

Tekstil Malzemesinin “Örtmekten” öte Kullanımları

Yrd. Doç. Dr. Hale Gezer
Maltepe Üniversitesi; İç Mimarlık Bölümü

1. Giriş

Son günlerde kazandığı teknolojik özelliklerle tekstil malzemesinin performansında çok büyük gelişmeler olmaktadır. Tekstil malzemesi; işlevselliğinin, ‘örtmek’ amacının dışında, görsel yönü ile estetik amaçlı kullanılmakta, esnek yapısının sağladığı katkıyla, özellikle sanatçıların mimaride kullandıkları en etkin tasarım öğesi olarak karşımıza çıkmaktadır.

İşlevsel anlamda tekstil malzeme, mimari tasarımlarda istenen ‘hafiflik’, ‘en az yüzey’ ve ‘en fazla açıklık’ özelliklerine karşılık veren malzemedir. Bu yönüyle tasarımlara yeni yaklaşımları ve olanakları sağlarken, işlevsellikten ayrı olarak estetik ve kavramsal yönüyle de birçok mimarın ve sanatçının dikkatini çekmekte, tekstil malzeme yüzey dokuları ya da formlarının yarattığı özgün görsellikleri nedeniyle tasarımlarda kullanılmaktadır.

2. Tekstil malzemesinin çevresel sanat uygulamalarında kullanımı

Malzemenin görselliği ön planda tutularak yapılan uygulamalarda tekstil, ya yapı

üzerinde cephe yüzeylerine hareket, boyut ve görsellik kazandırmak amacıyla ya da kavramsal anlatımlarla kullanılmaktadır. Tekstil malzemesiyle mimari yapılar örtülüp sarılarak veya yüzeylere yeni düzenlemeler katılarak, yapının görsel olarak algılanmasına yeni bir boyut kazandırılmaktadır. Böylece formlar, bir anda detaylarından çok, bütün olarak var olurken, buldukları yere de yeni bir imaj getirmektedir (Gezer, 2007a). Bu uygulamalarda kullanılan malzemeler genelde, teflon, polipropilen, poliester, naylon gibi çeşitli cinsten liflerden dokunmuş veya dokunmamış (nonwoven) tekstil yüzeyler ve membran örtülerdir. Tekstil malzemesinin çok çeşitli yerlerde ve biçimlerde kullanımını popüler kılan sanatçı ve mimarlar arasında en fazla uygulaması olan, doğa ve şehir çevresi üzerine tasarımlar yapan Christo Javacheff- Jeanne Claude isimli sanatçı çifttir. Çift, kırsal ve şehre ait işlerinde sanatı, kendi yorumlarıyla çevresel boyutlarda ele almış, büyük mesafelerde alanları, adaları, binaları, köprü gibi formları tekstillerle sarmış,

Özet:

Son yıllarda, teknik tekstiller inşaatlarda yapı tekstilleri olarak kullanıldığı gibi, çağdaş strüktürlerin malzemelerine de alternatif olmaktadır. Bu malzemenin tercih edilme nedenleri arasında fiyatının düşüklüğü ve uygulamasının kolaylığı sayılabilir. Fonksiyonel kullanımının yanı sıra, tekstil malzemesi estetik uygulamalarda da yayılmaktadır. Ayrıca yeni ve gelişmiş teknolojilerin ortaya çıkması, tekstil tasarım stillerinde çeşitliliği ve çoklu işlevselliğin gelişmesini sağlamakta, tekstiller mimariye yeni, görsel, estetik olanakları ve anlatımları getirmektedir. Tekstil malzemeleri, iç mimari tasarımlara heyecan verici görsellikler kazandırırken, kimi mimari uygulamalarda binaların tüm karakterini değiştirebilmektedir. Estetik amaçlı bu uygulamalar, mimariye yeni heyecanlar ve dinamikler kazandırmaktadır. Bu çalışma, tekstil malzemesinin performans ve fonksiyonelliğinden çok, estetik uygulamalarını ve estetik katkısını göstermek amacı taşımaktadır.

Summary:

In recent years, technical textiles which are used as a buildtex material in structures are also being used as an alternative materials in contemporary structure materials. The reasons why this material is preferred can be explained by its low-cost and easy functional usage. Beside the functional usage, the usage of textile material is spreading in aesthetic applications. Furthermore, the emergence of new and innovative technologies, the change in design style of the textile has generated an upsurge in the development of multifunctional. Textiles can provide new visual aesthetic and expression possibilities in architecture. Textile materials can provide exciting visions in interior designs and sometimes it can change the building's character completely. These aesthetic purposed applications are adding new excitements and dynamics to architecture. This study is intended to show the textile material's aesthetic of application and the contribution of the textile aesthetic rather than to performance and functionality only.

Anahtar Kelimeler:

Tekstil malzeme, estetik uygulamalar
Keywords:
Textile material, aesthetic applications



Resim: 1

Resim: 1
Paris Neuf Köprüsü
(Örtüsüz ve örtülü
(tiger.towson.edu)

Resim: 2
Miami, Florida, 1983.
Miami, Christo Javacheff
(www.christojeanneclaude.net)

örtmüşlerdir. Onlar, sanatı müzelerin dışına taşımışlar, tanınan coğrafyaya, şehre ait formlara, binalara yeni anlamlar yüklemişlerdir. Kısa süreli tasarımları, yaşamın değerinin 'onun kısılalığından' kaynaklandığını anımsatmaktadır. Çift, bu yapıları tekstille sardırırken, güzellik, yumuşaklık, paylaşmak, romantizm gibi duyguların 'yapıyı kuşattıkları' şeklinde anlamlandırmaktadır. Çiftin tasarımları maddi anlamda işlevi olmayan, yalnızca insan duygusunu özgür bırakan, benzeri olmayan uygulamalardır. Yaptıkları tasarımlar, alışılga gelen formların potansiyel plastik değerlerinin ortaya konması yolu ile çevrenin yeniden fark edilmesini sağlamaktadır. Tasarımlar şiirseldir, dünyanın parçasıdır, dinamik, tensel ve dokunsaldır. Tekstil yüzeyler bronz veya çeliğin statik kalitesinin tersine rüzgarla hareket eden, yaşayan yüzeylerdir.

Christo Javacheff'in 1983'te uyguladığı çevre tasarımı projesi, bugüne değin uygulanmış en sıra dışı çalışmadır: Florida'da 11 adanın üzeri (toplam 585,000 m²), 11.3 kilometre boyunca, batmayan ve suya dayanıklı polipropilen kumaşla kaplanarak örtülmüştür (Resim 1). Pembe renkli çevre konturu çekilmiş 11 ada oldukça çarpıcı görselliktedir.

Christo Javacheff-Jeanne Claude ikilisinin yapmış olduğu diğer bir çalışma; her biri

6 m yüksekliğe, 8.66 m çapa sahip kumaş şemsiyelerin sanat objesi gibi kullanıldığı uygulamadır. Bu tasarımda, Amerika'da 29 kilometrelik mesafe, 1760 sarı şemsiye ile Japonya'da ise 19 kilometrelik mesafe, 1340 mavi şemsiye ile düzenlenmiştir (Resim 2). Japonya ve California'daki şemsiyeler dizisi, yağmur ve güneşten koruyan evrensel formu ile eskiden yaşamış kişi ve çevrenin sığınağını anlatmaktadır.



Resim: 2

Eva-Maria Joerressen'in "Hier Zuhause" çalışması ise kamu alanlarının kavramsal bir analizi şeklindedir. Alman sanatçı, geçicilik ya da sürekliliği, yersizliği, düzensizliği ve strüktürü vurgulamak amacıyla, Haziran ve Temmuz 1998'de, Dresden'deki Elbe Nehri kıyısına, aynı yılın Ağustos ve Eylül aylarında Batı Almanya'da Bonn'da Rhein Nehri kıyılarına açık somon renginde 40 adet çadır kurmuştur. Oluşturduğu çizgisel düzenlemede doğu ve batı arasında bir köprü gibi uzaysal bir bağlantı kurma fikri vardır. Sanatçı, aynı zamanda ev, kimlik ve göç kavramlarını sorgulamak istemiştir (Resim 3).



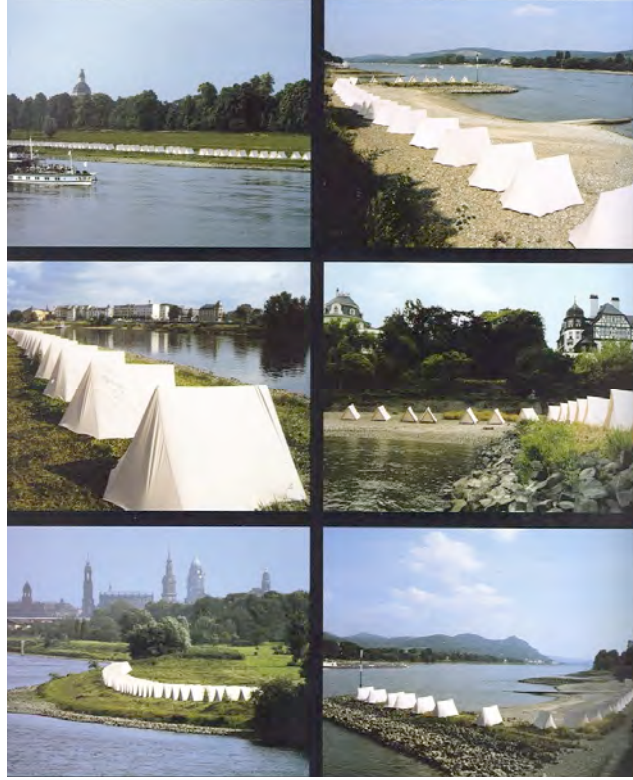
Resim: 3

Açık alanda, başka bir uygulama, organların hüresel yapılarını anlatan 'Xefirotarch' tasarımıdır. Birbirine benzeyen ve benzemeyen formların, korkunç ve grotesk tanımlamalardan estetik görselliklere doğru gelişiminin ritmini veren uygulamada, tekstil malzeme, strüktürlerin yüzeylerini oluşturan ana malzeme olarak seçilmiştir (Resim 4) (Etet, 2007).

Walter Benjamin 'Sphere of Bodies (Leibraum)' konseptiyle uyguladığı tasarımında, insan ile çevre birlikteliğinde evrensel gerçekleri ve ilişkileri mimari bir anlatımla yorumlamaktadır (Resim 5).

3. Tekstil malzemesinin mimaride kullanımı

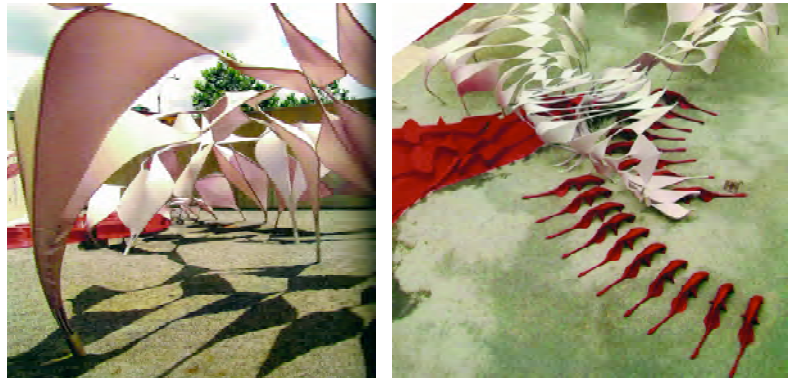
Tekstil malzeme teknik tekstil grubuyla, mimaride örtü sistemlerinde, güçlendirme ve yalıtım amaçlarıyla kullanılırken, malzeme, yüzeylerde her türlü sardırmaya olanak verdiği için estetik, görsel ve kavramsal amaçlı kullanımları da olası kılmaktadır. Mimari yapılar estetik amaçlarla örtülmekte, yapılar heykel gibi bir sanat objesi olarak vurgulanmaktadır.



Resim: 4

Bu yaklaşıma örnek uygulamalar arasında, uygulama izninin çok uzun süreci almasıyla ünlenen, Berlin'deki Alman Parlamento Binası bulunmaktadır (1971-1995). Politik ve tarihi konumu nedeniyle oldukça önemli bir yapı olan Alman Parlamentosu (1884), 1933'te yangın geçirmiş, 1945'te tahrip edilmiştir. 1960'larda yenilenen, Parlamento fonksiyonuyla demokrasinin sembolü olarak varlığını sürdüren bu binanın örtülme projesi, en cesur uygulamalardandır.

Resim: 5



Resim: 3

1760 sarı şemsiye California, 1991;
1340 mavi şemsiye, Ibaraki,
Japonya

(www.christojeanneclaude.net)

Resim: 4

Hier Zuhause
(Bahaman 2004, 130)

Resim: 5

Xefirotarch, Heman Diaz Alonso
(Etet 2007, 126-127)

Resim: 6

"Sphere of Bodies (Leibraum)",
Walter Benjamin
(www.visions.jp)

Resim: 7

Reichstag, Berlin, 1995
(Bahaman 2004, 114-115)
(www.christojeanneclaude.net)

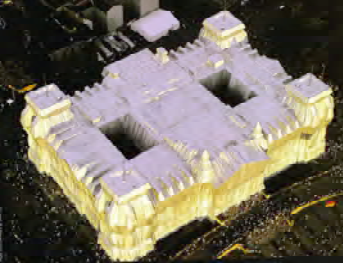
Resim: 8

De Maere Textile School,
Expertex Textile Center,
Hollanda



Resim: 6

Uygulamasında 90 profesyonel dağcının ve ayrıca 120 inşaat ustasının çalıştığı, tekstil malzemeyle örtülen bina, 14 gün (24 Haziran-7 Temmuz) örtülü kalmıştır. Mühendislerin de ortak çalıştığı uygulamada, 100.000 m alüminyum



Resim: 7

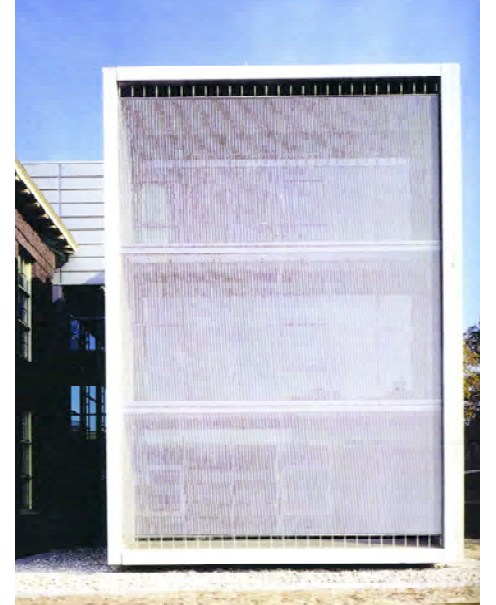
kaplamalı polipropilen kumaş kullanılmıştır. Binanın kule ve çatı kısmına kumaşın ağırlığını karşılayan metal destekler eklenmiştir.

Dış duvar, düşey katlamalarla, drapelerle ve proporsiyonların etkisi ile görkemli bir görünüş kazanmıştır (Resim 6) (Bahaman, 2004).

Çift, 1985'de 'The Pont Neuf Wrapped' adını verdikleri proje kapsamında Paris'teki Neuf Köprüsü'nü 40.876 m² sentetik dokuma kumaşla örtmüştür. Tüm detayları kapatılarak kumaşla örtülen Neuf Köprüsü, tamamen farklı bir görüntüye bürünmüş, kumaşa verilen drapeler düşey görüntüleri ile görselliğe olağanüstü zenginlik katmıştır (Resim 7).



Tekstil malzemeyle dış cephede görsel etki yaratma düşüncesiyle yapılan diğer bir uygulama, Hollanda'da 1928'de inşa edilmiş olan De Maere Textile School'un yeni cephesidir. Yirminci yüzyılın ikinci yarısında tekstil endüstrisinin Kuzey Avrupa'da düşüş göstermesiyle bakım ihtiyaçları karşılanamaz hale gelen okulun yenilenmesinde, yapının tekstil amaçlı kullanıldığını vurgulayacak bir tasarım anlayışının yansıtılması istenmiştir. Aynı zamanda laboratuarlara gün ışığını geçirecek, eski cepheyle de uyum sağlayacak bir malzemenin arayışında, tekstil malzeme çözüm olarak bulunmuştur. Çok ince paslanmaz çelik tellerle ağa benzer bir dokuma yapılıp, cephe bununla oluşturulmuştur. Böylece metal liflerden oluşmuş tekstil yüzeyi ile binanın işlevi ortaya konmuş, aynı zamanda laboratuarlara istenen gün ışığı sağlanmıştır (Resim 8).



Resim: 8

Viyana'daki uygulamada ise, yenilenmesi gereken ancak bütçesi sınırlı olan bir şirkete ait bina cephesi tamamıyla tekstil malzeme ile kaplanarak, tekstil yüzeyi



Resim: 9

üzerine şirketin çeşitli sembolleri basılmıştır. Tekstilin yarı şeffaf olması, binanın karakterinin dışarıya vurmasını sağlarken, özel düzenlenen aydınlatma sistemi de binayı dikkat çeker hale getirmiştir (Resim 9). Dünyanın ilk yedi yıldızlı oteli, Dubai'nin sembolü olan 'Burj Al Arab Oteli', tamamen estetik amaçlı bir form arayışıyla, yelkenli formunda yapılmıştır. Cephenin üzerini bir yelken bezini andıran şekilde örten tekstil, çift tabakalı PTFE kaplı cam elyaf kumaştır. Işığın içeriye girişini kontrol altında tutan tekstil, serinliği, dolayısıyla konforu da sağlamaktadır. Aydınlatma sisteminde sağlanan değişiklik cepheye ayrı bir görsellik getirmektedir (Resim 10).

Resim: 10



Nox/Lars Spuybroek'in eski bir tekstil fabrikasından çok amaçlı bir kültürel komplekse dönüştürülmüş olan 'Maison Folie de Wazemmes' uygulamasında dijital modelleme ve örtü sistemi ilişkisi sağlanarak yüzey heykelsi bir formda ele alınmıştır. Yüzey örtüsü hareketli, yaşayan



Resim: 11

mimarinin dinamizmini taşırken, mimaride sürekliliği de vurgulamaktadır (Resim 11). Dominique Perrault, gelecekte düşündüğü şehri tamamen tekstille oluşturulmuş binalardan kurmaktadır. Bunun için ilk adımda ağlarla bezenmiş bir coğrafya yaratılmasını, çatı formlarıyla oynayarak gökyüzü çizgisinin vizyonunun tamamen değiştirilebileceğini düşlemektedir.

Resim: 9

SIG Technology Center
(Bahaman 2004, 124-125)

Resim: 10.

Burj Al Arab Oteli, Dubai,
1999 (www.tensinet.com)

Resim: 11

Maison Folie de
Wazemmes, Lille, Fransa
(Garcia 2006, 26)

Resim: 12

Dominique Perrault, Las
Terestas, İspanya, 2003
(Garcia 2006, 34)

Resim: 13

Scottish Widows Tower
(Garcia 2006, 34)

Resim: 14

Marsyas, 2002 (Bahaman
2004, 154-155)



Resim: 12



Resim: 13

Böylece, Dominique Perrault, şehre yeni bir imaj kazandırmakla kalmayıp, insanların moda uyması gibi, şehrin görünümünün de günün modasına uygun şekilde değiştirebileceğini söylemektedir. Dominique Perrault'nun İspanya'da 2003'de tasarladığı otel, yüzeyinde mevsim çiçeklerinin yetiştirildiği, büyütüldüğü bir ağ dokuma ile kapatılarak çevreyle bütünleşen bir dağ görüntüsündedir

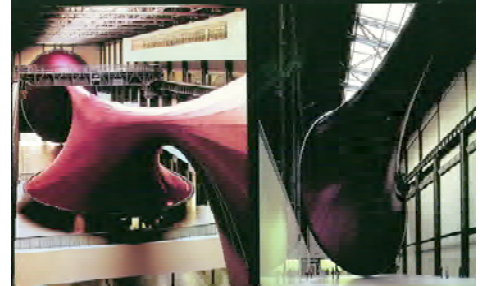
(Resim 12) (Gezer, 2007 b).

2001 yılında Londra'da yapılan Scottish Widows Tower'ın duvar yüzeyleri bu tasarım anlayışı ile oluşturulmuştur. Renk alternatiflerinin çeşitlenebildiği kumaşlar, buruşturularak, drapelerle biçimlendirilmiştir (Resim 13) (Garcia, 2006).

4. Tekstil malzemesinin iç mimaride kullanımı

İç mekânda tekstil malzemesi dekorasyonda kolaylık sağlaması, tasarım çeşitliliği getirmesi, aynı zamanda akustik problemleri kolaylıkla çözümlenmesi gibi nedenlerle kullanılırken, malzemenin estetik yönünün ağırlıklı olarak öne çıktığı, sıradışı formlarla mekânlara heykelsi objelerin kazandırıldığı uygulamaların da sayısı artmaktadır. Tekstil malzeme ile formlar istenilen her türlü şekli alabilmekte, soyut, karmaşık, organik biçimler tasarımlarda kolaylıkla uygulanabilmektedir. Anish Kapoor, Londra'daki Modern Tate'in holünde, 152,5 m uzunluğunda

tekstil yüzeyi ile oldukça farklı, aynı zamanda görkemli bir form yaratmıştır. Hindistan kökenli bu İngiliz sanatçı, boşluk, renk ve yataylığı uzaysal bir düzenlemede verip, galeri holünün boşluğu ve düşeyliğiyle kontrastlıklar meydana getirmiştir. Adını Marsyas olarak Yunan Mitolojisi'nden alan kompozisyon üç çelik halkadan oluşmaktadır. Bir halka hol bitişini gösterirken diğeri zeminde yer almakta, üçüncüsü ise köprü gibi asılı kalmaktadır (Resim 14). Uzayın kara deliklerini anımsatan boşluklara insanı çeken yüzeyler yerçekimini yeniden düşündürmektedir.



Resim: 14

586 farklı boyutta element içeren Fluoscape'de yaratılan membran koniler, mekân boşluklarındaki duruşları, sergi mekânında asılı konumları, geometrileri, dışarıdan algılanışları ve iç kısımlarının çekim gücüyle mekâna ayrı bir görsel boyut kazandırmaktadır (Resim 15).

Alsop'un tasarımı olan "Spiky" ise strüktürün nitelikleri bakımından en ilginç iç mekân objelerinden biridir. Biyomedikal bir araştırma laboratuvarının orta holünde yer alan strüktür hem basınç,



Resim: 15

hem çekme kuvvetlerine karşı çalışmaktadır. Dikişsiz olarak yapılan tasarımda kullanılan tekstil malzeme ETFE'dir. Kuvvetlerin dengeleri üzerine kurulan strüktür, dünyanın en büyük fetiş objesi olduğunu vurgulamaktadır

(Resim 16) (Garcia 2006).



Resim: 16

orta boşlukta baskın, aynı zamanda iletişimi koparmayacak, çalışmada takım ruhunu yansıtacak bir mekân yaratılmak istenmiş, oldukça elastik yapıdaki kumaşın farklı yüzey hareketleriyle bu etki sağlanmıştır.

Tekstil yüzeyleri tavan ve yer döşemesine

Resim:15

Membran koniler
(Etet 2007, 97)

Resim:16

"Spiky", Alsop'un tasarımı
(Garcia 2006, 40)

Resim:17

Tekstil malzemeyle büro düzenlemesi
(Bahaman 2004, 158)



Resim: 17

325 çalışanı olan bir reklam şirketinin mekân düzenlemesinde kullanılan tekstil malzemesi, bölücü bir eleman olmanın ötesinde, boşluktaki hareketliliğiyle mekâna görsel olarak büyük katkı sağlamaktadır. İç mekân tasarımında,

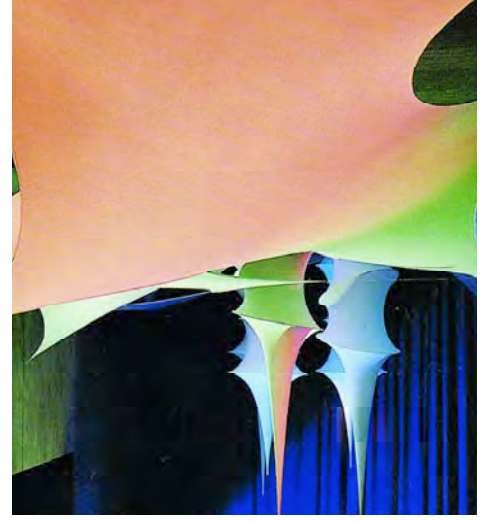


paslanmaz çelik ankraj elemanlarıyla bağlanmıştır (Resim 17).

Zürih'teki Klub Incognito'nun dekorasyonunda ise spandeks membran örtüler, üç panel şeklinde tavadan barın üzerine doğru gerdirilerek kullanılmıştır.

Resim: 18
Gece klübü dekorasyonunda
tekstil malzeme (Ojeda ve
Pasnik 2005, 141-142-143)

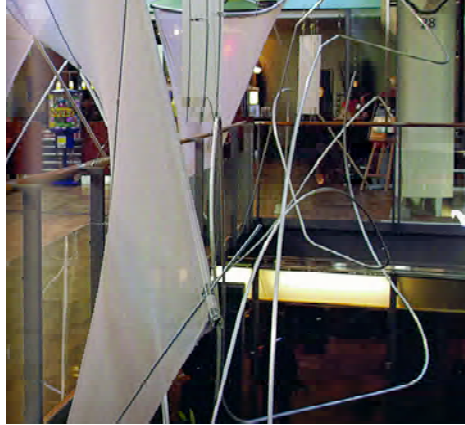
Resim: 19
Gösteri merkezinde tekstil
malzemeyle düzenleme,
Agora, geçiş alanı, 2002,
(Leach vd. 2004, 124)



Resim: 18

Düzenleme görsel olarak, renk, hareket ve ritm ile estetik olduğu kadar sayısız biçimsel zenginlikleri de vermektedir (Resim 18) (Ojeda ve Pasnik, 2005).

Resim: 19



Oslo Merkez İstasyonu'nda yer alan, canlı performansların aynı anda yapılabildiği gösteri merkezinin (Agora) tekstil malzeme ve alüminyum tüplerle yapılmış dekorasyonu, hem mekânlar arasındaki ilişkiyi düzenlemek hem de akustik problemleri çözümlmek adına çok başarılı bir uygulama olmasının yanı sıra estetik yönü ile de mekâna çok büyük katkı sağlamaktadır. Sekiz membran örtü, sekiz konuşmacının aynı anda konuşacağı düşünüldükçe, farklı rezonans sıklıklarına göre düzenlenirken, tasarım, formların zarifliği ve ritmiyle mekânda dans eden figürlere benzemektedir. Sirkülasyon alanlarında dolaşan insanlara farklı



Resim: 20

görsel kazanımlar vermektedir (Resim 19). Mekânlardaki boşluklara dinamizm kazandıran ve yaratıcı fikirlerin kolaylıkla uygulanmasını sağlayan tekstil malzemenin görselliği, ışık ögesinin katkısıyla daha etkin şekilde vurgulanabilmektedir (Resim 20).

Fricke le Royer tarafından tasarlanan iç mekân düzenlemesinde çiçek formundaki tekstil malzemesinin kullanımı, hem fonksiyonel hem de estetik amaçlıdır. Sentetik kumaşa ateş geciktirici kaplama uygulanmıştır (Resim 21).

Tekstil malzemesi ile mekân ve çevre ilişkisinin kurulduğu sade, ancak malzemeyi fazlasıyla vurgulayan bir uygulama olarak, Kraliyet Sanat Koleji Mimarlık ve Tekstil Bölümü öğrencilerinin gerçekleştirdiği düzenleme gösterilebilir. Bu uygulamada örgü tekniğiyle yapılan karbon elyaf tüplerle oluşturulan dokumanın özelliğinden yararlanılarak, içinde sulama ve drenaj işlevleri olanaklı kılınmıştır. Böylece içerisinde bitkilerin doğal şekilde büyümesinin sağlanmasıyla tekstil malzemenin görselliğine ayrı bir değer katılmıştır (Resim 22).



Resim: 21

Resim: 20
Renk değiştirebilen tekstil malzeme iç mekân objesi (Beylerian ve Dent 2005, 127)

Resim: 21
Aydınlatma elemanı, (Beylerian ve Dent. 2005, 127)

Resim: 22
Kraliyet Sanat Koleji Mimarlık ve Tekstil Bölümü öğrencilerinin gerçekleştirdiği düzenleme (Garcia 2006, 80)



Resim: 22

5. Form / konstrüksiyon ilişkisi bağlamında tekstil malzemesinin bazı tasarımlarda kullanımı

Tasarım sürecinde form araştırma, form bulma metotlarında kullanılan çok kompleks yapıların belli bir hiyerarşideki düzenlemelerinden oluşturulan kombinasyonların eklemli yapıları, bu tasarımların diğer sistemlerle ilişkilendirmesini, örneğin kablo ağları veya membran örtü sistemleriyle bir arada çözümlenmelerini gerektirmektedir (Resim 23).

Resim: 23

Lif yapılarından kompleks yapılar
(www.stru.polimi.it/Compositi/)

Resim: 24-25

Jeongok Prehistory Müzesi, Güney
Kore, yarışma projesi, 2005
(Garcia 2006, 57);
Dijital modellemeler
(Hodge vd. 2006, 210)

Resim: 26

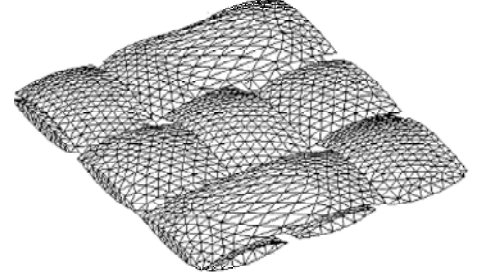
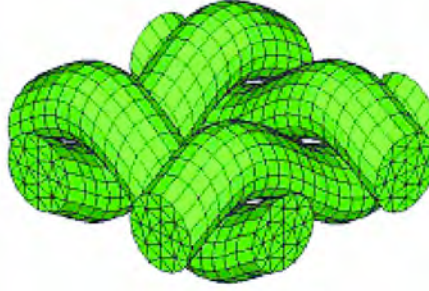
Nox, Jalisco Kütüphanesi,
Meksika, yarışma projesi, 2005
(Garcia 2006, 54)

Resim: 27

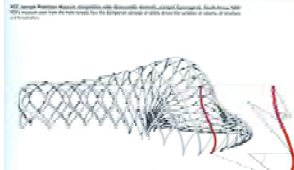
Membran örtülerle çoklu düzen-
lemeler (AD, 2008, 78/2, 110)

Resim: 28

Rene Toet'in dijital ortamda
birleşim düzenlemeleri (AD 2008,
78/2, 76)



Resim: 23



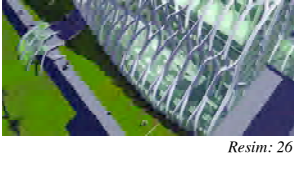
Resim: 24



Resim: 25



Resim: 26

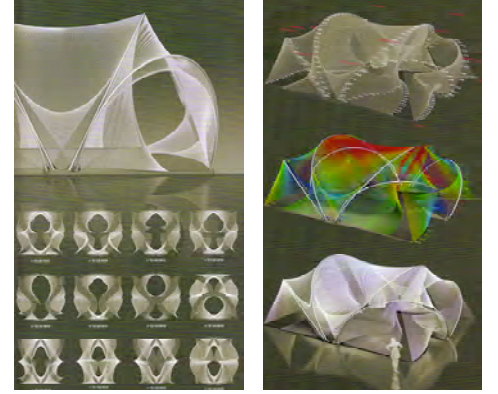


Resim: 27

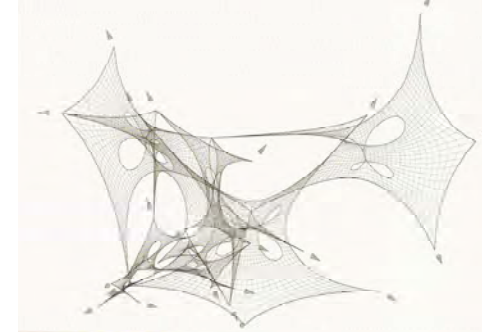
Nox tasarımı olan Jeongok Prehistory Müzesi ve Jalisco Kütüphanesi strüktürleri, dijital modellemeler, tekstil yüzey dokuları ve örgü teknikleri arasındaki ortak tasarım fikirlerini ortaya koyan belirgin örneklerdir (Resim 24, 25).

Membran sistemler, özellikle form araştırma çalışmalarında çoklu düzenlemelerin uygulamalarına olanak vererek, yeni formların oluşturulmasına yardımcı olmaktadır. Membran örtülerin morfolojileri bu dinamik gelişmelerin tasarım süreçlerindeki dijital form arama çalışmalarının gerçekleştirilmesini sağlamaktadır (Resim 27). Bilgisayar yazılımları geometrinin farklı elemanlarını bir araya getirmede yardımcı olurken yerçekiminin tasarımlara getirdiği sınırlamaları ortadan kaldırmakta, form ve konstrüksiyonun sürekliliğini sağlamaktadır (Gezer, 2008 a).

Formun integrali ve bir dizi ögesi olan membranların kombinasyonları, aktif form strüktürlerin farklı uygulamaları olarak değerlendirilebilmektedir. Bir dizilemeyle eklemli olarak bir araya getirilen form, dinamizm kazanırken aynı zamanda tek parça olan membran örtülere göre yatay rüzgar yüklerinden daha az etkilenmekte ve hava akımını sağlamaktadır (Resim 28).



Resim: 27



Resim : 28

Yüzeylerde çeşitli 'V' şeklinde küçük membran örtü kalıplarının dizilmeleriyle, biraraya gelişlerindeki yüzey oluşumları incelenmekte, yüzeyde mümkün olan en küçük boşluklarla çeşitli morfolojiler araştırılmaktadır. 'Ralph Doggen, Membran Spaces GPA 02 Studio'nun, kompleks membranların semer ve hiperbolik parabolidlerle oluşumundaki model arayışları bulunmaktadır. Rotterdam Mimarlık ve Şehircilik Akademisi'nden Rene Toet'in birleşim stratejilerinin protokolünü dijital ortamda



Resim: 29
"Ralph Doggen, Membran Spaces GPA 02 Studio'nun membran modelleme düzenlemeleri (AD, 2008, 78/2, 75)

Resim: 30
Architectural Association London'da yapılan çalışma Londra Metropolitan Üniversitesi'nde yapılan metal grid içinde membran yüzey çalışması (AD, 2008, 78/2, 77-78)

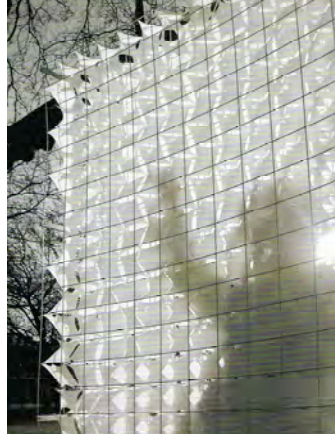
Resim: 31.
Cam elyafla dokunmuş kumaşla 3 boyutlu düzenlemeler (AD, 2008, 78/2, 90-91)

Resim: 32
Cam elyafla dokunmuş kumaşla iç mekân örtüleri, (AD, 2008, 78/2, 91); From The Earth, 1992 15. Uluslararası Tekstil Sanatları Bienali, İsviçre (www.ishizaki-asako.com/e_workshtml) 78)

Resim: 33.
Tekstil malzeme ile iç mekân düzenlemeleri, CIRRUS - Trevira CS - Johanna Lindgren / Helen Högberg; Frill, Bodil Karlsson; Make Up, Polyester - 13B Danielsson&Marmbrandt (http://www.softwalls.se)

Resim: 29

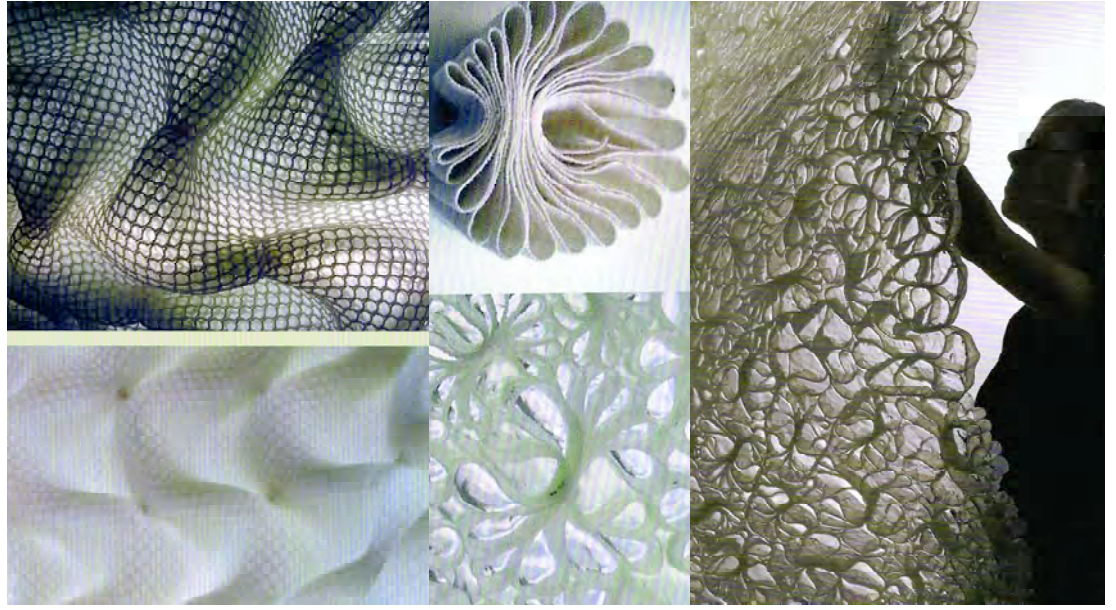
Resim: 30



araştırdığı, 'Architectural Association London'da Michael Hensel ve Achim Menges'e bağlı olarak geliştirilen çoklu membran organizasyonların prototipinin çalışıldığı birçok membran morfolojileri bulunmaktadır. Londra Metropolitan Üniversitesi'nde yapılan çalışmada da metal grid içinde membran yüzey hareketleriyle yeni bir membran yüzey geometrisi oluşturulmuştur (Resim 29, 30). Liflerin farklı teknikler ile dokunmaları sonucunda, mimaride kullanılabilecek yeni yüzeyler elde edilmektedir. Bu yüzeyler özellikle iç mimaride yarı şeffaf bölücüler olarak, dekoratif amaçlı kullanılmaktadır. Bu dokumalar, estetik ve yapısal olarak tekstil tekniği ile sağlanabilen strüktürlerdir.

Cam elyaf dokumalarının üç boyutlu düzenlenmeleriyle yeni ikinci yüzey geometrileri elde edilmekte ve bu tekstilin strüktürel kapasitesiyle mekânlar yeni tasarım fikirleriyle donatılmaktadır (Resim 31-33).

Günümüz tekstil sanatında kumaş yapılarıyla desteklenen uygulamalarda teknik yenilikler, dokuma sanatı, lif sanatı, yüzey düzenlemeleri araştırılırken, ortaya çıkan tekstil hareketleri ile günümüz sanat akımları ilişkilendirilmektedir. Tekstil tasarımları form ilişkileri, estetik ve renk değerleriyle kavramsal çalışmalarda ve teknik değişim ve gelişimlerin açılımları olarak çok çeşitli tasarımlarda yer almaktadır. Bu tasarımlar geleneksel

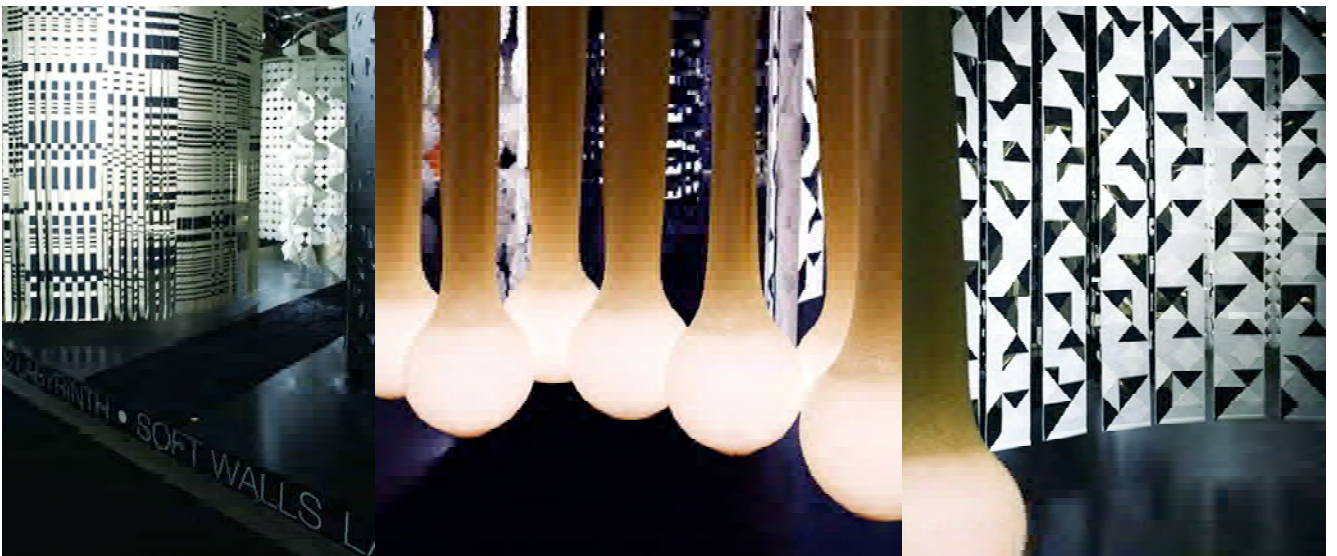


Resim: 31

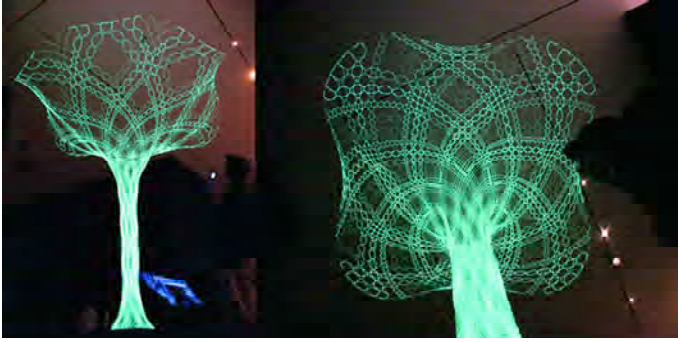


Photo: T. Hatakeyama

Resim: 32



Resim: 33



Resim: 34

tekstil tekniklerinden bilgisayar ortamında geliştirilen teknik yorumlara kadar çeşitlenmekte ve günümüzde Bauhaus'dan sonra başlayan tekstil sanatı plastik sanatlar kapsamında tekstil teknolojisiyle birlikte hızla gelişmektedir.

liflerin bu tekniklerle dokunmasıyla ya da örülmesiyle yeni yüzey tasarımları elde edilmektedir. Balıksırtı, jakarlı, tüvit gibi izlenimleri yaratan çelik tel dokumalar metre ile üretilip, dış cephelelerden iç dekorasyona kadar birçok

Resim: 34

Çeşitli teknolojilerin tekstilde kullanılması (dynamictextures.com) (<http://loop.ph/twiki/pub/Loop/DesignandtheElasticMind/MOMA>)

Resim: 35

Tekstil heykeller: Crossing the Border, Gabriella Falk-Carol Mackenzie, İngiltere 1997/8, 300cm x 300cm

(www.gabriellafalk.co.uk) Asako Ishizaki, 2004, Accent Galeri, Osaka (www.ishizaki-asako.com)

Resim: 36.

Deepa Pancharia'nın 'Syksy' serisi, İtalya, (www.premio-valcellina.org)

Adrienne Sloane, Irak savaşı (www.adriennesloane.com)



Resim: 35

Son dönemde tekstil tekniklerini tekstil yüzeylerine taşıyarak özgün yüzey tasarımları yapan pek çok tasarımcı bulunmaktadır (Resim 34-37). Ayrıca tekstil dokuma ve örgü tekniklerinde kullanılan yöntem birçok malzeme ile denenmekte, özellikle metal

dekoratif çeşitlendirme ile de uygulanmaktadır (Resim 37-39) (Gezer 2008 b). Bilgisayar programlarının kazandırdığı yeni parametrelerin yarattığı bu tasarım açınımlarının dışında, modanın değişkenlik üzerine kurulan felsefesi, mimari tasarımlarda düşünce ve yaratma



Resim: 36



Resim: 37

Resim: 37
GKD Metal dokuma,
metal örgü çeşitleri
(Garcia 2006, 23)
(Beylerian ve Dent
2007, 185)

Resim: 38.
Metal dokumada
dantel efekti, metal örgü
çeşitleri
(Beylerian ve Dent
2007, 184)

sınırlarını da genişletmektedir. Mimaride yüzeylerin doku özelliklerinde kumaş yüzey dokularından başka tekstil malzemesinin birleşim detayları, giysi modellerinde kullanılan model detayları, mimarinin malzeme tasarımlarına da özgün fikirler katmaktadır (Resim 40).

Sonuç

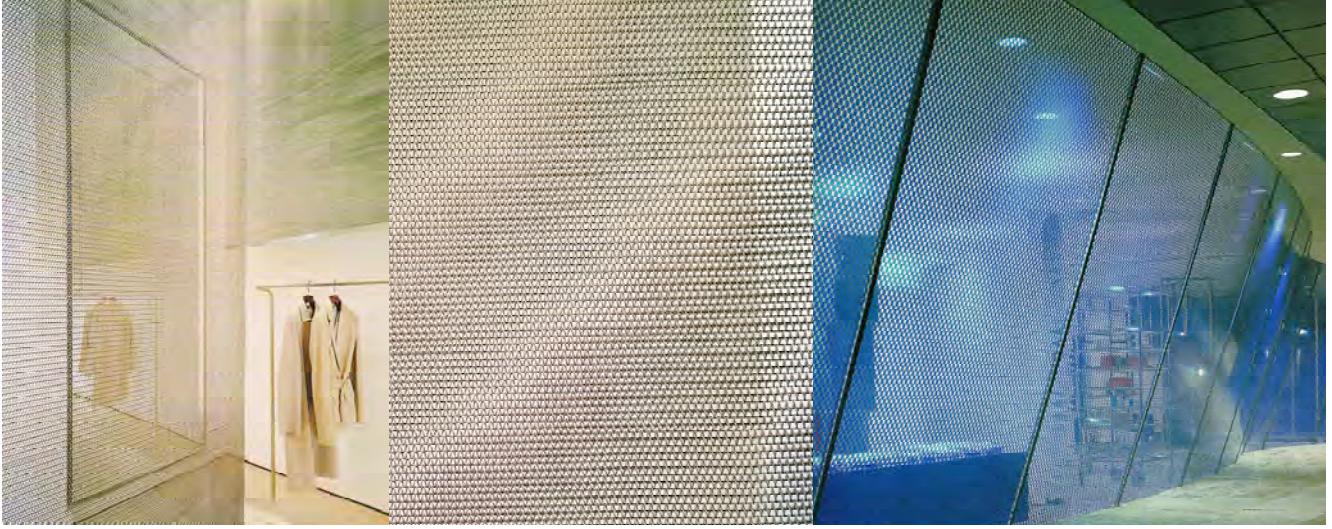
Günümüzde tekstil malzemenin niteliklerinin değişmesi ve özelliklerine yeni performanslar katılması, tasarımlarda yeni kullanım alanları bulmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla tekstil malzeme farklı seviyelerde, dalgalı yüzeylerin tasarımında

metodolojik, strüktürel seviyede yapının veya yüzeyin örgüsü, form oluşturmada transformasyonlar olarak, fikirlerin sistematik kurgusundan mimarinin konstrüksiyonlarına, çevre düzenlemelerine varan bir uygulama alanında yer almaktadır.

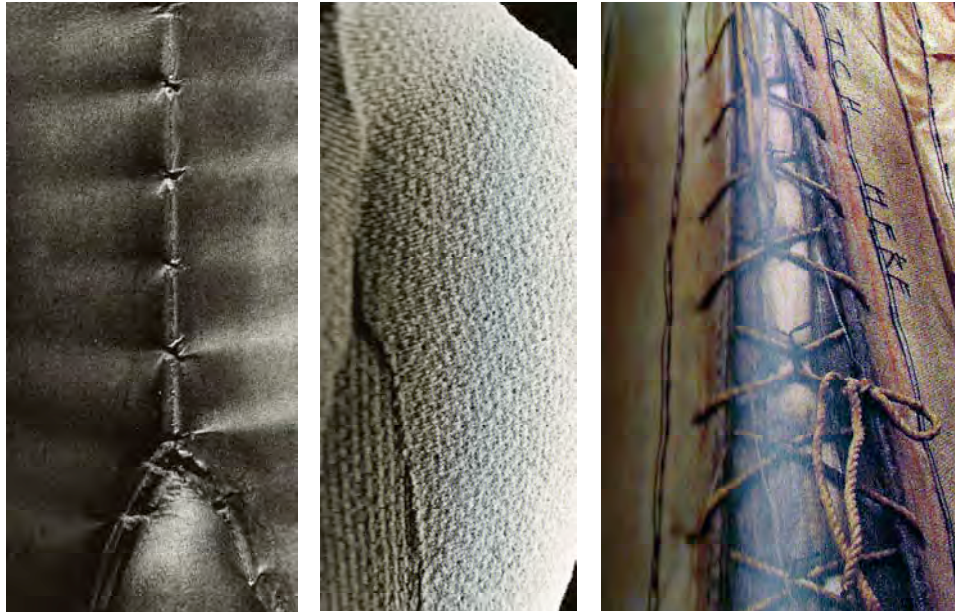
Tekstil malzemesini kolay biçimlendirme teknikleri, malzemenin renk ve doku zenginliğine sahip olması, estetik amaçlı uygulamalarda tercih nedenlerini oluşturmaktadır. Çağdaş uygulamaların yanı sıra uzun sürelerde varlığını sürdüren ve adeta kentin imzası gibi olan yapıların

Resim: 38





Resim: 39



Resim: 40

Resim: 39
Metal dokumalar ile ayrılan bölümler (Hodge vd. 2006)
(Jodidio, 2005)

Resim: 40
Betonarmede kullanılan bazı kumaş dokuları ve giysi detayları
(Beylerian vd. 2007, 50)

örtülmesinde kullanılan tekstil malzemesi, pek çok sanat kavramının görsel anlatımına aracı olmaktadır. Ayrıca üretici endüstrileri arasındaki işbirliği tasarım fikirlerinin bir arada yürütülmesini ve birbirleriyle bağlantılı ilerlemesini sağlamaktadır.

Bilgisayar programlarının ve tekstil teknolojilerinin ilerlemesi tekstil malzemenin tasarımlarına da yeni katkılar sağlamakta, tekstil malzeme

örtüden öte kullanımlarıyla mimari ve sanat alanlarında, tasarım kavramlarında yeni tasarımlarla yer almaktadır●

KAYNAKÇA

- AD, Architectural Design, March/ April 2008, Vol. 78, No. 2, International House Ealing Broadway Centre, Londra.
- Bahaman, A. 2004. *The Magic of Tents Transforming Space*. NY: Harper Design International and Loft Publishers.
- Beylerian G. M., Dent A. 2005. *Material Connexion*. Londra: Thames & Hudson.
- Beylerian G. M., Dent A. 2007. *Ultra Materials, How Materials Innovation is Changing The World*. Londra: Thames & Hudson.
- Etet. *Emerging Talents-Emerging Technologies Architects*. 2007. Kore: Archiworld.
- Garcia, M. 2006. Architecture + Textiles= Architextiles, *Architectural Design*, November/ December 2006, Vol. 76, No. 6, International House Ealing Broadway Centre, Londra.
- Gezer H. 2007a. Mimaride Tekstil Malzemesinin Estetik Amaçlı Kullanılması, *Mimarlıkta Malzeme*, Vol. 5, pp 59-63, TMMOB Mimarlar Odası Yayını, ISSN 1306- 6501, İstanbul.
- Gezer H. 2007b. Diğer Disiplinlerle İlişkiler, İç Mimarlık, Tekstil- Moda Tasarımında Arayüzeyler. *İç Mimarlık Eğitimi 1. Ulusal Kongresi*. 25-26 Ekim 2007, İstanbul.
- Gezer H. 2008 a. Dijital Tektoniklerle İç Mimaride Yeni Tasarım Anlayışları. *İç Mimarlık 1. Ulusal Kongresi, Bildiri Kitabı*. İstanbul: MSGSÜ Yayını 1, s.281-294.
- Gezer H. 2008 b. "Architextiles" Malzemenin Mimariye Ve İç Mimariye Biçimsel Katkısı. *4.Ulusal Yapı Malzemesi Kongresi ve Sergisi*. TMMOB Mimarlar Odası. İstanbul: TMMOB Mimarlar Odası Yayını. ISBN 978-9944-89-663-7, s.130-142.
- Gezer H. 2009. *Mekân Örtüsü Tekstil Malzemesi*. İstanbul: T.C. Maltepe Üniversitesi Yayınları, 2009/1, ISBN 978-975-6760-36-9, G.M. Matbaacılık ve Tic.
- Hodge B., Mears P., Sidlauskas S. 2006. *Paralel Practices in Fashion and Arcitecture*. İngiltere: Skin+Bones, Thames & Hudson.
- Jodidio, P. 2005. *Architecture Now 1*, Taschen, Singapur.
- Leach N., Turnbull D., Williams C. 2004. *Digital Tectonics*, İngiltere: Wile-Academy.
- Ojeda, R. O., Pasnik M. 2005. *Materials Architecture in Detail*. USA: Rockport Publishing, Inc.