectric Bed. *The American Journal of Nursing,* 60(2), 227–230. https://doi.org/10.2307/3418094

SLEEPTECH DERGİSİ (2019). Components complete comfort and quality in mattresses. Magazin Gazetecilik Yayıncılık, İstanbul, Mart-Nisan. ss. 71-83.

SLEEPWELL (2017). Turkey's Furniture Industry and Mattress Production. Magazin Gazetecilik Yayıncılık, Mayıs-Haziran, s. 100-112.

SMALL, S.P. (2004). Preventing sciatic nerve injury from intramuscular injections: literatüre review. *Journal of Advanced Nursing,* 47(3): 287-296.

ÜNAL, A. (2014). Örme Teknolojisi ve Teknik Tekstiller. *XIII. Uluslararası İzmir Tekstil ve Hazır Giyim Sempozyumu.*

WADLEY, L. (2011). Why are so Few Plants Depıcted in Rock Art? *The Digging Stick,* 28(3), 5-7.

WADLEY, L., SİEVERS, C., BAMFORD, M., GOLDBERG, P., BERNA, F., & MİLLER, C. (2011). Middle Stone Age Bedding Construction and Settlement Patterns at Sibudu, South Africa. *Science,* 334(6061), 1388–1391. http://www.jstor.org/stable/41352240

YALÇIN, A., & SAYGIN, M. (2021). Koku ve Uyku Kalitesi İlişkisinin Araştırılması. *Uyku Bülteni,* 2(2), 38-48. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1544747

Tezler

ABANOZ, E. Y. (2016). *Örme Tasarımında Form ve Desen*. (Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü). İstanbul.

AKKIŞ, B. (2009). *Farklı İplik Numaralarından Örülmüş Değişik Örgü Tiplerinin Kumaşin Fiziksel Özelliklerine Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü). Adana.

BİNGÖL, N. (2006). *Hemşirelerin Uyku Kalitesi, İş Doyumu Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi,* (Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

BULUT, Y. (2010). *Kaplamalı Giysilik Kumaşların Mekanik Özellikleri*, (Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü), İzmir.

ÇETİNÇİFT, E. (2023). *Güç Tutuşurluğu Doğal Yollarla Arttırılmış Yataklık Kumaş Üretimi ve Karakterizasyonu*. (Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü), Kayseri.

DIRAGA, E. T. (2020). *Örme Kumaş Hatalarının Sınıflandırılması ve Hata Tanılama Üzerine Bir Uzman Sistem Geliştirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü), Tekirdağ.

EROĞLU, A. (2022). *Dokuma Yatak Yüzü Kumaşlarda Hammadde ve Kumaş Konstrüksiyonunun Kumaşın Performans ve Konfor Özelliklerine Etkisinin İncelenmesi* (Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü), Bursa.

ERTEKİN, Ş. (1998). *Hastanede Yatan Hastalarda Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü), Sivas.

ÖMEROĞULLARI, Z., 2010. *Ev Tekstiline Yönelik Kullanılan Kumaşların Güç Tutuşurluk Özelliğinin Geliştirilmesi,* (Uludağ Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Bursa, 121.

ÖZAY, H. (2012). *Örme Yatak Yüzü Kumaşlarının Performansının İncelenmesi.* (Doktora Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü). Bursa.

ÖZKAN, B. E. (2011). *Elektromanyetik Koruyucu Özellikte Üç Boyutlu Fonksiyonel Örme Kumaşların Geliştirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü), Kayseri.

SELLİ, F. (2013). *Ticari Süprem ve Ribana Örme Kumaşlarda hava Geçirgenliği ve Nem Yönetiminin Araştırılması* (Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü), Denizli.

SEZER, N. (2005). *Yuvarlak Örme Kumaşlarda Karşılaşılan Kumaş Hataları ve Teknolojik Çözüm Önerileri*. (Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü), Denizli.

SÜRMELİ, C. (2019). *Geçmişten Günümüze Triko ve Örmenin Gelişimi* (Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü), İstanbul.

TOKGÖZ, H. (2020). *Yatak Üst Katmanı Olarak Kullanılan Örme Kapitone Kumaşların Termal Konfor Performanslarının Belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü), Isparta.

YILDIRIM, M. (2008). *Üç Boyutlu Boşluklu Yuvarlak Örme Kumaşların Antistatik ve Termal Özelliklerinin Belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü), Kayseri.

İnternet Kaynakları

AYDIN TEKSTİL, (2024). https://www.aydintekstil.com/tr/inovasyon/yatak-kumas/seckin-seri/termo-switch/. html adresinden alındı

ARKEOLOJİK HABER, (2020). “Yaklaşık 200 Bin yıllık Dünyanın en eski yatağı Afrika'da bulundu” Ağustos, 2020, https://www.arkeolojikhaber.com/haber-yaklasik-200-bin-yillik-dunyanin-en-eski-yatagi-afrikada-bulundu-26648/ (20.03.2024).

BBC Dergisi. (2017). “Yatak odasının tarihsel evrimi” Kasım, 2017. https://www.bbc.com/turkce/vert-cul-41903776

BEDTİMES, (2023). “Bedding Industries Of America, C Serisinin Tanıtılmasıyla Eclipse Black Ice Koleksiyonunu Genişletiyor”.

BEKAERTDESLEE, (2010). http://www.bekaerttextiles.com (26.02.2024).

BOYTEKS, (2019). www.boyteks.com/yatak_kumasi/graphene.html (20.03.2024).

CSIL, U., (2017). *Comprate Dtabase*, (https://www.tuik.gov.tr/), (04.01.2024). https://bedtimesmagazine.com/2023/03/bedding-industries-of-america-expands-its-eclipse-black-ice-collection-with-introduction-of-the-c-series/

DERSHANESİ, T. (2024, 03, 27). *Genel Örmecilik Bilgisi*. https://www.tekstildershanesi.com.tr/bilgi-deposu/genel-ormecilik-bilgisi.html adresinden alındı

IBIA, (2021). *Uluslararası Yatak Endüstri Derneği.* https://www.ibia.org.tr/turkiye_yatak_endustrisi_sektoru_2023te_3_milyar_dolarlik_ihracat_hedefliyor (14.04.2024).

IBIA, (2023). *Uluslararası Yatak Endüstri Derneği.* https://www.ibia.org.tr/turkiye_yatak_endustrisi_sektoru_2023te_3_milyar_dolarlik_ihracat_hedefliyor (04.04.2024).

IBIA, (2024). *Uluslararası Yatak Endüstri Derneği.* https://www.ibia.org.tr/yatak (26.02.2024).

İŞBİR YATAK, (2024). https://www.isbiryatak.com/29493-2/ (02.04.2024).

KESER, F. (2016, 02, 26). *Çözgülü Örme Kumaşlar ve Özellikleri*. https://www.derstekstil.name.tr/component/k2/item/46-cozgulu-orme-kumaslar-ve-ozellikleri.

KİSBER. (2017, 04, 12). *Örmede Kullanılan Temel Kumaş Çeşitleri*. https://kisberyaka.com/orme-de-kullanilan-temel-kumas-cesitleri.html adresinden alındı

KÜTÜPHANE, T. (2011, 03, 22). *Çözgülü Örme Kumaşların Sınıflandırılması*. https://tekstilkutuphane.blogspot.com/2011/03/cozgulu-orme-kumasların-snflandrlmas.html adresinden alındı

SLEEPTECH DERGİSİ (2023). "Yatak Bileşenleri". Magazin Gazetecilik Yayıncılık, İstanbul, Ocak-Şubat 2023, 34-50. https://www.sleeptechmagazine.com/sleeptech-november-january-february-2023/

SUSAN, Y. (1993). Renaissance Bedcovers, in: Quilter'er Newsletter Magazine, No 255, September, pp.41-44. https://kora.quiltindex.org/files/8-109-26/QuiltJournalV3-2-A4. pdf

YÜKSEL, Z. (2022). *Sinestezi: Sayıları Duymak, Renkleri Tatmak…* https://iletim.istanbul.edu.tr/index.php/2022/10/17/sinestezi-sayilari-duymak-renkleri-tatmak/. html adresinden alındı

TEKSTİL. (2024, 03, 26). *Trikot Çözgülü Örme Kumaşlar*. https://tekstilsayfasi. blogspot.com/2018/06/trikot-cozgulu-orme-kumaslar.html adresinden alındı

WGSN, https://www.wgsn.com/en/resources/case-studies (15.04.2024).

ÖZGEÇMİŞ

Ad, Soyad: Burçin AKBULUT YÖRÜKOĞLU

Eğitimi:

Lisans: 2021, Doküz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Tekstil ve Moda Tasarımı Bölümü

Lise: 2013, IMKB Pınarbaşı Anadolu Lisesi

İş Tecrübesi:

2021, Aydın Mensucat Döşemelik Kumaş San. ve Tic. A.Ş.

ÜR-GE, AR-GE Bölümü, Tekstil Tasarım Uzmanı, Kayseri.