

GRAFİK TASARIMDA ÜÇ BOYUT ALGISI¹

Sibel TİMUR² ve Yusuf KEŞ³

ÖZET

20. yüzyıl ile birlikte toplumsal yapıyı hızla etkileyen kültürel ve teknolojik gelişim ve artan üretimler grafik tasarım alanını da değişen toplumsal algıya ayak uydurmak zorunda bırakmıştır. Aktarılacak mesajı en etkin biçimde kitlelere ulaştırma çabası tüm sanat dallarında yeni arayışları da beraberinde getirmiştir. Bu bağlamda grafik tasarım ve görsel algı arasındaki ilişkinin bilinmesi mesajın iletilmesinde tasarım ürününe katkı sağlamaktadır. Algının gerçekleşmesinde önemli yere sahip olan grafik tasarım alanında, fiziksel ve algısal olarak üç boyut algısının yaratılması tasarımın gelişimi bakımından önemlidir. Bu nedenle bu makalede, mekânla birlikte tasarlanan üç boyutlu sanat çalışmaları ile iki boyutlu sanat ve tasarım ilkelerinden faydalanan grafik tasarım alanının üç boyut, mekân ve hareket ilişkisini ortaya koyması bakımından lenticular baskı teknolojisinin tasarım ve reklam alanlarında izleyici/alıcı üzerindeki algısal etkisi değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Grafik Tasarım, Görsel Algı, Üç Boyut, Lenticular Baskı

Timur, Sibel ve Keş, Yusuf. "Grafik Tasarımda Üç Boyut Algısı". *idil* 5.22 (2016): 655-676.

Timur, S. ve Keş Y. (2016). Grafik Tasarımda Üç Boyut Algısı. *idil*, 5 (22), s.655-676.

¹ Bu makale Süleyman Demirel Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi 3853-D1-14 nolu Sanatta Yeterlik Tez projesinin verilerinden yararlanarak oluşturulmuştur.

² Arş. Grv. Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi, BYHİM, Afyon, sibeltimur(at)gmail.com

³ Doç. Süleyman Demirel Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Isparta, yusufkes(at)hotmail.com

THREE DIMENSIONAL SENSE IN GRAPHIC DESIGN

ABSTRACT

The cultural and technological developments and the growing productions by the 20th century that rapidly affect the social structure have also obliged the field of graphic design to adopt the changing social perception. The attempt to communicate the message to be transferred to the audience in the most efficient way has brought new pursuits into all the arts as well. In this sense, being aware of the relation between graphic design and visual perception allows the design production to communicate its message. In graphic design that plays a crucial role in recognising perception, creating a physically and perceptively three-dimensional sense is important in terms of progress of a design. Therefore, since it perfectly reveals the dimension-, space- and motion-relations of graphic designing that makes use of two-dimensional artistic and designing principles, the perceptive impact of lenticular printing technology on audience/viewers in advertising has been studied by using three-dimensional artistic works created with space itself in this paper.

Key Words: Graphic Design, Visual Perception, Three Dimensions, Lenticular Printing

GİRİŞ

İletişimin gerçekleşmesi için gerekli en temel görsel alan grafik tasarımıdır. Bunun nedeni grafik tasarımının metin ve imgeleri bir arada kullanarak mesaj iletmadaki başarısıdır. Bunu yaparken teknolojiyi hızlı bir üretim aracı olarak kullanması, etkililiğinin artması, iletişimin kuvvetlendirilmesi bakımından önemlidir. Grafik tasarım üretim sürecinde teknolojiyi akılcı bir şekilde kurgulayan tasarımcı, problemin belirlenmesinden sonuçlandırılması aşamasına kadar yaratıcı ve yenilikçi bir ürün ortaya koyarak grafik tasarımının gelişimine önemli katkı sağlamaktadır. Bu nedenle görsel iletişim kurarken grafik tasarım disiplini içinde yer alan renk, tipografi, alan tasarımı, temel tasarım prensipleri vb. birçok konunun bilinmesi gerekir. Bunun sonucunda, temeli grafik tasarıma dayanan bir iletişim gerçekleşmiş olur.

Grafik tasarım her ne kadar iki boyutlu bir görsel iletişim kurma yöntemi olarak görülse de, teknolojiyi üretim sürecinde akılcı bir şekilde kurgulayan grafik tasarım alanında yeni arayışlara yer vermek, grafik tasarımının gelişimine önemli katkı sağlamaktadır. Günümüzde sanatın her alanının iç içe değerlendirildiği ve birbirinden beslendiği bir ortamda görsel iletişim aracı olarak büyük değer taşıyan grafik tasarım alanının da diğer alanlardan teknoloji ve malzeme açısından faydalandığı çalışmalar elbette ki önem kazanmaktadır.

Grafik tasarım ve görsel algının ortaya konulan tasarım ürünüyle, alıcı arasında yaratmaya çalıştığı ilişki, görsel algının gerçekleşmesini sağlayan süreçlerle ilgilidir. Buna göre, grafik tasarım uygulamalarının algısal olarak ikinci boyuttan üçüncü boyuta taşınması ve etkili bir algılamının gerçekleşmesi planlandığında, algıda yanılsamanın önemi ortaya çıkmaktadır. Algı yanılsaması da derinlik, uzam, biçim, hareket ve renk unsurlarının üç boyutlu tasarımın elde edilmesi için bilinçli bir şekilde biraraya getirilmesiyle gerçekleşir. Bu araştırmada modern sanat düşüncesinde de kendisine yer bulan üç boyutlu malzeme kullanımı ve ortaya çıkan sanat/tasarım uygulamaları, grafik tasarım/görsel algı çerçevesinde lenticular baskı teknolojisiyle ilişkilendirilerek yansıtılmıştır.

Görsel Algı ve Grafik Tasarım İlişkisi

İnsan, dış dünyaya ilişkin sahip olduğu bilgilerin önemli bir kısmını görme yoluyla edinmektedir. Bu nedenle görsel algılar, bireyin davranışları üzerinde diğer duyu organlarına nazaran daha etkilidir. “Carlson’a göre, algılama bilinçsiz bir şekilde gerçekleşmektedir. Bu anlamda algılama sürecini görme ve algılama şeklinde ikiye ayırmak mümkün değildir. Kişi algılama süreci boyunca sürecin farkında olmaz, sadece algılamının sonucunu alır” (Çağlayan vd. 2014: 169). Beynin görsel olayın

pek çok değişik özelliklerine aynı anda yanıt verdiği ve geçmiş deneyimlerinin rehberliğinde bunları anlamlı bir bütünde bir araya getirdiği birleştirici sürece görme denir. Bir dizi karmaşık işlemde geçirilen görsel uyarım, beyinde belirtilerek, görme gerçekleşmiş olur. Beyinde gerçekleşen işleme sonrasında bilginin oluşup depolanması süreci, algılama süreci, oluşan ürün de algıdır. "Algı, anlayan, yorumlayan ve tepki veren insan için basit uyarıcıları ayırt etmekten daha fazlasını içermektedir" (Güler, 2012: 21). Burada algılama, insanın çevresi hakkında elde ettiği duyuları yararlanabileceği bilgilere dönüştürebilme işlevi taşımaktadır. "Algılama; duyu organları yardımıyla çevredeki objelerin, fark edilmesini, olayların açıklamasını içeren, bir bilgi alma süreci sonunda ortaya çıkan, psikolojik bir olgudur" (Parsıl, 2012: 70). Görsel algının dayalı olduğu bu psikolojik süreç, Gestalt yasalarıyla ilişkilendirilmektedir. Buna göre insan algısı parçalar halindeki öğeleri çeşitli tasarım elemanları arasındaki ilişkiyi ya da düzeni gruplayarak algılamaktadır. Gestaltçı psikologlara göre önemli olan parçaların birbirleriyle olan etkileşimidir. İnsan öncelikle görsel parçaları toplayıp birleştirerek görülen bir nesne haline getirmektedir. "yani birey, yaşantısının bir parçası olan herhangi bir nesneyi, durumu ya da olayı, duyu organlarının ilettiği parçasal verilerden, bütünsel, yapısal bir anlama dönüştürerek algılar" (İnceoğlu, 2011: 128). Tasarım sürecinde sözel ve görsel iletişimin gereklerine göre hareket etmek, tasarımı belirli bir biçime uydurarak, verilecek mesajı açık ve güçlü bir grafik anlatım dili kullanarak vermek ve bunu yaparken aklını, yaratıcı gücünü kullanarak görsel iletişimin kurallarına uymak sürecin sağlıklı işlemesine yardımcı olmaktadır. Görsel algılama, grafik tasarım ilişkisini irdelerken görme ve algı mekanizmalarının işleyişinden sonra algıyı etkileyen faktörleri ve insan üzerindeki etkilerini incelemek gerekir.

Algıyı Etkileyen Faktörler

"Algılama, sadece duylara bağlı, fizyolojik bir süreç değildir" (Parsıl, 2012: 28). Aynı zamanda bireyin uyarıcılara verdiği önem, geçmiş deneyimleri, beyni tarafından anlamlı algısal yaşantılara dönüştürerek belli ilkeler etrafında gerçekleştirdiği anlamlandırma sürecidir. Algılama sürecini seçicilik, değişmezlik, örgütlenme ve gruplama oluşturmaktadır.

1- Seçicilik: Bireyin algılama süreçlerini ilgi, istek, ihtiyaç, kişisel özellikler gibi pek çok etmen etkilemektedir. Bu etmenler sonucunda bireyin duyu organları uyarıcıların ancak belli bir kısmını algılamakta, bunu da seçici bir biçimde yapmaktadır (Cüceloğlu, 2013: 121). Bunun nedeni beynin duyu aracılığıyla sağladığı verileri işleyerek anlamlı bir algı oluşturma kapasitesinin sınırlı olmasıdır.

2- Değişmezlik: "Gelen duyuşal verilere, her defasından yeni baştan anlamlar vermek yerine, yaşantı boyunca geliştirilen değişmezler kullanılarak, algısal işlem

kolaylaştırılmış olur” (Cüceloğlu, 2001: 84). Algısal değişmezlik olarak adlandırılan bu durumda nesnenin boyutu, biçimi, parlaklığı, rengi bulunduğu pozisyona göre yeniden yorumlanarak algılanmaktadır.

3- Örgütlenme ve Gruplama: Gestalt algı teorilerinde çevreyi oluşturan nesnelerin belli bir düzende bir araya gelmesi ve bu düzenin öğeleri tarafından ortaya konan zihinsel şemalarla açıklanması algılamayı oluşturmaktadır (Baymur, 2014: 138). Buna göre, bireyin tüm algıları bir bütün içinde örgütlenerek anlam kazanmaktadır. Bu örgütlü yapı aşağıda verildiği gibi bir birtakım algı ilkeleri üzerinden değerlendirilmektedir.

a) Şekil-Zemin Algısı; şekil ve zemin eşit özellikler taşısa bile insan, şekil ve zemini sırayla algılamaktadır. “Şekil iki boyutlu, sınırlı ve kurguya dayanan bir öğe olarak tek başına etkinliği olan temel bir kavramdır; geri plandaki zeminin homojen etkisini kesmeden onunla bütünleşir ve kendini etkin kılar” (Kızıl, 2000: 43). Görsel algılama esnasında iki boyutlu olan şekil-zemin üzerinde göze daha yakın ve üç boyutlu algılamaktadır.

b) Tamamlama; insanın, geçmiş deneyimlerinden hareketle, şekillerin eksik parçalarını kendiliğinden tamamlar. Yani; “kısmen duyum alınan nesnelerin zihinde eksikleri tamamlanıp bütün olarak algılanmasıdır” (Civeir ve Özdemir, 2015: 219).

c) Devamlılık; aynı yönde görünen birimlerin birbirleriyle uzaklık-yakınlık ayrımları bulunmuyorsa şekil-zemin ayrımı yapılamayarak tek bir çizgi olarak algılanmaktadır (Kızıl, 2000:55). “Beynin son aşamada görme yapısı içinde yalın biçimi araması bütün şekilde algılamayı açıklayabilmektedir” (Arıkan, 2008: 27).

d) Yakınlık; insanın algılama özelliklerine göre, birbirine yakın mesafede olan nesneler gruplanarak algılanmaktadır (Parsıl, 2012: 29). Temel tasarım elemanları olarak bakıldığında noktalar yan yana gelerek çizgiyi oluşturmaktadır.

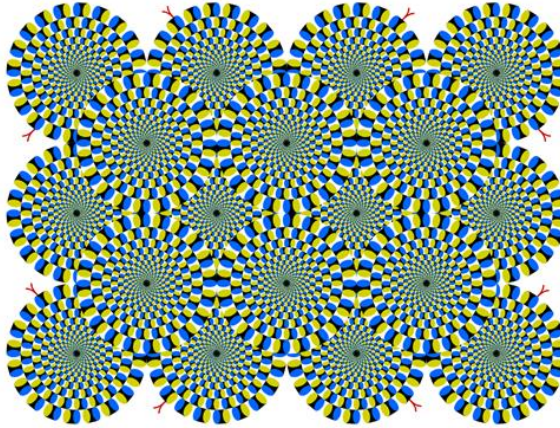
e) Benzerlik; birbirlerine şekil, renk, doku, yapı yönünden benzer özellik taşıyan birimler gruplanarak algılanmaktadır (Elden ve Özdemir, 2015: 153).

Algıda Yanılsama ve Gerçeklik

Bir nesnenin duyular üzerinde yarattığı etki sonucunda yanlış algılanması yanılsama olarak adlandırılmaktadır (Yüksel, 2002: 192). Algı yanılsamaları fiziksel nesne, şekil ve durumlardan etkilenmesinin yanı sıra sosyal durumlar ve insan davranışlarından da etkilenerek gerçekleşmektedir (Parsıl, 2012: 32). Algıdaki eksiklik ve algılama farklılıkları imgelerin eksik özellikleri ve sinir sistemi uyarıları

sonucunda oluşan yansımalar yanında, zıtlıklar, kırılmalar ve geometrik biçim belirsizlikleri algı yansımasını ortaya çıkarmaktadır (Çağlayan vd. 2014: 167).

Japon sanatçı Akiyoshi Kitaoka'nın "Dönen yılanlar" (Görsel 1) adlı digital art çalışmasında, göz renk noktaları arasındaki ilişki sebebiyle bütüne ulaşma problemi yaşadığı için beyin doğrudan ana form olarak algıladığı dairesel yapılar arasında kararsız kalır. Renklerin ve renkler arası boşlukların boşluk değerlerinin yansıma oluşturacak bir düzenlemeyle bilinçli bir şekilde uygulanması, dairesel alanların sürekli döndüğü izlenimini yaratmaktadır (Tuğal, 2012: 126).



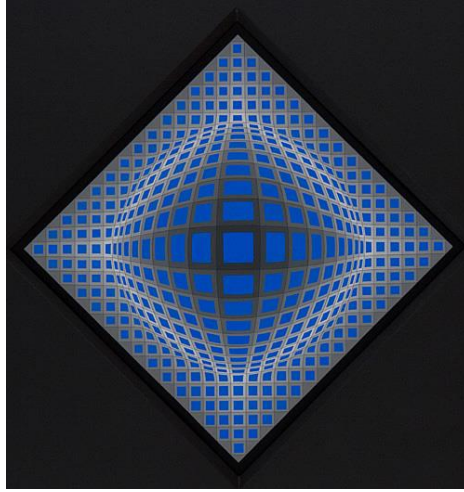
Görsel 1: Akiyoshi, Dönen Yılanlar, Digital Art, 2003

Görsel iletişim sürecinde önemli bir yere sahip olan algı yansımaları, iletişim sürecinin etki boyutuna da önemli katkı sağlamaktadır (Elden ve Özdem, 2015: 154). Bu nedenle tasarımları oluştururken insan beyninin algılama sürecindeki bu özelliklerinden yararlanmak, görsel iletişim sürecinin sağlıklı yürütülmesine ortam hazırlamaktadır.

1950 'li yıllardan itibaren sanat alanında ortaya çıkan Op Art akımı, insan beyninin algılama yapısıyla ve optik algılamamanın temel alınıp geliştirilmesiyle ilgilenen bir sanat akımıdır. Bu sanat akımı içerisinde sanatçılar, yapıtlarını belli geometrik desenlerle bir kurgulama mantığına ve yansıma yapısına göre oluşturmuşlardır. Akıma öncülük eden Vasarely, Yaacov Agam ve Jesus Raphael Soto

hareketli sanat ve kinetik sanat örnekleriyle yanılsama yaratmışlardır (Tuğal, 2012: 95).

Yanılsamada önemli olan üç boyutlu objenin iki boyutlu yüzey üzerinde yeniden üç boyutlu algılanmasının sağlanmasıdır (Beyoğlu, 2015: 334). Bunu ortaya koyarken derinlik, uzam, biçim, hareket ve renk unsurları yanılsama yaratacak şekilde bir araya getirilir. “Vasarely, biçimlerin yanyana dizilmesi yoluyla elde ettiği derinlik ve yanılsama, renk paletini ve resmedilen biçimleri sınırlayarak izleyicide algı ve görsel algıya dayalı bir yanılsama yaratmıştır” (Beyoğlu, 2015: 334). Tasarımlarındaki geometrik soyutlamalar, kinetik efektler ve renklerle kurgulanmış yanılsamaları başarıyla oluşturmuştur (Özel, 2007: 400). Kontrast-karşıtlık ve benzeştirme-asimilasyon Op Art sanat yapıtlarında kullanılan ve izleyiciyi dikkatli olmaya zorlayan yanılsama türleridir. İzleyiciyi etkileyen ve sorgulamaya iten bu tür yapıtlar psikolojik açıdan etkileme özelliğine sahiptirler. Vasarely’nin “Vega Mavisı” (Görsel 2) yapıtı da buna örnektir (Tuğal, 2012: 137).



Görsel 2: Victor Vasarely, Vega Mavisı, 1968

Op Art akımında olduğu gibi grafik tasarımda da renk, biçim ve çizgi kullanımıyla üç boyutluluk yanılsaması elde edilerek görsel etkiler oluşturulmaktadır. Belli teknik ilkeler ve optik kurallara ihtiyaç duyan Op Art, fiziksel ve psikolojik etkiler yaratarak izleyiciyi etkisi altına almaktadır. Grafik tasarım da “optik sanat

ilkelerini; reklamlarda, ambalajlarda, ticari markalarda renk perspektifinden yararlanarak tasarlamaktadır” (Yüksel, 2002: 193).

GRAFİK TASARIMDA ÜÇ BOYUT ALGISI VE UYGULAMA ALANLARI

Grafik tasarım her ne kadar iki boyutlu yüzey üzerine konumlandırılrsa da, istenen mesajın hangi araç ve yöntem kullanılarak iletileceği önemlidir. “Üç boyutlu dizayn çalışmalarında temel ilke, görsel belleği ve benzerlikleri yaratıcı bir şekilde kullanarak yeni görüntüler, yeni mesajlar oluşturmaya alıştırmaktır” (Gürer, 1992: 27). Burada temel nokta tasarım eleman ve ilkelerinin iki ve üç boyutlu çalışmalarda kavramsal öğelerin algılanmasında bulunduğu katkıdır. “İki boyutlu grafik sanatlarında (desen, resim, fotoğraf, baskıresim, grafik tasarım vb.), imgeler genellikle iki boyutlu olarak var olur (uzunluk ve genişlik) ama uzamsal yanılsama yaratabilirler” (Ocvirk vd. 2013: 32). İki boyutlu düzlem üzerinde üç boyutlu uygulamalar ifadeyi güçlendirdiği için üç boyutlu çalışmalar iki boyutlu uygulamaların bir uzantısı olarak değerlendirilmektedir. İkinci boyut tek boyuta yeni bir içerik kazandırırken üç boyutlu düzenleme iki boyutlu olana göre farklı alternatifler sunarak yeni boyut katmaktadır. Günümüz dijital dünyası iki boyutlu görsellikten daha çok, dokunulabilir ya da hareket ve derinlik algısının yaratıldığı üç boyutlu tasarımlara ihtiyaç duymaktadır. Teknolojiyle birlikte üretim biçimleri arttıkça, tasarımcının kendisine özgü tarz ve teknikler belirleyebileceği bir süreç yaşanmaktadır. Bu süreçte grafik tasarım da tıpkı diğer sanat ve tasarım alanları gibi mesajını iletme için bir mekâna ihtiyaç duyar. Bunun nedeni, her nesneyi tek tek görmek yerine mekân içerisinde izleyiciye ve birbirlerine uzaklık-yakınlık ilişkileri belirlenerek üç boyutlu görmenin nesnelerin üç boyutlu algılanmasını sağlamasıdır. Mekânın kullanım şekline göre iki boyutlu ve üç boyutlu biçimlendirme farklılık gösterir. Grafik tasarımda mekân, yanılsama yaratmak amacıyla kullanılır (Öztuna, 2007: 84). İki boyutlu düzlem üzerinde kullanılan tasarım unsurlarıyla yanılsama yaratılarak, derinlik ve üç boyutlu mekân yanılsaması gerçekleştirilebilir.



Görsel 3: Rawcut Design Studio, Kapalı Otopark, 2013

Mekân içinde kurgu ögesi olarak grafik tasarımdan mekân grafiği adıyla bahsedilmektedir. Mekân grafiğinde, tasarım unsurlarıyla oluşturulan kurgunun sonucunda birbirleriyle uyumlu görsel ürün, hem mekânla ilişkisi hem de amaca uygunluğu bakımından dijital kimlik özelliği taşımaktadır (Görsel 3). Bu nedenle mekana olan ilgiyi arttırmak ve kurumsal kimliği biçimlendirmek için mekanlar grafik tasarımın alt disiplinleri olan simge, piktogram, fotoğraf, kolaj, illüstrasyon ve tipografiden yararlanarak tasarlanmaktadır (Atamaz, 2015: 152).

Üç Boyutlu Teknik Uygulama Alanları

Üç boyutlu sanat ve tasarım ilkeleri iki boyutlu sanat ve tasarım ilkeleri ile aynı özellikleri taşır ancak, üç boyutlu biçimler mekânla birlikte tasarlandığı için belli farklarla uygulanmaları gerekir. “Bitişik elemanların düzenlemeleri yeterince ilginç olmalı ve seyirciyi çalışmanın etrafında dolaşması için teşvik etmelidir, ama bir alandaki değişiklikler başka bir alanı bozmamalıdır” (Ocvirk vd. 2013: 88). Üç boyutlu tasarımlarda birden çok görünüm olduğu için kompozite etmek daha karmaşık bir süreçten geçmeyi gerektirir. Sanat ve tasarımda üç boyutlu malzeme kullanımı ve algısal olarak üç boyut etkisi yaratmanın mekân, derinlik ve hareket açısından görsel algı üzerindeki etkisi, 3D Glass Painting, Paper Cut Out, Agamograph, 3D Enstalasyon ve Lenticular Print örnekleriyle değerlendirilmiştir.

3D Glass Painting

Modern çağla birlikte alanında farklılaşmaya çalışan sanatçı, eserlerinde, renk, çizgi ve biçim öğelerini yaratıcı bir şekilde ortaya koymak için teknolojinin olanakları doğrultusunda yeni bir anlatım dili, teknik ve malzeme arayışına girmiştir. Özellikle Op Art'ın ortaya çıkışıyla birlikte, sıklıkla kullanılan paslanmaz çelik, pileksi, cam ve tekrarıyla optik etkinin elde edilebileceği her türlü malzeme sanatçının ifadesinin önemli bir parçası olmuştur. Özellikle cam, mekân ve ışıqla en iyi tepkimeye giren malzeme olması sebebiyle de ısıtıl işlem görerek ya da görmeden bütün görsel sanat alanlarında tercih edilen bir uygulama malzemesi olmuştur.



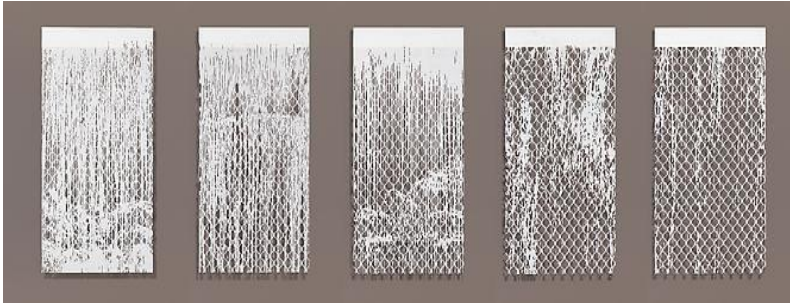
Görsel 4: Xia Xiaowan, Horse No.4, 24 Parça Cam Panel, 2013

Çinli sanatçı Xia Xiaowan, izleyicinin bakış açısına göre değişen perspektif çalışmalarında üç boyutlu cam panelleri derinlik algısını arttıracak bir yerleştirme ile sergilemektedir (Görsel 4). Çalışmalarında çarpık özellikte figürleri ayrı renkli cam paneller üzerine renkli kalem kullanarak uygulamaktadır. Hologram etkisi yaratacak şekilde uzaysal bir düzende kendi zemin raflarına arka arkaya sıralayıp birleştirerek derinlik algısını arttırmaktadır.

Paper Cut Out

Geçmişten bugüne uygarlıkların gelişmişliğinin göstergelerinden biri olan kâğıt, aynı zamanda bir kültürel etkileşim aracıdır. Kâğıt yüzeyine uygulanan sanat eseri, sonraki nesillere aktarılması ve kültürel birikimin ortaya konması bakımından önemli bir araçtır. Sanatçı, eseri için her zaman iki boyutlu bir zemine ihtiyaç duymuş,

tuval, bez, deri, ahşap gibi malzemelerin başında kâğıt gelmiştir. Bu nedenle de kâğıdın üretimi, kalitesi teknik malzemelerle uyumu her zaman plastik sanatlar içinde tercih edilen malzeme olmasını sağlamıştır. Uzun yıllar üzerine malzemelerle uygulama yapılarak zemin ögesi olarak kullanılan kâğıt, yakın çağda sanat eserinin bizzat uygulandığı ana malzeme olarak görülmektedir.



Görsel 5: Bovey Lee, *Falling Water*, 2010

Amerika' lı sanatçı Bovey Lee, fantastik illüstrasyonlar yaratmak için eserlerinde hafif yapıdaki Çin pirinç kâğıdı kullanmıştır (Görsel 5). Ayrıntılı çizimler oluşturduğu illüstrasyonlarında kesme çıkarma yaparak neredeyse kâğıdın ağırlığını ortadan kaldırmıştır (<http://www.thisiscolossal.com>).

Agamograph

İsraili sanatçı Yaacov Agam, Op Art ve Kinetik Sanat alanında eserler veren, Avangard ressam ve heykeltıraştır. Yapıtlarında seyircinin katılımını da göz önünde bulunduran Agam, genellikle seyircinin hareket yönüne göre değişen, çoğunlukla ses ve ışığın katılımı ile gerçekleştirilen yapıtlarında dördüncü boyutu, yani zamanı ve beklenmedik olanı bir araya getirmiştir. “Özellikle Agam’ın birleşen ve değişen desenlerle katmanlı yüzeyler üzerine çok biçimli çalışmalarında hareket yanılması, izleyicinin resme baktığı anda gerçekleşmektedir” (Özel, 2007: 400). “Sanatta kabul gören sabit görüntüdür fikrini kökten değiştirmiş ve 20. Yüzyıl sanatına kayda değer bir iz bırakmıştır” (Aragaki, 2007: 17). Agam’ın Modern sanata belki de en önemli katkısı, daha çok Kinetik sanat içerisinde değerlendirilen eserleriyle zaman-mekan-hareket kavramlarını büyük boyutlar ve çoklu renk kullanımıyla ortaya koymasındır.



Görsel 6: Yaacov Agam, Double Metamorphose III, 1968-69

Yaacov Agam yapıtlarında kendi yapısı içinde birtakım benzer plastik temaları, farklı renkleri çapraz bir güçle birleştirmektedir. Bu resimlerin yüzeyleri paralel üçgen kabartmalardan oluşmaktadır (Görsel 6). Böylece farklı ritmik temalar resmetmektedir (Joray, 1962: 8). Paneller üzerine oluşturduğu yapıtlarında, mekan ve izleyici etkileşimi sayesinde yapıta farklı açılardan bakılarak her seferinde başka bakış açıları elde edilmesini sağlamıştır.

3D Enstalasyon

Bir sanat terimi olarak 1970'lerde kullanılmaya başlanan "Enstalasyon", belli bir alanda heykelsi cisimler ve çeşitli medyalar aracılığıyla gerçekleşen algılama deneyimidir (Taşcıoğlu, 2013: 72). Bu açıdan bakıldığında enstalasyon, izleyici ile etkileşimli bir şekilde gerçekleştirilen; mekan ve insan arasındaki iletişim görevini üstlenen, izleyicinin katılımının esas alındığı bir sanattır.

Grafik tasarım ile enstalasyon arasındaki ilişkinin kavranması için öncelikli olarak değinilmesi gereken nokta, grafik tasarımda işlevselliğin önemidir.

Kapitalizmin aracı ve insanları kandırmanın en etkili yolu olarak değerlendirilse de, kültürleri birbirine bağlayan iletişim gücü yadsınamaz. Bu açıdan bakıldığında grafik tasarım, 1980 sonrası gelişen olaylar içinde bir çağdaş sanat olgusu olarak enstalasyonun içinde yer almayı başarmıştır. Enstalasyonla birlikte grafik tasarım, işlevselliğini toplumu aydınlatıcı ve kirlenen yaşamı değiştirmeye yönelik sosyo-kültürel çalışmalara yönelmiştir.



Görsel 7: Bruce Mau, Massive Change Sergisi, 2010

“Bruce Mau’nun “tasarım dünyası değil, dünyanın tasarımı” sözleri ile vurguladığı “Massive Change” sergisi (Görsel 7), çevresel konuların dünyayı ve doğayı korumaya yönelik çalışmaların kitlelere duyurulması amacıyla oluşturulmuş bir sergidir” (Taşçıoğlu, 2009: 146). Prizma yüzeyler ve mekân üzerinde irili ufaklı kullanılan tipografi sayesinde görsel ve anlamsal etki artırılmıştır.

Lenticular Print

Lenticular baskı tekniği, lensler yardımıyla yüzey üzerinde açı değiştirerek birden fazla görüntünün oluşturulmasıdır. Lenticular, optik bir yanılsama yaratarak görüntülerin üç boyutlu ya da hareketli algılanmasını sağlayan bir baskı teknolojisidir. Bu teknoloji sayesinde 3D gözlük gerektirmeden sol ve sağ gözün algılama prensibine göre görüntülerle derinlik yaratılarak üç boyutlu görme sağlanmış olur.

Lenticular baskı, tasarımcıların yaratıcılıklarını farklı boyutlara taşıyarak derinlik, değişim ve hareket konusunda birbirinden farklı ürünler oluşturması sebebiyle tasarım alanında çok önemli bir yenilik olarak görülmektedir. Modern teknoloji ile lenticular ürünlerin daha fazla dikkat çekici ve ürünün farkındalığını arttırıcı özellikte olması kullanım alanlarını bir hayli arttırmıştır.

3D Lenticular Baskı Türleri:

Lenticular baskıda grafikler üzerinde derinlik, hareket veya her ikisini birlikte sağlamak için beş veya daha fazla görseli kolaylıkla bir işe dönüştürmek mümkündür (Kınık, 2015: 228). Bu baskının dört tane etki tipi bulunmaktadır:

1- 3D Lenticular Depth Etki: 3D lenticular baskıda kullanılan Depth Etki düz bir plastik yüzey üzerinde derinlik etkisinin elde edilmesidir. Bu teknoloji ile oluşturulan görseller, gözlüğe ihtiyaç duyulmadan da üç boyutlu görülebildiği için reklam veya ürünün etkisini arttırmaktadır. Bu baskı türü iç ve dış mekânlarda bakış mesafesi yakın olan yerlerde uygulanmaktadır. Yaygın olarak kullanıldığı alanlar ışıklı-ışısız posterler, raket panolar, vitrinler, reklam panoları, sinema afişleri, fuar standları ve otobüs duraklarıdır (<http://3dadworks.com>).

2- 3D Lenticular Flip Etki: Aynı poster üzerinde iki ya da daha fazla resim kullanılarak bakılan açı değiştikçe farklı resimlerin görünmesidir (<http://www.lenticular.com.tr>). Böylece bir resimden başka bir resme hızlı bir şekilde geçilmiş olur. Etki ve kalite bakımından 2 farklı imaj kullanılması izleyicinin önce-sonra ayrımını daha net yapılabilmesini, görüntüler arası kargaşa yaşanmamasını sağlar. Bundan dolayı özellikle otobüs durakları ve billboardlarda öncelikli tercih edilen efekttir. Flip Etki'te asıl amaç bütün resmin değişmesinden ziyade mesaj içerecek şekilde imajın belirli bir bölgesinde hareket etkisi elde edilmesidir.

3- 3D Lenticular Zoom Etki: Bir objenin öne ve ileri hareket etmesiyle elde edilir. Arka plan aynı tutularak sadece önemli olan obje üzerinde yalınlaştırma işlem yapılmaktadır. Genellikle etkiyi arttırmak için soğuk renkler üzerinde sıcak renkler kullanılmaktadır. Etkinin tam olarak algılanabilmesi için imajın kenar çizgilerinin keskin çizgiler yerine daha bulanık seçilmesi gerekir. Böylece geçişlerdeki keskinlik gözü rahatsız etmemiş olur (<http://3dadworks.com>).

4- 3D Animasyon Etki: Birkaç resmin ard arda film karesi şeklinde gelerek birbirini tamamlaması dolayısıyla elde edilen hareketli görüntüdür. Hareketin elde edilmesi esasına dayanan bu türde, birbirini takip eden görüntüler 5 resimden 25 resime kadar değişkenlik gösterebilir. İç mekânlarda ya da yakın mesafe bakış boşluğu olan mekânlarda etki daha da artırılabilir.

3D Lenticular baskı, bir işin görünürlüğünü ve akılda kalıcılığını arttırması sebebiyle daha fazla müşteri çekmenin çekici yollarından birisidir. Bu baskı teknolojisi ile müşteri potansiyelini arttırmak, işin popülerliğine katkı sağlamak ve ürün/hizmet hakkında olumlu bir algı oluşturmak mümkündür.

GRAFİK TASARIMDA ÜÇ BOYUTLU UYGULAMA ÇALIŞMALARI

Bir düşünce ve metnin görselleştirilmesinde oluşturulan görsellerin algılanabilir, görülebilir iki boyutlu veya üç boyutlu bir düzlem üzerinde planlanması ve sunulması tasarımın etkililiğini arttıran önemli bir unsurdur. Grafik tasarım ürünleri iç mekân ya da dış mekân, bir şekilde sunum için bir mekâna ihtiyaç duymaktadır. Bazen üç boyutlu bir alana giydirme yapılırken bazen üç boyutlu mekân içerisinde iki boyutlu yüzey üzerine yerleştirilerek hedef kitleye sunulmaktadır. Bu açıdan bakıldığında grafik tasarım her zaman bir boyutluluk unsuru taşır. Tasarımın konusu, içeriği, ulaşmak istediği hedef onun sunum şeklini belirlemektedir.

Grafik tasarımın doğasında var olan çoğaltma sayesinde, bir grafik ürünü fiziksel olarak izleyiciye ulaşmış olur. Belirli unsurlarla oluşturulan tasarımların izleyici ile buluşacağı hale getirilmesinde önemli olan tasarımın somutlaştırıldığı baskı aşamasında seçilen yöntem ve yüzeydir. Grafik tasarımın etkili hale getirilmesinde çarpıcı bir yöntem olarak lenticular baskı ortaya çıkmaktadır. “Lenticular baskıda değişik imgeler incecik şeritler halinde kesilir ve bir imgenin bir şeridi diğer imgenin bir şeridini takip edecek şekilde, şeffaf plastikten bir tabakanın arka tarafına yapıştırılır. Bu plastik tabaka, çizgi çizgi kabartmalıdır. Bu çizgiler, alttaki imgelerin şeritlerine karşılık gelir ve diğer imgenin şeritlerini bloke ederler” (Ambrose ve Harris, 2014: 144). Böylece bir noktadan bakıldığında imgelerden yalnızca biri görünür. Diğer noktadan bakıldığında da diğeri görünür. Bunun sonucunda, iki görüntü hızlı bir şekilde değiştiği için hareketli bir görüntü elde edilmiş olur. Özellikle reklamcılık sektöründe üç boyutlu açık hava reklam çözümlerinde kullanılan lenticular tekniği, insanlar üzerinde olumlu etkiler bıraktığı için kişilerin bilinçaltına daha fazla etki edebilmektedir.



Görsel 8: Lenticular Baskı" Forsman & Bodenfors Outdoor Reklam

Bankacılık ve finansal hizmetlerle ilgili yapılan reklam kampanyasında (Görsel 8) “go ahead turn 70 years old today” sloganıyla bugünden 70 yaşın planlanmasının gerekliliği üzerinde durulmuştur. Diğer şirket ve reklam kampanyalarından farklı bir algı yaratmak için lenticular baskı yöntemi kullanılarak bugünkü ve gelecekteki görüntü verilerek kampanya etkili hale getirilmeye çalışılmıştır.



Görsel 9: Mc Donalds Reklam Çalışması

Bir diğer reklam kampanyası, Mc Donald's markasının ürünlerini ön plana çıkarmak için zaman kavramını kullanarak, saat kaç olursa olsun Mc Donald's hamburgerlerinden bir ısırık alınabileceğini göstermek için tasarlanan etkili bir

çalışma olmasıyla dikkat çekmektedir (Görsel 9). Bunun için ilk görüntüde figür esnemekte, ortadaki görüntüde belli belirsiz hamburger tutan elleri görülmekte ve üçüncü görüntüde figür elinde beliren hamburgerden bir ısırık almak için ağzını açmaktadır.



Görsel 10: Anar Vakfı Bilinçlendirme Kampanyası

Gençliğin korunması amacıyla İspanya’da kurulan Anar Vakfı için yürütülen “The Only For Children” (Görsel 10) adlı bir kampanyadır. Kampanyanın dikkat çekmeye çalıştığı konu, 10 yaşın altındaki çocuklara uygulanan şiddet ve istismarın önlenmesi için kurulan yardım hattıdır. Konunun hassasiyetine dikkat çekebilmek için tasarlanan afişler lenticular baskı yöntemiyle daha da etkili hale getirilmiştir.

Lenticular baskı, dijital teknolojiler içerisinde ve reklam sektöründe kendisine önemli bir yer edinmiştir. Bunun en önemli sebebi iş dünyasında ortaya çıkan rekabet sonucunda reklama, basılı reklam materyallerine olan talebin gün geçtikçe artması, dolayısıyla matbaa teknolojilerinde hızlı bir gelişimin önünün açılmasıdır. Öte yandan tasarım aşamasında, bireyin algılama süreçlerinin görsel iletişim üzerindeki etkisinin bilinmesi ve gözün yapısı itibarıyla algılamının üç boyutlu gerçekleşmesi lenticular baskı teknolojisinin temelini oluşturmaktadır. Optik yanılsama yaratılarak görüntülerin üç boyutlu ve hareketli algılanmasının sağlandığı bu baskı yöntemi grafik tasarım ve reklam sektörü için önemli bir gelişmedir.

Sonuç

Tasarımın doğru yorumlanması, doğru algılanması ile gerçekleşir. Algı, bireyin geçmiş deneyimleriyle bugünü anlamlandırmasını sağlayan önemli bir zihinsel süreçtir. Bu sürecin gerçekleşmesi duyu organları yoluyla çevrenin algılanması sonucunda ortaya çıkmaktadır. Grafik tasarım insanın çevresiyle ilişkilerini en iyi gözlemleyen ve bunu tasarım ürünlerine en hızlı uyarlayabilen bir görsel alan olma özelliğini taşır. İletişim ortamı içerisinde görsel eleman, sembol ve işaretlerin bir hedef kitle tarafından çekici hale getirilmesinde algıdaki yeri kadar kitlenin ortaya çıkan tasarım ürününe yaklaşımı da önemlidir. Tasarım hedef kitleyle karşılaştığında kolay algılanabilir, orijinal ve dikkat çekici değerler taşıdığı takdirde başarıya ulaşmış olarak kabul edilir. Bu süreçte, tasarım ürünü ile izleyici arasındaki ilişkiyi belirleyen birtakım genellemeler ve kurallar bulunmaktadır. Bunlar öncelikle görsel algılamanın gerçekleşmesini sağlayan Gestalt yaklaşımının kapsamındaki algılama süreçleridir. Bir diğer gereklilik grafik tasarım eleman ve ilkelerinin grafik tasarım ürünü üzerinde belli hiyerarşik ilişkilendirmelerle kurgulanmasıdır. Sağlıklı bir iletişim ortamının sağlanması için, grafik tasarım ürünü içerisinde bahsi geçen görsel bileşenlerin amaca yönelik bir şekilde bir araya getirilmesi gerekmektedir. Tasarım sürecinde problem tanınması, araştırılması, buluş ve yaratıcılık, çözüm üretme ve uygulama aşamalarıyla ortaya konan tasarım ürünü bireyin mesajı almasıyla amacına ulaşmış olur.

Öte yandan günümüz tasarım ve sanat ortamında üç boyutlu malzeme ve sergileme çözümlerinin izleyici algısı açısından iki boyutlu çalışmalara göre daha etkili olduğu bilinmektedir. Bunun nedeni insanın iki boyutlu nesneleri dahi üç boyutlu algılama eğiliminde olmasıdır. Bu da algılama ve etkileme sürecinde üç boyutun grafik tasarım alanına girmesine sebep olmuştur. Gelişen teknoloji ile birlikte değişen baskı ve çoğaltma teknikleri, uygulama yüzeyleri ve mekânın kullanımı grafik tasarım ve reklam sektörünün de gelişimine katkı sağlamıştır. Son dönem çözüm yöntemlerinden biri olan lenticular baskı, grafik tasarımın alıcıyı etkilemede en etkili yöntemi haline gelmiştir. Yapılan inceleme çalışmasında, sanat ve tasarımda algının önemi ağırlıklı olarak üç boyutlu sanat/tasarım ürünleri açısından değerlendirilmiştir. Her sanat ve tasarım ürününün görsel algı açısından etkili olmasının yanında grafik tasarım ve reklam alanlarında üç boyutluluğun yanısıra algısal olarak mekân, derinlik ve hareket etkisinin yaratılması da önem kazanmıştır. Buna göre; görsel algının, görsel iletişim açısından önemli bir konuma sahip olan grafik tasarım alanındaki yeri üç boyutlu açıklanmaya çalışıldığında tasarıma olumlu katkı sağlamıştır. Bunu yaparken sanat ve tasarım alanlarında mekânın üç boyutlu tasarımlarla birlikte değerlendirilmesi ve derinlik, uzam, biçim, hareket ve renk unsurlarının algı yanılsaması kuralına dayanması esas alınmıştır. Diğer sanat ve tasarım örneklerinden farklı olarak seçilen lenticular baskı yöntemi ile bir ürün veya tasarımın görünürlüğü, akılda kalıcılığı

artmaktadır. Böylece grafik tasarım/reklam alanı için etkili bir güncel baskı ve tasarım yöntemi olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Ambrose, Gavin ve Harris, Paul. *Görsel Grafik Tasarım Sözlüğü*. İstanbul: Literatür Yayınları, 2014.

Aragaki, Sayako. *Agam Beyon The Visible*. 3. Baskı, Israel: Gefen Publishing House, Jerusalem, 2007.

Arıkan, Abdülğani. *Grafik Tasarımda Görsel Algı*. 1. Baskı, Konya: Eğitim Akademi Yayınları, 2008.

Atamaz, Elif. *Modern Yaşamın Tasarım Eğitiminde Yeni Bir Alan; Mekân Grafiği*. I. Sanat Araştırmaları Sempozyumu. Adana: Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, 8-11 Nisan 2015.

Baymur, Feriha Balkış. *Genel Psikoloji*. 22. Baskı, İstanbul: İnkılap Kitabevi, 2014.

Beyoğlu, Aylin. "Sanat Eğitiminde Algı, Görsel Algı Ve Yanılsama: Victor Vasarely'nin Çalışmaları Üzerine Bir İnceleme". *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 17-1 (Haziran 2015): 333-348.

Civcir, Esmâ ve Özdemir, İlkay. *Tasarımda Plastik Öğeler ve Plastik Sanatlar*. 1. Baskı, Ankara: Akademisyen Kitabevi, 2015.

Cüceloğlu, Doğan. *İnsan İnsana*. 51. Basım, İstanbul: Remzi Kitabevi, 2001.

Cüceloğlu, Doğan. *İnsan ve Davranışı*. 27. Basım, İstanbul: Remzi Kitabevi, 2013.

Çağlayan, Saniye, Korkmaz, Murat ve Öktem, Gönül. "Sanatta Görsel Algının Literatür Açısından Değerlendirilmesi". *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi* 3-1 (Şubat 2014): 160-173.

Elden, Müge ve Özdem, Özden Okat. *Reklamda Görsel Tasarım*. 1. Baskı, İstanbul: Say Yayınları, 2015.

Güler, Ömer Kutay. *İçmimarlık Programları Temel Sanat/Tasarım Dersi Kapsamında Öğrencilerin Görsel Algı Beceri Seviyelerinin Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Sanatta Yeterlik Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 2012.

Gürer, Latife. *Görsel Sanat Eğitimi ve Mekân-Form*. 1. Baskı, İstanbul: İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi, 1992.

İnceoğlu, Metin. *Tutum Algı İletişim*. 6. Baskı, Ankara: Siyasal Kitabevi, 2011.

Joray, Marcel. (Ed.), *Yaacov Agam*. Switzerland: Editions du Griffon, 1962.

Kınık, Mustafa. *Grafik Tasarım Tarih & Teknoloji*. 2. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2015.

Kızıl, Fehmi. *Öğelerin İki-Üç Boyutlu Grafik Anlatımı ve Zihinde Canlandırma*. 1. Baskı, İstanbul: Mimar Sinan Üniversitesi Yayın No:25, 2000.

Ocvirk, Otto G. ve diğer *Sanatın Temelleri*. 1. Baskı, N. B. Kuru ve A. Kuru (çev.), İzmir: Karakalem Kitabevi Yayınları (orijinal baskı tarihi 2013), 2013.

Özel, Zühal. “Op Sanat ve Dijital Teknolojinin Kullanımı”. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 7-2 (2007): 395-418.

Öztuna, H. Yakup. *Görsel İletişimde Temel Tasarım*. 1. Baskı, İstanbul: Yorum Sanat ve Yayıncılık, 2007.

Parsıl, Ümit. *Görsel Algılama*. 1. Baskı, İstanbul: An Kitap, 2012.

Taşcıoğlu, Melike. *Bir Görsel İletişim Platformu Olarak Mekân*. 1. Baskı, İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları, 2013.

Tuğal, Sibel Avcı. *Oluşum Süreci İçinde Op Art*. 1. Baskı, İstanbul: Hayalperest Yayınları, 2012.

Yüksel, Reyhan. "Plastik Sanatlar ve Algıda Yanılsama". *Anadolu Sanat Dergisi* 28-12, 2002: 176-198.

İnternet Kaynakları

<http://www.lenticular.com.tr/index.php/3d-lenticular-3/> Erişim tarihi: 27.02.2016

<http://3dadworks.com/#section-threed-lenticular-baski-turleri> Erişim tarihi:15.12.2014

<http://www.thisiscolossal.com/2012/03/cut-paper-illustrations-by-bovey-lee/> Erişim tarihi: 24.12.2015