



**Arastırma Makalesi / Research Article**

# ARMÜRLÜ KUMAŞLAR İÇİN FİZİKSEL TASARIM ÇÖZÜMLEMELERİ SUNAN BİR DOKUMA KUMAŞ TASARIM PROGRAMI

Server Tuba KESKİN<sup>1</sup>  
R. Befru BÜYÜKBAYRAKTAR<sup>2\*</sup>

<http://orcid.org/0000-0001-8856-5484>

<sup>1</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Buca-İzmir, Türkiye

<sup>2</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Buca-İzmir, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 22.05.2019

Kabul Tarihi / Accepted: 03.09.2019

**ÖZET:** Kumaş tasarımı, ürünün estetik ve fiziksel tasarım aşamalarını içeren bir süreçtir. Fiziksel tasarım yapı ile ilgili özellikleri; estetik tasarım görsel ve duyuşsal algı ile ilgili özelliklerin içermektedir. Belli bir kullanım alanı için beklenen performans özelliklerini sağlayan bir kumaş üretmek için yapı ile ilgili özelliklerin (hammadde, iplik numarası, örgü tipi, vs.) en uygun şekilde seçilmesini gereklidir. Kumaşın fiziksel özellikleri ayrıca estetik özelliklerini de etkiler. Dolayısıyla, hedeflenen performans özelliklerine ve estetik özelliklere ulaşılması ve tasarlanan ürünün en gerçekçi şekilde üretilmesi için kumaş tasarımı çalışmalarının bütünsel bir yaklaşım ile ele alınması gerekmektedir. Son yıllarda bilgisayar destekli tasarım sistemlerinin kullanılması pek çok sektörde olduğu gibi tekstil sektöründe de maliyet, kalite, pazara sunum zamanı, müşteri memnuniyeti, rekabet gibi konularda avantaj sağlamaktadır. Bu çalışmada, armürlü tezgahlarda dokunan kumaşlar için kumaş tasarımı ve üretimi sürecini bütünsel olarak ele alan bir dokuma kumaş tasarım programının oluşturulması hedeflenmiştir. Programda, tasarımcıya kumaşın örgü ve renk çalışmaları için esnek ve kolay bir çalışma ortamı sunulurken, kumaşın fiziksel tasarımının estetik ve fiziksel hedefler dikkate alarak analitik yaklaşımlarla çözümlenmesi ve üretimle ilgili bilgilerin bu çözümlere göre sistematik olarak elde edilmesi sağlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Armürlü dokuma, fiziksel tasarım yaklaşımı, estetik tasarım yaklaşımı, bilgisayar destekli tasarım

## A WOVEN FABRIC DESIGN PROGRAM OFFERING PHYSICAL DESIGN ANALYSIS FOR DOBBY FABRICS

**ABSTRACT:** Fabric design is a process that includes the aesthetic and physical design stages of the product. Physical design includes the properties related to the structure; aesthetic design includes the properties related to the visual and sensory perception. It is necessary to select the structural properties (raw material, yarn number, weave type, etc.) optimally, in order to produce a fabric that provides expected performance properties for a particular usage area. The physical properties of the fabric also affect the aesthetic properties. Therefore, the fabric design studies need to be handled with a holistic approach in order to achieve the targeted performance and aesthetic properties and to produce the designed product in the most realistic way. In recent years, the use of computer aided design systems provides advantages in many sectors as well as textile industry about topics such as cost, quality, time to market, customer satisfaction and competition. In this study, it is aimed to generate a woven fabric design program which takes the fabric design and production process wholly for fabrics woven in dobby looms. In the program, while providing a flexible and simple working environment for the weave and color studies of the fabric, it is ensured that the physical design of the fabric is analyzed with analytical approaches according to the aesthetic and physical goals, and the production information is obtained systematically according to these analyzes.

**Keywords:** Dobby weave, physical design approach, aesthetic design approach, computer aid design

\*Sorumlu Yazar/Corresponding Author: [befru.buyukbayraktar@deu.edu.tr](mailto:befru.buyukbayraktar@deu.edu.tr)

DOI: 10.7216/1300759920202711702, [www.tekstilmuhendis.org.tr](http://www.tekstilmuhendis.org.tr)