TASARIM İLKE VE YÖNTEMLERİNİN MÜCEVHER TASARIMI BAĞLAMINDA İNCELENMESİ

A STUDY OF DESIGN PRINCIPLES AND METHODS IN THE CONTEXT OF JEWELRY DESIGN

Sıdıka RODOP*

Sanat-Tasarım Dergisi 2017, Sayı: 8 ISSN: 1309-2235 ss.21-27 DOI: 10.17490/Sanat.2018.17

Öz

Günümüzde tasarımcılar, yaşadığı çevrenin büyük bir bölümünü hatta kendi yaşam alanı dışında, milyonlarca insanın yaşam biçimini de belirlemektedir. Endüstriyel toplumda yapılan tasarım çözümleri anlık ve sezgisel sonuçlardan oluşmaz. Bütün tasarım kararları problemi çözme aşamaları ile bağlantılıdır; temel aşama ihtiyacı veya problemi açıklığa kavuşturmak ve sonra önerilen çözümleri test etmektir. Bu süreç yaratıcı eğitimin ve günlük yaşamımızın temel aşamalarıyla bağlantılıdır. Tasarım sadece üretim aşamasının görsel bölümünü oluşturmaz. Problem çözme deneyimi günlük hayatta, eğitimde ve tasarım aşamalarında en çok kullanılan yöntemlerden biridir. Hızla gelişen endüstrileşme, teknolojik gelişmeler ve sanatsal etkinlikler ile birlikte, mücevher tasarımı kapsamı içinde görsel tasarım ilkelerini inceleyen bu çalışmada, ağırlık oluşum sürecine, çizen kişinin yaratmak istediği etkinin, amaç ve içerik faktörüne bağlı, zaman ve malzemeyi doğru kullanılmasına yol gösterecek önerilere yer verilmiş ve konunun çerçevesinden taşmamak için mümkün olduğunca bir araya toplama amaçlanmıştır. Hızla gelişen endüstrileşme, teknolojik gelişmeler ve sanatsal etkinliklerle birlikte, mücevher tasarımı kavramı irdelenmiş, görsel tasarım ilkeleri detaylı olarak ele alınmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mücevher Tasarımı, Tasarım İlkeleri, form,

Abstract

Nowadays designers not only shape their own living space and surroundings but also the lifestyle of millions of people. Design solutions made in the industrial society do not consist of instantaneous and intuitive results. All design decisions are associated with problem solving stages; the essential step is to clarify the need or problem and then test the proposed solutions. This process is linked to creative education and the basic steps of our daily life. The design does not solely create a visual part of the production phase. Problem solving experience is one of the most used methods in daily life, education and design stages. In this study, which examines visual design principles within the context of jewelry design, together with rapidly developing industrialization, technological developments and artistic activities, focus was given on the suggestions that will assist the designer on the correct use of time and resources to achieve the desired effect within the purpose and content factor and it is neatly organized as much as possible so as not to overflow from the frame of the subject. The concept of jewelry design has been examined along with the rapidly developing industrialization, technological developments and artistic activities, and evaluating visual design principles in detail is aimed.

Keywords: Jewelry Design, Design Principles, Form

Mücevher Tasarımı

Tarihi süreç içinde rastlantısal olarak gerçekleştirilen mücevher tasarımı, bu süreç doğrultusunda edinilen ustalık, bilgi, tecrübe birikimleri ve yaratıcılık ile harmanlanıp günümüze kadar taşınmış, toplumsal, sanatsal ve kültürel etkilerini, onu taşıyan kişinin statüsünü yansıtan özel anlamlar yüklenmiş bilimsel ve sanatsal bir olgu biçimine dönüşmüştür. Mücevher tasarımında biçimin oluşmasını sağlayan temel ve etken değerler, bu süreci karmaşık kılar. Her ne kadar tasarım sürecinde biçimi belirleyen temel ve etken değerler doğrultusunda tasarım yapılmış olursa olsun; ürünü meydana getiren malzeme ve yapım yöntemidir. Ancak, mücevher tasarımı sadece; **metal, taş** ve **üretim yöntemi** gibi özellikleri kapsamaz.

Mücevher tasarımı, aynı zamanda kullanıcının fizyolojik, sosyo-kültürel ve psikolojik gereksinimlerine rasyonel olarak cevap verebilmelidir. 20. yüzyılla birlikte tasarım, günlük yaşamın ve kültürel değerlerin, sürekli gelişen teknolojinin, ekonomik değişimin vazgeçilmez bir faktörü olarak karşımıza çıkmaktadır. Tüm tasarım alanlarında olduğu gibi mücevher tasarımı da temel gereksinmelerden çok daha fazla şey ifade etmektedir. Mücevher tasarımı kolye, yüzük, pandantif, bilezik, küpe gibi çok geniş bir ürün yelpazesini oluştururken, aynı zamanda her biri kendi tasarım problemlerini de beraberinde getirir. Mücevher tasarımda düşünülen formun; **işlev, oran, ritm, denge** ve **bütünlük** gibi temel yapıların nasıl meydana getirileceği kararlarına çözüm getirmesinin yanında aynı zamanda da; **klasik, modern, minimalist, retro** vb. tarzları, üzerinde barındırması beklenir.

Mücevher tasarımı, form, felsefe ve teknoloji ile harmanlanmış ve ana fikri; kalite, çağdaşlık, tek olma özellikleri ile tasarımının merkezinde odaklanmaktadır. Üretildikleri zamanın ruhunu yansıtan, bunun yanı sıra, ileriye dönük mesajlar veren; zamansızlık, işlevsellik, yenilikçilik gibi kavramlar, tüm ürün tasarımlarında olduğu gibi mücevher tasarımı için de geçerli bir yaklaşımdır. Malzemenin yüksek kalitesi, yaratıcılık ve tasarım fikri ile birlikte düşünüldüğünde, ancak meydana getirilecek doğru ürünü yakalamak mümkün olacaktır. Tasarım, aynı değerdeki birçok ürün arasında değişik ve etkileyici bir yapıda ürütilmediği takdirde kişilerin dikkatini çekmeyecektir.

Tüketici davranışlarının önemli önermelerinden biri ise, kişilerin çoğunlukla, ürünleri temel fonksiyonları nedeni ile değil, içerdikleri anlamları nedeni ile satın aldıklarıdır. Yaşamın tüm alanlarında karşılaştığımız eğilimleri (trendleri) ortaya koyan tasarımcıların mücevher üretimindeki öneminin yeni yeni fark edilmesi ile tüm üreticilerin vitrinine yansıyan çeşitlilik ve bu çeşitlilikten doğan kişiye özel tasarım beklentilerini beraberinde getirmiştir.

Mücevher tasarımında başarılı bir sonuç aynı zamanda bu talepler doğrultusunda oluşturulacak titiz bir araştırma ve geliştirme süreci ile doğrudan bağlantılıdır. Düşünsel aşamadan sonra tasarımcı, formların (biçimlerin) serbest ve karmaşık yapılarını çizim kağıdı üzerine nasıl yansıtabileceğini, parçaların nasıl bir araya getirilebileceğini (montaj aşamalarını) ve bitmiş ürünün nasıl görüneceğini gösteren açıklayıcı bilgi ve çizgilerle ortaya koymak zorundadır. Mücevher çizimleri, çeşitli aşamaları ve kendine has yöntemleri olan bir çalışmadır. Diğer taraftan, yapılan tasarımın görsel anlatımı (çizim sunumu) tamamen farklı bir aşamadır. Burada, firma yöneticilerine veya üreticiye bazen de alıcıya, üretilecek tasarımın değerini gösteren gerçek görünüşe yakın projeler oluşturulur. Sunum ağırlıklı anlatımların oluşturulması, projenin daha ileriye gidebilmesi için verilecek kararların alınabilmesini de kolaylaştıracaktır.

Tasarımcılar, tasarım çizimini, ürünün son halini ve bitmiş ürünün nasıl olacağını gösteren anlatım yöntemlerinin önemli olduğunu bilirler. İyi bir el çizmine sahip olmayan tasarımcı, yaptığı tasarımı ifade etmekte her zaman zorlanacaktır. Mücevher tasarımında çizim, düşüncenin ifade edilmesinde temel bir araçtır ve çizim aşamalarının her bölümü, tasarımcının tasarımını en iyi şekilde anlatmasını sağlayacak anlatım yöntemlerinin uygulama aşamaları belli bir çabanın gösterilmesini gerektirir. Tasarım fikirlerinin özgürce oluşturulduğu eskiz çalışmaları ile başlayan tasarım aşamalarının geri dönüşümlerle geliştirilerek oluşturulan geometrik yapıları, tasarımcı tarafından kağıt üzerine aktarırken, çizim bilgisini oluşturacak teknik resim, izdüşüm ve perspektifin tüm aşamalarını bilmek aynı zamanda kişisel güveni de beraberinde getirir.

Tasarlama Biçimlerine Genel Yaklaşım

Mücevher tasarımı; birçok kişi tarafından kabul edilmiş bir kavramdır ve kullanım ürünlerinin, kullanıcı veya kullanıcı gruplarının fiziksel ve ruhsal gereksinmelerine uyarlama sürecini kapsar. Teknik ve sanat uygulama alanı olarak mücevher tasarımı; teknolojik, bilimsel ve sanatsal gelişmelerden doğrudan etkilenen bir yapıya sahiptir. Mücevher tasarımında tasarlama süreci; bilgi, analiz, değerlendirme ve karar aşamalarından oluşan bir süreçtir. Tasarımcının eylemleri açısından ise en genel tekrarlamalı problem çözme ve karar verme eylemlerini içeren bir süreç olarak tanımlanabilir. Karar verme; ekonomik, teknolojik boyutlarının yanı sıra sosyal ve psikolojik bir olgudur. Düşünce ve davranışların bütün özelliklerini içerir. Karar verme ile ilgili yapılan birçok tanımın ortak yönü, bir süreçler dizini olduğu ve alternatifler arasından seçme olgusudur.

"İşlev (fonksiyon) deyiminin kullanımıyla, insan için nesnel çevrenin anlamı daha iyi anlaşılabilir. Kullanıcının endüstri ürününe en önemli bakış açısı, kullanımı sırasında anlaşılan ve gereksinimlerin karşılanmasına olanak sağlayan, ürünün işlevleri açısındandır." (Erhan,1978,s.100). Mücevherlerin sınıflandırılmasında en önemli nokta, ürünlerin kullanım sürelerinde yaşanılan işlevleri olduğu gerçeğidir. Bu nedenle bir mücevher tasarımcısı için kullanıcı ile mücevher arasındaki ilişkilerin sıklığı, tasarım aşamasında ele alınması gereken en önemli aşamalardan biridir.

Mücevher tasarımını görsel bildirişim açısından; **pratik işlev**, **estetik işlev** ve **sembolik işlev** olarak üç ana başlık altında incelenir. Bir nesnenin (mücevherin) işlevi, oluşumun varlığına ve sürekliliğine katkısıyla belirlenen etkin bir özelliktir. Mücevher tasarımında ise işlev, ürün ile onu kullanan arasındaki ilişkiyi sağlar. Bu ilişkinin temel öğeleri ise o ürünün pratik, estetik ya da sembolik değerleridir. Mücevherin hem estetik işlevi, hem pratik işlevi hem de sembolik işlevi vardır.

Mücevherin kişiliği yansıtması, sosyal ve ekonomik gücün belirtisi olması ise, sembolik işlevi ile ilgilidir ve aynı zamanda da mücevher, kişinin sosyal ve kültürel yapısının bir göstergesidir. Kullanıcı, çoğu kez bir mücevher ile pratik bir ilişki içindedir. Mücevher tasarımında ürün, onu kullanan kişinin ait olduğu sosyal sınıfı gösteren sembolik bir yapı oluştururken, ürünü aynı zamanda sembolik bir tüketime dönüştürür. Sembolik değerler mücevheri, sosyal statü sembolü olarak ön plana çıkarırken, kişinin psikolojik gereksinimlerini de karşılayan bir tutku objesine dönüştürür. Aynı zamanda kişiler, geçmişinden ve yaşamından kaynaklanan kültürel ve psikolojik yapıları sembolik değerler ile günümüze taşıyarak mücevheri diğer ürünlerden ayıran anlamlar yüklemektedir.

Mücevherin, hem hedef kitleye hitap edecek bir estetik etki yaratması, hem de üstün bir estetik niteliğe sahip olması beklenir. Mücevher tasarımında estetik işlev, kullanıcısına üstün bir estetik deneyim yaşatmasının yanında, bir başka mücevhere tercih ettirecek ve satın almaya yönlendirecek en önemli etkenlerden biridir. Estetik değerlerin, bir bütün olarak algılanabilir oluşu pazarlama açısından da etkili olmaktadır. *"Bir tasarım olgusunda estetik değerlerin gereğince yerine getirilmesi, insanın onu çevreleyen ögelerle ilişkileri açısından büyük önem taşır."* (Doğan, 1978, s. 149) Tüm tasarım alanlarında ürünün pratik işlevi, satın almada en etkili olan düzey olarak kabul edersek, estetik boyutların, aynı tür tasarımlar arasında satın almayı ve karar vermeyi kolaylaştıran etkenlerden biri olduğu söylenebilir.

Mücevher tasarımında ise, pratik işlev satın almayı en az etkileyen nedenlerden biri haline gelir. Diğer taraftan satın almadaki kararları etkileyen faktör ise ürünün estetik özelliğidir. Estetik, sembolik ve pratik işlevler birbirlerini karşılıklı olarak etkileyen bir ilişki içindedir. Mücevher tasarımcısı bir mücevheri tasarladığında, ürünün işlevini de belirler. Aynı zamanda mücevher tasarımında pratik, estetik ve sembolik işlevler, biçim, oran, ritm, doku, bütünlük ve renk gibi bileşenlerin bir araya gelmesi ile oluşturulan yüzey değerlerinin temel yapısını da oluşturur.

Bir mücevher tasarımında rol oynayan en önemli unsurlardan biri de biçimdir. 20. yüzyılın başlarında, Bauhaus ve ona paralel olarak ortaya çıkan psikoloji temelli Gestalt teorisi, günümüzün temel tasarım (temel tasarbasic design) ilkelerini ortaya koymaktadır. "*Gestalt biçimi, yaratan parçaların ya da ögelerin toplamı değil bütünsel biçimle olan ilişkisi olarak*

nitelendirir. Bir ürünün Gestalt yapısı, Gestaltı oluşturan elemanların cinsi, sayısal dağılımları ve bütünle olan ilişkileri ile saptanır." (Celbiş, 1992, s.18) Nesnelerin kavramsal olarak algılanmasına bağlı olarak, sistemli bir düzen kurulması gereklidir. Düzenin kurulması ise temel tasarım öge ve ilkelerinin kullanılması ile gerçekleşir. Bu ögeler; **nokta, çizgi** ve **yüzey**dir.

Nokta; en basit tasarım elemanı olarak kabul edilir. Küçük bir nokta, bir başlangıç ifade eden, görünen görsel bir yapı ve görsel anlatımın temel ögelerinden biridir. Geometriye göre nokta, iki doğrunun kesişmesinden meydana gelir ve aynı zamanda da yer belirleyici bir işarettir. Görsel olarak bulunduğu yere ve konuma göre merkezi ifade ederken, mekan içinde bir vurguyu gösterir. İki çizginin birleştiği yeri, bir yüzeyin köşesini, bir işareti veya bir alanı belirler. Diğer taraftan nokta, düzensizliğin içinde bir düzen elemanıdır. Noktadan üretilen diğer biçimler ise; **daire**, **silindir** ve **küre**dir.

Tek başına boyutsuz olan nokta, belirli kurallar içinde yan yana gelerek, çizgileri ve yüzeyleri oluşturur. Noktalar yan yana geldiklerinde aralarında görsel bir bağlantı meydana gelir ve noktaların yüzey üzerinde sayıları arttıkça etkilerinde farklılıklar oluşur. Nokta tek başına bir anlam ifade etmezken, bir alana yerleştirildiğinde anlamlı olmaya başlar. Nokta, diğer görsel anlatım ögeleri ile birlikte kullanıldığı zaman ilişkili olarak yeni anlatım olanakları verebilir. Nokta tek başına durağan bir yapı oluştururken, büyüklük-küçüklük farkları, yan yana gelişlerinde kullanılan aralık, ışık ve renk değişikliklerinin yüzey üzerindeki dağılımları ile farklı görsel etkiler elde edilmesini de olanak verir. Bu etkileşim, bazen çizgisel, bazen lekesel ve bazen de dokusal bir etki göstermektedir. Noktanın yanına ikinci bir nokta geldiğinde, kompozisyon ilkeleri başlar. Bir nokta, ancak bulunduğu yer ve çevreye göre nokta etkisi göstermeye başlar.

Şekil 1. Yüzey üzerindeki aralık farklılıkları ile yerleştirilen (sık-seyrek dağılımlı) noktalar, açık koyu etkisi, noktanın yüzeyde yön değiştirerek sıklaşıp seyrekleşmesi hareket etkisi gösterir. Merkezden giderek uzaklaşan noktalar dağılımları ise, patlama etkisi, merkeze doğru sıklaşarak bir araya gelen noktalar ise birleşme ve toplanma etkisi oluşturur. (Telif hakkı yazara aittir)

Şekil 2. Noktanın yüzeyde yön değiştirerek sıklaşıp seyrekleşmesi, hareket etkisi gösterir. (Telif hakkı yazara aittir)

Noktaların yan yana gelmesi ile **çizgi** meydana gelir. Çizginin anlatım olanaklarından hem öznel (sübjektif), hem de nesnel (objektif) yollardan faydalanmak mümkündür. Nesnel olarak teknik resim ve projelerde, öznel yönde anlatımlarda ise sınırsız farklı seçeneklere imkan verir. Bir mücevher tasarımında çizgi, ifade ve kimlik aracı olarak kullanılır.

Mücevher üzerindeki çizgiye, bir renk, açık-koyu değer veya dokusal karakter eklendiğinde ise, sahip olduğu yapı güçlenerek artar. Renklerle birleşen çizginin etkileme gücü, anlatım olanaklarını genişletirken, renk çizginin diğer niteliklerini de değiştirmeye yönelir. Örneğin; mücevher yüzeyinde kullanılan yakut, zümrüt, safir gibi şiddetli bir taş rengiyle oluşturulan çizginin ektisi ile aquamarine veya pırlantanın sakin rengiyle oluşturulan çizginin ektisi aynı olmayacaktır.

Şekil 3. **Düz (yatay) çizgi** – sakin, rahat, sessiz, statik, **içbükey çizgi** – yorgun, tembel, terk, **dışbükey çizgi** – enerji, azim, karşı koyma, **hafif dalgalı çizgi**-şefkat, zarif, duyarlı, devamlılık, derin dalgalı çizgi – heyecan, çarpıntı, **derin dalgalı** – heyecan, çarpıntı, **stilize dalgalı çizgi** – zarif, ince, yumuşak etki, **dik açılı çizgi** – enerji, katılık, sert, derinlik, **kırık dalgalı çizgi** – belirli, enerji, kararlılık, hız, **yükselen-alçalan çizgi** – tükenen enerji, sonuca varma isteği, **merkeze giden çizgi** – zarafet, enerji, hız. (Telif hakkı yazara aittir)

Bir çizginin başka çizgiler ile ilişkili olduğu zaman da **yüzey** (düzlem) meydana gelir.

Çizgi bu durumda tamamen durağan bir yapı gösterirken diğer taraftan, bir yüzey kenarı işlevi üstlenmeye başlar. Mücevher tasarımında ise, iki boyutlu çalışmaya olanak veren bir tür alandır. Genellikle iki boyutlu ve üç boyutlu mücevher tasarımında ürünü tanımlayan ve belirleyen biçim aracı olarak düşünülebilir. Yüzeyi, kendini sınırlayan alan olarak da değerlendirilebiliriz. Yüzey, yüzey biçimi ve yüzey örgütlenmesi olarak ele alındığında ise; iç bükey yüzey, dış bükey yüzey, dalgalı yüzey, oluklu yüzey, kırıklı yüzey, dokulu yüzey olarak temel başlıklar altında toplanmaktadır.

Şekil 4. Yüzey biçimleri (Telif hakkı yazara aittir)

Mücevher tasarımında yüzey; tasarımcının kendini ifade edeceği bir alan ve iletişim ögesidir. Tasarımcı, tarafından oluşturulan yüzey biçimlendirmeleri, istenen etkiyi iletmenin en önemli yapı taşlarından biridir. Bir mücevherin yüzeyi ve yüzey işlevlerinin mükemmelliği o ürünün niteliği, mükemmelliği ve kalitesi hakkında ipuçları verirken, kusursuz bir yüzey tasarımı, o ürünün kullanım özelliklerinin de aynı düzeyde olduğunu çağrıştırır.

Temel tasarım ilkelerinden çizgi, renk ve diğer yüzey elemanlarının birbiri ile ilişkileri sonucunda biçim oluşur. Kendi doğrultusunun dışında bir yöne doğru uzatılan bir düzlem, **hacim** haline gelir. Hacmin sınırlarını tanımlayan düzlemlerin karşılıklı ilişkileri ve şekilleri tarafından belirlenir.

Hacim kavramsal olarak üç boyutludur. **Uzunluk, genişlik** ve **derinlik**. 3 boyutlu geometrik tüm yapılar, temel formlardan üretilirler. Bunlar içindeki en belirgin temel formlar; **kare**, **daire** ve **üçgen**dir. Kare, üçgen ve çokgen gibi geometrik yüzeylerin birbirini bütünleyecek şekilde bir araya getirilmesi ile çeşitli geometrik formlar elde edilmiştir.

Mücevherde form kavramı, benzer şekilde, nesnenin veya boşluğun sahip olduğu biçimin bütünsel, genel düzenidir. Kütlenin (bütünün) formundan söz edilebileceği gibi, parçaların ya da elemanların formlarından da söz edilebilir. Bu düzeni biçimsel açıdan etkileyen temel unsurlar ise; forma genel karakterini veren biçimsel yapılar, formu oluşturan parçaların bir araya getirilişleri, formları oluşturan parçaların birbiri ile ilişkileri, formların boyutları ve büyüklükleri, formların oranları ve formların konumlarıdır. Mücevher tasarımında form kararı, çeşitli faktörlere ve kriterlere bağlıdır. Yatırım kararları, hedef kitle, kullanıcı eğilimleri, pazarlama kriterleri, üretim teknolojisinin yanı sıra; tasarımcının yeteneği, dünya görüşü, tasarım bilgisi ve kültürü gibi faktörlerde form kararlarında ağırlıklı rol oynar.

Oran: Oran bir parçanın diğer parçalarla, hem de bütün ile kurduğu ilişkiyi belirler. Aynı karakterdeki formların veya farklı yüzey yapılarının (uzun-kısa, mat-parlak, pürüzlü-pürüzsüz, basit-karmaşık) birlikte konumlandırıldığında meydana getirilen yapılar arasındaki bağlantının doğru bir şekilde oluşturulmasıdır. Oran sadece formların, büyüklük-küçüklük ilişkisi değil aynı zamanda nicelik veya derece ilişkisidir. *"Temel görsel deneyimlerden biri de bir bütünün oluşturulmasında yanlış ve doğru oranları görebilmektir. Bir çizginin diğer çizgilerle aralarındaki uzaklık, yakınlık ilişkisi, hem formu hem de kişiyi etkiler."* (Savaş, 1997, s.95) Bu ilişki, formun ne olduğu değil, aynı zamanda nasıl olması gerektiği kararı için de önemlidir. Bilgide uzmanlaşmaya gittikçe, simetrik formu asimetrik formdan ayırma eğilimi gösteririz. Altın Oran, ikisinin arasında bir kapı açar ve simetriden asimetriye ve tekrar simetriye geçişte rahat bir alışkanlık sağlar. Simetrik olan ile asimetrik olan arasındaki bu ilişki işlevine ek olarak Altın Oran, hem bir büyüklükten diğerine son derece esnek ve kesin bir geçiş olanağı sağladığı gibi, farklı büyüklükteki benzer orantılı formların birbirine eklenmesi sürecine boyutsal bir anlam taşır.

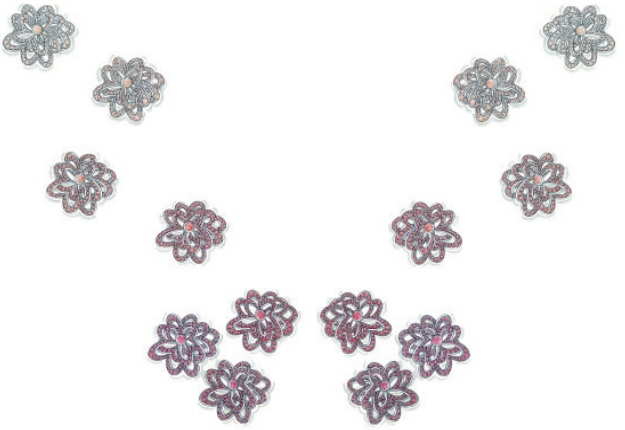
Mücevher tasarımında gerek malzemenin yapısı, gerek işlev, gerek imalat sürecinin sınırlamaları, mücevherin biçimi üzerindeki belirleyici etkisinden söz edilse de mücevher tasarımcısı, oranları kontrol etme yetisine sahiptir. Burada önemli olan nokta, formlar arasındaki bütünlük, denge ve estetik değerlerdir.

Ritm: Ritm kavramı da oran kavramı gibi sezgiseldir. Ritm kavramının en önemli ögesi de tekrardır. Biçimlerin ölçü, renk, ton ve dokularının aynı olması ve bunların eşit aralık ve aynı yönde tekrarlanması ile ritm elde edilir. Bir hareketin zamanla uyumlu bir şekilde, dönüşümlü olarak tekrarlanması da ritmi oluşturur. Ritm, karakteristik kurallarla düzgün bir şekilde (yukarı-aşağı, güçlü-zayıf, kısa-uzun,) tekrarlanabilir. Tekrarlanan noktalar, çizgiler, yüzeyler, birimler, orantılar, renkler, dokular, yazılar, işaretler ve tonlar ritmi oluşturan temel elemanlardır. Ritm form üzerinde, belli bir yapıda, belli bir düzende ve belli bir karakterde, (büyük-küçük, kuvvetli-zayıf, uzun-kısa) oluşturulabileceği gibi, düzgün olmayan serbest ve organik olarak özgür bir hareketle de anlatılabilir.

Şekil 5. Ritm. (Telif hakkı yazara aittir)

Farklı biçimdeki ritmler birleştirilerek ilgi çekici ve dinamik düzenlemeler oluşturulabilir, ancak bu birleştirmedeki çeşitlilik ile karmaşa arasındaki çizginin çok ince olduğu unutulmamalıdır. Ritm aynı zamanda da renk, biçim, çizgi gibi ögelerin birbiri ile olan ilişkileri, boş-dolu oranlarının dengeleri, açık-koyu, kontrast etkileri, form üzerindeki yapıyı da belirler.

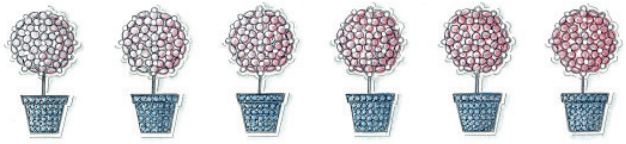
Denge ve **Simetri:** Genellikle yan yana kullanılan kavramlar olarak görünür. Mücevher tasarımında denge, simetri ile sağlanabileceği gibi, diğer taraftan asimetri veya zıtlıklar gösteren form yapılarının kullanıldığı bir düzenlemenin bütününde ise eşitlik ilkesi doğrultusunda da sağlanabilir. Tasarım üzerindeki dengede ağırlık, görsel yapılar ile meydana getirilir. "*Tasarım üzerindeki denge; ölçü bakımından, değer bakımından, renk bakımından ele alınırken ürünün işlevine (pratik işlev, sembolik işlev ve estetik işlev) uygun olarak belirlenmelidir.*" (Güngör, 1969, s.131) Diğer taraftan tasarımı oluştururken iki çeşit simetriden yararlanılır; iki yönlü simetri, eşit elemanların ortak bir eksen etrafında denge oluşturacak biçimde düzenlenmesi ve bir noktada kesişen iki ya da daha fazla eksen etrafında denge elemanları ile oluşturulan merkezi simetri düzenlemeleridir.



Şekil 6. Denge ve simetri. (Telif hakkı yazara aittir)

Bütünlük: Tasarım ilkelerinden belki de en çok dikkat edilmesi gerekeni bütünlüktür. Form, ritm, renk, doku, denge ve simetri gibi ögeler tasarımda bir araya getirilirken, aynı zamanda bütünlüğün oluşturulmasında

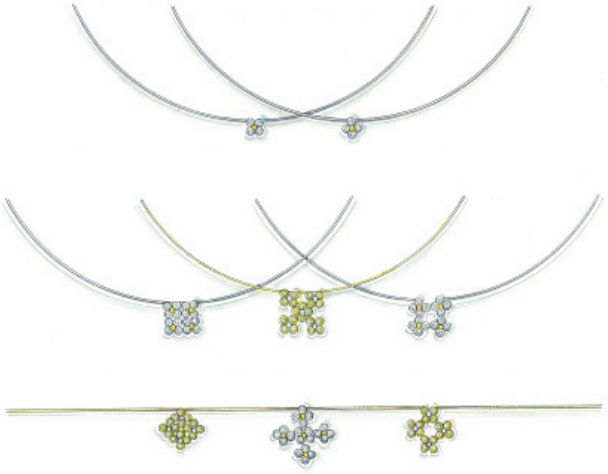
gereklidir. Bütünlük ilkesi, bir rengin tonları ile meydana getirilebileceği gibi, formların, dokuların ve çizgilerin karakter birlikteliği içinde olması ile sağlanabilir. Ancak tasarımda fiziksel, biçimsel ve uygunluğu doğru konumlandırıldığında bütünlük elde edilir.



Şekil 7. Bütünlük. (Telif hakkı yazara aittir)

Tasarımda fiziksel, biçimsel karakter uygunluğu oluşturularak bütünlük elde edilirken, aynı zamanda da bütünlüğün meydana gelmesi için öncelikle dengenin oluşturulması gereklidir. Form üzerinde denge kurulmadan, bütünlük oluşturulamaz.

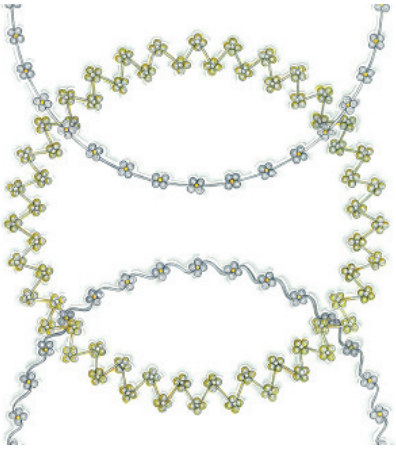
Strüktür: Birbirine eş ya da birbiri ile bağlantılı benzer formların, bir araya gelerek iki ya da üç boyutlu yüzey üzerinde yapı oluşturmasına strüktür denir. Strüktürde temel; birim ilkesidir. Birim (modül) ise; bir sistemde yapıyı oluşturan çeşitli elemanların, bir arada yan yana, üst üste gelerek bir bütünü oluşturabilmeleri için gerekli olan en küçük ortak ölçü birimidir.



Şekil 8. Birim ve birim tekrarı 1. (Telif hakkı yazara aittir)

Strüktürel düzenlemede birimler benzer tekrarlarla oluşturulur. Birim ve birimin tekrarı; hiyerarşisiz, matematiksel sistemlere sahip düzenlemelerle farklı mücevher tasarımları geliştirilebilir. Strüktür ile tekrara dayalı yan yana gelmeler, mücevher tasarımda sınırsız seçeneklerin üretilmesine olanak verir. Tek birim ile farklı biçim ve konumda oluşturulan form tekrarlarının sistemli bir biçimde birbirine eklenmeleri ile tanımlı formlar (kare, daire, üçgen) üretilebileceği gibi serbest bir araya gelmelerle de çok farklı tanımsız form yapıları üretilebilir. Birimlerle birlikte kullanılacak ara elamanlar ise; tasarıma hem sonsuz çeşitlilik hem de sonsuz uygulama seçeneklerine olanak verir.

Mücevher tasarımında birimler; yan yana geldiklerinde sonsuza kadar üreyebilecek şekilde tasarlanabilir. Mücevher tasarlanırken birimlerden oluşan bir çoğaltma işlemi yapılacak ise; birimlerin bir araya gelişinde ritm, yön, oran, renk gibi bazı kuralları dikkate almak gerekir.



Şekil 9. Birim ve birim tekrarı 2. (Telif hakkı yazara aittir)

Diğer taraftan, aynı yapı özelliğine sahip birimlerin, aynı yönde değişikliğe uğramadan sistemli tekrarlarla artmasından **doku** oluşur. Bir sistem bütününü meydana getiren parçalardan birinin veya birkaçının değişim göstermesi sistemin tamamını değiştirir. Oluşturulacak her yeni doku sistemi, yeni birbirinden farklı tasarımların gerçekleştirilmesine olanak verir.

Şekil 10. Birim ve birim tekrarı 5. (Telif hakkı yazara aittir)

Mücevher tasarımında kullanılan strüktür ve tekrar ilkesi, sonsuz alternatif tasarım çeşitlemelerine olanak vermesinin yanı sıra üretim ve uygulama kolaylığı ile tercih edilmektedir. Bütünü oluşturan birim elemanlarının strüktürel ve tekrara dayalı bir tasarım özelliği taşıması, yapım kolaylığı, maliyet ucuzluğu ile doğrudan ilgilidir.

Kontur: Tasarımda vurgulamak istenilen noktayı veya bütünündeki görsel unsurları ortaya çıkarabileceğimiz bir anlatım elemanıdır. Mücevher tasarımında çizimin anlatım etkisini güçlendirmek ve alanların belirlenmesi için formların hem iç yüzeylerinde hem de dış yüzeylerinde kullanılan kontur, aynı zamanda önemli bir dikkat çekme aracı olarak değerlendirilebilir. Kontur, tasarımı oluşturan parçalar ile bütün arasındaki geometrik ilişkiyi vurgular, formun kağıt üzerindeki anlatım etkisini güçlendirir ve aynı zamanda formun boşluktan net bir şekilde ayrılmasına da olanak sağlar. Birçok farklı formun bir arada kullanıldığı karmaşık mücevher tasarımlarında;

bir formun diğerine eşit olduğu durumlarda, küçük-büyük, renkli-renksiz, uzak-yakın, ince-kalın, mat-parlak gibi farklı seçenekle geniş bir yelpaze oluşturarak sıradanlıktan uzaklaşmak gerekir.

Şekil 11. İç yüzeyde uygulanan kontur ve dış yüzeyde uygulanan kontur. (Telif hakkı yazara aittir)

Işık-gölge elemanlarının bir arada olduğu anlatımlar da kullanılan kontur, aynı zamanda bütünlüğü oluşturan yapısal dengeyi de sağlar. Doğru kullanım tasarımdaki sınırları belirler ve hacimsel vurgunun değerini artırır. Kontur, hacimsel etkiyi artırırken aynı zamanda formlar arasındaki bütünlüğü sağlar, kolay bir algı oluşturur.

Mücevher tasarımında objelerin genel konturlarını belirlediğimizde, burada oluşan formların hem kendi aralarında hem de çevresi ile birlikteliğini de oluştururuz. Çizgisel ve kütlesel özellikleri ile var olan formlar üzerinde oluşturulan kontur çizgilerinin etkisi, aynı zamanda ışığın şiddeti ile ilgilidir. Mücevher tasarımının bütününü oluşturan çok sayıdaki farklı form yapısını ortaya çıkaracak mat-parlak, renk-renksiz, doku-dokusuz gibi eleman gruplarının herhangi birinin etkisi isteniyorsa kontur kalınlığı o yönde seçilmelidir. Bu seçim yapılırken bütün içindeki denge korunarak diğer bölümlere de kontur uygulaması daha az dikkat çekici ama mutlaka yapılmalıdır. Farklı form yapılarında çoklu parçalar ile meydana getirilen elemanlarla tasarım oluşturulurken, istenen etki doğrultusunda anlatımı yapılacak formun, sadece konturunu koyulaştırmak bile, ön plana çıkması kolaylaşacaktır. Bu koyulaşma, anlatım etkisini güçlendireceği gibi diğer taraftan derinlik etkisini de görünür hale getirecektir.

Sonuç

Ekonomik ve toplumsal gelişim oranın her gün biraz daha değişmesi, sadece geçmişte edinilen deneyimlerin yeterli olmadığını gösteren bir durum yaratır. Bu nedenle yeni öğrenme aşamaları ve yeni deneyimler kazanacağımız gelişmeleri aramamız gerekir. Çok hızlı ilerleyen teknolojiyle, bir ilerlemeden diğerine geçildiği günümüzde, daha yeni bir alana ulaşmak için yeniliklere açık olmalı ve uyum göstermeliyiz.

Teknolojik ilerlemeler, bilgileri yönlendiren yeni bilinci de beraberinde getirir. Birçok yönden Mücevher Tasarımında, tasarımcıların doğru kararları verebilmesi için deneyim ve bu kararların uygunluğunu test edecek yeteneğe sahip olabileceği yönde gelişmesi ile gerekli olan pratik problem çözme aşamaları, mücevher tasarımı eğitiminin önemli ve merkezi bir bölümünü oluşturmalıdır. Mücevher tasarımında anlatım teknikleri, sadece üretim aşamasının görsel bölümünü oluşturmaz. Tasarım, kişilerin kullanım ihtiyaçlarını düşünen birçok kişinin katıldığı temel bir aşamadır. Tasarımcı ise, mücevherin bütün görünümünü tanımlayan, belirleyen ve karar veren kişidir. Mühendislikten bilime, psikolojiden matematiğe, tasarım aşamaları çeşitli disiplin alanlarından oluşur. Böyle bir kapsam içinde tasarımcıların sorumlulukları, hızlı gelişim gösteren, dinamik eğitim düşüncesiyle çok yakın bağlantı içindedir.

Tasarım aşamasının her basamağı, tasarımcının kendine dönük bir yaratma eylemidir ve düşüncenin tasarıma dönüştürülmesidir. Çizmek, kişisel bir biçimde gerçekleşir ve var olan ya da hayal gücünden kaynaklanan olayları görselleştirme çabası içerir. Çizimin son aşamasını gösteren, bitmiş ürün ile çizim aşaması arasındaki farklılık ise, ayrımın anlaşılabilmesi için zorunludur. Sunum için çizim tamamen renklendirme ve yorumlama ile ilgilidir ve ürün tasarımına paralel olarak aşama kaydeder. Düşünsel aşamada tasarımcı, nasıl bilgi aktaracağını ve bitmiş ürünün nasıl görüneceğini en iyi şekilde anlatmak zorundadır. İyi geliştirilmiş bir tasarım, kullanıcının fizyolojik, sosyo-kültürel ve psikolojik gereksinimlerine rasyonel olarak cevap verebilmelidir.

*** Yrd.Doç. Sıdıka RODOP**
E-posta: sidika.rodop@marmara.edu.tr
Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü
Küçükçamlıca, 34718, Acıbadem, Kadıköy/İstanbul

Kaynaklar

- Celbiş, Ü. (1992). *Tasarım Kuram ve Yöntemleri Ders Notları*, İstanbul: Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü.
- Doğan, N. (1978). *Tasarımda İnsan Etmenlerin Fizyolojik ve Psikolojik Özellikler*. (Yeterlik Tezi) İstanbul: Devlet Güzel Sanatlar Akademisi.
- Erhan, İ. (1978). *Endüstri Tasarımında Kullanıcı-Araç İlişkileri Açısından Görsel Bildirişim.* İstanbul: Devlet Güzel Sanatlar Akademisi Yayın No:84
- Güngör, H.İ. (1969). *Temel Tasar*. Ankara: Yükseliş Mühendislik ve Mimarlık Yüksek Okulu.
- Hotan, H. (1978). *Mimari Perspektif ve Gölge*, İstanbul: Maya Matbaacılık Yayıncılık.
- Kimberyl, E. (2001). *Geometry of Design Princeton Architectural* New York
- Savaş, R. (1977). *Form ve İnşa*, Ankara: Eğitim Enstitüleri Resim-İş Bölümü. Yaygın Yükseköğretim Kurumu.
- Schricker, R. (1988). *Darstellungsmethodik: Entwicklungen, Experimente, Architectur, Innenarchitektur, Design*. Stuttgart: Deutsche Verlags.