

TEKSTİL VE MODA TASARIMI AÇISINDAN SANAT VE BİLİM*

Nuray ERBİYİKLİ*

ÖZET

Geleneksel veya bilinen uygulamaların yaratıcı ve yenilikçi gelişmelerle yorumlanması, sıra dışı malzemelere yeni imkânlar sunulmasıyla tasarım alanlarında yeni kavramlar gelişmekte, yeni anlayışlar oluşmaktadır. Son yıllarda farklı disiplinlerin birbirlerine olan ilgilerinin ve meraklarının artması sanat, tasarım, mühendislik ve bilim alanlarının kendi içlerine dönük yapılarını değiştirirken; tekstil ve giysi ürün tasarımında yaratıcılık açısından mucize olarak tanımlanabilecek, tasarım + teknoloji içeren yeni ve farklı ürünler, yaşamımızın pek çok alanında yerini almaktadır. Tasarımın bilim mi yoksa sanat mı olduğu yıllardır tartışılan bir konudur. Bu bağlamda, tasarımı; yaratım, teknik, yenilik, estetik, bilim gibi kavramları kapsayan uygulamalı bir alan olarak tanımlarsak, beraberinde tasarımı; teknik ve teknolojinin bilimsel yaklaşımı ile yaratıcı düşüncenin estetikle birleştiği bir alandır diyerek özetlersek; tasarım hem bilim hem de sanattır diyebiliriz. Başka bir ifade ile tasarım; bilim ve sanat gibi birbirine bazen yakın bazen uzak olan iki farklı disiplin arasında bir köprü de kurmaktadır. İyi bir tasarım, içinde hem sanatsal değerler barındır, hem de bilimsel yöntemlerle desteklenirse ortaya çıkan ürün, sanatı endüstriyel üretimle birleştirme yetisi de sergilemiş olur. Son yıllarda bilim, tasarım ve üretim alanlarında yer alan ürün ve hizmetlerin yenilikçi fikirler öncülüğünde yeni yöntemler kullanılarak tekrar ele alınması ile daha önce çözülmemiş sorunlar çözülebilmekte veya daha önce karşılanmayan ihtiyaçlara cevap verilerek daha çok bireyin yararlanması amaçlayan ürünler geliştirilebilmektedir. Teknolojik tekstiller, nano teknolojik kumaşlar, akıllı tekstiller gibi kavramlarla tanımlanan yenilikçi uygulama alanları tekstil ve giysi tasarımında sanat ve teknolojinin birleştiği cesur ve oldukça başarılı tasarımlar ve ürünler geliştirilebilmesine imkân vermektedir. Günümüz tekstil tasarımcıları, yeni materyallerin özelliklerine ve üretim teknolojilerine bağlı olarak gelişen tekstil ürünlerine daha önceki yıllarda tahmin edilemeyen özellikler kazandırılarak daha da yararlı kılmayı öngörmektedir. Tekstilin tüm alanları için biçim ve işlev olarak çeşitlilik gösteren, yeni iplik ve malzemelerle tasarlanmış, farklı disiplinlerin bir arada çözüm getirdiği tasarımlar üretmek bugün ve gelecek için hedef bir olgudur. Estetiği işlevle birleştiren günümüz tekstil tasarımcıları farklı uygulama ve bilim alanlarından da yararlanmakta ve bilinen bir yöntemi yeni bir yaklaşımla ele alarak ürünlere farklılık kazandırabilmektedirler.

Anahtar Sözcükler: Tekstil, Tasarım, Sanat, Bilim.

ART AND SCIENCE IN TERMS OF TEXTILE AND FASHION DESIGN

ABSTRACT

With innovative developments; reinterpretation of traditional and known applications with a creative and innovative way; presentation of new opportunities with extraordinary materials, new concepts are improved and new understandings emerge. In recent years, while increasing interest and curiosity of different disciplines to each other change the inward-looking structures of art, design, engineering and science, new and different products that contains design and technology and can be counted as miracles in terms of creativity in textile and costume design, take place in different areas of our lives. It has been discussed for year whether design is art or science. In this sense, if we define design an applied area that is composed of concepts such as creating, technique, aesthetic, science, herewith if we summarise design as an area that is a merge of the scientific approach of technology and science and creative thinking, then we can say design is both science and art. In other words, design constructs a bridge between two disciplines of art and science that are sometimes close and sometimes far away. A good design contains both artistic values and if supported by scientific methods, the emerged product presents an ability to combine arts with industrial production. In recent years with the re-dealing of the products and services in the fields of science, design and production with the innovative ideas and methods enables to solve the unsolved problems or to meet the need that could not have been fulfilled. In this way products that aim to benefit more individuals can be improved. Innovative fields of application defined with concepts such as technological textiles, nanotechnological fabrics, smart textiles enables courageous and successful designs and products where art and technology is merged in textiles and clothe design. In this sense with innovative textile and clothe designs (in other words industrial art applications) that are produced by starting from the concept of interdisciplinary design and by benefiting from the materials and techniques that are developed for entirely different purposes, the variety of future textile products and usage fields are increased. With these improvements the textile products of our day are not composed of known fabrics, design-filled surfaces and common clothes anymore. The textile designers of our day propose to make those textile products that are improved by the new material properties and manufacturing technologies more benefiting by adding properties that were not anticipated before. It is purposed today and for future to produce designs that present format and function variety for all fields of textile, that are designed with new material and fibres, and that different disciplines bring solutions for. Today's textile designers who combine aesthetics with functionality are able to add different properties to products by benefiting from different fields of application and science and by dealing a known method with a new approach.

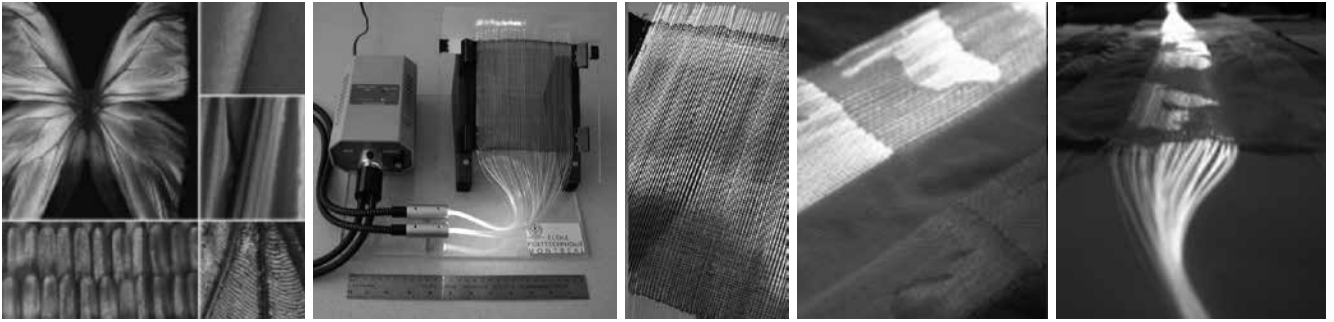
Keywords: Textile, Design, Art, Science.

Tekstil ve giysi ürünlerin tasarım anlayışında pazar büyümesi, yeni elyaf ve iplikler, dokular ve yenilikçi bitim işlemi teknolojilerinin gelişmesiyle önemli bir değişim süreci yaşanmaktadır. Bu süreçte "Alanlar arası Etkileşim" bugün ve gelecek için önemli bir kavramdır. Bu durum, tasarım açısından geçmiş yılların tecrübesine ek olarak, gelişen hayal gücü ve uyum içinde

* Bu çalışma, Akdeniz Üniversitesi G.S.F. Moda ve Tekstil Tasarımı Bölümü tarafından 08-10 Ekim 2012 tarihleri arasında düzenlenen "1. Uluslar arası Moda ve Tekstil Tasarımı Sempozyumu"nda bildiri olarak sunulmuştur.

* Yrd. Doç., Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Tekstil ve Moda Tasarımı Böl., nurayerbiyikli@gmail.com.

sürekli arayış içinde olan, fark yaratan, yenilikçi birçok alan oluşmasına da öncülük etmiştir. Bu bağlamda geliştirilen teknolojik tekstiller, nano teknolojik kumaşlar, akıllı tekstiller gibi yenilikçi uygulama alanları tekstil, sanat ve teknolojinin birleşimi olan ürünler üretilmesine imkân vermektedir. Günümüzde tekstil ve moda tasarımcıları kumaş ve ürün tasarım sürecinde farklı uygulama ve bilim alanlarından yararlanmaktadırlar. Bu bağlamda ürünlerine farklılık kazandırabilme arayışı içinde olan tekstil ve moda tasarımının bilinen anlayışı artık değişmekte, farklı malzemeleri kullanarak yeni ve farklı ürünler üretmek yönünde sürekli gelişen bir eğilime yönelmektedir. Böylece tamamen farklı amaçlar için geliştirilmiş malzeme ve tekniklerden yararlanılarak üretilen tekstil ve giysi tasarımlarıyla geleceğin tekstil ürünlerinin ve kullanım alanlarının çeşitliliği de artmaktadır. Farklı alanların birbirlerine olan ilgilerinin ve meraklarının artmasıyla estetik değerler ve bilimsel özellikler taşıyan ürünler yaşamımızın pek çok alanında da yerini almaktadır. Morphotex, Morpho kelebeğinin renk prensibinden esinlenilerek üretilen dünyanın ilk renkli madde içeren (kromojenik) optik lifidir. “Yaşayan mücevherler” olarak adlandırılan Morpho kelebeğinin kobalt-mavisi kanatları pigmentasyona sahip olmamalarına rağmen, hayatları boyunca mavi renkte kalabilmektedirler. Kanatlarındaki kabuk, ışığı değişik yönlerden kıran birçok protein tabakasında oluşmaktadır. Bu nedenle görünen renk ışık pigmentlerin varlığından daha çok ışık ve yapının bir oyunudur. Kumaşın üretiminde ise birbirini izleyen tabakalarda polyester ve naylon lifi nanoteknoloji ile birleştirilerek, kelebeğin kanatlarındaki etki yaratılmıştır. Herhangi bir boya ve pigment kullanılmamasına rağmen, liflerin teknik yapısından dolayı ışığın açısı ve yoğunluğuna göre renkler ortaya çıkmaktadır. Tekstil ürünlerin üretiminde kullanılan malzeme anlayışı da hızlı bir değişim süreci içerisinde. Fotonik Bandgap Bragg Lifleri (PBG); yeni tür fotonik liflerdendir. Sol-gel döküm tekniği kullanılarak elde edilmektedir. PBG adıyla adlandırılan bu lif türü, optik liflerle karşılaştırıldıklarında oldukça farklı görsel özellikler de sunmaktadır. Bu lifler üretilmeleri sırasında hiçbir boya veya renklendirici madde kullanılmamasına rağmen, mikro yapıları sayesinde çevre ışıklandırması altında renkli görünmektedirler. Lifin içinden geçen beyaz ışık liflere renkli bir parlaklık kazandırmaktadır. Optik liflerden farklı olarak bu renkli görünüm herhangi bir aşınmaya yada kırılmaya gerek kalmaksızın gerçekleşmektedir.

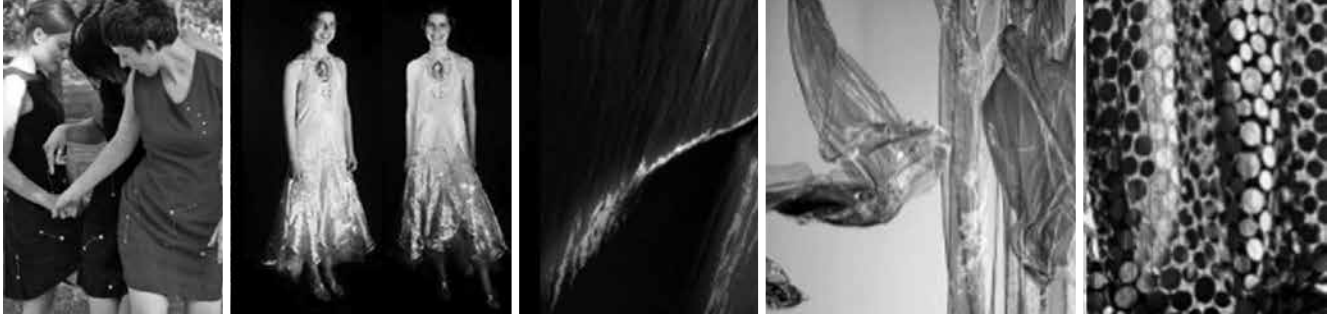


Res. 1: Morpho kelebeği ve Morphotex, **Res. 2:** Belgium Futurotextiel 2008 sergilenen Fotonik Band Gap Lifleri.
Res. 3: Fotonik Band Gap liflerinin dokuma sırasında ve dokunmuş görüntüleri

Bragg liflerinde çevre ışığının veya life verilen ışın şiddetine göre farklı renkler oluşurken, ışıkla renk değiştirebilen başka bir ifadeyle akort edilebilen, yeni tür tekstil yüzeyleri tasarlanmasına da imkân vermektedir. Farklı birçok alana yönelerek geliştirilen fikirlerinin zenginleşmesi, bilim, teknoloji ve sanat alanları arasında yeni iletişim yolları geliştirilmesi ile günümüz tekstil ürünleri bilinen kumaşlar, desenli yüzeyler ve sıradan giysilerden oluşmamaktadır. Elektronik ve sosyal ilişkiler kurmak anlayışından yola çıkarak, insanları mekanik ve elektronik olarak bir araya getirmenin amaçlandığı The Constellation Dresses (Resim 4) isimli bu tasarımda, giysinin gövde ve basen bölgelerine takımyıldızı görüntüsü içerisinde on iki manyetik çitçit ve ışık yayıcı diyetlar, tek sıra iletken bir ip ile bağlanarak yerleştirilmiştir. Çitçitlerin bir kısmı LED devresi için açma/kapama düğmesi görevi görür ve başka bir giysideki çitçitlerle birleştirildiklerinde ise giysi üzerindeki devre kapalı hale gelir ve LED’ler yanmaya başlar. Tasarımcı Maggi Orth’un ateş böceğinden esinlenerek tasarladığı Firefly Dress & Necklace (Resim 5) isimli giysi ve aksesuar tasarımı projesi. Bu giyside; ipek organze, metalik ve iletken iplik, iletken Velcro, Led’ler, ipek kumaş, batarya kullanılmıştır. Elbisenin eteği iletken malzemenin olduğu katman ve üsteki şeffaf katman olmak üzere iki katlıdır. LED’ler iletken Velcro’nun kancalı (Hook) yüzü ile tüle eklenmiştir. Giyen kişi hareket ettikçe gerçekleşen titreşim iletken velcro ile LED’lere enerji taşınmakta ve böylece görsel olarak elbisenin eteğinde yanıp sonen bir etki oluşmaktadır.

Yeni teknolojilerle oluşturulan günümüz kumaşları fark yaratacak önermelere dönüştürülerek yeni bir estetik anlayış oluşmaktadır. Tekstil ve moda tasarımı artık, çeşitli çağ ve kültürlerden gelen üretim yöntemlerini günümüzün dokuma, baskı ve bitim işlemi teknolojileriyle geliştirerek, özellikle de farklı karışımları ve yenilikçi malzemeleri bir arada kullanarak, yeni ürünler tasarlamayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda, tekstilin tüm alanları için üretimde gelişen teknolojiler sayesinde ürünlerle şimdiye kadar hayal edilmeyen imkânlar yaratılırken, bilimsel ve teknolojik yeniliklerle gelişim ve değişim hızla devam etmektedir. Tasarımcı Reiko Sudo’nun %100 polyester Coal (Resim 6) isimli bu kumaş tasarımında, bilinen bu malzeme olan polyester liflerle dokunmuş yüzey üzerine, kumaşın daha yumuşak olması için alkaline çözücülü bir çözelti ile terbiye işlemi uygulanmıştır. Başlangıçta siyah renkte üretilen kumaş bu işlemden sonra tamamen değişerek pürüzsüz bir görünüm kazanmıştır. Karbona benzeyen görünümü nedeniyle bu isim verilmiştir. Tasarımcılar yenilikçi tekstiller tasarlarırken, ürünün belirli bir özelliğini, işlevini ve/veya etkisini artırmak için, bilinen teknolojilerin yanı sıra bazı özel teknolojiler de kullanılmaktadır. Tasarımcı Jacob Schlaepfer’in ipek ve çeliğin bir arada kullandığı, Dot Design Award 2009 ürün tasarımında ödül alan

Phantom (Resim 7) isimli kumaş tasarımları. Tekstilin ve moda tasarımının tüm alanları için biçim ve işlev olarak çeşitlilik gösteren, yeni iplik ve malzemelerle tasarlanmış, farklı disiplinlerin bir arada çözüm getirdiği tasarımlar üretmek bugün ve gelecek için hedef bir olgudur.



Res. 4, 5: The Constellation Dresses. Firefly Dress & Necklace Res. 6, 7 : Coal. Phantom
Res. 8: Jacob Schlaepfer'in perdelik kumaş tasarımı

Tekstil terbiye ve bitim işlemleri; çeşitli malzeme ve farklı mühendislik bilimlerindeki araştırma ve geliştirmelerin sonuçları olan önermeler; tekstil tasarımcılarının tasarıma bakış açılarını değiştirerek farklı bir yaklaşım şekli getirmektedir. Estetiği işlevle birleştiren günümüz tekstil ve moda tasarımcıları da farklı uygulama ve çeşitli bilim alanlarından da yararlanmakta ve bilinen bir yöntemi yeni bir yaklaşımla ele alarak ürünlere farklılık kazandırabilmeyi hedeflemektedirler. Tekstil ve moda tasarımcıları, yeni materyallerin özelliklerine ve üretim teknolojilerine bağlı olarak gelişen tekstil ürünlerine daha önceki yıllarda tahmin edilemeyen özellikler kazandırılarak daha da yararlı kılmayı öngörmektedir. Bu bağlamda, tekstil endüstrisinin ve araştırma konularının yoğunlaşmaya başladığı alanlar ileri teknoloji ürünü ve çevreye duyarlı tekstilleri üretmek için yeni ve özel nitelikleri olan lifler, üretim ve terbiye yöntemleri geliştirmek doğrultusunda hızla ilerlemektedir. Tekstil ve giysi tasarımı ürünlerinde deneyim, bilgi, ileri teknoloji, farklı bilim ve üretim alanlarıyla iletişim içinde olma ve beraberinde gerçekleşen fikir paylaşımı günümüzün başarı getiren unsurları olarak kabul edilmektedir. Son yıllarda geliştirilen tekstil ve giysi tasarımı ürünleri teknoloji, diğer tüm tasarım ve üretim alanlarındaki gelişmelerden etkilenerek fikirleri oluşturulan, farklı amaçlar için geliştirilmiş birçok malzeme ve teknikten yararlanılarak üretilmişlerdir, bu bağlamda tekstil ve moda tasarımı açısından sanat bilimle bütünleşmektedir diyebiliyoruz. Bilgi çağında, ürün ve malzeme teknolojisine sahip yüksek nitelikli ürünlerin tasarlama biçimleri değişti; insanların bu ürünlere olan ilgisi arttıkça; performans özellikli, ileri teknoloji ürünlerinin çevremize daha da hakim olacağı öngörülmektedir. Gelişen moleküler ve nano teknolojilerle tasarlanan yenilikçi tekstil ürünlerinin giderek daha da değer kazanması ve kullanılmalarının giderek artması, yaşantımızın köklü bir değişime girdiğinin de göstergesidir. İleri teknolojilerle üretilmiş estetik değerler taşıyan kumaşların ve giysi ürünlerin de önemsenmesiyle, bu ürünlerin günlük moda akımları içerisinde yerini bulması giderek daha da kolaylaşacaktır.

KAYNAKÇA

- B.Sharon, Interactive and Experiential Design in Smart Textiles Product and Applications, Woodhead Publishing Limited, 2004.
S.E. Braddock and M. O'mahony, Techno Textiles, Thame &Hudson Ltd. , London, 1998.
S.E. Braddock and M. O'mahony, TechnoTextiles 2, Thame&Hudson Ltd. , London, 2005.
C. Chloe, Textiles Today, Thame&Hudson Ltd. , London, 2007.
Q. Bradley, Textiles Future: Fashion, Design and Technology, Berg Publishers, 2010.
E. Bauer (2004). Nanotech in Fashion:The Trend in New Fabrics, Sayı:5.
J. Berzowska (2009). Electronic Textiles Traditional Methods and New Materials, Tex. Forum Mag., s.26- 29.
B. Dorte (2009). Intelligente Textiles-The Originals, Textile Forum Magazine, Sayı:3, s.1
B. Gauvreau and others., Color-Changing and Color Tunable Photonic Bandgap , Fiber Textiles, 2009.
<http://www.csis.pace.edu/~marchese/CS396x/L3/smarttextiles.pdf> (2012)
<http://www.photonic.phys.polytml.ca> (2011)
<http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=3892457> (2012)
<http://www.jakob-schlaepfer.ch/en/decor/collection-09/> (2012)
<http://www.xslabs.net/karma-chameleon/site/> (2012)
<http://www.photonics.phys.polytml.ca/> (2012)
<http://www.teijinfiber.com> (2012)
<http://www.maggiorth.com> (2012)

Görsel Kaynakça:

- Resim 1: www.teijinfiber.com/ Resim 2: www.photonics.phys.polytml.ca/ Resim 3: www.photonics.phys.polytml.ca/
Resim 4: B., Joanna (2009), Electronic Textiles Traditional Methods and New Materials, Textile Forum M., s.26- 29./ Resim 5: www.maggiorth.com/ Resim 6: S.E. Braddock and M. O'mahony, Techno Textiles, Thame &Hudson Ltd. , London, 1998.
/Resim 7: www.jakob-schlaepfer.ch/en/decor/collection-09/ Resim 8: www.jakob-schlaepfer.ch/en/decor/collection-09/