TEKSTİL ÜRÜNLERİNİN KAVRAMSAL TASARIM METODUNA GÖRE TASARLANMASI YAKLAŞIMI

BANU HATİCE GÜRCÜM[1]ve NİHAL YURT[2]

ÖZET

İnsan için problem çözme, düşünme eylemi olan tasarım, yaratıcı zihinsel aktiviteler ve tasarım stratejilerine uygun tasarım süreçleriyle fikirleri tasarım strüktürlerine dönüştürmektedir. Sistematik tasarım teknikleri, klasik ürün tasarım tekniklerine göre daha bilimsel ve düzenleme yapılması daha kolay olarak kabul edilmektedir. Karmaşık tasarım problemlerinin mühendislik alanlarında çözümlenmesinde çok sık kullanılan bir yöntem olan Kavramsal Tasarım; 1984 yılında tanımlanmış, daha sonra bir metod olarak tasarımda kullanılır hale gelmiştir. Çeşitli destek teknikler, sistematik düşünce ve karar verme yöntemleri 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. Bu çalışmanın amacı Kavramsal Tasarım metodunun tekstil projelerinde uygulanmasına yol açacak yöntem adımlarını ortaya koyarak, tekstil tasarımı alanında özgün tasarım koleksiyonlarının analitik tasarım metodlarına dayandırılmasına katkı sağlamaktır.

Anahtar Kelimeler: Kavramsal tasarım, Tekstil tasarımı, Pahl ve Beitz modeli, fütürizm

Gürcüm, Banu Hatice ve Yurt, Nihal. "Tekstil Ürünlerinin Kavramsal Tasarım Metoduna Göre Tasarlanması Yaklaşımı ". *idil* 5.22 (2016): 603-640.

Gürcüm, B. H. ve Yurt, N. (2016). Tekstil Ürünlerinin Kavramsal Tasarım Metoduna Göre Tasarlanması Yaklaşımı. *idil*, 5 (22), s.603-640.

[1]Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Sanat ve Tasarım Fakültesi. banugurcum(at)gmail.com
[2] Gazi Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi. yurt.nihal(at)gmail.com

TEXTILE PRODUCT DESIGN APPROACH WITH CONCEPTUAL DESIGN METHOD

ABSTRACT

Design as problem solving and thinking activity, transforms ideas into design structures through design process appropriate to design strategies. Systematic design techniques are concluded to be more scientific anf easy to manipulate when compared to classical design techniques. Conceptual Design method, one of the most applied models to solve complex engineering design problems, has been introduced as the beginning phase of the welknown prescriptive design process in 1984, later became as one of the most frequently used design methods. By the help of various decision making systems and using the previous solutions of the similar problems, the structure of the relevant problem becomes lucid and thus, the most difficult textile design problems can be solved. The main focus of this research is to create a textile collection by using Conceptual Design steps and while doing this to explain an analytic and un-intuitive methodology to be used as conceptual textile design methods.

Keywords: Conceptual design, textile design, Pahl & Beitz model, futurizm

1.GİRİŞ

Tasarım en genel anlamıyla tasarımcının bir planı, bir eskizi yapmak üzere zihninde canlandırması sürecini, tasarımcının zihninde canlanan biçimi, ya da zihinde canlandırılmasından sonra üretilme aşamasına kadar yapılan faaliyetler bütünü olarak tanımlanmaktadır (Önal, 2011:155). Cross (2006)'a göre tasarım, insan zekâsının en yüksek biçimlerinden biri ve zihnin yeteneği ile ilgili bir olgudur. Tepecik (2002:27) ise tasarımı hayalde canlandırılan bir olayın projesi ya da üç boyutlu görüntüsü uygulanabilen eserlerin tümü olarak ifade eder. Esasen, tasarım zihinde gelişip olgunlaşan bir düşüncenin, bir eserin ilk biçimi sayılabilir. Bu bağlamda Bayazıt (1994:402), tasarımı bir sonucu hazırlayan adımların ortaya konulduğu zihni bir proje ya da şema olarak tanımlamaktadır. Benzer yaklaşımla Ulrich (2011:394) tasarımdan, yeni bir eser için bir plana öncülük eden, bir kullanıcı deneyiminde bir boşluğun algısı ile başlayan ve eserin üretimi ile sonuçlanan, insan problemini çözme faaliyetlerinin bir parçası diye bahseder.

Ürünlerin zanaatkârlar tarafından üretildikleri dönemlerde, günümüzde ürün tasarımı olarak adlandırılan disiplin ve meslek alanı olmadığından, yüzyıllar boyunca denenerek geliştirilen karmaşık bir tasarımı zanaatkârın meydana getirmesi usta çırak geleneği içinde uzun zaman sürecinde öğrenilebilecek bir beceri uygulaması olarak sürmüştür. Ustalaşan kişi tasarımını yaparken hayal ettiğinden ve hayal ederken de yaptığından ortaya konanlar bir klişenin ya tamamıyla anı olarak tekrarıdır ya da çok az değişikliklerle benzerinin aynı üretim metotları ile yapılmasıdır (Bayazıt, 2004:5). Oysa modern çağda üreten kişi ile tasarımcı aynı değildir ve tasarımlar tasarım bürolarında firma içinde ya da dışında çizilerek üretilmekte ve ürün-eser oraya konmaktadır (Bayazıt, 2004:5).

Tasarlama eylemi sırasında çeşitli güçlüklerin çözümlenmesi de gerekmektedir. Bu tür özel problemleri düşünme zorluğu tasarlama eyleminin yapısını da ele almayı gerektirmektedir. Yeni problemler karşısında problemlerin temel özellikleriyle birlikte, tasarlamanın da temel özelliklerine inmek ve düşünmek gerekmektedir (Bayazıt, 2004:9). Pek çok araştırma tasarımın temelde bir düşünme eylemi olduğunu belirterek, tasarım fikirlerinin yaratıcılık ve zihinsel aktivitelerle tasarım stratejilerine uygun tasarım süreçleri yoluyla tasarım

strüktürlerine dönüştürülmesi olduğunu ortaya koymuştur (Turan, 2011:163; Friedman, 2000:5; Stolterman, Mcatee, Royer ve Thandapani, 2009:11; Bielefeld ve El Khouli, 2011:11). Aynı kaynaklar tasarım süreçlerini kişisel veya organizasyonel; tasarım fikirlerini sezgisel veya algoritmik; tasarım strüktürlerini de rasyonel geometrik veya irrasyonel organik biçimli olarak iki türde incelemek gerektiğini ifade etmektedir. Tasarım bu yaklaşımla, hem teorik disiplinleri, hem de uygulama alanlarını ilgilendiren ve bu alanların içinde gelişerek filizlenen bir süreç olmaktadır.

Tasarlama eylemlerindeki değişmeler ve bu konulardaki bilinçlenme, ileri endüstriye sahip ülkelerde 1920'lerde Le Corbusier, Gropius ve sonra Bauhaus hareketleriyle görülmeye başlanmıştır. Bauhaus sanatsal tasarımın temellerini bilimsel temelli bir eğitime dayandırmayı hedeflenmiştir. Almanya'da kurulan ve tasarımı endüstrileşmenin getirdiği olanaklarla bütünleştirmeyi amaçlayan Bauhaus'un kurucularından Gropius'a göre, plastik sanatlar ile endüstriyel eylemler birbirine yaklaşması gereken iki karşıt kutup gibidir (Gropius,1967). Gropius dönemin sanatçılarını "form anlayışını endüstriyel üretim ile bağdaştıracak teknik isteklere yabancı ve dünyadan uzak kişiler", teknik elemanları ise "arzu ettiği form, kullanış ve ekonomi bileşiminin bir sanatçı ile sıkı işbirliği yapmak ile elde edileceğini düşünmekten yoksun kişiler" olarak nitelendirmiştir. Bu nedenle, Bauhaus'ta bütün plastik sanat ve zanaatlerin aynı çatı altında toplanması, teknik-sanat birlikteliğinin sağlanabilmesi ve bunu gerçekleştirecek elemanların yetiştirilebilmesi hedeflenmiştir (Birol, t.y:10).

Bilimsel alt yapısına dayanarak bir tasarımın gerçekleştirilebilmesi için duruma uygun tümdengelimsel, tümevarımsal ya da karma tasarım stratejilerinin kullanılması uygun olmaktadır. Bu bakış açısıyla tasarım; yöntem bilgisi, yaratıcılık, güçlü hafıza, örüntü tanıma, çözüm uzayında seçkisiz araştırma, etraflıca düşünme, beyin fırtınası ve örnekleme yeteneği vs. gibi özelliklerin yardımıyla bir tasarım çözümünün yaratılmasını konu alan yaratıcı bir süreç olarak kabul edilmektedir (Evbuomwan, Sivaloganathan ve Jebb,1996:302). Buckminister Fuller daha 1920'lerde Dimaxion fikrini ortaya atarken, "tasarım biliminden" söz etmiştir (Bayazıt, 2004:1).

Tasarım yöntemi bilimsel yöntemde olduğu gibi, zihinsel ve fiziksel eylemlere dayalı yolların, yaratmadaki sistematiğidir. Tasarımcı bir sistem

dâhilinde düşünür, kurgular ve oluşturur (Koçkan, 2012). Kotler ve Rath (1990) tasarımın özünde temel tasarım elemanlarını kullanarak müşteri memnuniyetini ve şirket karlılığını optimize etmek amacıyla geçirilen bir araştırma süreci olduğunu belirtmektedir (aktaran Bruce ve Bessant, 2002). Studd (2002:36) ise, tasarım ve pazarlama takımlarının kuvvetli bir iletişim ve üretim ile tüketici yaşam tarzına ve ilişkilerine etkide bulunmak şeklinde bütünleşmiş bir yaklaşım ortaya koyduklarını ifade etmektedir.

Her tasarım taze bilgi edinme ve tasarım problemine uygun bir prototip yaratma fırsatı veren yeni sorular yöneltmektedir (Bielefeld ve El Khouli, 2011:11). Bu açıdan tasarımın karmaşık, çoğu zaman çelişkili, doğrusal olmayan bir süreç olduğu ifade edilebilir. Pek çok alanda tasarım karmaşık fonksiyonlar içeren bir olgu olduğundan yaratıcı düşünce, sezgi, mantık veya yetenek gibi unsurların sürece ne şekilde ve hangi oranda katkıda bulunduğu net olarak ortaya konamamaktadır. Bununla beraber, metodoloji olarak tasarımın açıklanması, genel tasarım yaklaşımlarının belirlenmesi, tasarım kuramları, nitel ve nicel tasarım modellerinin oluşturulması gerekmektedir. Bu nedenle, tasarım bilgisinin gelişmeye başladığı dönemlerden başlayarak, tasarım araştırmaları tasarım uygulamalarının neden sonuç ilişkilerini sorgulamak veya adımlarını tasarım kuramları ve sayısal tasarım modelleri ile açıklamak amacıyla uygulanmıştır.

Bozdemir ve Toktaş (2001:166) tasarım metodlarının kullanılmasıyla yapılacak bir tasarım işleminin klasik tasarım metodlarına göre çok daha çabuk ve direkt olarak mümkün olan ürün tasarım çözümlerinin bulunabilmesinde tasarımcılara yardım sağlayacağını ifade etmektedir. Sistematik tasarım teknikleri, klasik ürün tasarım tekniklerine göre daha bilimsel, bilgisayar destekli tasarımda temsil edilmesi daha kolay, sıralı, şeffaf ve düzenleme yapılması daha kolaydır. Ürün tasarım katalogları ve daha önceden hazırlanmış benzer projelerin çözümlerinden mümkün olanlar kullanılarak, ilgili problemin sistematik yapısı daha kolay anlaşılabilir hale getirilmektedir.

Sistematik tasarım tekniklerinin analitik uygulanma süreçleri mühendislik tasarımında sıklıkla görülmektedir. Esas itibarıyla mühendislik tasarımı üç aşamada gruplanabilmektedir: Kavramsal tasarım (conceptual design), Şekillendirme tasarımı (preliminary design) ve Ayrıntılı tasarım (detailed design) (Ullman, 2003; Park, 2007). Kavramsal tasarım mühendislik tasarımının en erken safhalarında gerçekleştirilen ve ürünün bütün işlevsel gereksinimlerine ve

özelliklerine yönelik en önemli kararların alındığı bir safhadır. Buna rağmen, bir bileşenin boyut ve yapısına Ayrıntılı tasarım aşaması sırasında bir takım hesaplamalar sonucunda karar verilmektedir.

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 amacı mühendislik tasarımında kullanılan kavramsal tasarım metodunun sistematik bir tasarım yaklaşımı olarak tekstil tasarımında kullanılma durumunun incelenmesi ve bu adımların kullanılmasıyla tekstil ürün koleksiyonu oluşturulması olarak belirlenmiştir. Giriş bölümünden sonra, ikinci bölümde Tekstilde Tasarım Problem Alanı irdelenmiş, üçüncü bölümde Kavramsal Tasarımın temelleri açıklanmış, dördüncü ve müteakip bölümlerde Pahl ve Beitz modeline uygun örnek bir tekstil tasarım uygulaması yapılmış, Sonuç bölümüyle araştırmanın erişilen sonuçları tartışılmıştır.

2.TEKSTİLDE TASARIM PROBLEM ALANI

Bye (2010:209) giysi ve tekstil tasarımını uygulama alanını bilim alanı ve araştırma alanı olan bir disiplin olarak tanımlamaktadır. Bye'a göre tekstil tasarımı, mühendislik mimarlık disiplinine hâkim olan genel tasarım disiplini ile pek çok ortak konu ve özellikler taşımaktadır. Studd (2002:36) ise, tekstil tasarımcılarının kimya, lif fiziği, örme, dokuma eğirme gibi teknolojik konularla renk, kompozisyon, doku ve form gibi estetik konuları müşteri taleplerini karşılayacak tekstiller üretmek için harmanlamaları gerektiğini belirtmektedir. Bu oldukça karmaşık bir süreçtir. Sadece bu tasarım alanı bile tekstil tasarımının kendi mesleki kategorisi içerisinde değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Buna karşın, kırk yılı aşkın bir süreden beri giysi ve tekstil tasarımı sadece sanayi için profesyonel uygulamalar yapan bireyler yetiştirme konusunu uzmanlık alanı haline getirmiştir. Bye (2010:209)'a göre giysi ve tekstil tasarımında uygulama konusuna destek yoğun olmakta, buna karşın bu alanlarda bilimsel araştırma konusuna destek sınırlı olmaktadır. Ayrıca bilimsel araştırma ile giysi ve tekstil tasarımı arasında zayıf bir bağlantı kurulabilmektedir. Temel olarak teknik

tekstillerde, proje çalışmalarında, fonksiyonel, koruyucu tekstillerde veya pekçok spor hazır giyim işletmeleri (Nike, Patagonia vs.) için geliştirilen özellikli giysiler konusundaki araştırmalarda mali destek ve yayın imkânı bulunmakta, onun dışındaki moda, tekstil tasarım ve araştırma konuları önem arz etmemektedir.

Giysi ve tekstil tasarımı alanında yayımlanan bazı bilimsel çalışmalar ise, istenen amaca ulaşmak için keşfetme teknikleri ve bu tarz yaratıcılık süreçlerini betimleyen deneysel incelemeler halinde olmaktadır (Bye, 2010:210). 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). Uygulama mesleğin nüvesindedir, ama tasarım araştırmaları için genelgeçer standartların veya çerçeve yapının eksikliği ile giysi ve tekstil tasarımı akademisyenlerinin bilimsel çalışmaları açısından bir sıkıntı bulunmaktadır (Bye, 2010:209).

Mesleğin geleneksel çıktısı yayın değil, bir eser olmaktadır. Eserler bilginin ve uygulamayı bilmenin ortaya koyduğu kültürel nesnelerdir. Tasarlanan nesnelere ek olarak bilme ürünleri bir tasarımcının bağlantılar kurmak ve bilgiyi tutmak için kullandığı ana vasıtalar olan prototipler, modeller, eskizler ve diyagramlar gibi diğer fiziksel dökümanlar örneklenebilir (Stappers, 2007). 1911'den 1980 yıllarına kadar giysi ve tekstil tasarımı alanında en önem verilen konuların öğretim, terzilik, özel amaçlı giysi üretimi, makina dikişi ve ticari amaçlar için kalıp serileme olduğu görülmektedir (Chowdharry ve Meacham,1983). Bu dönemlerde yayımlanan makaleler incelendiğinde sadece %8'inin tasarım ile ilgili olduğu görülmektedir (Bye, 2010:210). 1980 ile 1999 arasında yayımlanan makalelere bakıldığında ise, estetik/tasarım/imalat konularında % 8,5 oranında makale olduğu ifade edilebilir (Lennon, Johnson ve Park, 2001). Sage veritabanında bulunan Clothing Textiles Research Journal (CTRJ) incelendiğinde ise, 1982 ile 2010 yılları arasında tasarım araştırmasını konu alan makalelerin sayısının oldukça az olduğu ve ulaşılan 707 makalenin 30 tanesinin (%4 oranında) tasarım kelimesini anahtar kelimelerinin içerisine almış oldukları belirlenmektedir. Bu orana kalıp serileme, ölçüm, teknoloji ve estetik konuları da dâhil olduğundan, bu alanda tasarım araştırmasına ulaşmanın zorluğu belirlenebilmektedir (Bye, 2010:210).

Cross (2001)'a göre tasarım faaliyetinde kullanılan sayısal modeller tasarımcının tasarım davranışını açıklamaya veya betimlemeye yarayan modeller ortaya koymaktadır. Uraz (1993:5) ise, tasarımı rutinleştiren bir yöntem bulmaya yönelik çalışmaların tasarımcının bir takım şemalar izlediğini ispatlayamadığını ancak araştırmacının tasarım yaklaşımını açıkladığını belirtmektedir. Her iki durumda da tasarım araştırmaları insanlar tarafından yapılan yapayın keşfedilmesi ve bu eylemlerin gerek akademik araştırmalara gerekse imalat sektörüne yöneltilişini konu almaktadır (Bayazıt, 2004:4). Tasarım bu yaklaşımlarla, hem teorik disiplinleri, hem de uygulama alanlarını ilgilendiren ve bu alanların içinde gelişerek filizlenen bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Bu açıdan irdelendiğinde tekstilde tasarım problem alanının hem nitel hem de nicel metodları kullanmaya odaklanan bir problem çözme tasarım araştırması yapma, aynı zamanda uygulamayı hipotezlerle destekleyerek test etme ve elde edilen sonuçlardan sistematik genellemelere gitme konularında etkin adımlar gerektirdiği ifade edilebilir. Esas itibarıyla, sistematik tasarım teknikleri, klasik ürün tasarım tekniklerine göre daha bilimsel, bilgisayar destekli tasarımda temsil edilmesi daha kolay, sıralı, şeffaf ve düzenleme yapılması daha kolaydır. Ürün tasarım katalogları ve daha önceden hazırlanmış benzer projelerin çözümlerinden mümkün olanları kullanılarak, ilgili problemin sistematik yapısı daha kolay anlaşılabilir hale getirilmektedir.

3.KAVRAMSAL TASARIMIN TEMELLERİ

Tasarımın süreç haline dönüşmesi ve sistematik bir yaklaşım içinde ele alınmasında Alman bilim adamlarının çaba ve araştırmalarının katkıları bulunmaktadır. Pahl ve Beitz, mühendislik tasarımı için sistematik bir yaklaşım önermiş (Pahl ve Beitz, 1984; Pahl ve Beitz, 1988) ve öğrencileri Feldhusen ve Grote bu yaklaşımı daha da geliştirmişlerdir (Pahl, Beitz, Feldhusen ve Grote, 2007). Mayda ve Börklü (2008:15) metodolojik teknikler kullanılarak tasarım işleminin salt sezgi veya tasarımcı yeteneğinden bağımsız yapılabilmekte olduğunu, böylece orta düzey tasarımcılar tarafından dahi iyi tasarımlar elde edilebileceğini ifade etmektedir. Tasarım amaçlı tüm kaynaklarda en çok atıfta bulunulan "Sistematik Mühendislik Tasarım" yaklaşımı dört ana aşamadan oluşmaktadır (Pahl ve Beitz, 1988; Pahl vd., 2007):

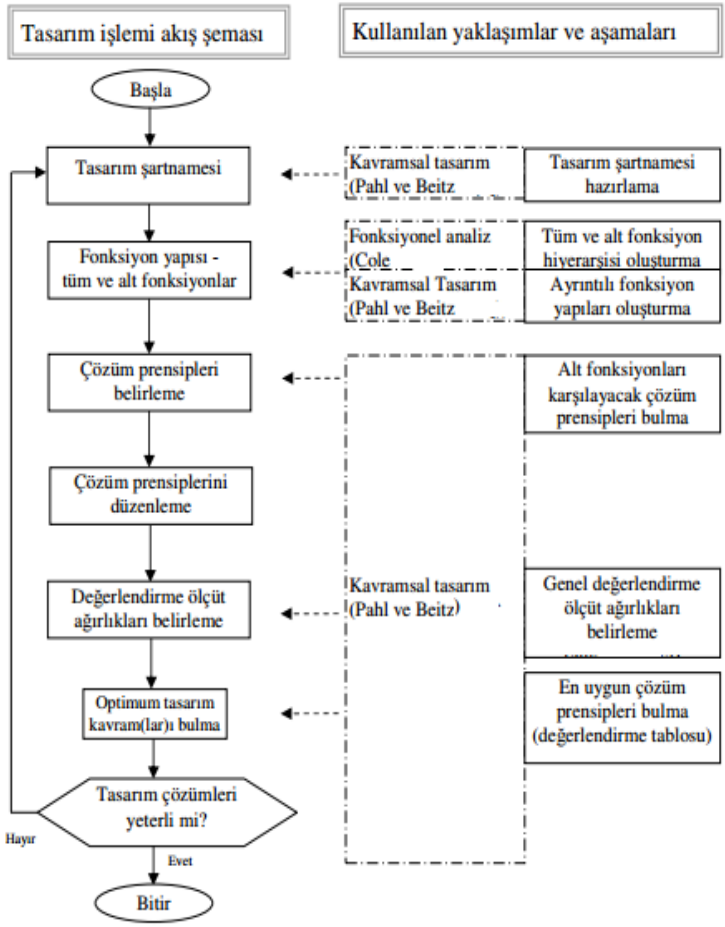
1. Amacın netleştirilmesi: iyi bir tasarım problem tanımının yapılabilmesi için gerekli tüm bilgilerin derlenmesi,

2. Kavramsal tasarım: bazı farklı tasarım çözüm kavramları (tasarım alternatifleri) oluşturma ve aralarından bir veya birkaçının seçilmesi,

3. Şekillendirme tasarımı: seçilen çözüm kavramların geliştirilmesi, tasarım oluşum ve ön imalat işlemlerinin belirlenmesi,

4. Ayrıntılı tasarım: geometrik şekil, boyutlar ve parçalara ait diğer imalat özelliklerle birlikte genel montaj yapısının belirlenmesi.

Sistematik mühendislik tasarım işlem aşamalarının nasıl adım adım organize edildiği ve uygulandığı, Şekil 1'deki şemada açıkça görülmektedir. Kavramsal Tasarım, Myrup, Hansen ve Cash (2015:159)'e göre metodik (procedural), yaratıcı (creative) ve stratejik (strategic) olmak üzere üç temel perspektifte incelenmektedir. Bu perspektiflerden yöntemsel yaklaşım etkinliklerin ve görevlerin sırasını belirlemekle; yaratıcı yaklaşım tasarımı bilişsel süreç temellerine oturtmakla ve stratejik yaklaşım ise tasarımın teorik modellerini ortaya koymayı hedeflemektedir. Myrup vd. (2015:160) tasarım modellerini betimsel modeller (Descriptive Models) ve yönlendirmeli tasarım süreci (Prescriptive Design Process) olarak ikiye ayırmaktadır. Pahl ve Beitz modeli bu açıdan yönlendirmeli tasarım süreci modellerinden biri olarak kabul edilmektedir.



Şekil-1 Sistematik mühendislik tasarım işlem adımları (Mayda ve Börklü,2008:15)

4.PAHL VE BEITZ MODELİNİ KULLANARAK BİR KOLEKSİYON TASARIM UYGULAMASI

Bu çalışmada, Sistematik tasarım ilkelerine uygun, tekstil tasarımı problem alanında kullanılacak ve Pahl ve Beitz modelini temel alan bir kavramsal tasarım işlem modeli uygulaması geliştirilmiştir. Bu işlem modeli, tasarım şartnamesinin hazırlanmasından başlayarak alt fonksiyonları karşılayan en uygun çözüm prensiplerini bulmaya kadar geçen süreci kapsamaktadır. Gerçekte her tasarım, soyuttan somuta döngüsel ve gittikçe ayrıntılaşan bir şekilde değişir ve gelişir. Bu döngü sürecinin temelleri aşağıda ifade edilmektedir:

Tasarım Şartnamesi: Bu kısımda tasarım görevinin açıkça belirlenmesi ve başlangıç gereklerinin hazırlanması safhasıdır. Temel sorunları belirlemek için soyutlama yapılmalıdır. Tasarım şartnamesi, özel bir tasarım çözümünün karşılaması gereken ihtiyaçları içerdiğinden, tasarım süresinde sürekli değişebilir ve güncellenmesi gereklidir. Burada ihtiyaçların şart istekler ve talepler şeklinde belirlenmesi istenir. Şart istekler, tasarım çözümü tarafından kesinlikle; talepler ise, mali durum ve teknolojik olanakların izin verdiği ölçüde karşılanmaktadır.

Fonksiyon Yapılarını Saptama: Bu kısımda tasarlanacak ürün için fonksiyonel bir analiz yapılır, tüm ve alt fonksiyon hiyerarşisi ve ayrıntılı fonksiyon yapıları oluşturulur. Bu süreçte de kavramsal tasarım adımları uygulanır. Teknik anlamda fonksiyon bir sistemin girdi ve çıktıları arasındaki ilişki olarak tanımlanır ve sistemin genel işlevine tüm; alt kısım işlevlerine ise alt fonksiyonlar atanır. "Fonksiyonel Analiz" yaklaşımı (Gao ve Li, 2006) esas alınarak genel problem veya tüm fonksiyon tanımı, alt amaç ve bunlara karşılık oluşturan alt fonksiyonlar cinsinden tekrar düzenlenir. Bu alt fonksiyon yapılarını karşılayan çözüm prensiplerinin bulunmasında geleneksel yollar, sezgi ve sistematik temelli metotlar kullanılarak artırılabilir.

Çözüm Prensiplerini Araştırma: Alt fonksiyonları karşılayacak çalışma ilkelerini bulma safhasıdır. Bu safhada nitel prensipler ve nicel prensipler yapılarına uygun yöntemlerle detaylı olarak araştırılmalı ve sonuca götürecek çalışma ilkeleri belirlenmelidir.

Çözüm Prensiplerini Düzenleme: Bu kısımda projenin uygun şartlarda sonuçlanabilmesi için erişilebilir, rasyonel çalışma ilkelerini seçilmelidir. Üretim

için uygun birleşimler bulma ve bunları temel çözüm seçenekleri şeklinde düzenlemek gereklidir.

Genel değerlendirme ölçüt ağırlıklarını belirleme: Bir önceki aşamada belirlenmiş olan çözüm prensiplerini değerlendirmek ve en uygunları seçebilmek için önce kullanılacak genel değerlendirme ölçütleri belirlenir. Tasarım sartnamesinde 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.

Optimum tasarım kavramlarını bulma: Temel çözüm seçenekleri şeklinde değerlendirme safhasında en uygun çözüm prensiplerini bulmak gerekmektedir. Nicel tasarımlarda pek çok yöntem bulunmakla birlikte, nitel tasarım kararlarında beyin fırtınası, 6-3-5 metodu, tasarım analojilerinin kullanılması uzmanların görüşlerine başvurulması yöntemler olarak sayılabilir. Bu teknikler Ullman'a göre kavram geliştirme safhasında da kullanılabilen tekniklerdir (Ullman, 2003:192). Optimum tasarım kavramlarının tercih edilmesi safhası tekstil tasarımında tamamıyla tasarımcının yaratıcılığını gösterdiği en son yaratıcı etkinlik olarak belirtilmelidir, çünkü bu kısımdan sonra yapılacak tasarım etkinliği bir nevi uygulamaya dönüşmektedir.

Bu araştırmada kavram geliştirme aşamasında yapılan literatür taramaları, alan araştırmaları ve optimum tasarım kavramlarını bulma safhasında yapılan beyin fırtınası tekniklerinin sonucunda tasarım problemine ait alt fonksiyon ve çözüm prensiplerine ait bilgiler, işlem modeline ait karar sistemi çalıştırılması öncesi yeniden düzenlenmiş ve üretime aktarılacak tasarım alt fonksiyonları belirlenmiştir.

Bu tasarım problemine özgü tasarım bağlamı

Bu tasarım problemini çözmekte tasarımcı tarafından kullanılan çözüm prensibine ait fonksiyonlar ve gerekli değerlendirme bilgileri (Tablo.1) aşağıda kısaca aktarılmaktadır:

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

Alt fonksiyonlar	1	2	3	4	5
F1: Materyal, Dokuma	%100 CO, Single jersey	% 100 PES, Single jersey	PES/ CO Karışım, Heavy Jersey	PES/ VIS Karışım, Dimi kumaş	% 100 CO, iki iplik kumaş
F2: Baskı Tekniği	Pano baskı	Serigrafi baskı	Transfer baskı	Dijital baskı	Metraj baskı
F3: Desenlendirme Stili	Konstrüktüvizm	Fütürizm	Sürrealizm	Fovizm	Puantilizm
F4: Ürün Formu	Romantik	Klasik	Spor	Space Age	Vintage
F5: Renk	Renk Armonileri	En çok satan renkler	Trend renkler		

F1: Materyal: Bu tasarım probleminde materyal alt fonksiyonunun çözümlenmesi için belirlenen ölçütlerinin değerlendirilmesinde en yüksek puanı polyester/ pamuk karışımlı heavy jersey almıştır.

F2: Baskı Tekniği: Bu tasarım probleminde baskı tekniği alt fonksiyonunun çözümlenmesi için belirlenen ölçütlerinin değerlendirilmesinde en yüksek puanı Transfer Baskı almıştır.

F3: Desenlendirme Stili: Bu tasarım probleminde kavram geliştirme safhasında 9 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 (Konstrüktüvizm, Fütürizm, Sürrealizm, Fovizm, Puantilizm) literatür tarama yöntemiyle detaylı araştırmış, ilgili tasarım önerilerini örnek olay dosyaları olarak ortaya koymuştur. Bu tasarım probleminde F3 alt fonksiyonunun çözümlenmesi için belirlenen ölçütlerinin değerlendirilmesinde en yüksek puanı Fütürizm (Gelecekçilik) akımı ve bu akımın önemli isimlerinden Giacomo Balla almıştır. Bu alt fonksiyona ait tasarımcının araştırması sonucunda derlenen bilgiler beşinci bölümde örnek olay olarak açıklanmaktadır.

F4: Desen Formu: Bu tasarım probleminde tanımlanan tasarım ihtiyacı sonucunda desen formu konusunda ölçütlerini belirleyen tasarımcı tercih ettiği 5 adet çözüm prensibini (Romantik, Klasik, Vintage, Space Age, Spor) literatür

tarama yöntemiyle detaylı araştırmış, ilgili tasarım önerilerini esin kaynağı dosyaları olarak ortaya koymuştur. Bu tasarım probleminde F4 alt fonksiyonunun çözümlenmesi için belirlenen ölçütlerinin değerlendirilmesinde en yüksek puanı Uzay Çağı-Space Age çözüm prensibi almıştır. Bu alt fonksiyona ait derlenen bilgiler altıncı bölümde esin kaynağı olarak açıklanmaktadır.

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 trend renklerin kullanılması çözümü almıştır. Bu nedenle tasarımcının trend analizi yapması ve trend olarak belirlenen uygun renklerin kullanması için Evteks 2015 Flash Fusion tema renklerini seçtiği görülmüştür. Bu alt fonksiyona ait derlenen bilgiler yedinci bölümde renk trend analizi olarak açıklanmaktadır.

5.ÖRNEK OLAY: Fütürizm ve Giacomo Balla

Kedik (1999:112), modern sanat anlayışlarının ortaya çıkışı ile düşüncenin, nesne karşısında bağımsızlaştığını, inancın sarsıldığını ve gerçekliğe yönelik bir kuşkunun ortaya çıkması ile sanatçıların gerçekliğe, geleneksel sanat anlayışına kuşkuyla yaklaşarak yeni, farklı bir gerçeklik oluşturma çabasına girdiğini, kendilerine has ifadeleri oluşturduğunu ve kendi öznelliklerinde karşılaştıkları deneyimlere yöneldiklerini ifade etmektedir. Hassard (1993:113), bunu Rönesans'la birlikte ortaya çıkan modernitenin antikiteye göre kendini tanımlamasına, 19. yüzyılın sonu, 20. yüzyılın başındaki Alman sosyolojisinin perspektifinden etkilenerek farklılaşması ve "geleneksel" olandan ayrılarak yerleşmesine bağlamıştır. Gerçekten de 20. yüzyıl modernleşme sürecinin neredeyse tüm dünyayı kapsayacak kadar yayıldığı ve gelişen modernist dünya kültürünün sanatta ve düşünce alanında büyük başarılar sağladığı bir dönem olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle 1. Dünya Savaşı'yla birlikte toplum değerlerinin yıkılması, sanatçının modern dünyaya duyduğu inancın sarsılmasına neden olmuş ve sözkonusu hayal kırıklığı, güvensizlik ruhsal huzursuzluk tüm insanları, sanatçı ve filozofları etkilemiştir. İnsanlık büyük bir bunalım içindedir. Bu bunalımlı dönem içindeki sanatçılar kendilerine yeni yollar aramışlar ve

böylece bazı tepkisel eğilimler (Kübizm, Ekspresyonizm, Fütürizm, Dada gibi) ortaya çıkmıştır (Kedik, 1999:114).

Bu akımlardan biri olan Fütürizm; kelime kökeni olarak Fransızca *futurisme*, İtalyanca *futurismo*, gelecek anlamında *futuro*'dan gelmektedir. Akımlar içerisinde en yıkıcı ve en aykırı akım sayılmaktadır. Sürekli olarak keşfedilmemiş olanı bulmaya çalışır ve bu bağlamda temsil ettiği akımdan önceki akımları tanımaz. Bu akımın sanatçıları, fütürizmi bir gelecek öngörüsü olarak algılamışlar ve sanat eserlerini özellikle 20. yüzyılın ilk çeyreğinde vermişlerdir (Büyük Larousse, 1986:4339). Fütürizm temelindeki düşünceyi yaymak için yazıya başvurmayı son derece önemsemiş ve sanatçı manifestoları şeklinde gelişme gösterecek olan modern geleneğin yerleşmesinde etkili olmuştur. Bu bağlamda ilk manifesto 1909'da Marinetti tarafından La Figaro gazetesinde yayımlanmıştır (Bektaş, 1992:41; Yılmaz, 2006:79). Kendinden önceki her akımı ve geleneği kangren olarak görüp reddeden fütürizm (Lynton, 2009:76), 20. yüzyılın akıl almaz hızını, değişkenliğini ve gelişmesini, yaşamın her alanında şiddetle duyumsamaktadır. Çağa damgasını vuracak olan teknolojik gelişme etkileşimlerini önceden sezen, modern yaşamın toplumsal olaylara sunduğu alternatifleri gören fütüristler, her şeye rağmen, bu yeni yaşamın hızı ve değişkenliği karşısında saygıyla eğilmektedirler (Külahoğlu, 1985:13). Bektaş (1992:42) teknolojiyi savunan, makineyi öven, geçmişi reddeden fütürizmin sürekli olarak yeniliğin ve özgünlüğün peşinde olduğunu bu nedenle yaşantılarının çoğaltılmış ve parçalanmışlığı, yapıtlarında hareketlilik ile anlattığını belirtmektedir. Ona göre teknoloji ile elde edilen somut sonuçlar, sosyal yaşam konforu, imkânlar Batı Avrupa'yı diğer kıta ülkelerine göre çok üstün bir konuma taşımıştır ve teknolojinin gücü tüm Avrupa'nın zaferi haline gelmiştir. Fütüristlerin bir diğer özelliği, Fovizm ya da Kübizm gibi diğer sanat akımlarının aksine, kendi adını onu formüle eden sanatçıların belirlemiş olmasıdır (Altay, 2011:20). Fütürizme öncülük eden resim sanatçıları olarak Umberto Boccioni, Carlo Carra, Giacomo Balla, Gino Feverini ve Luigi Russolo' sayılabilir (Bektaş, 1992:44).

Paz (2000:139)'a göre devinimi betimleme isteği, parçalanmış bir uzam algısı ve makinecilik, fütürist yapılanmaların temelini oluşturduğundan fütüristler dinamik bir resim adına devinimi ön plana çıkarmak amacındaydılar. Bunu destekleyen Güvendi (2006:29) fütürist ressamların sanata yeni bir devinim, hız ve hareket getirdiğinden bahisle süslemeci ve estetik unsurları yadsıdıklarını,

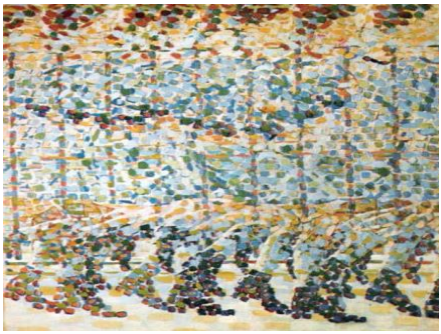
önem verdikleri hareket ve dinamizmi karakteristik bir biçimde dile getirdiklerini ve resimlerinde hız ve hareket kadar, "an" kavramının dikkat çektiğini ifade etmektedir. Ona göre koşan bir at resmi örneğinde atın dört değil yirmi ayağı olmasının nedeni bu an kavramıdır ve fütürist ressamların amaçları obje değil iç yaşantı olmaktadır. Fütüristlerin hareket ve dinamizmi kübizm etkisindeki bölmeci bir üslupla uygulamış (Güvendi, 2006:29) ve form elemanlara, planlara ayrılarak, görüş açıları çoğaltılmıştır. Bir yüz ya da insan vücudu değişik açılardan görülerek, üst üste getirilir, parçalar arasında bırakılan küçük boyutlar mekân ve zamanla kayıtlı hareket algısını verir. Teknik bakımından fütürizm ve kübizm ortaklaşa görüntü vermektedir. Kullanılan renkler puantilistlerin çeşitli renkleridir (Kınay, 1993:249).

Resim 1. Giacomo Balla fütüristik moda alanında da erkek giysi tasarımları yapmıştır. Bu tasarımlarına örnek olarak fotoğrafta üzerinde görülen giysi verilebilir. (Balla, t.y.)

Köksal (2012:124), fütürist ressamların yapılanmalarının fotoğraf ve film tekniklerinde de önemli olduğunu ve fütüristlerin bu alanlara yabancı olmadıklarını ifade etmektedir. Ulusoy (2005:168) ise "nesneleri ölçülü ve tutarlı ilişkiler içinde betimlemeyi hedefleyen fütürist sanatçılar, konularını her zaman çağdaş dünyadan seçmiş ve yarış arabası, vapur, uçak, lokomotif ve benzerlerini

makine gücünün bir simgesi olarak kullanmışlardır" demektedir. Yenidoğan (2013:9) fütüristlerin genel olarak eski ve pasifin tahrip edilmesi, teknoloji ve modernin inşası, hızın, hızın ve şiddetin yüceltilmesi ile bir milletin kendi kaderini yönetmesi gibi hareket ve ülkeleri için belirledikleri ütopik amaçları doğrulusunda ideolojik olarak Faşizmi desteklediklerini ve bu nedenle fütüristlerin birçoğunun 1. Dünya savaşına katılarak orduda gönüllü olarak savaştığını ve savaşa katılıp ayakta kalmayı başaran tek birinci kuşak fütürizm temsilcisi Giacomo Balla (Resim 1) olduğunu ifade etmektedir.

Resim 2. Tasmalı Köpeğin Dinamizmi 1912 (Kaplanoğlu, 2008:74).



Resim 3. Balkon Boyunca Koşan Kız, 1912 (Kaplanoğlu, 2008:74).

Resim 4. Kırlangıçların uçuşu, 1913 (Kaplanoğlu, 2008:74).

Resim 5. Landscape, 1913 (Balla, t.y.)

1883'te taş baskı ustası olarak çalışmaya başlayan Balla, 1895'te Roma'ya yerleşmiş, 1900'de gittiği Paris'te Divizyonizm'e ilgi duymuş, Roma'ya geri döndüğünde bu tekniğin ilkelerini Boccioni ve Severini'ye öğretmiştir. Bu teknik, renklerin daha soyut bir biçimde kullanılmasına olanak vererek ilk fütürist deneylere temel oluşturmuştur (Babacan, 1997:188). Balla, 1. Dünya Savaşı yıllarında, yapıtlarında dinamizm yine güçlü bir öğe olmakla birlikte, devinimi daha büyük ve daha basit soyut alanları kullanma yoluyla aktararak soyut resim yönünde öbür fütüristleri aşmıştır (Kaplanoğlu, 2008:73). Balla'nın resmin yanısıra 1914'te yayımladığı manifestoyla erkek giyimindeki kasvetli, sıkıcı, hantal giysilerin yerini asimetrik değişken giysilerin alması gerektiğini savunarak moda alanında da etkili olduğu ifade edilebilir (Yenidoğan, 2013:29). Balla'nın bu proje için incelenenen 4 eseri yukarıda verilmiştir (Resim 2-5).

Sanata dinamizm (hareket ve hız) kazandırma amacında olan fütüristler, söylemlerine uygun olarak resimlerinde hareket halindeki figür ve nesnelerin ritmik tekrarlarıyla ilgili yapıtlar ortaya koymuşlardır. Örneğin Giacomo Balla'nın Tasmalı köpeğin dinamizmi (Resim 2) adlı eseri bu anlayışın en çarpıcı örneklerindendir. Balla bu eserinde, köpeğin ayak ve kuyruk hareketlerini, kayışını, sahibinin ayak hareketlerini farklı açılardan değişik tonlarla ardı ardına çizerek fütüristik sanatın temel anlayışını net olarak göstermektedir. Balla, teknik olarak bir insan, hayvan veya nesneyi değişik açılardan görüntüleyerek üst üste veya yan yana getirmekte, parçalar arasında bıraktığı küçük boyutlar ile de mekân ve zamanla kayıtlı hareket algısını vermektedir. Bu çalışmada Balla'nın, bir zemin üzerinde bu kadar ustaca hissettirdiği dinamizm algısından etkilenilerek, fütürizm akımını temsil eden eserlerinde kullandığı dinamizmi yansıtma tekniği analiz edilerek bu doğrultuda bu projede çalışan tasarımcının kendi çizimlerinde kavramsal fütürizme yaklaşması amaçlanmıştır. Tasarımcımızın fütürizmde vurgulanan an ifade biçimine kendi eskizlerinde ve kendi fotoğrafik çizimlerinde yaklaştığı görülmüştür.

6.ESİN KAYNAĞI: Uzay Çağı ve André Courreges

1960'lı yıllar moda alanında pekçok farklılığın ortaya çıktığı yıllar oldu. Özellikle uzay araştırmaları, aya ayak basılması, televizyonun yaygınlaşması, genç giyim konseptinin ortaya çıkması, ekonomik kıyafetlere yönelme, popartın yaygınlaşması, moda karşıtı hippi ve çiçek çocuk akımları ve mini etek modayı

önemli ölçüde etkilemişti. Terzilik gitgide demode olmuş, ikinci sınıf kıyafetler yükselişteydi. Balenciaga'da yetişen Andre Courreges terziliğe gezegenler arası bir uzay gemisi inşa eden bir mühendis gibi yaklaştı (Watson, 2007:99). Uzay yarışıyla birlikte moda dünyasında uzay modası hakim oldu. İnsanoğlu aya çıkmadan önce kabul gören tüm yazısız kurallar çöpe atıldı, tuhaf materyaller tekstil alanında kullanılır oldu: metal, plastik, PVC, kâğıt vs.(Resim 6). 1960'lı yıllarda fütüristik tasarımlar ile ilgilenen önemli tasarımcılar Courreges, Ungaro ve Quant, gençlere yönelik modernist bir modayı ortaya atmışlardı. İnsanoğlunun aya yolculuğu moda okuluna gitmeden önce pilotluk eğitimi alan Courreges'i çok etkiledi. 1960'lı yıllar Courreges'in kusursuz, net, modern ve geleceğe dönük tasarımlarının moda sahnesinde estiği yıllar olmuştur.

Resim 6. Tasarımcı Andre Courreges (Courreges, 1960)

Andre Courreges 1923 yılında Fransa'nın Bask bölgesinde, Pau'da dünyaya gelmiş (Watson, 2007:202), ailesinin baskısı üzerine çevre mimarlığı okumuştur. Aradığı heyecanlı tasarım eklektiğini köprü tasarımlarında bulamayan André, askerliğini yaptıktan sonra Paris'e taşınmış, Moda dünyasının İspanyol maestro'su Christobal Balenciaga'nın moda evinde çalışmaya başlamıştır. Buradaki çalışması

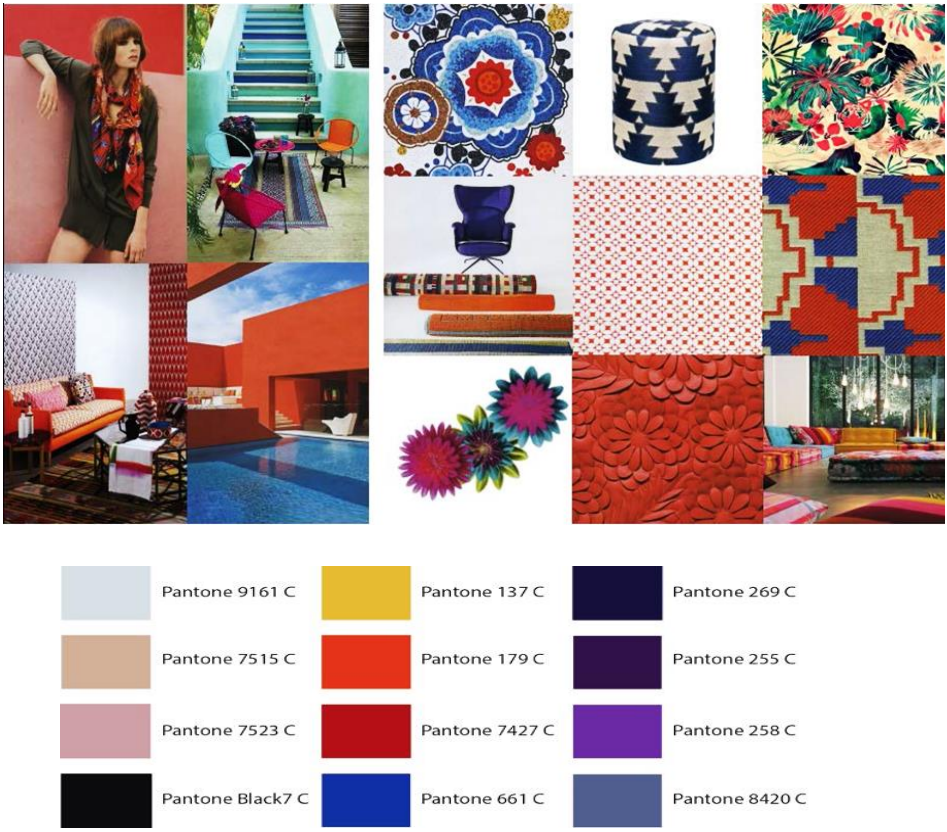
11 yıl sürmüş ve 1961 yılında Balenciaga'nın desteği ile kendi moda evini açtıktan sonra moda dünyasını bodysuitler'le, kısa beyaz go-go boot'larla ve pantolon takımlarla tanıştırmıştır. Courreges'in kısa süredeki başarısı kendisine "Moda dünyasının Le Corbusier"si sıfatını getirmiş pek çok önemli kişiden oluşan müşteri listesi ile kısalttıkça kadınları özgürleştirdiğini düşündüğü tasarımları ile 1960'lara özgü Uzay Çağı temalı fütüristik estetiği ile moda sahnesini kasıp kavurmuştur. 1970'lerde bohem ve sofistike bir moda estetiğini hayata geçiren Courreges, tasarımlarında deri, vinleks, kauçuk, plastik gibi alışılmışın dışında fütüristik materyalleri giyime uygulamış ve tasarımlarında giysi formunu sertleştirmesiyle elde ettiği sıradışı siluetlerle birlikte dev ve farklı boyutlarda gözlükler, iri dikişler, plastik ve büyük fermuarlar, farklı robalar ve patlar, büyük göğüs cepleri, ilginç ve çorap görünümlü botlar ve çok parlak renkler kullanmıştır. 1960'larda mini eteğin mucidi olduğunu iddia eden çok sayıdaki tasarımcıdan biri olan Andre Courreges'i büyüleyen şey uzay yolculuğu olmuştur. Gümüş pantalonlar, beyaz astronot botları, uzay başlıklarına benzer şapkalar, kaska benzer beyaz plastik gözlükler alışılmadık materyaller, farklı geometrik siluetlerle Courreges Pau'daki fütürist imalathanesinde tasarımlarını sürdürmektedir. Courreges gibi fütürist moda alanında etkinlik gösteren diğer modacılar Paco Rabane ve Thierry Mugler olarak ifade edilmektedir (Karadülger, 1995:21).

Resim 7. (solda) André Courrèges spaceageplasticdresses 1967 (Courreges, 1967)

Resim 8. (ortada) André Courrèges 1968 Collection (Courreges, 1968)

Resim 9. (sağda) André Courrèges, Overalls, 1970 (Space Age, t.y.)

Bu araştırmada tasarımcının Andre Courreges'in fütüristik moda eserlerinin form özelliklerinden etkilenerek, ünlü tasarımcının vücut hatlarını belli etmeyen, alışılagelmiş formlara karşı çıkıp yeni ve sıradışı formlar yaratımı analiz edilmiştir. Tasarımcının buradan hareketle 6 bluz formu tasarladığı ve bu formlardan (modellerden) iki tanesinin prototipini dikerek çizimlerinde kavramsal forma yaklaştığı görülmüştür (Resim 14).



Resim 10. Nelly Rodi Evteks 2015 Flash Fusion / Parlak Füzyon tema panosu ve pantone renk analizi (Evteks,2015).

7.TREND ANALİZİ-Nelly Rodi Evteks 2015 Flash Fusion

Evteks 2015 kataloğunda yer alan 'Parlak Füzyon' konsepti çalışmada sezonluk moda akımı (trend) olarak seçilmiştir. Parlak Füzyon konseptinin fütürizm akımına uyar nitelikte olduğu tasarımcımız tarafından düşünülmüştür. Bu trend güneşli turistik mekânları çağrıştıran, bohem ve kozmopolit tüketiciye dinamizm ve optimizim sunan, basitleştirilmiş, indirgenmiş folklorik ilham kaynakları ile zarif ve günümüze uygun tasarımlar sunmaktadır (Evteks, 2015) ve anahtar kelimeleri arasında, enerjik, füzyon, ritmik, eğlenceli kelimeleri bulunmaktadır. Renkler birbirine karışarak göz kamaştırıcı güneşin sıcağında ısı şoklarına yol açar. Sıcak renklerden soğuk renklere doğrudan geçişlerle, Kaliforniya pembesi ve cazip turuncu ile kobalt mavisi ve mor çarpışır. Bu trendin motifleri, zihin açıcı kolajlar ve dijital baskılar, resimli optik motifler: hedefler, birleşme noktaları, eksenler, çok genişletilerek yerleştirilmiş motifler, karaltı ve fırça darbesi efektleri olarak belirlenmiştir (Resim 10).

8.TASARIM HAZIRLIĞI

8.1.Tema: Tekstil ürünü tasarlanırken en temel başlangıç noktası, ihtiyacın belirlenmesinden sonra ürünün fonksiyonlarına ayrılarak alt fonksiyonların belirlenmesidir. Bu gerekleri cevaplayacak ürün koleksiyonu oluşturulması sırasında ise ortak bir temanın olması gereklidir. Bu çalışmada durağanlığa karşı gelişi, fütürizmin özelliği olan hız ve hareketin resimden algılanışından yola çıkarak çalışmanın teması **Hareket** olarak belirlenmiş ve iki tema panosu oluşturulmuştur (Resim 11-12).

8.2.Duygu Durumu (Mood): Çalışmada örnek olay olarak incelenen fütürizm, analiz edilen Parlak Füzyon konsept renklerinden ve Uzay Çağı giysi form ve biçim özellikleri bağlamında bu koleksiyonun hareket temasına uygun duygu durumu **Enerjik** olarak belirlenmiştir. Enerjik; güçlü, hareketli ve aktif olma durumudur. Bu koleksiyon, taşıyan kişilere bu güçlü, hareketli, canlı ruh halini yansıtmak üzere tasarlanacaktır (Resim 13).

Resim 11. Tema panosu-1 (Theme Board)

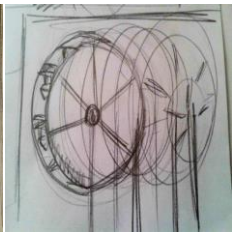
Resim 12. Tema panosu-2 (Theme Board)

Resim 13. Duygu durumu panosu (Mood Board)

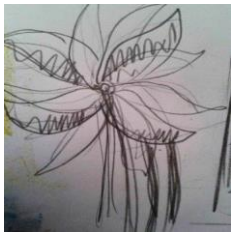
8.3. Ön Tasarım Geliştirme-Tekstil Baskı Tasarımı–Eskiz Çalışmaları: Bu çalışmada, eskiz çalışırken fütürizm akımının ana ilkelerinden olan hareketi ortaya çıkaran canlı ve cansız cisimlerden yola çıkılmıştır. Bu çıkış noktası doğrultusunda etrafta sıklıkla gözlemlenen cisimler belirlenerek eskiz çalışmalarına başlanmıştır. Cisimlerin hareket anındaki farklı görüntüleri gerek üstüste gerek yanyana çizilerek hareket hissi oluşturulmaya çalışılmıştır (Resim 14).

8.4. Ön Tasarım Geliştirme -Tişört Form Tasarımı: Çalışmada tişört formları oluşturulurken öncelikle Andre Courreges'in eserleri incelenerek çözümlenmiştir. Bu doğrultuda vücut hatlarını belli etmeyen, alışılagelmiş formlardan farklı 6 model oluşturulmuştur. Bu modellerin fütürisme uygun formları olmasına dikkat edilmiştir. Oluşturulan modellerden 2 tanesi seçilerek dikilmiştir (Resim 15).

Eskiz 1



Eskiz 2



Eskiz 3

Eskiz 4

Eskiz 5

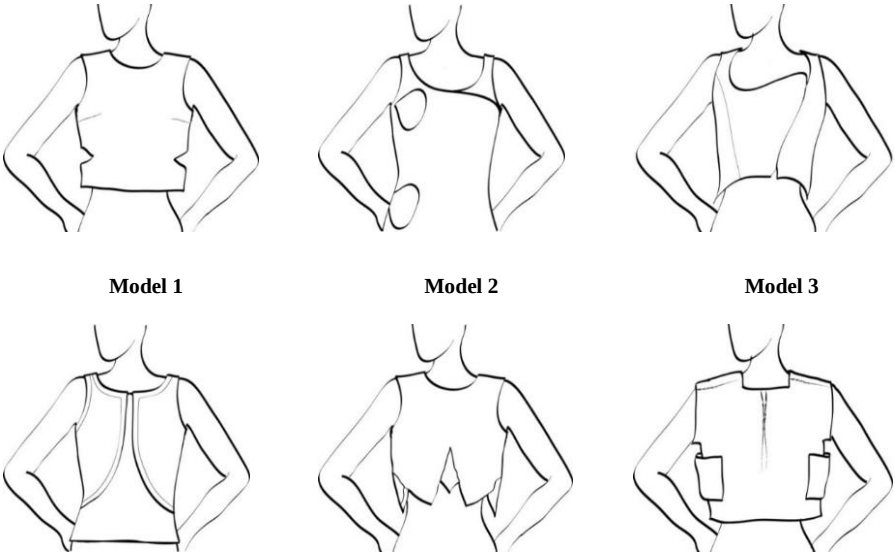
Eskiz 6

Eskiz 7

Eskiz 8

Resim 14. Tasarım için çalışılan eskizlerden örnekler

8.5. Ön Tasarım Geliştirme-Baskı Kumaş Desen Koleksiyonu: Çalışmada tasarımlar geliştirilirken, hareketi ve hızı sembolize edecek gündelik hareketler ele alınmıştır. Bu cisimlerin hareket anındaki görüntüleri eskiz çalışmalarında da uygulandığı gibi gerek yanyana gerek üstüste çizilerek devinim hissi yaratılmıştır. Tasarımların bazılarında hareket, eğri çizgi teknikleri kullanılarak ortaya koyulmuştur (Resim 17).



Resim 15. Tasarım için çalışılan eskizlerden örnekler

Resim 16. Dikilen modellerin manken üzerinde duruşları

ön tasarım çalışması 1

ön tasarım çalışması 2

ön tasarım çalışması 3

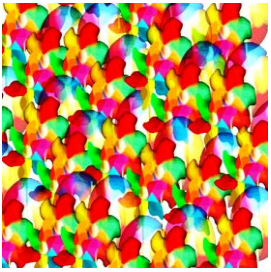
ön tasarım çalışması 4

ön tasarım çalışması 5

ön tasarım çalışması 6

ön tasarım çalışması 7

ön tasarım çalışması 8



ön tasarım çalışması 9

Resim 17. Koleksiyon için tasarlanan ön tasarım çalışmaları

8.6.Malzeme Seçimi ve Üretim Tekniği: Çalışmada, tasarımların kumaşa aktarılmasında transfer baskı makinesi kullanılmıştır. Transfer baskı süblimasyon tekniği ile baskı oluşturmakta ve ekolojik açıdan geriye atık boya bırakmayan, kumaşa tutunduktan sonra kimyasal olarak işlemden geçirilebilme özelliğine sahip olan pratik bir baskı teknolojisidir. Çalışmada, baskı yüzeyi olarak ise polyester kumaş kullanılmıştır. Polyester, petrol sanayinin bir türevi olan polietilen esaslı yapay bir elyaftır. Devamlı ipliklerden yapılan kumaşlar çok daha parlak ve düzgün yüzeylidir. Üzerine yapılan baskı çizilmez ve yıpranmaz, uzun süre renk canlılığını korur.

9.KOLEKSİYON TASARIMI

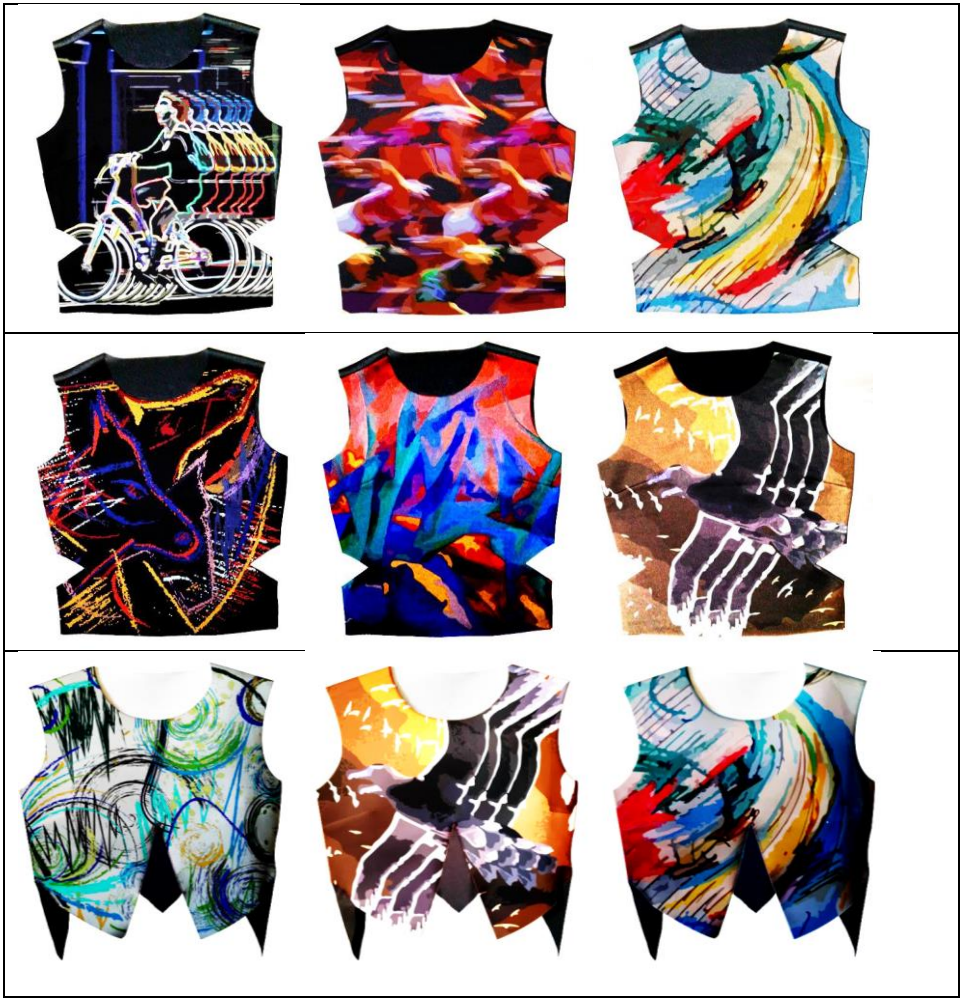
Bu tasarım projesinin sonucunda tasarımcımız tarafından seçilen çözüm prensiplerine uygun ve tasarımcının beceri ve yaratıcılık düzeyini yansıtan kendi geliştirdiği koleksiyonu 24 ürün ile 2016 İlkbahar/ayz (S/S) sezonu için hazırlanmıştır. Form olarak fütürist bir yaklaşımı olan, vücut hatlarını belli etmeyen, alışılagelmiş forma karşı çıkıp yeni ve sıradışı formlar yaratma tekniğini ön plana alırken, -ünlü bir tasarımcı olmamasının verdiği zorunluluk ile - satılabilirlik, üretilebilirlik ve giyilebilirlik gibi fonksiyonları da göz önüne almıştır. Baskı desenleri olarak ise fütürizmin an kavramına sadık kalınmış, tasarımda yinelenen organik formlarla devinim yaratılmaya çalışılmıştır. Esas itibarıyla Braun (1995:37), fütürist bir giysinin sahip olması gereken unsurları özetlerken:

> *Onların giyim anlayışlarına göre kıyafet süslerden ve gösterişten arındırılmış olmalı, sağlık ve rahatlık unsurları dikkate alınarak tasarlanmalıdır. Modern kıyafet hayatın dinamizmine ve hızına dikkat çekmeli, bunun için asimetrik ve dinamik kumaşlardan meydana gelmelidir.*

demektedir.

Renk olarak ise trend renklerinden fütürist bir konsepte en uygun renklere sahip trend kataloğu seçilmiştir. Parlak (2006:10)'ın da belirttiği gibi fütürist tasarımlarda renkler, kırmızının en kırmızısı, morun en moru, yeşilin en yeşili olacak şekilde kullanılmalı ve bu renkleri uyaracak dinamik modeller

tasarlanarak, üçgenler, koniler, helezonlar, elipsler, daireler vb. formlarla kesimler asimetrik çizgilerle birleşmelidir.



Resim.18. 2016 S/S Bluz Baskı Koleksiyonu

10.SONUÇ

Tasarım kavramsal bir unsuru üzerinde çalışılabilir bir çözüme dönüştüren ve yetenek, bilgi, ilham, deneyim ve problem çözme tekniklerinin kullanıldığı bir süreçtir. Ayrıca, tekstil tasarımında olduğu gibi kullanıcı taleplerinden koleksiyon tasarımına geçiş yoğun bir yaratıcılık gerektirmektedir. Önerilen koleksiyonun neye benzeyeceği, nasıl davranacağı ve nasıl karşılanacağı gibi konularda geliştirilmiş fikirlerin ve kavramların bir sarmalı formatına getirilmiş bir açıklama ile kullanıcılar kastedilen fikri daha kolay anlayabilmektedir. Efektif bir tasarım koleksiyonunu elde etmek etkin bir tasarım sürecinden geçmeyi zorunlu kılmaktadır.

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 tasarımı işlevlerine ayrıştırmak bazı hallerde mevcut bazı bileşenlerin beklenen işlevleri yerine getirmekte olduğunu ortaya koyabilmektedir.

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 ulaşmak için mühendislik tasarımında kullanılan kavramsal tasarım metodunun sistematik bir tasarım yaklaşımı olarak tekstil tasarımında kullanılma durumu incelenmiş ve bu adımların kullanılmasıyla tekstil ürün koleksiyonu oluşturulmasına yönelik işlem basamakları ortaya konmuştur.

Tasarımda 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 yaklaşım ile tekstil ürün veya koleksiyon tasarım problemlerini kavramlarla açıklamak ve o noktadan daha başarılı tasarımlara ulaşmak deneysel olarak mümkün olmuş kavramsal tasarım metodu ile ortaya özgün bir tekstil tasarım koleksiyonu çıkartılmıştır.

KAYNAKLAR

Altay, Ö. *Fütürizm Sanat Akımının Seramik Sanatı Üzerindeki Etkileri*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2011.

Babacan, İ. *«Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi.» Giacomo Balla Maddesi.* Cilt 1. İstanbul: Eczacıbaşı, 1997.

Balla. tarih yok. http://www.wikiart.org/en/search/balla/1 (erişildi: 4 1, 2016).

Balla, G., tarih yok. http://persons-info.com/persons/BALLA_Dzhakomo (erişildi: 4 1, 2016).

Bayazıt, N. *Endüstri Ürünlerinde ve Mimarlıkta Tasarım Metodlarına Giriş*. İstanbul: Literatür Yayıncılık, 1994.

—. *Endüstriyel Tasarımcılar için Tasarlama Kuramları ve Metodları*. İstanbul: Birsen yayınevi, 2004.

Bektaş, D. *Çağdaş Grafik Tasarımının Gelişimi*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 1992.

Bielefeld, B., ve S. El Khouli. *Adım adım Tasarım Fikirleri*. Çeviren Volkan Atmaca. İstanbul: Yem yayınları, 2011.

Birol, G. «*Modern Mimarlığın Ortaya Çıkışı ve Gelişimi.»* ty. http://w3.balikesir.edu.tr/~birol/modernizm.pdf (erişildi: 04 03, 2016).

Bozdemir, M., ve İ. Toktaş. «*Mekanik sistemlerin kavramsal tasarımına sistematik bir yaklaşım.»* Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi 7, no. 2 (2001): 165-171.

Braun, E. «*Three Manifestoes*.» Art Journal 54, no. 1 (1995): 34-41.

Bruce, M., ve J. Bessant. *«Chp 3.» Design in Business içinde*, 37-48. Harlow, Essex: Pearson Education Press, 2002.

Büyük Larousse. 1986. *Fütürizm*. Cilt no: 9.

Bye, E. *«A Direction for Clothing and Textile Design Research.»* Clothing and Textiles Research Journal, CTRJ 28, no. 3 (2010): 205-217.

Chowdharry, U., ve E. Meacham, . *«Changing focus of textiles and clothing within home economics: An analysis of two Professional journals.»* Clothing and Textiles Research Journal 2, no. 2 (1983): 15-18.

Courreges. 1960. https://tr.pinterest.com/pin/419116309042148827 (erişildi: 4 1, 2016).

Courreges. 1967. https://tr.pinterest.com/pin/398357529512997558 (erişildi: 4 1, 2016).

Courreges. 1968. https://tr.pinterest.com/pin/440860251000960372 (erişildi: 4 1, 2016).

Cross, N. *«Designerly ways of knowing: design discipline versus design science.»* Design Issues 17, no. 3 (2001): 49–55.

Evbuomwan, N. F. O., S. Sivaloganathan , ve A. Jebb. *«A survey of design philosophies, models, methods and systems,.»* Proceedings of the IMECHE Journal, Part B, Journal of the Engineering Manufacture,. 1996. 301-320.

Evteks 2015 kataloğu. 2015. http://cnrevteks.com/detay.aspx?haber_detay=8293 (erişildi: 4 1, 2016).

Friedman, K. *«Design knowledge: context, content and continuity.»* Doctoral Education in Design. La Clusaz, Fransa: Foundation for the Future, 2000.

Gao, X., ve Z. Li. *«Computer-aided conceptual design of mechanical products using polychromatic sets.*» Int.Conf. on Mechatronics and Automation. Çin, 2006. 25-28.

Gropius, W. *Apollo in the democracy; the cultural obligation of the architect*. New York: Mc Graw-Hill, 1967.

Güvendi, Ü. *Eğitim Fakülteleri Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümleri Anasanat Atölye Resim Dersi Kapsamında Soyutlama Yöntemlerinden Biçimbozumun Kullanımı. Yüksek Lisans Tezi*, Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü , 2006.

Hassard, J. *Sociology and Organization Theory: Positivism Paradigms and Posmodernity*. Londra: Cambridge University Press, 1973.

Kaplanoğlu, L. *Özne Nesne İlişkisi Bağlamında Kübizm, Fütürizm ve Dada*. Yüksek Lisans Tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008.

Karadülger, K. *«Giyimde Fütürist Yorumları.»* Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi,, no. 2 (1995): 21-29.

Kedik, A. S. *«Modernleşme Süreci ve 20.yy Sanatı.»* Anadolu Sanat-Süreli Sanat ve Kültür Dergisi Mart, no. 9 (1999): 19-23.

Kınay, C. *Sanat tarihi*. Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları, 1993.

Koçkan, P. *Tasarım Araştırmları Bağlamında Tasarımcı Düşünme ve Tasarım Süreci*. Ankara: Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İçmimarlık ve Çvere Tasarımı Anasanat Dalı.

Köksal, M. *«Plastik Sanatlar ve Sinemanın İlişkisi.»* İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi 2, no. 4 (2012): 121-131.

Külahoğlu, C. *«Alantar, Fütürizm ve Hız, Hareket, Değişim Üçgeni.»* Sanat Olayı Dergisi,, no. 13 (1985): 13-18.

Lennon, S. J., K.K.P Johnson, ve J. H. Park. *«Research trends in textiles and clothing: An analysis of three journals, 1980-1999.»* Family and Consumer Sciences Reseach Journal,, no. 30 (2001): 117-139.

Lynton, N. *Modern Sanatın Öyküsü.* İstanbul: Remzi Kİtabevi, 2009.

Mayda, İ., ve H. R. Börklü. *«Yeni Bir Kavramsal Tasarim İşlem Modeli.»* TÜBAV Bilim 1, no. 1 (2008): 13-25.

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

Önal, K. G. *«Yaratıcılık ve Kültürel Bağlamda Mimari Tasarım Süreci.»* Uludağ Üniversitesi Mühendislik – Mimarlık Fakültesi Dergisi 16, no. 1 (2011).

Pahl, G., ve W. Beitz. *Engineerign Design: A Systematic Approach*. 2. baskı. Londra: Springer, 1984.

—. Engineering Design. Londra: The Design Council, Springer-Verlag, 1988.

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

Park, G. J. *Analytical Methods in Design Practice*. Germany: Springer-Verlag, 2007.

Parlak, S. D. *Giyim Modasında Gerçeküstü Yaklaşımlar*. Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, 2006.

Paz, O. *«Marcel Duchamp ya da Yalınlığın Şatosu*.» Düzenleyen: Cem İleri. Sanat Dünyamız Bahar, no. 75 (2000): 139-141.

Space Age. tarih yok. http://www.vintag.es/2015/07/space-age-futuristic-fashion-designed.html (erişildi: 4 1, 2016).

Stappers, P. J. *Doing design as part of doing research.* Basel: Switzerland:Birkhauser Verlag AG., 2007.

Stolterman, E., J. McAtee, D. Royer, ve S. Thandapa. *«Designerly Tools.»* Undisciplined! Design Research Society Conference 2008. Sheffield, UK: Sheffield Hallam University, 2009.

Studd, R. *«The Textile Design Process.»* The Design Journal, 2002: 35-49.

Tepecik, A. *Grafik Sanatlar*. Ankara: Detay Yayıncılık, 2002.

Turan, B. O. *«21. Yüzyıl Tasarım Ortamında Süreç, Biçim ve Temsil İlişkisi.»* Megaron Dergisi 6, no. 3 (2011): 162-171.

Ulrich, K. T. *«Design is Everything.»* DJournal of Product Innovation Management, no:28.3 (2011)):394-398.

Ullman, D. G. *The Mechanical Design Process*. 3. Baskı. New York: McGraw-Hill, 2003.

Ulusoy, M. D. *Sanatın Sosyal Sınırları.* Ankara: Ütopya Yayınevi, 2005.

Uraz, T. U. *Tasarlama Düşünme Biçimlendirme*. İstanbul: İTÜ Baskı Atölyesi, 1993.

Watson, L. *Modaya Yön Verenler*, Andre Courreges. Çeviren Güneş Ayas. İstanbul: Kayhan Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti., 2007.

Yenidoğan, A. E. *Kadın Giyim Tasarımının Fütürizm Sanat Akımı İle Olan İlişkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü , 2013.

Yılmaz, M. *Modernizmden Postmodernizme Sanat*. Ankara: Ütopya Yayınları, 2006.