



Derleme Makale / Review Article

**HALOKROMİK AKILLI TEKSTİL YÜZEYLERİ VE TIBBİ
AMAÇLI KULLANIM OLANAKLARI**

Ayben PAKOLPAKÇIL¹
Esra KARACA^{2*}
Behçet BECERİR²

¹Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa, Türkiye
²Bursa Uludağ Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Bursa, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 24.04.2018
Kabul Tarihi / Accepted: 11.09.2018

ÖZET: Akıllı tekstiller, son yıllarda birçok araştırmacının ilgisini çeken konulardan birisidir. Dış ortamdaki değişmelere bağlı olarak renk değiştiren kromik tekstiller ise; akıllı tekstil malzemelerinin bir alt kolu olup, bu alanda yapılan çalışmalar yoğunlaşarak artmıştır. Tekstil malzemeleri; mukavemet, esneklik, hafiflik, biyouyumluluk gibi avantajlara sahip olmasından dolayı uzun yıllardır sağlık sektörünün talep ettiği ihtiyaçları karşılamaktadır. Tekstil malzemelerine gerek konvansiyonel yöntemler gerekse nanoteknolojik uygulamalar kullanılarak halokromik özellik kazandırılabilir. Halokromik tekstiller, pH değiştiğinde renk değiştiren malzemelerdir ve diğer kromik tekstillere göre daha az bilinmekle birlikte, tıbbi alanda giderek artan bir kullanım potansiyeli oluşturmaktadır. Bu makalede; tıbbi tekstiller ve akıllı tekstillerin küresel pazar profili özetlenerek, halokromik tekstillerin üretimine ve özellikle tıbbi alandaki kullanımına yönelik araştırmalara yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tıbbi tekstiller, akıllı tekstiller, halokromizm, pH-indikatör, pH-sensör

HALOCROMIC SMART TEXTILE SURFACES AND THEIR MEDICAL USAGE POSSIBILITIES

ABSTRACT: In recent years, many researchers have been interested in smart textiles. The chromic textiles, being a subclass of intelligent textile materials, change their colors depending on environmental changes and the studies concerning this subject has increased in recent years. Textile materials have many advantages such as strength, flexibility, lightness, and biocompatibility so that they have been meeting the needs of the healthcare industry for many years. Halochromic properties could be given to the textile materials either by conventional methods or by using nanotechnological applications. Although halochromic textiles which change color with changing pH, are rarely known than other chromic textiles; they present an increasing usage potential in the future of medical textiles. In this article; the global market profile of medical textiles and intelligent textiles were summarized, and the researches of halochromic textiles concerning their production and especially their medical uses were outlined.

Keywords: Medical textiles, smart textiles, halochromism, pH-indicator, pH-sensor

* **Sorumlu Yazar/Corresponding Author:** ekaraca@uludag.edu.tr <https://orcid.org/0000-0003-1777-3977>
DOI: [10.7216/1300759920182511105](https://doi.org/10.7216/1300759920182511105), www.tekstilmuhendis.org.tr