

# Mücevherin tasarımı, üretimi ve pazarlanması

İlteriş ÇATALBAŞ<sup>1</sup>  
Nafiz DURU<sup>2</sup>

**Geliş tarihi / Received:** 04.08.2019

**Düzeltilerek Geliş tarihi / Received in revised form:** 20.08.2019

**Kabul tarihi / Accepted:** 23.08.2019

## Öz

*Bu araştırmamızda, Türk Kuyumculuk sektörünün yapısı, mücevherin tasarımı, üretimi ve pazarlaması ele alınmıştır. Kuyumculuk sektöründe kullanılmaya başlanılan bilgisayar destekli tasarım programının, sektöre etkileri incelenmiştir. Sektörün büyükleri ile yüz yüze anket uygulanmış ve sorunları tartışılmıştır. Pazarlamada yapılan değişiklikler de inceleme kapsamına alınmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** müşteri ilişkileri, mücevher, bilgisayar destekli tasarım

## Design, production and marketing of jewelery

### Abstract

*In this research, structure of the Turkish jewelery industry, design, production and marketing of jewelery are discussed. The effects of computer aided design programs, which have been used in the jewelry sector, to the sector were examined. Face-to-face surveys were conducted with the industry leaders and their problems were discussed. Shifts in marketing are also included in the review.*

**Keywords:** customer relations, jewelery, computer aided design

---

<sup>1</sup> Öğr. Gör. İstanbul Aydın Üniversitesi, İşletme Anabilim Dalı, İşletme Yönetimi Yüksek Lisans Programı, ilteriscatalbas@aydin.edu.tr

<sup>2</sup> Prof. Dr. İstanbul Aydın Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği, Bölüm Başkanı, nafizduru@aydin.edu.tr

## **Giriş**

Kuyumculuk sektörü, geçmişten günümüze zorlu üretim teknikleri ile faaliyet gösteren emeğin yoğun olduğu bir üretim biçimine sahip bir zanaat alanı olarak gerek giyim kuşam ve süslenmede gerekse ekonomik bir yatırım aracı olarak insanlık tarihi boyunca varlığını sürdürme gelmiştir. Günümüze bakıldığında teknolojik gelişmeler ve buna bağlı olarak üretilen makine ve yazılım programları tüm sektörlerde olduğu gibi kuyumculuk sektörünü de etkisi altına almıştır.

Küreselleşen dünya üzerinde tüm ülke ekonomileri için önemli bir gelir ve ekonomik göstere olan kuyumculuk alanı da günümüzün rekabet ortamında her sektörde olduğu gibi müşterilerini tatmin etme ve müşteri sadakati yaratabilmek için birtakım tutundurma çalışmaları yapmak durumundadır. Bu makale, müşteri ilişkileri alanında sektörel bir durum tespiti olmasının yanı sıra, ortaya çıkabilecek eksikliklerin de tamamlanabilmesi için, kuyumculuk sektörüne sunulabilecek bir rapor niteliğinde değerlendirilebilecek bilimsel bir çalışma olması açısından önem arz etmektedir.

## **Araştırmanın evren ve örnekleme**

Araştırmamızın evreni, mücevher kategorisinde 7 fabrika, 1000'den fazla küçük ve orta ölçekli işletmeye ev sahipliği yapan Kuyumcukent'te (takı ve mücevher üretim ve satış merkezi) bilgisayar destekli tasarım programı kullanan ve 20 kişiden fazla çalışanı olan firmaları kapsamaktadır. Araştırmada 50 firmanın bilgisayar destekli tasarım programı kullandığı tespit edilmiş ve ön görüşmeler sonucunda bu araştırmaya destek vermeyi kabul eden 5 firma ise araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

Araştırma, yurt içi ve yurt dışı pazarlama faaliyetlerinde daha seri üretim yapabilme olanağı olan bilgisayar destekli tasarım ve modelleme makinelerine sahip olan firmalarla sınırlandırılmıştır. Burada, tasarım ve üretimin yoğunluğu dikkate alınmıştır.

## **Müşteri ilişkileri yönetimi**

### **Müşteri kavramı**

Müşteriyi ürettiğimiz mal veya hizmetleri satın alan veya satın alma ihtimali olan kişilerdir.(Odabaşı ve Barış, 2002).

**Tüketici, kullanıcı ve müşteri kavramları:** Tüketici, var olan ihtiyacını karşılayabilmek adına alım gücü ve alma isteği olan kuruluşlar ve kişilerdir. Son tüketici, aldığı ürün ve hizmetten en iyi şekilde faydalanan kişilerdir. Üretim ve pazarlama faaliyeti içerisinde olan tüketiciler ise, üretimlerine destek sağlamak ve aracılık yaparak satma hedefiyle iktisadi hareketliliğini devam ettirmek için alma eğilimini gerçekleştirenlerden oluşur (Odabaşı ve Barış, 2002).

Kullanıcı, çoğunlukla bir sanayi malını veya hizmetini üretimine katmak veya kullanma hedefi içinde olan işletmeler veya kişilerdir. Müşteri, üreticilerin geliştirmiş oldukları ürünleri kendi ihtiyacı ya da pazarlama düşüncesiyle alan işletmeler ya da bireylerdir. Mevcut müşteri, işletmenin sürekli satış yaptığı ve işletmenin malını veya hizmetini her zaman satın alan birey/kurumlardır. İşletmenin satış için görüştüğü, fakat halen işletmenin müşterisi olmamış müşteri adayı, muhtemel müşteri; belirli bir işletmenin belirli mallarını satın alabileceği amaçlanan kişi veya kurumlar ise hedef müşteri olarak adlandırılır (Odabaşı ve Barış, 2002).

**Müşteri şikâyetlerinin önemi:** İşletmenin ayakta kalması ve gelişmesi için satışlarını koruması ve arttırması gerekmektedir. Bunun için işletmenin hali hazırda olan müşterilerini kaybetmemesi ve yeni müşteriler kazanması gereklidir (Gel, 2002).

Müşteri ilişkileri alanında çalışanların çoğu, müşterilerinin şikâyetlerinden çok şey öğrendiklerini söylerler. Fakat gerçeği söylemek gerekirse, müşterilerinin hiç şikâyet etmemesini tercih ederler. Oysa müşteri şikâyetleri, çoğunlukla şikâyetlerin önlenmesi fırsatlarını da sağlar. Müşteriden gelen şikâyetler sistemli bir şekilde ele alınmalıdır. Bu, kurumların hatalarını hızlı bir şekilde telafi etmesini sağlayacaktır. Gereken düzeltmeler yapıldığı takdirde, daha sonra gelmesi olası müşteri şikâyetleri de önlenabilir.

Memnun müşteri, işletmenin piyasaya sunduğu yeni bir mal veya hizmeti satın almaya hazır müşteridir. Memnun olmayan müşteriler ise, başka müşterilerin üzerinde etki oluşturarak tüm tanıtım faaliyetlerinin boşa gitmesine neden olabilir.

Memnun müşteriler kurum için mutlu bir çalışma ortamı sağlar. Olumlu bir örgüt iklimi yaratır. Çalışanlar yaptıkları işten mutlu olur. Sadece

müşteriler değil, çalışanlar da o işletmede kalmak ve orada çalışmak isterler (Gürsakal, 2005).

Bir işletmenin varlığını sürdürmesi ve gelişebilmesi için satış düzeyini koruması ve satışlarını yükseltmesi gerekir. Günümüz işletmesinin amaçlarını gerçekleştirmesi, işletmenin müşterilerini sürekli olarak memnun etmesi ile mümkün olabilir. Bütün müşterilerin memnun edilmesi işletme için yaşamsal değer taşır. Müşterilerin tam olarak memnun edilmesinin, işletmenin geleceği açısından yaşamsal önem taşımasının çok çeşitli nedenleri vardır. Bu nedenle müşteriden gelen şikâyetlerin, işletmenin bir eksikliğini düzeltme fırsatı olarak algılanması gerekir (Gürsakal, 2005).

### **Mücevher tasarımı, üretimi ve pazarlanması**

Geçmiş ve günümüz kuyumculuk sektöründe diğer tasarım odaklı sektörlerde olduğu gibi üretim ve pazarlamanın ilk adımı olarak tasarım yer almaktadır. Tasarım kâğıt üzerinde görsel beğeni odaklı başlar, üretime uygunluğu sağlanır, müşteri veya müşterilere göre maliyetin hesaplaması ile üretilir.

Hedef kitle istekleri doğrultusunda belirlenen temalar üzerinden tasarımlar gerçekleştirilir. Gerçekleştirilen tasarımlar, oluşturulan formlara, kullanılacak olan yarı değerli ve değerli taşlara göre, elde ana kalıp oluşturma yöntemi veya bilgisayar destekli programlar aracılığı ile 3D olarak çizimi gerçekleştirilerek, oto inşa makinelerinde ana kalıbın üretimi gerçekleştirilir. Kusursuz oluşturulan ana model, kayıp mum döküm tekniği ile çoğaltılır. Çoğaltılan modellerin yüzey temizliği, parlatılması ve yarı değerli ve değerli taşların yerleştirilmesiyle üretim sonlandırılır.

Oluşturulan yeni modellerin yurt içi ve yurt dışı pazara sunulması geçmişten günümüze devam eden ve yüz yüze görüşme tekniğine bağlı olarak çantacılık sistemi ile gerçekleştirilir. Üretim yapan firmaların kendi bünyesinde oluşturduğu çantacılık sistemi, toptan ve perakende satış yapan firmalara yöneliktir. Son müşteriye perakende firmalar aracılığıyla pazarlamanın yapıldığı sektörde, online satış güvenilirliğinin sağlanmasıyla önem kazanmaya başlamıştır.

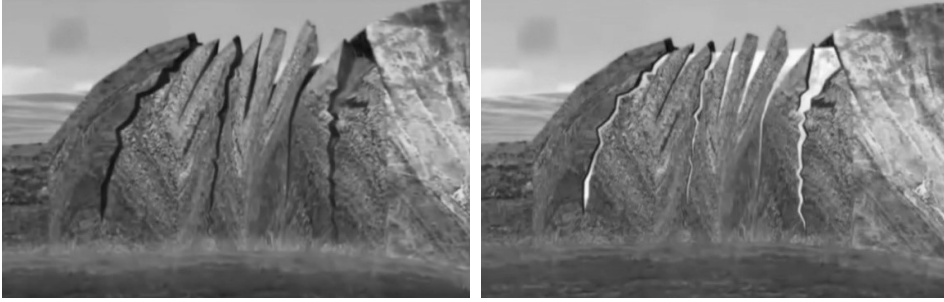
***Değerli metallere olan altının doğadan çıkarılması ve hammadde olarak hazırlanması:*** Altın, insanlık tarihinin başlangıcından itibaren ilgi çeken ve her dönemde kullanılan sıra dışı bir madendir. Altın için uzaydan gelen element diyebiliriz. Uzayda ölen bir yıldızda meydana gelen dev bir patlama ile altın partikülleri 12 milyon km hız ile dünyaya ulaşmış ve bu partiküller dünyada bulunan kayaların arasında sıkışmıştır. Altın madenin yer yüzeyinde ve yeraltında bulunması, milyonlarca yıldır süren yüzey hareketliliğinin sonucudur.

Altın kaynakları dünyanın belli bölgelerinde yoğunlaşmış durumdadır, ancak özellikle Güney Afrika, Çin, Güney Amerika, Peru ve Amerika'nın batısında yer almaktadır. 1848-1849 yıllarında California'da dere yataklarında keşfedilen altın, insanların o bölgeye akınıyla doğada bir yağmalama süreci başlamıştır. Dere yataklarında siyah kumların arasında bulunan altın, özgül ağırlığının fazla olması nedeniyle eleme yöntemi kullanılarak çıkartılmıştır. Eski dere yataklarının bulunmasıyla arama alanı genişlemiş ve altın araması yüzeyden derinlere inmeye başlamıştır. Basınçlı su kullanılarak toprak, kayalardan ayrıştırılıp eleme yöntemiyle saf altın elde edilmiştir. Antik dere yatakları ile taşınan altınların antik göllerin tabanında yataklar oluşturduğu keşfedildiğinde, Güney Afrika'da yer yüzeyinden yaklaşık 3 km derinlikte altın arama faaliyetleri başlamıştır.

1849 kuşağı, dere yataklarında siyah kumlar içerisinde 18 milyon kg altın bulmuştur. Bulunan rezervin azalması ise nehirlerin sürüklediği altının bir kaynağı olduğu düşüncesini doğurmuştur. Dağların araştırılmasıyla altın madenin kuvars yatakları içerisinde olduğu belirlenmiştir.

Magma içerisinde ortalama 1400 derecede eriyik halde bulunan kuvarsın, yeryüzünün katlanarak kırılması hareketi ile soğuması sonucu, kuvars içerisinde hapsolan altın partikülleri, damarlar halinde ana kayalar arasında sıkışmış şekilde bulunmuştur.

1950 yılında California bölgesinde bulunan kuvars damarları arasında bulunan altın madenin, kıyıya paralel olması, yeryüzü hareketleriyle okyanus tabanının karaya doğru itilmesi ve yeni oluşumlar arasındaki boşluklara yeraltında bulunan kuvars ve altın eriyiğinin akması ve soğuması sonucu olduğu düşünülmektedir.



Şekil 1: Kıyıya paralel yeryüzü hareketleri ve boşluklarda yer alan kuvars damarları Kaynak: (Anon, 2019)

Buna bağlı olarak altının doğada yoğun olarak bulunduğu yerler, okyanus tabanlarının karaya doğru itildiği paralel oluşumlardır. Yeryüzünde keşfedilen ipuçları, altın madeninin yeraltında izlerini taşımaktadır. Yanardağ patlamalarının olduğu bölgeler yeryüzü araştırmaları için önemli yerlerdir.

Altının dünyanın hangi bölgelerinde yoğun olduğunun araştırılması ve bulunması, dünyanın sürekli hareket halinde olan ve değişim geçiren sürecinin bilinmesiyle doğru orantılıdır. Değerli metallerin, yerkabuğunun oluşumunun her aşamasında yer aldığı ve teknolojinin gelişmesiyle gün yüzeyine çıkarılacağı aşikârdır. Dünyada bulunan altın kadar altının var olduğu varsayımı bu gelişmelerle daha da kanıtlanacaktır (Anon, 2019).

**Kuyumculukta altının önemi:** Adını Latince Aurum kelimesinden alan, asitlere karşı dayanıklılığı olan, hava ve su ile tepkimeye girmeyen, paslanmayan ve kararmayan altın, saf halinde iken yumuşak, diğer metallerle alaşım oluşturduğunda sertliği ve rengi değiştirilebilen, tel ve plaka haline getirilebilen bir metaldir.

Geçmişten günümüze para ve mücevher yapımında kullanılan, az bulunması ve teknik özelliklerinden dolayı değerli olan altın, ülke ekonomileri ve finans piyasaları için önemli bir madendir. Zenginlik ve güç göstergesi olan altının üreticisi ve kaynaklarına sahip olmak, ülkeler açısından stratejik ve ekonomik bir güç unsurudur (Ünal vd., 2016).

Altının önemli bir kısmı evlilik merasimi, bayramlar ve özel günler gibi sosyal ve kültürel faaliyetlerde kullanılırken, siyasi ve ekonomik

değişiklikler nedeniyle ekonomik olarak değer kaybı yaşamamak için, yatırım aracı olarak da kullanılmaktadır.

Ülkeler ekonomisine, ithalat-ihracat ve iç piyasada yarattığı hareketlilikle, altın madeninin mücevher olarak kullanılmasının katkısı ve payı büyüktür.

### **Geçmişten günümüze mücevherin gelişim süreci**

Mücevherin gelişim süreci, ilkel yaşamla başlar. Güzel görünme ve duygusal olarak korunma içgüdüsüne destek olduğu düşüncesiyle insanlar ağaç köklerinden, renkli taş parçaları ve hayvanların kemiklerinden takılar yapmışlardır. Doğada güçlü olan hayvanları öldürerek onların parçalarını kullanmak, görsel güç oluşturma ve simgeselliği ortaya çıkarmıştır. Günümüzde simgesel değerlere gösterilen ilgi daha azdır ve önemli olan görsel güzellik olmuştur. İkel toplumlarda kadınlar güzel görünebilmek için, güzel gördüğü her nesneden takı yaparak kullanmışlardır.

Toplumlar arası iletişim ile kültürler birbirinden etkilenmiş ve oluşturulan takılar diğer sonraki nesillere aktarılmıştır. Her gelişim evresinde oluşturulan takıların üretim teknikleri de gelişmiş, metale şekil verme günlük kullanım, güzellik ve güçlü görünme sembollerinden ziyade, zanaat ve sanata dönüşmeye başlamıştır. Metale elde verilen geleneksel motif ve şekillerin oluşturduğu formlar kuşaklar arasında aktarılırken, teknolojinin gelişmesi zamanla ustadan çırağa aktarımı kısıtlamıştır.

Teknoloji ile birlikte kâğıt üzerine aktarılan tasarımların üretilebilirliği artmış, ergonomi ve takılabilirlik kavramları oluşmuştur. Tasarım alanında eğitimin gerekliliği üzerinde yoğunlaşıldığı ve geleneksel modellerin çağdaş çizgilerle harmanlandığı mücevherler üretilmiştir.

Elde mücevher yapmanın yerini bilgisayar destekli tasarım programları almış ve uygulama süreci hızlanmıştır. Tasarımlar bilgisayarda çizilmiş, sonrasında modelleme makinelerinde üretilmiş ve hedef kitlelere hızlı bir şekilde sunulmuştur. Kitle üretimine geçilmesi mücevher tasarımında benzer modellerin ortaya çıkmasına neden olmuş ve tasarım farklılığı oluşturma, farklı olanı sunma düşüncesi gelişmiştir (Yılmaz, 2015).

### **Mücevher tasarımı**

Bir amaca hizmet etmesi, fikir ürünü olması, alışlagelenden farklı olması gerekliliği ile yaratıcılık barındırması mücevher tasarımında gerekliliktir.

Mücevher; form ve malzemenin oluşturduğu fonksiyonel kullanım eşyası, giyimi süsleyerek tarzı ön plana çıkararak, tamamlayıcı ve bütünleyici unsur olarak da tanımlanabilen değerli taş, altın ve diğer değerli metallerden yapılan süs eşyalarının genel adıdır. Mücevher ürünler, bedenle, malzeme, form ve işlev açısından bütünleşmesi gereken ve rahatlık sağlayan tasarım objelerdir. Moda faktörü mücevheri etkiler. Ayrıca teknolojik, kültürel, dini, estetik ve ekonomik gelişimler de tasarımları etkilemektedir.

Tasarım; bir mücevherin ya da bir eserin düşünülen ilk haliyle başlayıp, kişisel istekleri karşılama odaklı devam eden ve ürünü meydana getirmeden önce sonucundan emin oluncaya kadar geçen yaratıcı bir süreçtir. Tasarım; kişisel isteklerin kâğıt üzerinde karakalemle başlayan süreci renk, doku, şekil, biçim ve malzemeyi gerekli olan estetikle buluşturarak, zihinde gerçekleşeni karşı tarafa aktarmaktır (Yılmaz, 2017).

**Tasarım aşamaları:** Mücevher tasarımında, kişisel isteklere bağlı kalarak zihinde gerçekleşen tasarımın kâğıt üzerine aktarılmasından, mücevher olarak üretilmesine değin bazı çerçeveler içinde kalmak gereklidir. Gerek kişisel istek gerekse belirlenen konu üzerinde öncelikli olarak kullanılacak mücevherin işlevselliği önemlidir. Vücut ergonomisine uygunluğu, hareket kısıtlaması yaratmaması, rahatsızlık verecek sivri ve sert hatlar içermemesi, üretim aşamasında hangi teknoloji ve malzeme kullanılacağı, dayanıklılık, renk ve doku model tasarlanırken değerlendirilmesi gereken kavramlardır.

Model tasarlanacak kişi ya da kişilerin ekonomik durumları tasarım sürecinin ilk aşamasında kullanılacak malzemeye yön veren önemli etkenlerden birisidir. Kişisel istek üzerine gerçekleştirilecek tasarımda, kişinin istediği modelin oluşturulmasında bu çerçeveler içinde kalarak, mücevherin kişi üzerinde olumlu etkisinin gerekliliği tasarımın ilk aşamasında düşünülmesi gereken önemli bir noktadır (Yılmaz, 2017).

Üretim sürecinin ilk evresi olan tasarım aşamasından üretim aşamasına kadar, tasarımcı, eleştirel bir yaklaşım içinde, estetik ve kullanılabilirlik kaygısıyla, belirlenen temadan üretilecek modelin son haline kadar sürecin sağlıklı ilerleyebilmesi için, her adımı iyi analiz etmesi gerekmektedir.

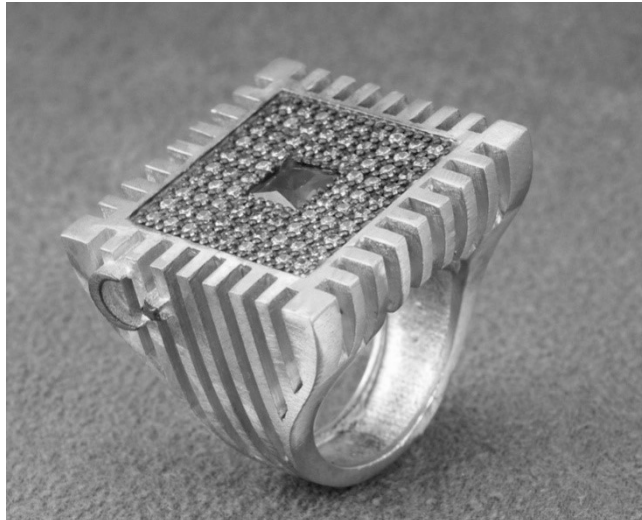
**Konu belirleme:** Bu ilk aşamada öncelikli olarak hedef kitle belirlenmelidir. Üretici firmanın yurt içi ve yurt dışı faaliyetleri doğrultusunda, belirlenen



hedef kitlenin sosyokültürel ve ekonomik yapısı, moda eğilimleri ve tüketici istekleri dikkate alınarak konu belirlenmelidir. Mücevher sektöründe üretim yapan firmaların ekonomik kaygısı, diğer üretici firmaların belirlediği, çok satış yapan tema üzerinde değişiklik yaparak, sektör içerisinde süreklilik sağlama çabası, yeni fikirler oluşturma zorunluluğu içerisinde olan tasarımcının çözmesi gereken zor bir sorundur. Var olan ürünü değiştirerek oluşturulan tasarımlar sektör içerisinde kısa sürede yok olacaktır. Bu nedenle yenilik kavramı konu belirlemede hedef olmalıdır.

**Araştırma:** Belirlenen konu ve yapılacak tasarım doğrultusunda üretilecek mücevherin yenilikçi olması, doğru kitleye ulaşması, ihtiyaçlara cevap vermesi ve nitelikli bir ürün ortaya çıkarmak için öncelikli olarak tasarımcının zihninde oluşturduğu tasarımı görsel ve yazılı kaynaklarla desteklemesi gereklidir.

Şekil 2’de görülen ürün, İstanbul Aydın Üniversitesi Kuyumculuk ve Takı Tasarımı Programında, ders içeriğinde belirlenen ‘Türk Destanları’ temasında, Genç Osman Destanı isimli modeldir. Genç Osman Destanı üzerine yapılan araştırmanın sonucunda yazılı kaynaklarda ‘Genç Osman’ın padişah önünde kullanmış olduğu demir tarak ve kanayan bıyığı’ ana teması üzerine tasarım oluşturulmuş ve model 3D program desteğiyle üretilmiştir.



Şekil 2: 3D programda üretilen bir yüzük

Oluşturulan ön çalışmada sadece, görsel ve estetik kaygıyla yapılan araştırmanın yanında piyasa araştırması da yapılması gereklidir.

Tasarımcı, sektörde faaliyet gösteren firmaların satış politikalarını ve pazarlama stratejilerini, rekabet ortamını, sektörün kullanmış olduğu teknolojiyi ve üretim tekniklerini, kullanılacak metal ve değerli taşların fiyatlarını, tasarım aşamasında iken son ürünün taban ve tavan satış fiyatları araştırılmalıdır. Ayrıca kullanılacak metal ve değerli taşların, tasarım aşamasında bilinmesi gereklidir. Şekil 2’de görülen üründe tasarım oluşturulurken temaya uygunluk, görsel ve estetik kaygı gözetilerek oluşturulmuştur. Bu modelde, satış odaklı düşünülmediğinden yüzüğün ağırlığı, boyutu ve taşın değeri tasarım aşamasında dikkate alınmamıştır.

**Form oluşturma:** Araştırma sonrasında elde edilen veriler doğrultusunda desen çalışması olarak nitelendirdiğimiz, zihinde gerçekleşenin kâğıt üzerine aktarıldığı, tasarımın yenilikçi ve farklı olması gerekliliğinin öne çıkarak kâğıda döküldüğü evredir. Dış hatlarıyla oluşturulan çizimlerde, modelin boyutu ve teknik çözümlenmeleri bu aşamada gerçekleşir. Tasarımda detaya geçmeden önce yapılan teknik çözümlenmeler, üretim aşamasında oluşabilecek sorunları minimize edecektir.

**Oluşturulan formların mücevhere uyarlanması:** Belirlenen tema üzerinde, üretime uygunluk ve estetik çerçevesinde oluşturulan çizgilerin, kişiye özel istekler veya hedef kitle araştırmasına uygun olarak mücevhere uyarlanmasında, seçilen malzeme ve tasarımın uyumluluğu önemlidir. Öne çıkarılmak istenilen detayların belirlenmesi, istenilen ve kullanılacak olanın metalin ve taşların renk kompozisyonu, kullanılacak değerli veya yarı değerli taşların özellikleri ve boyutları bu aşamada belirlenir.

Kişiyeye özel tasarımın uygulanmasında kişinin istekleri doğrultusunda üretim yapmak zorunluluktur. Hedef kitle için uyarlanan tasarımda ise, üretimi yapılacak modelin üretim maliyetleri düşünülmelidir. Maliyet hesaplamasını örneklendirecek olursak; üretilecek olan modelde elmas, yakut, zümrüt gibi değerli taşlar kullanılıyorsa, ölçü birimi karattır ve altın fiyatının günlük kur üzerinden hesaplanması gibi, fiyatlandırılması vardır. Bu tarz mücevherlerde maliyet, satış fiyatı ve kar marjı yüksektir.

Yarı değerli taşların ise, fiyatlandırılması ve satışı gram üzerinden gerçekleşir. Taşların çapı küçüldükçe gram fiyatı artar. 1 mm çapında yarı

değerli taşın gram fiyatı farz edelim 4 dolar ise, 1.5 mm çapında taşın gram fiyatı 3 dolardır. Tasarımcı, model üzerinde belirlediği alanda kullanacağı taşların üretici firmaya maliyetini düşünmek zorundadır.

Oluşturulacak olan modelde beğeni sağlanabilmesi için, tasarımcının estetik kaygısı ve üretici firma ortak bir noktada buluşmak zorundadır.

**Eskiz çizimler:** Yaratıcı ve yenilikçi fikir arayışı olarak nitelendirebileceğimiz bu aşamayı, müşteri beğenisini artırmanın ve üretici firmanın sektör içerisinde sürekliliğinin, tema belirlemenin sonrasında ilk adımı olarak değerlendirebiliriz. Özgürce kâğıda aktarılan birden çok eskiz ve çeşitlilik, üretici firmanın birden çok seçenekle kişiye ve hedef kitleye ulaşması demektir.

**Üretilecek tasarımın seçimi:** Üretici firma bünyesinde faaliyet gösteren tasarımcılar her ne kadar yeni ve farklı model tasarlama sorumluluğunda olsalar da, belli bir zamandan sonra çalıştığı firmanın tarzı, çizgileri ve daha önce gerçekleştirilen modellerden esinlenmeleri, fark etmeden yeni tema üzerinde uygularlar. Bu sebeple üretici firma, farklı fikirlerin oluşabilmesi için, çalışan tasarımcılardan fazla sayıda eskiz çalışmaları talep ederken, sektör içerisinde serbest tasarım faaliyeti gerçekleştiren tasarımcılardan da destek alırlar. Bu, aynı tema üzerinde farklı bakış açılarının ve fikirlerin oluşmasını sağlayacaktır.

Belirlenen konu üzerinde eskiz çizimler, üretici firma üst yönetimi, tasarım ve üretim birimi yönetimi ve pazarlama birimi yöneticilerinin bir araya gelerek, eskiz çizimler üzerinde, temaya uygunluk, müşteri talebi, üretime uygunluk, malzeme seçiminin doğruluğu ve ürün satışını arttıracak etkenlerin eskiz çizimler üzerinde analizini yaparak, üretilecek model seçimi gerçekleşir. Seçilen tasarımlar üzerinde varsa yapılan değişikliklerle, üretim için el çizimi aşamasına geçilir.

**El çizimi aşaması:** Üretimden önceki bu son aşamada, üretilecek olan tasarım, birebir ölçüsünde, kullanılacak malzemenin cinsi, rengi, değerli-yarı değerli taşların rengi, cinsi ve ölçülerin net olarak belirtildiği, tonlama ve renklendirme ile modeldeki yükseklik ve alçaklıkların yansıtıldığı aşamadır. Üretimi gerçekleştirecek kişinin tasarım üzerinde soru işaretlerinin oluşmaması ve üretim aşamasında zaman kaybını

engellemek için, net ve istenileni tam olarak yansıtan çizimlerin yapılması gerekmektedir.

### **Üretim aşaması**

Kuyumculuk tarihinin başlangıcından itibaren, kuyumcuların model üretirken karşılaştıkları sorun ve zorlukları atlatabilmek için geliştirdikleri teknikler ve yöntemler, günümüze kadar gelişerek gelmiştir. Üretimi gerçekleştirecek kişinin yeteneği, pratik zekâsı, gelişen teknikler ve makineleşmenin katkısıyla iyi bir donanıma sahip kuyumcu atölyesinin, anlatılmak isteneni net olarak aktaran tasarımların, mücevher olarak üretiminde karşısına çıkabilecek tek sorun zaman kavramıdır.



*Şekil 3: 3D programda üretilen bir yüzük*

Şekil 3'te görülen modelin, sıralı işlemleri sonrasında elde üretim süresi ortalama on gün sürerken, teknolojinin gelişmesi ve kuyumculuk sektöründe kullanılmaya başlanan 3D programlar sayesinde bu modelin üretimi maksimum iki gün sürmektedir.

Üretim tekniklerinin gelişen teknolojiye uyarlanması sayesinde üretimin hız kazanması, kullanıcıya farklı modellerin hızlı ulaşmasını ve piyasa hareketliliğini sağlamaktadır.

**El çiziminin üretim şekli:** Oluşturulan tasarımın görselinde kullanılan yüzey hareketleri, desen, kullanılacak metalin sertlik derecesine bağlı olarak işleme kolaylığı, kullanılacak taşların fiziksel özellikleri ve sayısı, üretim zamanı ve tasarıma benzerlik uyarlamasında estetik kaybın olmaması için üretim şekli belirlenir.

Tasarıma uygunluk ve estetik ruhu aktarabilmek adına, elde veya 3D programlarda olmak üzere 2 çeşit üretim şekli vardır. Elde üretim, tasarımın ortaya çıkarılmasında zor bir aşamadır. Üretimi gerçekleştirecek kişinin yeteneğine bağlı olarak, kullanılacak metali hissederek parmaklarla üç boyutu aktarmanın üretimi zor da olsa, fare kullanarak bilgisayar ekranı karşısında üretim yapmaktan daha iyi sonuçlar verir.

**Elde ana kalıp oluşturma:** Tasarım aşaması dahil, üretimin tüm aşamasında yer alan ve üretimi gerçekleştiren sadekâr (mücevheri ve ana kalıbını elde oluşturan kişi), seri üretimin ana kalıbını elde üretir. Modelin iskeleti, yüzey şekli, kullanılacak taş ve diğer malzemelere göre üretim tekniği belirlenir. Metal eritilir, tel veya plaka gerekliliğine göre kalıplara dökülür, istenilen inceliğe getirilip tasarımın ana formu metal olarak elde edilir. Tasarıma uygun olarak metale şekil verilemiyor ise, yumuşak, ekleme ve çıkarma yapılabilen mumlar kullanılarak formlar oluşturulup, kayıp mum döküm tekniği ile ana form metal olarak elde edilir.

Sadekâr'ın oluşturduğu ana kalıp kusursuz olmalıdır. Yüzey üzerindeki çok küçük bir hata, sonrasında seri üretimle çoğaltılan kopya modellerde de olacak ve fazla iş gücü gerektirecektir. Sadekâr'ın büyük bir titizlikle oluşturduğu ana kalıp, sonrasında döküm tekniği ile çoğaltılır, üretici firma atölyesi birimlerince sıralı işleme tabi tutulur. En son kalite kontrol biriminin denetiminden sonra tüketiciyle buluşur.

Sadekâr, üretici firmanın sürekliliğinde ve tüketici beğenisine katkıda büyük bir öneme sahiptir. Teknolojinin gelişimi ile 3D programların sektör içerisinde genç yaştaki kullanıcılar tarafından hızlı bir şekilde öğrenilmesi ve yaygın olarak kullanılmaya başlanması, yıllardır elde ana kalıp üretimi yapan sadekârlarda görev değişikliğine neden olmuş, üretici firma için olumlu ancak belli bir yaşın üstünde ve 3D program kullanamayan sadekârlar için olumsuz etki yaratmıştır. 3D programlarla çizilen ve oto inşa makinelerinde üretilen kalıpların yüzey temizliğini yapar hale gelmişlerdir.

***Bilgisayar destekli programlarla ana kalıp oluşturma:*** Kuyumculuk sektöründe 3D programlar yoğun olarak son on beş yıldır kullanılmaktadır. Sektörün gelişen teknolojiyle birlikte, yeni trendlere hızla cevap vermesi, yurt içi ve yurt dışı pazarında ekonomik hareketliliğinde, sektörün kullanmış olduğu teknoloji en büyük etkidir.

Bu genel ekonomik hareketlilikte üretim yapan firmalar için, tasarım aşamasından üretimin son aşamasına kadar, ana kalıp oluşturmada tekrarı gerektirecek hataların önceden görülmesi, düşük maliyet ve zaman tasarrufu, üretkenliğin artması, pazar rekabeti, müşterinin görüşlerinin alınması ve değişikliklerin hızlı gerçekleştirilmesinde 3D programların kullanılmasının etkisi çok büyüktür. Aynı şekilde, tasarım aşamasında belirlenemeyen, fakat bilgisayarda modelleme sonucunda kullanılacak metalin özgül ağırlığı ile yapılan kütle hesaplamasıyla mücevherin son ağırlığının bilinmesinde 3D programlar, firmalara büyük ölçüde kolaylık sağlar.

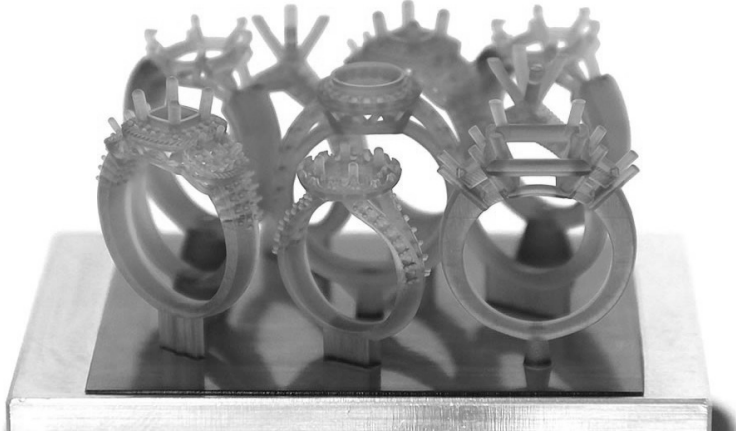
Tasarımın el çizimi, üretilecek mücevherin birebir ölçüsünde yapılır. 3D programlarla ana kalıp oluşturulurken el çizimi, tarayıcı ile taranarak JPEG formatında fotoğraf olarak programa aktarılır. Fotoğraf üzerinden program komutlarından çizgi komutları kullanılarak tasarım istenilen ölçülerde 3D boyutlandırılmak üzere tekrar çizilir.

3D programda oluşturulan model, oto inşa makinelerinde foto polimer malzeme kullanılarak ana kalıp üretilir.

***Oto inşa makinelerinde ana kalıp üretme:*** Geleneksel yöntemlerle mücevher üretiminin yerini teknolojiye bıraktığı günümüzde, üretilmesi zor modeller, üretilebilir hale gelmiştir. Üretim aşamasında kuyumculuk sektöründe kullanılan oto inşa (katmanlar halinde hızlı model ve prototipleme tekniği) makinelerinin temelini eklemeli imalat yöntemleri oluşturmaktadır.

Eklemeli imalat; bilgisayar destekli 3 boyutlu model verisini kullanarak çeşitli objeler üretmek amacıyla kullanılan ham maddeyi katmanlar halinde inşa etme işlemidir. Birçok sektörde kullanıldığı gibi kuyumculuk sektöründe de yaygınlaşan bu imalat yöntemi, aynı veri tabanı ile çalışan ancak kullanım alanına göre farklı tekniklerle üretim yapan teknolojilerdir.

Bunlardan yaygın olarak kullanılanları; stereolitografi (SLA), elektron ışınli ergitme (EBM), ergiterek yığma ile modelleme (FDM), seçmeli lazer sinterleme (SLS), seçmeli lazer ergitme (SLM), çok jetli modelleme (MJM)'dir (Kiraz, Sezer ve Şahin, 2018).



Şekil 4: SLA yöntemiyle hazırlanmış kalıp

Kaynak: <https://envisiontec.com/3d-printing-industries/professional/jewelry/>

Kuyumculuk sektöründe ağırlıklı olarak kullanılan eklemeli imalat yöntemi stereolitografi'dir. Şekil 4'te görülen ana kalıplar foto polimer reçineden elde edilmiştir.

Alt tablası cam havuz ve sabit olan, üst tablası dikey hareketli makinede, cam havuz içerisinde koyulan foto polimer reçine içerisine üst tabla girer. Modeller, cam havuzun altından gelen lazer ışınları ile üst tabla üzerinde istenilen noktalara kür edilerek sertleşmesi sonucu elde edilir. Her bir katman için makine üst tablası, 0.5 mm yukarı hareket eder ve lazer ışınları o katmanı da sertleştirerek modeli oluşturur. Aşağıdaki çizelgede geleneksel yöntem ile eklemeli imalat teknolojileri yöntemlerinin karşılaştırılması görülmektedir.

*Çizelge 1: Kuyumculukta geleneksel yöntemlerin ve eklemeli imalat yöntemlerinin karşılaştırılması*

**Kaynak:** (Kiraz ve ark. 2018)

<b>Geleneksel Yöntemler ile Takı Üretimi</b>	<b>Eklemeli İmalat Teknolojileri ile Takı Üretimi</b>
El işçiliğinden dolayı tasarım ile ürün gerçekleştirme arasındaki hata oranı yüksektir.	Tasarım ile üretim arasında yüksek doğruluk oranı.
Üretim süresi işçiliğe bağlı olarak değişmekte ve uzamaktadır.	Zamandan tasarruf sağlar.
Tek ve özel tasarımların maliyetleri yüksektir.	Tek ve özel tasarımların düşük maliyetle üretilmesini sağlar.
Üretim kısıtlarından dolayı kullanıcı söz hakkına sahip değildir. Dolayısıyla kişileştirilmiş tasarım yapılması zordur.	Kullanıcıya da tasarım ve üretim aşamasına katarak müşteri memnuniyetini artırır.
Tasarımcı üretimi düşünerek tasarımını yapmak zorundadır. Bu yüzden sınırlı tasarımlar gerçekleşir.	Karmaşık geometrilerde üretime olanak sağladığı için tasarımcıyı özgür kılar.

**Üretilen ana kalıbın çoğaltılması:** Oluşturulan tasarımların elde veya oto inşa makinelerinde oluşturulan ana kalıbı, belli bir derecede eriyen foto polimer malzeme veya mum halindedir. Ana kalıbın alçı ile kaplanıp, kurutulması ve kademeli olarak pişirilmesi esnasında mum modelin eriyip, alçının içinden ayrılması sonucunda oluşan boşluğa erimiş metalin dökülmesi ile model çoğaltılır.

**Çoğaltılan ana kalıbın atölyede müşteriye hazır hale getirilmesi:** Dökümden gelen modellerin yüzeyleri mat ve modelde taş kullanılmış ise yerleştirilmek üzere yerleri boştur. Modellerin yüzeyleri atölye çalışanları tarafından çeşitli eğeler kullanılarak yüzeyi tesviye ve tesviye izlerini ortadan kaldırmak için zımpara yapılır. Bu işlemden sonra taşları yerleştirilen mücevherler cilalama işlemine tabi tutulur.

Cilalama işlemi mücevher üretiminde son aşamadır. Zımpara izlerini ortadan kaldırmak için çeşitli macunlar ve fırçalar kullanılarak metalin



yüzeyine parlaklık kazandırılır. Kullanılan yarı değerli ve değerli taşların ışıltısı ve metalin parlaklığı, müşterinin ürüne karşı talebinde en önemli etkidir.

## **Mücevherin pazarlanması**

Pazarlama, bireysel ve kitlesel hedefleri yakalamayı başarmak için mal ve hizmetlerle birlikte fikirlerinde geliştirilmesi, ücretlendirilmesi, tutundurulması ve dağıtım yapılanmasına yönelik planlama ve bu planları gerçekleştirme sürecidir. Özel formülle geliştirilen ve üretilen, arzın 5-10 katı kadar talep edilen bir ürün için pazarlama faaliyetlerine, tıpkı kuyumculuk sektöründe yatırım amaçlı değerli metallere talep gibi ihtiyaç yoktur. Fakat pazarda yakın ikameleri olan bir ürüne rakip olarak pazara girildiğinde, yoğun reklamlar eşliğinde hamle yapılmalı, daha sonrada çeşitli promosyonlar, indirimler eşliğinde pastadan pay almaya çalışılmalıdır (Ying, 2012).

Kuyumculuk sektöründe pazarlama faaliyetleri, genel ihtiyaç ürünlerinin pazarlanmasına göre lüks tüketim olması nedeni ile farklılık gösterir. Kişisel kazançta, temel ihtiyaçların giderilmesinden sonra mücevhere ayrılan gelir ve sektörde üretim yapan firmaların pazardan pay alma çabası düşünüldüğünde, pazarlama faaliyetlerinden önce düşük fiyata kaliteli ürün geliştirmek önemlidir. Sektörde pazarlama faaliyetleri, değerli metallerin günlük fiyat kurlarına göre de şekillenmektedir.

Pazarlama alanında oluşturulan stratejiler ve tüketici davranışları dikkate alındığında kuyumculuk sektöründe, mücevher pazarlamasını açıklayabilmek için öncelikle pazarlama stratejilerine göz atmak gerekmektedir.

***Kuyumculuk sektöründe toptancılık ve perakendecilik:*** Kuyumculuk sektörü üretici firmanın üretim yoğunluğuna bağlı olarak aracıları ortadan kaldırıp, kendi dağıtım kanallarını oluşturabilir. Küçük üretim atölyeleri ise ya büyük firmaların fason üretimini gerçekleştirir ya da ürettiği modelleri perakendecilere bireysel olarak sunar. Üretici firma, merkezi konumda olan bölgelerde toptan satış birimi oluşturarak bağımsız perakendecilere bu şekilde ulaşır.

Mücevher pahalı ve değerlendirmesi uzmanlık gerektiren bir üründür. Bunun için kişiler güvenilir buldukları yerlerden satın almayı tercih ederler.

Markası olan üretici firmalar, perakende satışta, bu güveni sağlamada daha avantajlıdır. Ülkemizde de kuyumculuk sektöründe markalaşma çalışmaları son yıllarda yoğunluk kazanmıştır. Üretici ve toptancı olarak çalışan birçok üretici firma, kendi markası ile mağazalar açmış, buna ek olarak kuyumculuk sektöründe elektronik perakendeci sayısı artmıştır (Adalı, 2010).

Kuyumculuk perakendeciliğinde sezon etkisi yoğun biçimde hissedilmektedir. Özel günler, sektörün satışlarını olumlu etkileyen dönemlerdir. Anneler günü, sevgililer günü, yılbaşı ve evlilik dönemleri olan yaz ayları, kuyum sektöründe satışların yükseldiği başlıca dönemlerdir. Günümüzde giderek “pazar payı” rekabetinin yerini alan “cüzdan payı” rekabeti mücevherat perakendeciliğinde de yoğun olarak hissedilmektedir. Satışların harcanabilir gelir ile doğrudan bağlantılı olduğu ve ihtiyaçtan çok kişilerin, kendini daha iyi hissetmek için satın alma yaptığı bu sektörde, firmalar yalnızca aynı sektördeki rakipleri ile değil, müşterilerine aynı hissi yaşatabilecek diğer lüks tüketim ürünleri sağlayan tüm rakiplerle rekabet etmek durumdadırlar (Adalı, 2010).

Ülkemizde ve yurt dışında gerçekleşen mücevher fuarları, üretici firmaların, yurt içi ve yurt dışında toptan ve perakende satışlarını arttırabileceği, birebir iletişim kurabildikleri önemli etkinliklerdir. Özellikle, yurt içi mücevher piyasasında birebir iletişim yöntemlerinden birisi de çantacılık sistemidir.

***Kuyumculuk sektöründe çantacılık sistemi:*** Üretim alt yapısı gelişmiş ve makineleşme süreci ile seri üretim gerçekleştiren üretici firma, sürekli yeni modeller üreterek perakendecilere sunmalıdır. Perakendeciye ulaşmak için firma, model tanıtımı için katalog oluşturur. Bu katalog oluşturma işlemini kendisi yapar ve ürünü piyasaya sunmadan önce, katalog için fotoğraf çekimi için dahi kesinlikle atölye dışına model çıkartmaz. Bu katalogları, atölye için ürün tanıtımı yapanlar veya pazarlama birimi çalışanları kullanır.

Toptan ve perakende vitrin faaliyetlerinin yanı sıra diğer bir pazarlama yöntemi ise çantacılar. Atölyeler kendine özgü ve yeni modellerini,

şehir içi ve Türkiye genelinde çantacılar aracılığıyla pazarlarlar. Tanıtımını yapacağı ürünleri yanlarında çanta ile taşıdıklarından dolayı bu şekilde isimlendirilmişlerdir.

Çantacıların kullanılma amacı, müşteriyle birebir ilişki içinde olmasıdır. Firma hem müşterileri hakkında bilgi alır hem de güvenlik açısından müşteri tanınmış olur. Çantacılar şehir içinde günlük, şehirlerarası bir haftalık turlara çıkarlar. Şehir dışına çıkan ekip, gittikleri şehirlerde bütün vitrinlere ulaşmaya çalışır. Her bir çantacıda ortalama 30 kilo altın bulunmaktadır. Bu da güvenliği ön plana çıkartmaktadır. Güvenlik tedbiri olarak gittikleri yerlerde daha önce tanınmış ve kasası olan otellerde konaklarlar. Firmalar, kendi bünyesindeki güvenilir çalışanlarına pazarlama eğitimi vererek onları çantacı olarak yetiştirir.

### **Sonuç ve öneriler**

Bu makalede, geçmişten günümüze gelen ve devam edecek olan takı ve mücevher sektöründe, değerli metallerin elde edilmesi, üretilme aşamaları, sektör içi faaliyetler ve pazarlaması ile birlikte müşteri ilişkileri kriterlerinin etkisi incelenmiştir.

Geçmişteki mücevher üretimi zorluklarına karşın, günümüzde teknolojinin gelişimi ve kuyumculuk sektörünün finansal güçlülüğü sayesinde, sektörde üretim hızlandırmıştır. Tasarımda farklılığın gerekliliği benimsenmiş ve bu doğrultuda firmalar tasarım alanında eğitimin gerekliliği üzerine ARGE birimlerini geliştirmişlerdir.

Teknolojinin gelişmesi ile birlikte kullanılan 3D programlar ve oto inşa makinelerinin kullanımının artması ve eğitiminin yaygınlaşması, kuyumculuk sektörünün kaliteli ve temiz işçilikle yurt dışı pazarında da etkin olmasını sağlamıştır.

Değerli metallerin ve taşların kullanılması nedeniyle güvenilirliğin esas olduğu kuyumculuk sektöründe, çalışanların yükümlülükleri güvenilirliğine göre belirlenmiş, yönetimde ise önemli olan birimlere aile içinden kişiler görevlendirilmiştir. Ancak, günümüz koşullarına bakıldığında, kapalı kapılar arkasında kuyumculuk sektörü içerisinde faaliyet gösteren firmaların eğitime önem vermesi ve istihdam edeceği alanda eğitilmiş personelle çalışması gerekliliği önem kazanmıştır.

Bu araştırma kapsamında, Kuyumcukent'te faaliyet içerisinde olan 7 fabrika ve 1000'in üzerinde küçük ve orta ölçekli firmalardan, bilgisayar destekli tasarım programı kullanan, oto inşa makinelerine sahip ve 20 kişinin üzerinde işçi çalıştıran firmalar ile görüşme sağlanmaya çalışılmış, 5 firma ile birebir görüşme sağlanabilmiştir.

Bu görüşmeler sonucunda, yöneltilen sorularda üretim ve pazarlama faaliyetlerinde farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir. Bu farklılığın ana nedeninin firmaların işlem hacminin büyüklüğü ve küçüklüğü olduğu belirlenmiş ve sonraki farklılıkların ise hedef kitleye bağlı olarak üretilen modeller ve pazarlama faaliyetlerindeki farklılıklar olarak görülmüştür.

Hedef kitleye bağlı olarak gerçekleşen farklılığın firmanın işlem hacmine ve ekonomik duruma bağlı olarak, işlem hacmi büyük olan F1 firması yurt içi piyasada 20-30 gramlık modellerin satışını gerçekleştirirken, yurt dışı pazarlama birimi 50-120 gramlık modellerin satışını gerçekleştirmektedir. Bu gramajlarda satış yapan F1 firmasına karşılık olarak işlem hacmi küçük olan F3 firması yurt içi 5-7 gramlık model satarken, yurt dışına 10-30 gramlık modellerin satışını gerçekleştirmektedir.

İşlem hacmi büyük ve finansal olarak güçlü olan firmaların, yıllardır süre gelen geleneksel müşteri kitlesini ve işletim sistemini daha rahat bir şekilde üst seviyelere taşıdığı görülmüştür. Finansal olarak güçlü olmaları, yurt içi ve yurt dışında tanıtım ve reklam giderlerini karşılama ve pazarlama ağlarını daha geniş alanlara yaymalarında bu gücün etkisi büyüktür. Bu pazarlama ağlarının dağılımı franchising sistemi, medya, billboard ve reklamlarla müşteri kitlesinden kullanıcıların güvenini kazanan firmaların, online satış sistemini kullanabildikleri, diğer küçük ve orta ölçekli işletmelerin ise birebir görüşme ile faaliyetlerini sürdürdükleri görülmüştür.

Kuyumculuk sektöründe çantacılık olarak adlandırılan birebir görüşme tekniğini, birçok firmanın kullandığı ve küçük ve orta ölçekli firmaların hedef kitlesinin çantacılık sistemi ile toptancı ve perakendeci firmalar olduğu görülmektedir.

Genel olarak bütün firmaların ulusal veya uluslararası firmalara katılımcı veya ziyaretçi olarak katıldığı ve müşteri yelpazesini genişletmeye çalıştığı

görülmektedir. Bu doğrultuda, fuarlarla üretici, toptancı ve perakendecinin ortak bir noktada buluşması sağlanmaktadır.

Araştırmadan çıkan diğer bir sonuç ise, firmaların müşteri kitlesinin genellikle toptancı ve perakendeci olması ve kullanıcılar ile alışverişin online sistem üzerinden yürütülmesi sebebiyle üreticiyle kullanıcıyı bir araya getirememektedir. Kullanıcıyla oluşan iletişim eksikliğinin geçmişte var olan kişiye özel tasarım ve üretim ilişkisini ortadan kaldırmakta olduğu, birçok firmanın kişiye özel tasarım yapmadığı görülmüştür. Küçük firmaların ve bireysel olarak faaliyet gösteren kuyumcu ve sadekârların sektör içerisinde iş yoğunluklarının az olması nedeniyle kişiye özel üretim yaptıkları, ayrıca üretici firmaların nadiren de olsa toptancı ve perakendeciye sadece o firma için model ürettiği de görülmektedir.

Sonuç olarak, kuyumculuk sektörü tasarım ve üretimde teknolojiyi etkin bir biçimde kullanırken pazarlama sisteminde birebir görüşmeyi tercih etmekte, tasarım ve bilgisayar destekli tasarım alanında eğitime ve eğitilmiş kişilere yer vermektedir. Firmalar, kendi içinde oluşturdukları çantacılık sisteminde, güvendikleri kişileri çalıştırmakta, bu çalışanların ise, çıraklıktan itibaren firmada çalışan kişilerden seçildiği ve geleneksel olarak yetiştirildiği görülmektedir.

Sonuç olarak önerimiz, tasarım alanında yer verilen eğitilmiş çalışanların firma bünyesinde yer alan tüm birimlerde istihdam edilmesi sağlanmalıdır. Bunu gerçekleştirirken çıraklıktan yetişen çalışanlara eğitim desteği sağlanması, pazarlama biriminde çalışanlara CRM ve pazarlama eğitimi verilmesi veya alanında eğitilmiş kişilerle çalışarak uzmanlaşması sağlanmalıdır.

Sektör içerisinde belli bir yaşın üzerindeki sadekârların teknolojinin gelişimiyle birlikte ikinci plana düştüğü görülmekte, daha önce ana modelde elde üreten sadekârların günümüzün modelleme makinelerinden çıkan ürünlerin temizliği ve seri üretime hazırladığı görülmektedir. Sektör içerisinde değer kaybı yaşayan sadekârların, el işçiliği ve kişiye özel tasarım alanında bir araya gelerek şirketleşmesi ya da mücevher firmaları bünyesinde kişiye özel tasarım alanında sadekârlardan yararlanılması hem sektörün kaybolan el işçiliği ile kişiye özel tasarım ve üretim alanını dolduracağı hem de sadekâr, firma ve müşteri açısından faydalı olacaktır.

Son olarak günümüz şartlarında tasarım ve üretim alanında belirli bir seviyeye gelen ve yükselen Türk kuyumculuk sektörünün kaliteli ve temiz işçiliğiyle birlikte uluslararası sektör tanıtımına önem vermesi ve uluslararası eğitim paylaşımından yararlanması uygun olacaktır.

## **Kaynaklar**

- [1] Adalı, F. (2010). *Doğrudan Dağıtımla Mağaza Zinciri Oluşturma ve Kuyumculuk Sektöründe Örnek Bir Vaka Çalışması*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul.
- [2] Gel, O. (2002). *CRM Yolculuğu*, İstanbul: Sistem Yayıncılık. (s. 45).
- [3] Gürsakal, N. (2005) *Müşteri Odaklı Yönetim*, İstanbul: Nobel Yayınları. (s. 47-54).
- [4] Kiraz, C., Sezer, H. K., Şahin, İ. (2018). Kuyumculuk Sektöründe 3B Baskı Tasarım Tekniklerinin Özgürlüğünden Faydalandığında Sektöre Getirileri, *Uluslararası 3B Yazıcı Teknolojileri ve Dijital Endüstri Dergisi*, 2:2. (s. 46-58).
- [5] Odabaşı, Y., Barış, G. (2002). *Tüketici Davranışı*, İstanbul: Mediacat Kitapları. (s. 20-22).
- [6] Ünal, Tuncel, Yoleri, Aslan. (2016). *Türkiye ve Dünya'da Altın*, Ankara: Maden Tetkik ve Arama Müdürlüğü.
- [7] Yılmaz, M. (2017). *Mücevher Tasarımı ve Yaratıcılık*. Ankara: Gece Kitaplığı. (s. 51-77).
- [8] Yılmaz, T. (2015). *Türk Takı Sektöründe Uygulanan Halkla İlişkiler Faaliyetlerinin Mükemmel Halkla İlişkiler Kuramı Bağlamında İncelenmesi*. Yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- [9] Ying, M. (2012). *Sosyal Medya Platformları Üzerinden Pazarlama ve Bu Mecrayı Etkin Kullanan Sektörler*. Yüksek Lisans Tezi, Kadir Has Üniversitesi, İstanbul.

---

## **İnternet kaynakları**

- [1] Anon (2015). Altın Nasıl Oluştu Türkçe Belgesel. (2015). www.youtube.com, [https://www.youtube.com/watch?v=G\\_rmuOs54f8](https://www.youtube.com/watch?v=G_rmuOs54f8) erişim tarihi (20.07.2019).