

**TEKSTİL TASARIMINDA KAVRAMSAL TASARIM ADIMLARININ UYGULANMASI:
BİR ÖRNEK KUMAŞ KOLEKSİYONU¹****APPLICATION OF CONCEPTUAL DESIGN IN TEXTILE DESIGN:
A SAMPLE FABRIC COLLECTION****Banu Hatice Gürcüm²****İbrahim Üner³****Öz**

Son yıllarda tekstil tasarımı, tekstil ve hazır giyim sektöründe profesyonel faaliyetler için hazırlanmış tasarım etkinliklerinin odak noktası haline gelmiştir. Sektör bazlı uygulamalar oldukça fazla olmasına rağmen, tekstil alanında analitik tasarım adımlarını metodik olarak takip eden tasarım projelerinin fazla olmaması bu alanda sezonluk oluşturulan, trendleri kopyalamak metoduna dayalı veya bireysel yaratıcılık tabanlı içgüdüsel tasarımın sıklıkla uygulanmasına yol açmıştır. Bu nedenle tekstil sektöründe tasarım araştırmaları uygulama süreci arasındaki bağlar giderek zayıflamıştır. Teknik tekstiller sektöründe ise mühendislik yönü ağır basan tasarım uygulamaları yapmak gerekli olduğundan, tasarım araştırmaları ve tasarım metotları daha gelişmiştir. Bu çalışmanın amacı tekstil alanında tasarım tekniklerini kullanarak analitik yöntemlerle oluşturulan metodik tasarım adımlarını belirlemek ve bu doğrultuda mühendislik tasarımında kullanılan kavramsal tasarım metodunun sistematik bir tasarım yaklaşımı olarak tekstil tasarımında kullanılma durumunu incelemek ve bu adımların kullanılmasıyla tekstil ürün koleksiyonu oluşturmak olarak belirlenmiştir. Çalışmada Giriş bölümünden sonra ikinci bölümde Kavramsal Tasarımın temelleri açıklanmış, üçüncü ve sonraki bölümlerde Pahl ve Beitz modeline uygun örnek bir tekstil tasarım uygulaması yapılmış, sonuç bölümüyle araştırmanın erişilen sonuçları tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tekstil Tasarımı, Kavramsal Tasarım, Puantilizm, Dijital Baskı.

ABSTRACT

Lately, textile design has become the focal point for the design activities prepared professionally for the textile and ready wear sector. Despite great number of sector oriented applications, the absence of methodological design projects that follow analytic design steps in this field, has resulted in season-wise prepared, personal creativity based intuitive design that has built over copying seasonal trends. Thus, the ties between design research and design application process have loosened in textile sector. Technical textiles on the contrary behaving as an industrial asset, has developed more rational design methods depending upon scientific research or product development process. The aims of this study are to employ design methods such as conceptual design in aesthetic textile design projects and thus, to define the steps of analytic approach for future design projects. The Introduction part discuss about the motivation for this research, second part explains basics of conceptual design, the third and the forthcoming parts employ Pahl and Beitz model in textile design project and the Result part discuss the results derived.

Keywords: Textile Design, Conceptual Design, Pointillism, Digital Print.

¹ Başvuru Tarihi: 02.02.2016 - Kabul Tarihi: 12.04.2016

² Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Sanat ve Tasarım Fakültesi, Tekstil Tasarımı Bölümü, Ankara, banugurcum@gmail.com.

³ Arş. Gör., Gazi Üniversitesi Sanat ve Tasarım Fakültesi, Tekstil Tasarımı Bölümü, Ankara, ibrahimnuner@gazi.edu.tr.

1. GİRİŞ

Tasarım, bir tasarlama eylemi sonucunda beliren ve asıl yapının gerçekleştirilmesi sırasında yönlendirici olan proje, çizim, maket vs. gibi ürünlerin tümüdür. Tasarlama bir bütündür ve bir nesne, bir sistem ya da bir olayın amaçlanan bir sonuca göre tanımlanmasıdır (Alp, 2009:4). Bayazit (2004:13)'e göre tasarım ise, bir amaca yönelmiş problem çözme eylemi olarak ve belirli şartlarda gerçek ihtiyaçların tümünün optimum çözümü olarak tanımlanmaktadır. Owen (1988:5) tasarımı sanat, bilim, mühendislik, beşeri bilimler ve mesleki bilimleri kapsayan bir olgu olarak ifade etmekte. Dhillon ise mühendislik tasarımı, endüstriyel tasarım, süreç tasarımı, görsel tasarım ve ürün tasarımı olarak beş kategoride değerlendirmektedir (Dhillon, 1985:226).

Günümüzde tekstil alanında tasarım araştırmaları sadece hipotezin test edilmesine ve sonuç çıkarılmasına imkan sağlayan, kantitatif ve kalitatif metotlara odaklanmaktadır. Oysa tasarım sürecinde metodik adıma ihtiyaç duyan akademisyen tasarımcılar, tasarım üretmek ve tasarım aşamalarında elde edilen bilgileri aktarmak için bir takım metotlara ihtiyaç duymaktadırlar (Parsons, 2015:282). Sanat ve tasarım alanında uygulamalı araştırma yapan araştırmacılar genellikle alanlarında kullanacakları temel teoriler olmadığı için eleştirilmektedir. Forlizzi, Zimmerman ve Stolterman (2009:2) tasarım araştırmacılarının genellikle 'belgelendirmekte ve gelecek araştırma ve uygulamalarda araştırmacıların ve tasarımcıların kullanabilmesi için teori üretmekte başarısız olduğunu' ve bu nedenle tasarım araştırmalarında bir teori geliştirmenin zor olduğunu ifade etmektedir. Sanat ve tasarım alanında kritik ve teorik yaklaşımların yetersizliği konusunda özellikle moda tasarımı alanına değinen Tseëlon (2001:436) 'moda araştırması ve hoşnutsuzlukları (Fashion research and its discontents)' başlıklı araştırmasında moda araştırmasını 'genelde veriye dayalı ve teoriziz' olarak genellemektedir. Aynı yazar, moda tasarımı araştırmalarının deneysel metodun, hipotez denemelerinin ve karmaşık istatistiklerin teoriye dayalı uslamadan uzak ve aşırı kullanılması şeklinde tanımlamaktadır (Tseëlon, 2001:436; Finn, 2014:90). Tekstil tasarımı tasarım teknoloji, sanat ve zanaat gibi çok etkin disiplinlerden öğretileri kapsamaktadır ve bu nedenle tekstil tasarım alanında sistematik tasarım metoduna ihtiyaç duyulmaktadır.

Pahl ve Beitz'a göre tasarım metodu, sadece uzmanlık alanlarında değil bütün problemlerde uygulanabilir olmalıdır, kavram, metot ve ortaya koyduğu bulgularla diğer disiplinlerle uyumlu olmalı ve tesadüfen çözümler bulmaya dayalı olmamalıdır. Benzer durumlarda bilinen çözüm yollarının kullanılmasını kolaylaştırmalıdır (Toktaş ve Aktürk,

2002:294). Tasarımın modern anlamda geliştirilmeye başlanmasından bu yana birçok tasarım metodu çalışması yapılmış ve pek çok model önerisi mühendislik ve endüstri ürünleri tasarımı alanlarında ortaya konmuştur (Hubka, 1982; Beitz, 1987; Gero ve Maher, 1990; Smithers ve Troxell, 1990; Pahl ve Beitz, 1996). Tasarım işlemi çalışmalarında birkaç model önerilmiş ve Myrup, Claus, Hansen ve Cash (2015:160)'ın da ifade etmiş olduğu gibi tasarım modelleri betimsel modeller (descriptive models) ve kurallı tasarım süreci (Prescriptive Design Process) olarak ikiye ayrılmıştır. Kurallı modeller, 'doğru' bir tasarıma varmak için tasarım esnasında alınan kurallı faaliyetlerdir ve sistematik veya metodik tasarım yaklaşımları için temel teşkil eden modeller olarak gösterilmiştir. Bozdemir ve Toktaş (2001:166) tasarım metodlarının işleyişinde olması gereken bu kurallar kullanılarak yapılan bir tasarım işlemi sonucunda, klasik tasarım metodlarına göre çok daha çabuk ve direkt olarak mümkün olan ürün tasarım çözümlerinin bulunmasında tasarımcılara yardımcı olduğunu ifade etmektedir.

Tekstil tasarımı, yaratıcılığın ve işlevselliğin tekstil ürününün hem görsel hem de teknik tasarlanmasından üretim sürecine kadar geniş bir yelpazede yer almasıdır (Önlü, 2004:90). Son yıllarda tekstil tasarımı, tekstil ve hazır giyim sektöründe profesyonel faaliyetler için hazırlanmış tasarım etkinliklerinin odak noktası haline gelmiştir. Sektör bazlı uygulamalar oldukça fazla olmasına rağmen, tekstil alanında analitik tasarım adımlarını metodik olarak takip eden tasarım projelerinin fazla olmaması bu alanda sezonluk oluşturulan, trendleri kopyalamak metoduna dayalı veya bireysel yaratıcılık tabanlı içgüdüsel tasarımın sıklıkla uygulanmasına yol açmıştır. Bu nedenle tekstil sektöründe tasarım araştırmaları uygulama süreci arasındaki bağlar giderek zayıflamıştır. Teknik tekstiller sektöründe ise mühendislik yönü ağır basan tasarım uygulamaları yapmak gerekli olduğundan, tasarım araştırmaları ve tasarım metodları daha gelişmiştir. Bye (2010:209) askeri ve teknik alanda kullanılan fonksiyonel, koruyucu ve performansa dayalı kıyafet ihtiyacının tekstil tasarım araştırmaları için fon sağladığını ve bu alanda tasarım araştırmalarının daha çok yapıldığını belirtmektedir.

Estetik ve yaratıcı üretim araştırma konuları mali destek ve yayın açısından daha az görünürlüğü olan konular olmaktadır. Estetik buluşlar genelde nitel yöntemler kullanırken, tasarım açısından yaratıcılık üreten çalışmaların sayısı oldukça az olmaktadır (Bye,2010:209). Metioğlu (2015:42) estetik ve içgüdüsel tekstil tasarımında yaratıcılığın ürünün diğerlerinden ayırt edilmesini, kullanıcı tarafından daha çok ilgi çekmesini ve talep edilmesini sağlayan bir unsur olarak nitelendirmekte ve bir tekstil ürününün tasarım olarak değerlendirilebilmesi için kullanılacak malzemenin türü, uygulanan teknik ve esin kaynağının tasarımın yaratıcılığında

önemli bir role sahip olduğunu belirtmektedir. Bununla birlikte yaratıcılığa dayalı içgüdüsel tasarım tasarımcısına özel ve öznel olduğundan analitik yöntemlere indirgenmiş estetik ve yaratıcı tasarım araştırma konuları daha az görülmekte ve tasarım araştırmalarında geri planda kalmaktadır (Bye, 2010:210). Tekstil tasarımının geleneksel çıktısı yayın değil, bir ürün-eser olmaktadır. Eserler bilginin ve uygulamayı bilmenin ortaya koyduğu kültürel nesnelere. Tasarlanan ürünlere ek olarak tasarımcı prototipler, modeller, eskizler ve diyagramlar gibi diğer fiziksel dokümanlar da üretebilmektedir (Stappers, 2007).

Bu çalışmanın amacı tekstil alanında tasarım tekniklerini kullanarak analitik yöntemlerle oluşturulan metodik tasarım adımlarını belirlemek ve bu doğrultuda mühendislik tasarımında kullanılan kavramsal tasarım metodunun sistematik bir tasarım yaklaşımı olarak tekstil tasarımında kullanıma durumunu incelemek ve bu adımların kullanılmasıyla tekstil ürün koleksiyonu oluşturmak olarak belirlenmiştir. Çalışmada Giriş bölümünden sonra İkinci Bölümde Kavramsal Tasarımın temelleri açıklanmış, üçüncü ve sonraki bölümlerde Pahl ve Beitz modeline uygun örnek bir tekstil tasarım uygulaması yapılmış, sonuç bölümüyle araştırmanın erişilen sonuçları tartışılmıştır.

2. KAVRAMSAL TASARIMIN TEMELLERİ

Mayda ve Börklü (2008:14) sistematik mühendislik tasarımı ile metodolojik teknikler kullanılarak tasarım işleminin, salt sezgi veya tasarımcı yeteneğinden bağımsız yapılabildiğini, böylece orta düzey tasarımcılar tarafından dahi iyi tasarımlar elde edilebildiğini ifade etmektedir. Sistematik mühendislik tasarım yaklaşımı amacın netleştirilmesi, kavramsal tasarım, şekillendirme tasarımı ve ayrıntılı tasarım olarak dört kısımdan oluşmaktadır. Ayrıca Park ve Hong (2011:135)'a göre kavramsal tasarım (conceptual design), şekillendirme tasarımı (preliminary design), ayrıntılı tasarım (detailed design) olmak üzere mühendislikte tasarım üç aşamada gruplandırılabilir.

En yalın anlatımıyla bir tasarım işlem parçası olan kavramsal tasarım, soyutlama yoluyla önemli sorunları belirlemek, fonksiyon yapılarını saptamak, uygun çalışma ilkeleri araştırmak ve bunları bir çalışma yapısında birleştiren bir çözüm ilkesi detaylandırmak suretiyle bir çözüm yolu ortaya koymaktadır (Pahl, Beitz, Feldhusen, Grote, 2010:155). Yine aynı araştırmacılara göre kavramsal tasarım adımları ihtiyaç listesi, soyutlama yapma, fonksiyon yapılarını saptamak, çalışma ilkelerini araştırma, çalışma ilkelerini birleştirme,

uygun birleşimleri seçme, temel çözüm seçenekleri şeklinde düzenleme, ölçütlere göre seçenekleri değerlendirme, temel çözüm şeklinde sıralanmıştır.

Kavramsal tasarım mühendislik tasarımının en erken safhalarında gerçekleştirilir ve ürünün bütün işlevsel gereksinimleri ve ürünün özelliklerine yönelik en önemli kararlar bu aşamada alınır (Park ve Hong, 2011:135). Hoover ve Rinderle'e göre kavramsal tasarım, bir veya daha fazla kavram modellerin ihtiyaçlar ve fonksiyonların tarifinden, sonuçta tasarlanan bir nesnenin (sistemin) performans ve gerçek davranışının tahminine kadar bir geliştirme işlemidir. Kavramsal tasarımda, bir tasarımcı bir nesnenin fonksiyonel bir kavram tarifini ihtiyaçları tamamlayan fiziksel bir tarifine dönüştürür (akt. Toktaş ve Aktürk, 2002:294). Kavramsal tasarım nispeten daha az zaman ve maliyet gerektirmesiyle birlikte, bu aşamada alınan kararlar ürün tasarımındaki tüm süreci ve kararları etkilemektedir. Kavramsal tasarım aşamasında alınan hatalı kararlar son üründe büyük kusurlara neden olmaktadır. Kavramsal tasarım ile ilgili birçok çalışma yapılmış, yapılan bu çalışmalar çözüm temelli metotlar ve problem temelli metotlar olarak sınıflandırılmıştır. Çözüm temelli metotlar heuristik metotlara dayanırken, problem temelli tasarım metotları ürünün özelliklerini anlamaya çalışan ve tasarım problemlerine odaklanan sistematik metotlardır. Aksiyomatik tasarım ve fonksiyon temelli tasarım bu kapsamda ele alınmaktadır (Park ve Hong, 2011:135).

Ullman'a göre kavram üreterek tasarım yaklaşımı, tasarım problemini kavramlarla açıklamak ve o noktadan daha başarılı bir tasarıma ulaşmayı sağlamaktadır. Buna göre bir kavram bir fikir demektir, bir eskizle ya da bir soyutlamayla ortaya çıkar. Ullman'a göre kavram üretme metotları; temel metotlar, morfolojik metot ve mantıksal metotlardır. Temel metotlar kapsamında beyin fırtınasından fikir kaynağı olarak yararlanma, tasarımda benzerlikleri kullanma, patentleri fikir kaynağı olarak kullanma, referans kitaplardan ve fikir dergilerinden yararlanma, uzman görüşlerinden yararlanma teknikleri kullanılmaktadır. Mantıksal tasarım kapsamında ise TRIZ yöntemi ve aksiyomatik tasarım kullanılmaktadır (Ullman, 2003:157-160).

3. PAHL VE BEITZ TASARIM MODELİ İLE TEKSTİL TASARIMINA ÖRNEK BİR UYGULAMA

Bu çalışmada Pahl ve Beitz modelini temel alan bir kavramsal tasarım işlem modeli uygulaması geliştirilmiştir. Bu işlem modeli, ihtiyaç listesinin belirlenmesinden başlayarak alt fonksiyonları karşılayan en uygun çözüm prensiplerini bulmaya kadar geçen süreci

kapsamaktadır. Gerçekte her tasarım, soyuttan somuta döngüsel ve gittikçe detaylanan bir şekilde değişir ve gelişir. Bu döngü sürecinin temelleri aşağıda ifade edilmektedir:

A- İhtiyaç listesi: Çalışmada ihtiyaç uzayı R_1 ve fonksiyonel uzayı F_1 olarak belirlenmiştir.

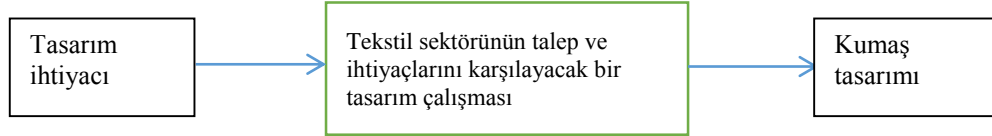
R_1 : Tekstil koleksiyonu

R_2 : Baskı tekniği ile yüzey tasarımı

F_1 : Modaya uygunluk/satılabilirlik

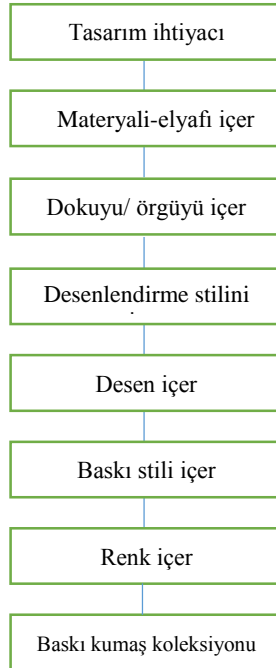
F_2 : Giyilebilirlik

Tüm fonksiyon içerisinde sisteme giren bilgiler, beceriler, malzemeler değerlendirilip işlenerek amacı gerçekleştirmeye yönelik ürün veya biçime dönüşür.



Şekil 1. Tasarım projesinin Tüm fonksiyon ifadesi

B-Fonksiyon yapılarını saptama: Tüm fonksiyon aşaması tamamlandıktan sonra, sistemin anlaşılmasını kolaylaştırmak amacıyla alt fonksiyonlara ayrılır. Alt fonksiyonlarda birbirleri ile olan bağlantı ve iş akışı gösterilir.



Şekil 2. Tasarım projesinin alt fonksiyon ifadesi

C- Çalışma prensiplerini araştırma: Kavramsal tasarım aşaması için tüm fonksiyon ve alt fonksiyonları üretilen sistemlerin geliştirilmesi ve çözüm sonuçlarının belirlenmesi için sınıflandırmalar yapılır. Çeşitli alt fonksiyonlara çözüm prensipleri bulunması gerekmektedir. Elde edilen çözüm prensipleri bir çalışma yapısı içinde birleştirilmektedir. Bu aşamanın amacı birkaç çözüm seçeneği sağlayarak, bir çözüm alanı ortaya koymaktır. Çözüm prensipleri aramada bilgi derleme, benzerlikler, kaynak araştırmaları, uzman görüşleri, doğal ve bilinen teknik sistemler analiz yöntemleri, sezgi temelli yöntemler altında beyin fırtınası, yöntemlerin birleştirilmesi gibi yöntemler kullanılabilir (Pahl, Beitz, Feldhusen, Grote, 2010:176).

Tasarlanan bu proje için ortaya konan bilgiler ışığında 8 kişilik bir ekipten oluşan tasarım takımı, beyin fırtınası metoduyla çözüm prensiplerinin belirlenmesinde rol oynamıştır. Ekip tarafından belirlenen alt fonksiyon önerileri tasarımcı tarafından benimsenenler belirli bir hiyerarşi içerisinde tablolaştırılmıştır. Yapılan bu tablo sayesinde tasarımın bütünsel fonksiyonlarına ya da alt fonksiyonların tasarım çözümlerine ulaşmak mümkün olmaktadır. Yaratıcı tasarım çözümlerine ulaşmak hedeflendiğinde tasarım takımları sistematik yaklaşım çözüm alanını mümkün olduğunca geniş tutmalı ve sıkça tüm “olası” tasnif ve özellikleri dikkate alarak oldukça büyük sayıda “olası” çözümlere ulaşmaya çalışmalıdır.

D- Çalışma Prensiplerini Birleştirme: Tüm fonksiyonu karşılamak için daha sonra çalışma prensipleri bir çalışma yapısı içinde birleştirilerek tüm genel çözümlerin oluşturulması gerekir. Esasen yapılan bu işlem bir sistem sentezi olmaktadır. Bu birleştirme işleminde belirlenen fonksiyon yapısı ele alınır ve bu yapı içerisinde mantıksal veya fiziksel olarak olası veya faydalı alt fonksiyon birleşimleri yansıtılır (Pahl, Beitz, Feldhusen, Grote, 2010: 179).

Tablo 1. Baskılı bir elbise koleksiyonuna ait alt fonksiyonlar ve çözüm prensipleri

Çözüm Prensipleri Alt Fonksiyonlar	1	2	3	4	5
	F1 Materyal / Örgü	%100 CO, Bezayağı kumaş	% 100 PES, Single jersey	Likra karışım, süprem	Karışım, Dimi kumaş
F2 Desenlendirme Stili	Realizm	Arts and Craft	Art Nouveau	Fovizm	Puantilizm
F3 Desen formu	Geometrik	Bitkisel	Hayvansal	Figürlü	Nesneli
F4 Baskı stili	Rulo baskı	Film druck baskı	Dijital baskı	Flok baskı	Varak baskı
F5 Renk	Renk armonileri	En çok satan renkler	Trend renkler		

E- Çalışma Yapıları Seçme: Bir önceki aşamada belirlenmiş olan çözüm prensiplerini değerlendirmek ve çalışma için en uygunları seçebilmek için önce kullanılacak genel değerlendirme ölçütleri belirlenmelidir. Tasarım şartnamesinde yer alan şart istek ve talepler,

geliştirilecek tasarım amacına mesnet teşkil eder. Bu nedenle değerlendirme aşamasında kullanılacak temel ölçütlerin yüzde ağırlıkları, şartname istek ve arzularının nasıl ve hangi oranda karşılayacağı sorgulanır. Çözüm prensiplerini değerlendirmede kullanılacak bu tür nicel verilerin sistem tarafından doğru kullanılabilmesi için bütün alt ölçütlere yüz üzerinden sayısal değerler verilmelidir.

F- Tasarım Problemine Özgü Tasarım Bağlamı: Bu tasarım problemini çözmekte, tasarımcı tarafından kullanılan çözüm prensibine ait fonksiyonlar ve gerekli değerlendirme bilgileri (Tablo.1) verilmiştir. Tasarım problemine ait olası çalışma yapılarının belirlenmesi için bu tasarım problemine yönelik tüm fonksiyonlar ve seçilen çözüm prensipleri aşağıda açıklanmaktadır:

F1: Materyal/örgü: Bu tasarım probleminde materyal alt fonksiyonunun çözümlenmesi için belirlenen ölçütlerinin değerlendirilmesinde en yüksek puanı %100 Polyester single jersey almıştır.

F2:Desenlendirme Stili: Bu tasarım probleminde kavram geliştirme safhasında 8 kişiden oluşan bir ekip Beyin Fırtınası tekniği ile desenlendirme stili alt fonksiyonu olarak Sanat Akımlarının tasarıma yansıtılması yönünde karar vermiştir. Bu prensibe dayanarak ölçütlerini belirleyen tasarımcı tercih ettiği 5 adet çözüm prensibini (Realizm, Arts and Craft, Art Nouveau, Fovizm ve Puantilizm) literatür tarama yöntemiyle detaylı araştırmış, ilgili tasarım önerilerini *Örnek Olay* dosyaları olarak ortaya koymuştur. Bu tasarım probleminde F2 alt fonksiyonunun çözümlenmesi için belirlenen ölçütlerinin değerlendirilmesinde en yüksek puanı Puantilizm (Noktacılık) akımı almıştır. Puantilizm tekniği ile ilgili detaylı bilgi dördüncü bölümde Örnek Olay incelemesi altında verilmiştir.

F3:Desen formu: Bu tasarım probleminde F3 alt fonksiyonunun çözümlenmesi için belirlenen ölçütlerinin (Geometrik, bitkisel, hayvansal, figürlü, nesneli) değerlendirilmesinde en yüksek puanı bitkisel formlar almıştır. Bu alt fonksiyona ait derlenen bilgiler beşinci bölümde Esin Kaynağı olarak açıklanmaktadır.

F4:Baskı stili: Baskı tekniği alt fonksiyonunun çözümlenmesi için belirlenen ölçütlerinin değerlendirilmesinde en yüksek puanı Dijital Baskı almıştır. Dijital Baskı stili ile ilgili detaylı bilgi altıncı bölümde verilmiştir.

F5: Renk: Bu tasarım probleminde tanımlanan tasarım ihtiyacı sonucunda renk konusunda ölçütlerini belirleyen tasarımcı tercih ettiği 3 adet çözüm prensibini (renk armonileri, en çok

satan renkler, trend renkler) literatür tarama yöntemiyle detaylı araştırmış, ilgili tasarım önerilerini renk dosyaları olarak ortaya koymuştur. Bu tasarım probleminde F5 alt fonksiyonunun çözümlenmesi için belirlenen ölçütlerinin değerlendirilmesinde en yüksek puanı renk armonilerinin kullanılması çözümlü almıştır. Bu alt fonksiyona ait derlenen bilgiler yedinci bölümde Renk Dosyası olarak açıklanmaktadır.

4. ÖRNEK OLAY: PUANTİLİZM

Bu konuda örnek olay olarak seçilen puantilizm akımı, Fransız neo empresyonist ressamlar tarafından yaygın olarak kullanılmış bir resim tekniği olarak bilinmektedir. Bu isim 1880'lerde bu teknikle alay eden sanat eleştirmenleri tarafından kullanılmıştır. Bugün ise akımı anlatmak için kullanılan bu terim sanatsal anlam ifade etmektedir. Neo empresyonizm, renklerin optik olarak karışmasını, renklerin illüzyonunu ele almıştır. Bu akımın sanatçıları renk teorilerinin ışığı altında renkleri paletlerinde karıştırmadan direkt tuval üzerinde ana renkleri kullanarak nokta vuruşlarıyla resimler elde etme yöntemini esas almaktadır. Yapılan resimlere yakından bakıldığında sadece noktalar görülmektedir. Uzaktan bakıldığında ise kompozisyonun tamamı anlaşılacaktır. Gestalt kuramının algıda tamamlayıcılık ilkesine dayanan bu yöntemde insan beyni, ana renklerin bir araya gelmesiyle ara renkleri görmekte ve birbirinden ayrı noktaların, biçimleri oluşturduğunu algılamaktadır (Bülbül, 2014:20).

Salon Sergisi'nin akademik jüri üyeleri tarafından eserleri reddedilen sanatçılar, Paris'te gerçekleştirilen serginin düzenlenmesini engellemek ve bunun yerine tüm çalışmaların sergilendiği yeni bir serginin kurulmasını sağlamak amacıyla 1884'te *Bağımsız Sanatkârlar Cemiyeti'ni (Society of Independent Artists)* kurmuşlardır. Grubun önde gelen sanatçısı Georges Seurat "*Grande Jatte Adası'nda Bir Pazar Öğleden Sonrası*" isimli büyük eserini sergilemiş ve puantilist teknikler kullandığı daha küçük çaptaki eserleriyle birlikte neo empresyonist grubun bakış açısını ortaya koymuştur (Cottingham, 2005:19; Dumlupınar, 2011:1). 1878'de Paris Güzel Sanatlar Yüksekokulunda eğitimini alan Seurat, Rönesans ressamlarını (Nicolas Poussin, Jean-Auguste-Dominique Ingres) incelemekle birlikte döneminin modern etkilerine yönelik açık bir sanatçıdır. Seurat, empresyonistlerin saf prizma renklerini kullanma yöntemlerini ele almış, empresyonist olmasına karşın empresyonizmin düzensiz mantığına karşı çıkararak boyama ve biçimlendirme tarzına matematiksel bir düzen getirmiştir. Çalışmalarında teknik olarak akılcı, sistematik ve bilimsel ilkeler üzerine kurulmuş yeni bir yöntem geliştirmiştir. Biçimini noktalar şeklinde birbirinden ayrı vuruşlar aracılığıyla renk tonlarının parçalanmasıyla oluşturmuş, empresyonizmin girdiği bunalımın ve yenilik

gereksiniminin açık bir yorumcusu olmuştur. Böylece divizyonizm ve puantilizm ile oluşturduğu tekniğiyle neo empresyonistler olarak adlandırılan sanatçılarla birlikte anılmıştır (Galenson, 2001:149; Özen, 2008:10; Büyükgenç, 2007:266).

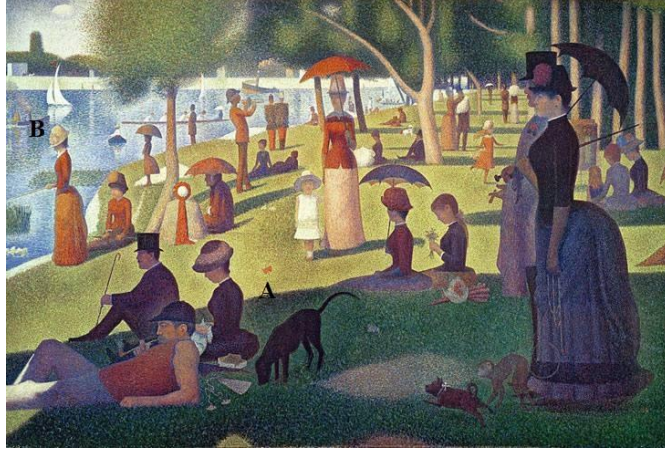
1884'te Paris'te George Seurat ile tanışan Paul Signac, Seurat'ın sistematik çalışma metodundan ve renk bilgisinden çok etkilenmiştir. 1891'de Seurat'ın ölümü üzerine neo empresyonistlerin sözcüsü olmuştur (Anonim, 2013:176). Signac, 1899'da *La Revue Blanche*'da çıkan makalesinde, bu yeni akımın kaynaklarının, amaçlarının ve ilkelerinin açık bir dökümünü yapmış, puantilizm ve divizyonizmden bahsetmiştir (Serullaz ve diğ. 2004:23). Renk teorisi konusuna dayanan bir teknik olan puantilizm, insan gözünün birbirine yakın duran ufak renk noktalarını birleşik görmesi esasına dayanmaktadır. Signac, puantilizm tekniği ile ilgili sözlerinde tekniğin özelliklerini şöyle vurgulamıştır:

Neo empresyonist resim tekniği, noktacılıktan ve noktalarla resim yapmaktan yararlanmaz bunun yerine renkleri böler ve ayırır. Bölmeden yararlanarak rengin, ışık etkilerinin ve armoninin tüm olanaklarını kullanmak mümkündür. Bu da şu yollarla gerçekleştirilebilir; saf renklerin yani tayfın tüm renklerinin optik olarak karıştırılması, farklı renk çeşitleri ve reaksiyonlarının birbirinden ayrılması, kontrast, derecelendirme ve parlaklık yasalarına göre renklerin birbiriyle oranlanması ve dengelenmesi ve resmin boyutlarına göre kullanılacak üslubun ve fırça vuruş tiplerinin seçimi ile gerçekleştirilir (Serullaz ve diğ. 2004:23).

Puantilizm tekniğini başarıyla kullanan sanatçılar arasında Georges Seurat, Paul Signac, Camille Pissarro ve Henri-Edmond Cross yer almaktadır (Little, 2006:60). Camille Pissarro, Fransız Empresyonizm akımı içerisinde önemli bir yeri olan, ayrıca anarşizmi ve liberler görüşlerini hayatının içini sokarak sanatını bu şekilde ölümüne kadar devam ettiren, Paris komününün savunucularındandır (Büyükgenç, 2007:255). 1855'te *École des Beaux-Arts* ve *Académie Suisse*'nin de yer aldığı birçok akademik enstitüde eğitim almıştır (Clement ve Houze, 1999:137). Empresyonizmin ilk sanatçılarından olan Pissarro, 54 yaşında Seurat ve Signac ile beraber neo empresyonizm akımına katkıda bulunmuş ayrıca neo empresyonizm akımına dâhil olması empresyonizm akımının son dönemlerini yaşamasına neden olmuştur (Anonim, 2005). Henri Edmond Cross, 1878'de Lille'de ressam Alphonse Colás'ın öğrencisi olarak koyu renklerle gerçekçi bir ressam olarak kariyerine başlamıştır. 1881 yılında Paris'te François Bonvín ve Dupont-Zipcy yanında eğitimine devam etmiştir. 1891 yılında neo empresyonist tarzda çalışmalar yapan Edmond Cross bu teknikte ilk olarak "Bayan Hector" (Madame Hector France) portresini ortaya koymuştur (Clement ve Houze, 1999:289).



Görsel 1. George Seurat (solda), (Seurat, 1888).

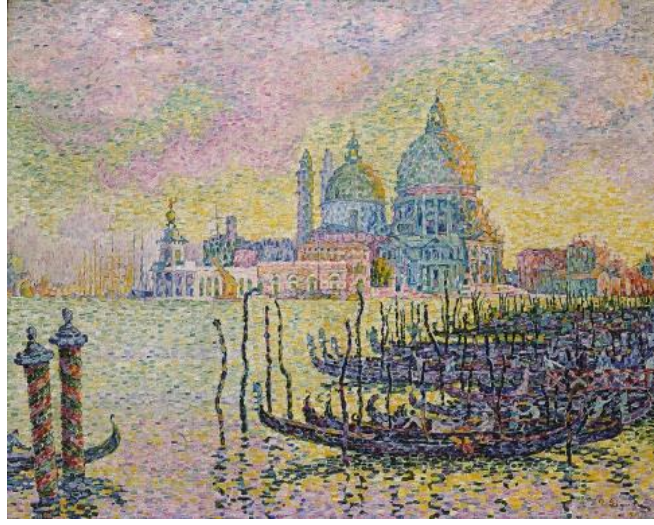


Görsel 2. La Grande Jatte Adası'nda Pazar Öğleden Sonra Tuval üzerine yağlıboya. 207.5 x 308 cm (sağda), (A Sunday Afternoon on the Island of La Grande Jatte), (Seurat, 1886).

Seurat'ın uyguladığı puantilizm tekniğinde renk pigmentlerinin resimde duygu yaratabileceği farz edilmiştir. Seurat parlak renkler kullanılarak mutluluk ve eğlence duyguları yansıtılabileceğini, üzüntü duygusunun da tam tersine soğuk renklerle yansıtılabileceğini düşünmüştür. Paul Signac ise Seurat'ın renk bilgisinden çok etkilenerek empresyonizme özgü kısa fırça darbelerini bırakmış ve temel renkten seçilmiş, bilinçli olarak seçilen ve yan yana getirilen temel renk noktalarıyla her tür ara rengi oluşturulabilmiştir (Büyükgenç, 2007:275). Signac, puantilist stili mürekkepli kalemle de denemiştir. Sanat teorisi üzerine pek çok yazı yazmıştır. 1899 tarihli Eugène Delacroix'dan *Neo empresyonizm* adlı kitabı ve Johan Barthold Jongkind üzerine yazdığı 1927 tarihli kitap bunlardan bazılarıdır (Büyükgenç, 2007:275).



Görsel 3 .Paul Signac (Solda), (Seurat, 1890).



Görsel 4 .Grand Canal (Venice), 1905, Toledo Sanat müzesi, Toledo, Ohio
73.5 × 92.1 cm (sağda) (Büyük Kanal, Venedik), (Signac, 1905).

5. ESİN KAYNAĞI: BİTKİSEL FORMLAR

Çalışmada esin kaynağı olarak bitkisel kaynaklı motifler ve kompozisyonları seçilmiştir. Bitkisel motifler sanat akımlarında sıkça görülen formlardandır. Süsleme sanatında özel bir yere sahip olan bitkisel motifler, diğer doğa kaynaklı motiflere göre daha fazla çeşitlilik sergilemektedir. Bitkisel kaynaklı motiflerin form ve biçim özelliklerinden esinlenerek bir dijital baskı koleksiyonu hazırlanmıştır.

6.TEKSTİL TASARIMINDA DİJİTAL BASKI UYGULAMALARI

Tekstilde baskıcılık, tekstil yüzeylerini renklendirme ve tasarım aşamalarında kullanılan renk ve desenlerin kumaşa aktarılmasında kullanılan en önemli metotlardır. Baskı tekniği tasarımın üretime yansımada ve tekstil yüzeylerinin albenisini arttırmada oldukça önemlidir (Miles, 1994:1). Tekstil sektörünün öncülerinden olan Türkiye, çok

hareketli bir tekstil baskı pazarına sahiptir. Türkiye tekstil pazarında geleneksel olarak serigrafi baskı öne çıkan bir teknoloji iken dijital teknolojinin gelişimi ise Türk baskı sektörü dikkatini bu yöne çevirmiştir. Gelişen bu teknoloji sektöre işlerini çeşitlendirmelerinde yeni fırsatlar sunmuştur (Tekstilteknik, t.y.). Son zamanlarda gerek dijital baskı boyası üreten firmalar, gerekse dijital makine üretici firmalar ve en önemlisi doğrudan üretim yapan tekstil firmaları, pigment dijital baskıcılığın üzerine eğilmeye başlamış durumdadır. Pigment dijital baskıcılığın birçok avantajları bulunmaktadır. Dijital baskıda pamuk ve selülozik esaslı kumaşlara sadece reaktif boyalarla, polyester esaslı kumaşlara dispers boyalarla ve asit naylon kumaşlara sadece asit ile baskı yapılabilirken, pigment baskıcılıkta her türlü elyaf ve elyaf karışımları ile yapılmış kumaşlara baskı yapılabilir (Avadan, 2014:45). Deneysel çalışmalara daha fazla olanak sağlayan, büyük ve son derece detaylı desenleri bir defada basabilecek kapasitede olan dijital baskı makineleri sınırsız renk kullanımına da imkân sağlamaktadır (Özpulat ve Yurt, 2012:31). Dijital baskı teknolojisi, son yıllarda oldukça önemli gelişmeler kaydederek tekstil baskıcılığında yeni bir dönem başlatmış, artan üretim kapasiteleriyle dijital baskı sistemlerinin kullanımı konvansiyonel baskı yöntemlerine oranla tüm dünyada hızla yayılmaya başlamıştır. Bu gelişimin en önemli sebepleri; hızlı üretim prosesi, sınırsız renk kapasitesi, sürdürülebilir teknoloji, düşük yatırım, yüksek tasarruf imkânı olarak özetlenebilir. Ülkemizde dijital baskının sunduğu kısa üretim süreleri, desende çeşitlilik, yüksek tekrarlanabilirlik, azalan stok ve stok riskleri gibi avantajlarla pazar taleplerinin getirdiği kaçınılmaz bir strateji olarak konvansiyonel baskı pazarı üreticileri de dijital baskı çözümlerine odaklanmış durumdadır (Akaslan, 2013:49).

Tekstil tasarımında dijital baskı tekniğinin kullanımı, özgün giysi tasarımlarına farklı bir ivme kazandırmış değişen baskı teknikleriyle birlikte yeni tasarım fikirlerinin doğmasına imkân sağlamıştır (Sari, 2014:79). Birçok tasarımcı daha iyi detaylar ve daha fazla renk seçeneğine imkân vermesinden dolayı tasarımlarında dijital baskı tekniklerini tercih etmektedir (Özpulat ve Yurt, 2012:29). Tekstil ve moda tasarımında dijital baskı teknolojilerinin ön plana çıkarıldığı tasarımlardan, Tommaso Aquilano ve Roberto Rimondi'nin ilkbahar 2011 koleksiyonu (Görsel 5) ve Mary Katrantzou 2012 ilkbahar/yaz koleksiyonunda (Görsel 6-7) dijital baskı tekniklerinin kullanıldığı açık bir şekilde görülmektedir. 2013-2014 ilkbahar/ yaz ve sonbahar/kış koleksiyonlarında Bibhu Mohapatra, Dolce & Gabbana ve Elie Saab'a ait koleksiyonlarda (8-10) dijital baskı teknikleri görülmüştür. 2012 yılında dijital baskı tekniklerini kullanarak dikkat çeken koleksiyonlar oluşturan Mary

Katrantzou, 2016 ilkbahar/yaz koleksiyonunda (Görsel 11-12) dijital baskı tekniklerine yer vermiştir.



Görsel 5. Gustav Klimt ve Art Nouveau esinli İlkbahar 2011 dijital baskı koleksiyonu (solda) (Aquilano ve Rimondi, 2011). **Görsel 6-7.** Mary Katrantzou tarafından dijital baskı kullanılan İlkbahar 2012 hazır giyim koleksiyonu (Katrantzou, 2012a, 2012b).



Görsel 8. Bibhu Mohapatra – 2014, Bitkisel Formlar “Art Nouveau ve Dijital Tekstil Baskı Tekniği (solda) (Mohapatra, 2014).

Görsel 9. Dolce & Gabbana Sonbahar/Kış 2013-14 Kolesiyonu, Gaby Carr (ortada) (Carr, 2013).

Görsel 10. Elie Saab ilkbahar/yaz 2014 Gül baskılar dijital baskı tekniği (sağda) (Saab, 2014).



Görsel 11-12. Mary Katrantzou 2016 ilkbahar/yaz koleksiyonu (Katrantzou, 2016a, 2016b)

7. RENK DOSYASI: RENK ARMONİLERİ

Bu projede Renk armonilerinin kullanılması prensip olarak benimsendiği için tasarımcı tarafından araştırılmıştır:

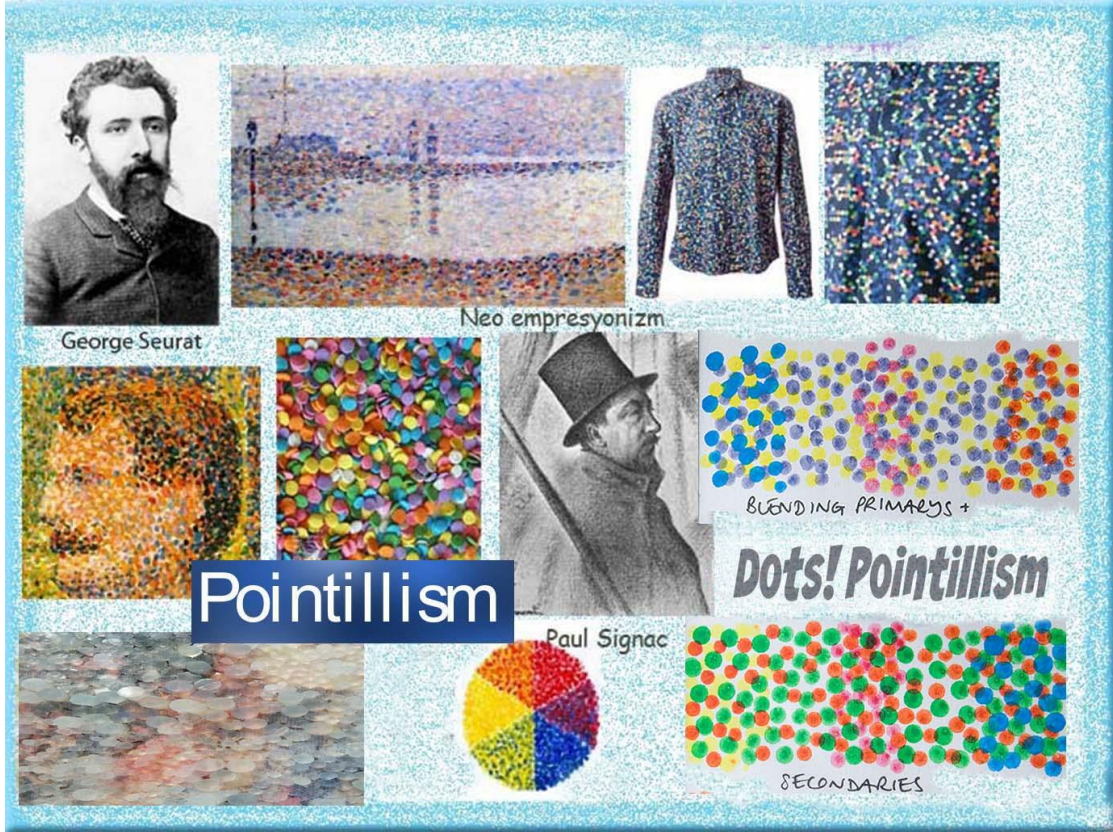
Tek Renk Armonisi: Tek bir rengin açıklık ve koyuluk gibi ton (tram) değerleri arasındaki renklerin tercih edilmesiyle gerçekleştirilen renk armonisidir. Her zaman kabul görece bir renk armonisi çeşidi olmakla birlikte oldukça durağan bir görünüme sahiptir, sakindir.

Analog Renk Armonisi: Renk çemberinde birbirine komşu olan renklerin tercih edilmesiyle gerçekleştirilen renk armonisidir. Analog renkler yan yana geldiklerinde birbirlerinin güçlerini kırarlar ve yumuşak bir görünüm kazanırlar. Bu sayede gözü rahatsız etmeyecek yumuşak bir ahenk oluştururlar.

Tamamlayıcı Renk Armonisi: Renk çemberinde birbirinin karşısında yer alan renklerin oluşturduğu armonidir. Bu renklere tamamlayıcı renkler denir. Aralarında çok yüksek kontrast vardır. İçinde renk taşıyan her hangi bir tasarımda, denge oluşturmak için, karşıt renkler kullanmak oldukça faydalıdır.

Çapraz Tamamlayıcı Renk Armonisi: Renk çemberinde bir renkle birlikte, tamamlayıcı renginin(karşısındaki rengin) sağına ve soluna komşu olan renklerin birlikte kullanılması ile gerçekleştirilen renk armonisidir. Oldukça güzel sonuçlar vermektedir.

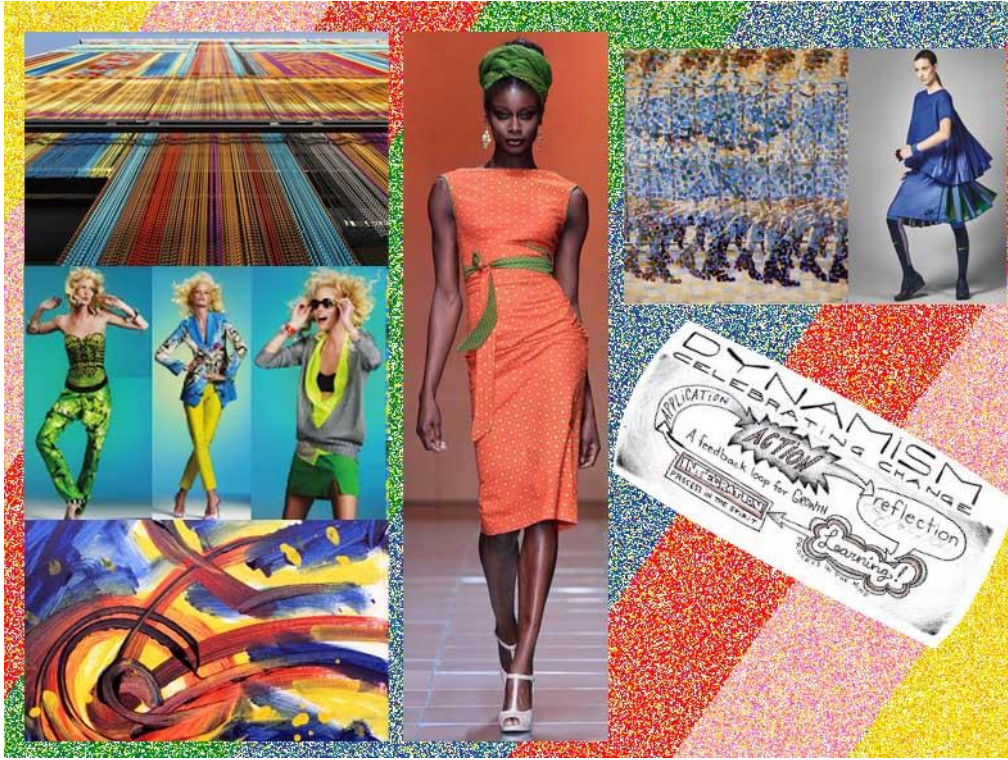
Üçlü Renk Armonisi: Renk çemberinde birbirine eşit uzaklıkta olan ve bir üçgen oluşturan 3 rengin birlikte kullanılmasıyla yaratılan renk armonisidir. Birbirine uyum içinde kullanılabilecek renkleri yaratmada en popüler armonidir (Anonim, 2011: 6-8).



Görsel 13. Tema panosu

8. TASARIM HAZIRLIĞI

8.1. Tema "Nokta tabanlı": Çalışmada önemli aşamalardan biriside tema belirleme aşamasıdır. Tekstil tasarımında koleksiyon oluşturma sürecinde tema belirlenmesi çalışmanın örnek olay ve esin kaynağı dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Puantilizm tekniğinin gelişmesinde Seurat ve Signac gibi öncüler, renk ile ilgili teorileri incelemişler ve renkleri bilimsel olarak tanımışlardır. Sanatçılar bu tekniği uygularken renkleri bir düzen içinde kullanmışlardır. Puantilistler renkleri palet üzerinde karıştırmak yerine renkleri küçük noktalar halinde kullanarak optik yanılsama yoluyla karışmasını tercih etmişlerdir. Küçük noktalar ile çalışmak puantilistlerin en önemli tekniğidir. Bundan dolayı çalışmanın teması "Nokta tabanlı" olarak belirlenmiş ve tema panosu (Görsel 13) oluşturulmuştur.

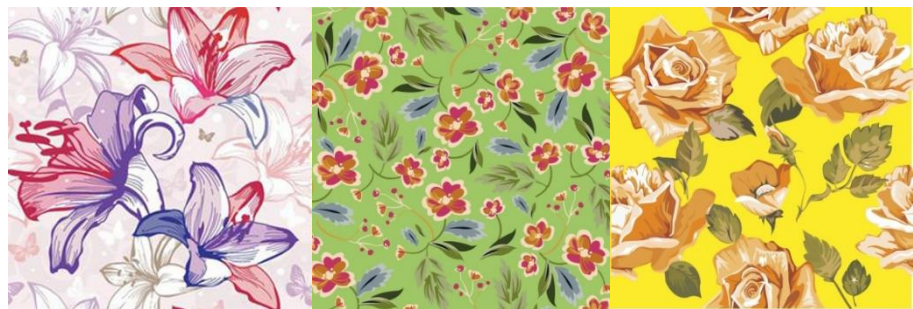


Görsel 14. Duygu Durum panosu

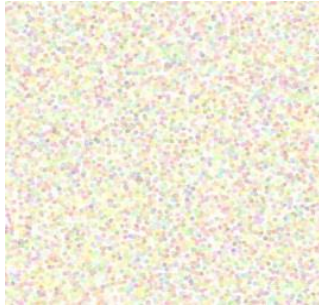
8.2. Duygu Durum “Dinamik”: Puantilist teknikte, görünen bir rengin içinde birçok rengin kullanılması renkler arasında dinamizm meydana getirmiştir. Seurat, puantilizm tekniğinde kullanılan renk pigmentlerinin resimde duygu yaratabileceğini ifade etmiş, sıcak renkler ile mutluluk, eğlence ve dinamizm elde edilebileceğini belirtmiştir. Çalışmaya uygun duygu durum “Dinamik” olarak belirlenmiş ve duygu durum panosu oluşturulmuştur (Görsel 14).

8.3. Eskiz Çalışmaları: Bu çalışmada, eskiz çalışması aşamasında esin kaynağı olarak seçilen bitkisel motiflerin form ve biçim özellikleri kullanılarak birim biçimler ve kompozisyonlar oluşturulmuştur. Eskizlerin oluşturulmasında görsel tasarım ilkeleri göz önünde bulundurulmuştur. Bir tasarım, ilkelerin doğru bir şekilde kullanılmasıyla meydana gelmektedir. Bunun için de tasarımcının bazı kurallara uyması gereklidir. Tasarımların geliştirilmesinde görsel tasarım ilkelerinin uygulanması, tasarlanan içeriğin niteliğinin etkin bir mesaj sistemi ile hem tasarımcı hem de izleyiciye iletilmesini sağlayarak görsel algıda anlaşılabilir tasarımların ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Öngen, 2011:165). Bu çalışmalarda görsel tasarım prensiplerinden denge; 1, 4, 6, 7, 8, 10 ve 11 numaralı eskizlerde asimetrik denge oluşturacak şekilde kullanılmıştır. 1, 4, 5, 6, 8, 10 ve 11 numaralı eskizlerde kontrast uyum ilkesi uyarınca soğuk ve sıcak renkler birlikte kullanılarak renklerin zıtlığından

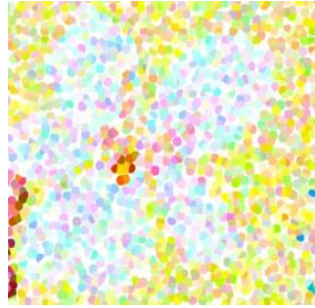
kaynaklanan bir uyum elde edilmiştir. Eskiz 7’de çoğunlukla soğuk renkler kullanılmış fakat sarı renk ile derinlik oluşturulmuştur. Eskiz 8’de motiflerin boyutlarındaki farklılık ile dereceli bir değişim elde edilmiş, eskiz 11’de ise motifte görülen birimler farklı aralıkta ve yönlerde yerleştirilerek değişen tekrar ilkesi uygulanmıştır. Eskiz 2, 3, 12’de yakın tondaki renklerin kullanımıyla görsel algıda bütünlük sağlanmıştır.

**Eskiz 1****Eskiz 2****Eskiz 3****Eskiz 4****Eskiz 5****Eskiz 6****Eskiz 7****Eskiz 8****Eskiz 9****Eskiz 10****Eskiz 11****Eskiz 12**

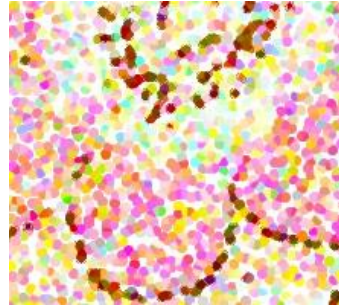
8.4. Ön Tasarım Geliştirme – Baskı Kumaş Desen Koleksiyonu: Çalışmada ön tasarım geliştirme aşamasında puantilizm tekniği uygulamak amacıyla Adobe Photoshop CS6 grafik programı yardımıyla eskiz çalışmalarını meydana getiren renklerin puantilizm tekniğinin esas aldığı renk teorilerine uygun olarak ayrımı yapılmıştır¹. Görsel tasarım ilkeleri dikkate alınarak yapılan eskiz çalışmaları puantilizm akımına ait prensipler esas alınarak ön tasarım haline getirilmiştir. Ön tasarım çalışmalarının tamamı ana renklerin yan yana kullanılmasıyla izleyicinin gözünde optik karışım prensibine dayanmaktadır. Tasarım 2, 3, 6, 9, 11, 12’de sıcak renklerle desende dinamizm duygusu yaratılmak istenmiştir.



Ön Tasarım 1



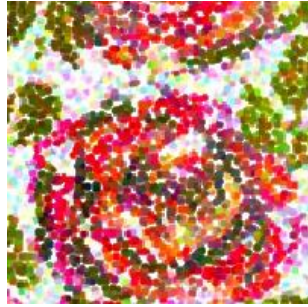
Ön tasarım 2



Ön Tasarım 3



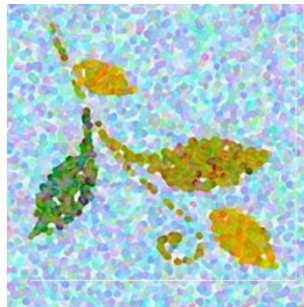
Ön tasarım 4



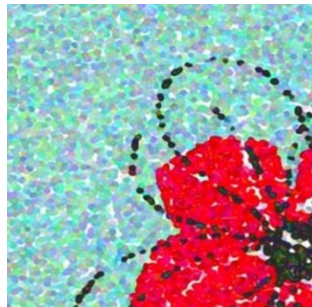
Ön Tasarım 5



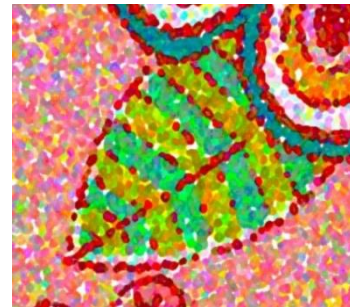
Ön tasarım 6



Ön Tasarım 7



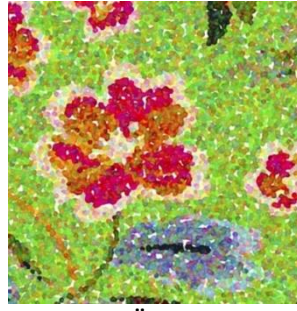
Ön tasarım 8



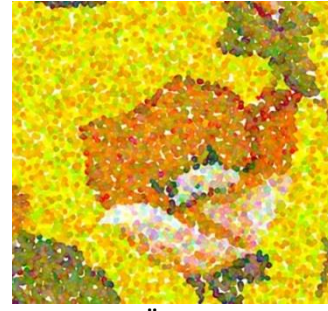
Ön Tasarım 9



Ön tasarım 10



Ön Tasarım 11



Ön tasarım 12

8.5. Malzeme Seçimi ve Üretim Tekniği: Çalışmada, tasarımların kumaşa aktarılmasında dijital baskı makinesi kullanılmıştır. Dijital baskı makineleri, büyük ve son derece detaylı desenleri bir defada basabilecek kapasitede olan sınırsız renk kullanımına imkân sağlamaktadır. Ekolojik açıdan geriye atık boya bırakmayan, kumaşa tutunduktan sonra kimyasal olarak işlemden geçirilebilme özelliğine sahip olan bu teknoloji ile basma endüstrisi önemli bir yenilik kazanmıştır. Çalışmada, baskı yüzeyi olarak ise polyester kumaş tercih edilmiştir. Polyester, petrol sanayinin bir türevi olan polietilen esaslı yapay bir elyaftır. Devamlı ipliklerden yapılan kumaşlar çok daha parlak ve düzgün yüzeyledir.

8.6. Koleksiyon Tasarımı



Koleksiyon No: 1



Koleksiyon No: 2





Koleksiyon No: 3



Koleksiyon No: 4



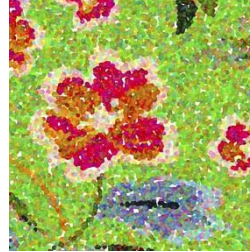
Koleksiyon No: 5



Koleksiyon No: 6



Koleksiyon No: 7



Koleksiyon No: 8



Koleksiyon No: 9

Koleksiyon No:10

8. SONUÇ

Tasarım; bir fikrin faydalı bir amaç için bir ürün, bir hizmet veya bir süreç olarak, detaylı bir projeye dönüştürülmesidir, tasarım süreci ise istenilen bir amacı veya sonucu elde etmek için belli bir yolun ya da yöntemler grubunun izlendiği bir seri etkinlik, eylem ya da metotlardır. Tekstil ve moda tasarımında, duyu ve içten gelen esin ile yapılan tasarımların yanında, dış faktörlerden etkilenecek kendini ifade etme isteğini tasarım felsefesi haline getirmiş avangart tasarımcılar tekstil tasarımında metodik yaklaşımdan uzak neden ve nasıl yaptığını önemsemeyen tamamen içgüdüsel yöntemlerle tasarımlar üreten tasarımcılar bulunmakla birlikte bilinçli, kapsamı, bağlamı ve kavramı belirlemeye tasarım araştırmaları ve tasarım prensip ile metotları üzerine tasarım yapmaya çalışan akademisyen tasarımcılar da mevcuttur. Mühendislik ve Endüstriyel tasarım süreçlerinde yaygın bir şekilde kullanım alanı bulan Kavramsal Tasarım, tasarım tabanlı araştırma tekniklerinden olup, adım adım, analitik ve sistemli bir şekilde tasarım problemini kavramlarla açıklamak ve her bir kavramı alt kavramlara ayırarak başarılı bir tasarıma ulaşmayı hedeflemektedir. Sistematik tasarım teknikleri, klasik ürün tasarım tekniklerine göre daha bilimsel, bilgisayar destekli tasarımda temsil edilmesi daha kolay, sıralı, şeffaf ve düzenleme yapılması daha kolaydır. Çeşitli destek tekniklerle, sistematik düşünce ve karar verme yöntemleriyle ve daha önceden hazırlanmış benzer projelerin çözümlerinden mümkün olanlar kullanılarak, ilgili problemin yapısı daha kolay anlaşılabilir hale getirilmekte ve en zor tekstil tasarım problemleri bile bu yöntemle çözülebilmektedir.

Bir kavram bir fikirdir, bir eskizle ya da bir soyutlamayla ortaya çıkar. Kavramlar işlevleri takip eder, ürün de kavramların peşinden ortaya çıkar. İşlevsel detaylandırma, tasarım

problemlerini daha iyi anlamayı sağlar. Fikirler genellikle şartname aşamasında geliştirilir. Bu temel görüşten hareket eden bu teknikte oluşturulacak fikirlerin, tasarlanacak ürünün işlevlerini düşünmeyi gerektireceği görüşü vardır. Bütün bu detaylandırmalar yaratıcılığa karşıt gibi görünürse de en iyi fikirlerin tasarım probleminin işlevsel gereksinimlerini iyi kavrama sonucunda ortaya çıktığı görülür. Bu nedenle bu yaklaşımın, problemin strüktürünü yeniden düşünmeyi sağladığı ve problemi yeni bir görüşle ele almayı gerektirdiği için yaratıcılığı desteklediği kabul edilir. Bu çalışmada Pahl ve Beitz (1996)'in ortaya koydukları sistematik tasarım yöntemi kullanılarak bir tekstil yüzeyinin kavramsal tasarımı yapılmıştır. Sistematik tasarım yaklaşımları kullanılarak problemi çözmeye yönelik birçok farklı tasarım yolları bulunabilmekte ve bu yollardan tasarımcının yaratıcılığına bağlı olarak en uygun çözüm yolu seçilebilmektedir. Sistematik tasarım yaklaşımı ile zaman içerisinde tasarımcılar kendilerine özgü tasarım yöntem ve stratejileri de geliştirebilirler.

Tekstil sektöründe tasarım projeleri bu alanda üretim yapan her işletmede her sezon yapılmaktadır. Ancak bu araştırmanın önemi metodolojik olarak tasarım bilimine uygun Kavramsal Tasarım adımlarının Tekstil projelerinde uygulanmasına yol açacak yöntem adımlarını ortaya koyarak Tekstil tasarımı alanında özgün tasarım koleksiyonlarının oluşturulmasına katkı sağlaması olarak özetlenebilir. Bu araştırma tekstil tasarımının bilimsel metodolojisi olan bir disiplin olarak ele alınması ve zihinsel aktivite, yaratıcılık ve özgünlük gerektiren tekstil tasarım sürecinde kavramsal tasarım metodunun kullanılması konularında bir farkındalık yaratması düşüncesiyle ortaya konmuştur. Araştırmanın amacına ulaşması için mühendislik tasarımında kullanılan kavramsal tasarım metodunun sistematik bir tasarım yaklaşımı olarak tekstil tasarımında kullanılma durumu incelenmiş ve bu adımların kullanılmasıyla tekstil ürün koleksiyonu oluşturulmuştur.

Bu çalışma Gazi Üniversitesi Tekstil tasarımı Anabilim Dalı yüksek lisans programı kapsamında TET 506-Kavramsal Tasarım dersinde proje olarak hazırlanmıştır.

NOT 1: Photoshop programında puantilist etkiyi oluşturmak amacıyla şu işlemler aşağıda verilmiştir.

- 1.Vibrance seçeneğinden "Vibrance" ve "saturation" değerleri arttırılmıştır.
- 2.Filter menüsünden "pointilize" seçeneği seçilmiştir.
- 3.Filter menüsünden "Artistic" ve "Paint Daubs" seçilmiştir.
- 4.Filter menüsünden "Noise" ve "dust and scratches" seçilmiştir.
- 5."Curves" menüsünden zıtlık değerleri değiştirilmiştir.

KAYNAKÇA

- Akaslan, Ş., (2013). "Dijital Baskı Teknolojisi", **Tekstil Terbiye**, 48-49, İstanbul.
- Alp, Ö. K., (2009). "Uygulamalı Sanatlar Eğitiminde Tasarım, Yapı, İşlev, Estetik ve Algı Sorunu", **Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi**, C. VI, S. I, 48-59, Van.
- Anonim, (2005). **Camille Pissarro**, Art Gallery of New South Wales.
- Anonim, (2011). "Renk", **Grafik ve Fotoğraf**, Milli Eğitim Bakanlığı, MEB yayınları, Ankara.
- Anonim, (2013). Paul Signac, Parkstone International, **Mega Square**, New York NY, USA.
- Aquilano, T., ve Rimondi, R., (2011). <http://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2011-ready-to-wear/aquilano-rimondi/slideshow/collection#2> Erişim tarihi: 20.01.2016
- Avadan , T., (2014). "Dijital Baskı Sürdürülebilirlik Sağlıyor", **Tekstil Terbiye Dergisi** , 44-46.
- Bayazıt, N., (2004). **Endüstriyel Tasarımcılar İçin Tasarlama Kuramları Ve Metotları**, Birsen Yayınevi, İstanbul.
- Beitz, W., (1987). "General Approach of Systematic Design", **International Conference on Engineering Design**, ICED 87, 1:15-20, Boston.
- Bozdemir, M., ve Toktaş, İ. (2001). "Mekanik Sistemlerin Kavramsal Tasarımına Sistematik Bir Yaklaşım", **Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Bilimleri Dergisi**, cilt 7, sayı 2, 165-171.
- Bülbül, M., (2014). **Sanat Akımlarında Portrenin Yeri**, İstanbul: Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Grafik Tasarımı Anasanat Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Büyükgenç, B., (2007). **Peter Weiss'in "Direnenin Estetiği" Romanı Üzerine Bir Görsel Okuma Kılavuzu**, Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Resim-iş Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Bye, E., (2010). "A Direction for Clothing and Textile Design Research", **Clothing & Textiles Research Journal**, 205-217.
- Carr, G., (2013). <https://tr.pinterest.com/pin/559220478704056694> (Erişim tarihi: 20.01.2016).
- Clement, R. T. ve Houze, A. (1999). **Neo-Impressionist Painters: A Sourcebook on Georges Seurat, Camille Pissarro, Paul Signac, Theo Van Rysselberghe, Henri Edmond Cross, Charles Angrand, Maximilien Luce, and Albert Dubois-Pillet**, Westport, CT: Greenwood Press.
- Cottingham, D., (2005). **Modern Art: A Very Short Introduction**, Oxford University Pres, New York.

Dhillon, B. S., (1985). **Quality control, Reability and Enginnering Design**, Marcel Dekker, New York.

Dumlupınar, Y., (2011). **Webern, Boulez Ve Stockhausen'ın Yapıtlarında Puantilist Yaklaşımlar**, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Temel Bilimler Anabilim Dalı, Duysal Tasarım Programı, İzmir.

Finn, A. L., (2014). **Designing Fashion, An Exploration Of Practitioner Research Within The University Environment**, Doktora Tezi, Queensland University of Technology Creative Industries Faculty, Avusturalya.

Forlizzi, J., Zimmerman, J., ve Stolterman, E., (2009). "From Design Research to Theory: Evidence of a Maturing Field", https://www.researchgate.net/publication/230683193_From_Design_Research_to_Theory_Evidence_of_a_Maturing_Field, (Erişim tarihi: 09.04.2016)

Galenson, D. W., (2001). **Painting outside the Lines Patterns of Creativity in Modern Art**, Massachusetts: Harvard University Press, Cambridge.

Gero, J. S. ve Maher, M. L., (1990). "Theoretical Requirements for Creative Design By Analogy", **Proceedings of the First International Workshop on Formal Methods in Engineering Design, Manufacturing, and Assembly**, Fitzhorn, P.A. (der.), Colorado Springs, 19-27 Colorado.

Hubka, V., (1982). **Principles of Engineering Design**, Butterworth Scientific, London,

Hoover, S. P. ve Rinderle, J. R., (1989). "A Synthesis Strategy For Mechanical Devices", **Research in Engineering Design**, S. 1, 87-103.

Katrantzou, M., (2012a). <http://vogue.com.tr/galeri/mary-katrantzou-2012-ilkbaharyaz#p=2> (Erişim tarihi: 20.01.2016).

Katrantzou, M., (2012b). <http://vogue.com.tr/galeri/mary-katrantzou-2012-ilkbaharyaz#p=3> (Erişim tarihi: 20.01.2016).

Katrantzou, M., (2016a). <http://vogue.com.tr/defile/mary-katrantzou-2016-ilkbaharyaz-32363#p=21> (Erişim tarihi: 20.01.2016).

Katrantzou, M., (2016b). <http://vogue.com.tr/defile/mary-katrantzou-2016-ilkbaharyaz-32363#p=26> (Erişim tarihi: 20.01.2016).

Little, S., (2006). **İzmler Sanatı Anlamak**, Yapı Yayın, İstanbul.

Mayda, İ. ve Börklü, H. R., (2008). "Yeni Bir Kavramsal Tasarım İşlem Modeli", **TÜBAV Bilim**, Sayı. 1, 13-25.

Metioğlu, H. H., (2015). "Dokuma Kumaş Tasarımında Yaratıcılık İçin Bir Yöntem Önerisi", **Yedi: Sanat, Tasarım ve Bilim Dergisi**, İzmir.

Miles, L. W. (1994). "Traditional Methods", **Textile Printing**, L. W. Miles (der.), The Alden Press, 1-18, Manchester.

Mohapatra, B., (2014). <http://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2014-ready-to-wear/bibhu-mohapatra/slideshow/collection#20>, (Erişim tarihi: 20.01.2016).

Myrup, M. A., Hansen, C. T. ve Cash, P., (2015). **Conceptual Design: Interpretations, Mindset and Models**, Springer, International Publishing, Switzerland.

Owen, C. L., (1988). "Design Education and Research for the 21st Century", http://www.id.itt.edu./papers/Owen_singapore88.pdf, Institute of Design, Illinois Institute of Technology.

Özen, N., (2008). **Geometrik Yüzeylerde Renklerin Nitelik Ve Nicelik İlişkisi**, Sanatta Yeterlilik Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Resim Anasanat Dalı, Ankara.

Özkan, D., (2012). "Empresyonizm, Sinema ve Bergsoncu Zaman Kavramı: Zaman ve Mekân Algılarının Dönüşümü", **The Journal of Academic Social Science Studies**, 5(5), 247-268.

Özpulat, F., ve Yurt, D., (2012). "Günümüz Baskı Desenli Kumaşlarında Desen Tarzları ve Teknikleri", **1. Uluslar arası Moda ve Tekstil Tasarımı Sempozyumu**, 29-32, Antalya.

Pahl, G., Beitz, W., Feldhusen, J., Grote, K.H., (1996). **Engineering Design**, Springer-Verlag, New York.

Pahl, G., Beitz, W., Feldhusen, J. ve Grote, K.H., (2010) **Mühendislik Tasarımı Sistemik Yaklaşım**, (çev.) Hüseyin Rıza Börk, Hatiboğlu Basım, Ankara.

Pahl, G., Beitz, W., Feldhusen, J. ve Grote, K.H., (2007). **Engineering Design A Systematic Approach**, 3. Baskı, Springer-Verlag, Londra.

Park, G. J. ve Hong, E.P., (2011), "Modular Design Method Using The Independence Axiom And Design Structure Matrix In The Conceptual And Detailed Design Stage", **The Sixth International Conference on Axiomatic Design**, Proceedings of ICAD, March 30-31, Daejeon.

Parsons, J. L., (2015). "Historical Patents as Inspiration for Digital Textile and Apparel Design", **Clothing and Textiles Research Journal**, 280-296.

Saab, E., (2014). <http://vogue.com.tr/galeri/elle-saab-2014-ilkbaharyaz#p=30> Erişim tarihi: 20.01.2016.

Sarı, S., (2014). **Kişiyi Özel Moda Tasarımında Dijital Baskı Tasarım Süreci**, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Sanat ve Tasarım Anasanat Dalı, Isparta.

Serullaz, M., Pillement, G., Marret, B., Duret-Robert, F. (2004). **Empresyonizm Sanat Ansiklopedisi**, (çev.) D. Erbil, İstanbul: Remzi Kitabevi.

Seurat, G. (1886). https://en.wikipedia.org/wiki/Georges_Seurat, (Erişim tarihi: 11.04.2016).

Seurat, G. (1888). https://en.wikipedia.org/wiki/Georges_Seurat, (Erişim tarihi: 11.04.2016).

Seurat, G. (1890). https://en.wikipedia.org/wiki/Paul_Signac, (Erişim tarihi: 11.04.2016).

Signac, P. (1905). https://en.wikipedia.org/wiki/Paul_Signac, (Erişim tarihi: 11.04.2016).

Smithers, T. ve Troxell, W., (1990). "Design is Intelligent Behavior; But What's the Formalism?", **Formal Methods in Engineering Design, Manufacturing, and Assembly**, Proceedings of the First International Workshop, Fizhorn, P. A. (der.), Colorado Springs, 1:28-41, Colorado.

Stappers, P. J., (2007). "Doing design as part of doing research", **Design Research now**, R. Michel (Ed.). Birkhauser Verlag AG., Basel: Switzerland:25-40.

Tekstil Teknik, <http://www.tekstilteknik.com.tr/> Erişim tarihi: 20.01.2016.

Toktaş, İ., ve Aktürk, N., (2002). "Mekanik Sistemlerin Kavramsal Tasarımında Şartname Aşamasına Yapay Zekâ Tekniklerine Dayalı Sistematik Bir Yaklaşım", **Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Bilimleri Dergisi**, C. 8, S. 3, 293-303.

Önlü, N., (2004). "Yaratıcılık ve İşlevselliğin Tekstil Tasarımındaki Konumu", **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 1(3), 85-96.

Tseëlon, E., (2001). "Fashion Research and Its Discontents", **Fashion Theory: The Journal of Dress, Body & Culture**, 5(4):435-451.

Ullman, D. G., (2003). **The Mechanical Design Process**, McGraw-Hill, Boston.

Öngen, A. G., (2011). "Anadolu Selçuklu Dönemine Ait İki Halının Görsel Tasarım Öğeleri Bağlamında İncelenmesi", **Journal of World of Turks**, C. 3, S. 2, 1.