**NOT :ORJİNALİ PDF DOSYASI OLUP YÜKLEME BOYUTLARINI AŞTIĞI İÇİN WORD DOSYASINA ÇEVİRİLMİŞTİR ORJİNALİ İÇİN İLGİLİSİNE BAŞVURUNUZ.**

\* Ege Üniversitesi, Iletisim Fakültesi e-mail: zuhal.ozel@ege.edu.tr

ANADOLU ÜNIVERSITESI SOSYAL BILIMLER DERGISI

**ANADOLU UNIVERSITY JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES**

**Cilt/Vol.:7- Sayı/No: 2 :395-418 (2007)**

**OP SANAT VE DIJITAL TEKNOLOJININ KULLANIMI**

**Yrd.Doç.Dr. Zühal ÖZEL\***

***ÖZ***

*Geometrik desenlerle derinlik ve üç boyutluluk yanılsaması yaratmayı amaçlayan Op Sanat, 20.*

*yüzyılın Soyut Sanat akımlarından biridir. Optik Sanat olarak da bilinen Op Sanat, gözü yanıltıcı sekillerle*

*optik yanılsamaları kullanarak resim yüzeyi üzerinde hareket izlenimi olusturmaktadır. Biçimlerin*

*ve renklerin sistematik bir sekilde kullanımıyla elde edilen Op Sanat eserleri, görsel ikilikten yararlanarak*

*retinayı güçlü biçimde etkilemekte ve optik yanılsama yoluyla titresim, yanıp sönme ve hareket*

*duygusu yaratmaktadır.*

*Hazırlanan çalısmada Op Sanat akımı irdelenmekte ve dijital teknolojiler yardımıyla yaratılan Op*

*Sanat’ın günümüzdeki uygulama alanı incelenmektedir. Op Sanat’ın bilgisayar teknolojisiyle birlikte*

*degisimini degerlendirmek amacıyla, Türkiye’den bir sanatçı olan Maggie Danon’un seri çalısması*

*“Op Art”, örneklem olarak seçilmistir.*

**Anahtar kelimeler:** *Op Sanat, Optik Sanat, yanılsama, dijital teknoloji.*

**OPART AND THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGY**

***ABSTRACT***

*Op Art intending to create depth and three-dimensional illusion with geometric designs is one of*

*the Abstract Art movements in the 20th century. Op Art that is also known as Optical Art composes the*

*impression of motion on the picture surface using optical illusions with eye deceptive figures. The Op*

*Art work, which is constituted by the systematic use of shapes and colours, strongly affects the retina*

*through use of visual duality and creates the sensation of vibrating, flashing and motion via optical*

*illusion.*

*In this study, Op Art is examined as a movement and Op Art is created with the help of digital*

*technology is studied as a practice in the present time. “The Op Art”, the serial work of Maggie Danon,*

*an artist from Turkey, has been chosen as a sample in order to assess the changes in Op Art by using*

*the computer technology.*

**Keyword:** *Op Art, Optical Art, illusion, digital technology*

**1. GIRIS**

Çagdas bir akım olarak 1960’larda gelisen Op Sanat, diger adıyla Optik Sanat, bilim ve sanatı bir araya

getirerek, renk ve hareketin dinamik etkisini yaratmayı basarmıstır. Op Sanat, insan gözünün bilinçdısı

algılama özelligi yardımıyla, çizgi, renk ya da belirli biçimlerin tekrarlanması sonucunda çesitli yanılsamalar

yaratmıs, bu sekilde üretilen çalısmalarda iki boyutlu yüzey üzerinde, üçüncü boyut ve hareketi

yakalamıstır.

Geometri ve matematik bilimini estetikle birlestirerek öncelikle soyut resim sanatı içinde dogan Op

Sanat, daha sonra heykel, video, grafik, dijital vb. sanat türleri içinde gelismesine devam etmistir.

Gözün optik kısmında yanılsama yaratmayı amaçlayan sanat akımı, matematiksel hesaplamalar sonucunda

üretilmistir.

Bilimle ilgilenen sanatçılar ya da sanatsal becerileri yüksek olan bilim adamlarının Op Sanat akımına yönelik

çalısmaları nedeniyle, bu akım bilimsel ve teknolojik gelismeleri yakından takip etmis, zaman

içinde gelisen dijital teknolojileri kullanarak degisimini sürdürmüstür. Günümüz sanat ortamı içerisinde

etkinligi azalan Op Sanat, bilgisayar teknolojisinin sanatsal çalısmalarda kullanılmasının artmasında

etkili olmus ve bu akım eskisi kadar popüler olmasa da bilgisayar destekli sanat ürünleri yaratan sanatçılara

esin kaynagı olmustur. Bu baglamda hazırlanan makalede, Op Sanat akımı irdelenerek, bilgisayar

teknolojisi yardımıyla soyut resim sanatı içerisinde yaratılan Op Sanat’ın günümüzdeki uygulama alanının

incelenmesi amaçlanmıstır.

Makalede, dijital teknolojilerin Op Sanat’ın yaratım sürecine etkileri incelenerek, bu akımda gerçeklesen

degismeler ve çagımıza nasıl ayak uydurdugu irdelenmeye çalısılacaktır. Bilgisayar kullanımının

artması sonucunda, Op Sanat’ın dijital teknolojilerle birlikte degisimini degerlendirmek amacıyla, bu

dogrultuda çalısmalar üreten Türkiye’den bir sanatçı Maggie Danon’un “Op Art” isimli seri çalısması

örneklem olarak incelenecektir. Özellikle Op Sanat ürünü çalısmalarını bilgisayar ortamında üretmis

olmasının yanısıra optik etkileri, ısık, renk ve biçimsel açıdan hareket yanılsamaları seçilmesinde önemli

olmustur.

**2. OP SANAT**

Sanat tarihine soyut anlatım tarzının egemen olmasıyla birlikte resimde klasik biçimlerden uzaklasılıp

anlatım ve algılama önem kazanmıstır. Ancak, 1960’lı yılların baslangıcında sanat ortamı içerisinde özellikle

Soyut Sanat’ta bir degisim yasanmaya baslamıstır. Bu degisim, daha çok figürsüz sanat eserlerini

etkileyerek, öznellige karsı duyulan tepkiye, yeni bir nesnelligin kurulmasına ve yeniden biçime dönülmesine,

Pop Sanat, Op Sanat gibi yeni akımların dogmasına yol açmıstır.

Hareketsel figürsüz sanata bir tepki olarak dogan Op Sanat, devingenlik niteligine sahip Kinetik Sanat

içerisinde, optik yanılsamaya dayalı anlatım biçimi olarak gelismistir. Polonya basta olmak üzere Orta

Avrupa’da gelisen ve Amerika’da yaygınlasan bir sanat akımı olan Op Sanat, Ingilizce ‘Optical Art’

(Optik Sanat) sözcüklerinin kısaltılmıs biçimidir ve ‘Algısal Soyutlama’, ‘Retinal Sanat’ olarak da ifade

edilebilmektedir. Optik ya da retinal terimi, gözün yanılma özelligini, kendi çıkarı için kullanan iki

ya da üç boyutlu çalısmalarda genel olarak kullanılmaktadır. Gözdeki retina tabakasının ani ve kesin

uyarımı yoluyla, sanatsal ifadeyi amaçlayan Optik Sanat, yalnızca göz duyumuna seslenen sanat anlamında

ifade edilmekte, renk, biçim ve yapılan çizimle gözün retina tabakasında hareketli bir görüntü yaratmaktadır.

Duran ya da hareket halinde olan çizimlerin gözün retina tabakasının yanılma özelligini kullanması

sonucunda algılanan Retinal Sanat, akıldan çok göze hitap eden bir sanat tarzıdır. Retinal Sanat,

*Anadolu Üniversitesi*

*Sosyal Bilimler Dergisi*

396

duygusal bir anlam yerine estetik duygusunu koymaya çalısmakta, anlam ve anlamlandırma kavramlarını

ortadan kaldırmaktadır. Op Sanat’ın bir diger ifade biçimi olan Algısal Soyutlama ise, duyularla algılanan

nesnel izlenimlerin, düsüncenin soyutlama isleminden geçirilerek öznel bilince aktarıldıgı, titreyen

renkleri ve sasırtıcı görüntüleri ifade etmektedir. Öznenin kendi dısında olan duyusal bilgiyi alması,

yorumlaması, seçmesi ve düzenlemesi olan algılama, bir kavramın bilgi içeriginin azaltılması veya

indirgenmesi süreci olan soyutlamayla sanatsal ifade tarzını bulmaktadır.

Op Sanat, bir terim olarak ilk kez 1965’te, New York Modern Sanat Müzesi’ndeki (MOMA) “The Responsive

Eye - Yanıt Veren Göz” adlı sergide algısal ikilige olanak tanıyan geometrik kompozisyonlar

için kullanılmıstır. Op Sanat, “Dogru ve egri çizgilerin, ya da geometrik sekillerin çogun yanıltıcı bir etki

uyandıracak sekilde (sözgelimi bir hareket etkisi) kullanılmasıyla belirginlesen, nesnel olmayan (nonobjektive)

bir sanat egilimi”dir (Ziss 1984, s.303). Amacı görsel ikilikten yararlanarak retinayı güçlü

biçimde etkilemek ve optik yanılsama yoluyla titresim, yanıp sönme ve hareket duygusu yaratmaktır.

Bu nedenle Op Sanat örneklerinde betimsel ögeler yok edilerek çizgi, kare, daire vb. temel geometrik

biçimlerden olusan düzenlemeler ve renk iliskileri temel alınmıstır (Rona 1997, s.1377). Ayrıca, Op Sanat,

perspektif kurallarının uygulanmasıyla derinlik ya da üçboyutluluk yanılsaması yaratmayı amaçlayan,

görsel algıyı sasırtan Soyut Sanat ürünlerini içermektedir.

Rönesans’tan günümüze sanat yapıtları, iki boyutlu resim düzlemi üzerinde üçüncü boyut olan derinligi

yansıtmaya çalısmıstır. Op Sanat bu yaklasımın sonuçlarından biridir ve üç boyutluluk yanılsaması çıkıs

noktasını olusturmustur. Bu yanılsamanın elde edilebilmesi için geometrik biçimlerin ritmik düzenlenmesi

ve geometrik biçimler üzerinde renkle modle1 yapılması, ısık-gölge, perspektif gibi yöntemlere basvurularak,

vibrasyonlar, hareli desenler olusturulmus, abartılı bir derinlik duygusu yaratılmıstır.

Krausse’ye göre, Op Sanat, “Renklerle biçimlerin insan üzerindeki etkisini inceleyen” (Krausse 2005,

s.111) bir akımdır. Gözlemciler tarafından deneyimlenen algısal etkilere benzeyen hareket isaretlerinin

yayılması, Op Sanat desenlerini izleyen katılımcıları sarsmaktadır. Bu komple deneysel ve ölçümsel tanıklık,

yanılsamanın düsük düzeyde hareket dedektörü tarafından toplanan istemdısı görüntü degisimlerine

neden oldugu görüsünü desteklemekte ve ayrıca tutarlı hareket sinyallerinin duragan bir dünyayı

kavramak için önemli oldugunu önermektedir (Zanker, Walker 2004, s.149). Izleyici Op Sanat ürünlerine

baktıgı zaman, hareket, gizli görüntüler, ısıltı bazen parlamalar ve titresim, desenler ya da ayrıca kabarık

ya da egrilmis yüzeyler izlenimini edinmektedir.

Algısal karsıtlıkların üreticisi olarak Op Sanat, aslında, izleyicinin beyninde ve gözün asıl fiziksel yapısında

olusan aldatıcı görüntü ve duyumlara neden olan dinamik bir nitelige sahiptir. Böylece, Op Sanat’ın yanılsama

ile çok temel ve önemli olan iliskisi ortaya çıkarılmaktadır. “Resim sanatına özgü bir terim olan

yanılsama, resimsel yapıtta yer alan betilerin gerçek dünyadaki nesne ve gerçeklikler olarak tanınabilmesi

anlamına gelir. Betiler, gerçekliklere gönderme yapan sanatsal ögelerdir; onları gönderme yaptıkları gerçeklikler

olarak kavramak ancak yanılsamanın varlıgı halinde olanaklıdır. Dolayısıyla, yanılsama, gerçekligin

sanat yapıtında “yeniden üretilmesi” demektir” (Sözen ve Tanyeli 2003, s.252). Optik yanılsama ise,

kisinin, anlamını yanlıs yorumlamasına yol açan imge olarak tanımlanmaktadır (Keser 2005, s.241). Yanılsamada

önceki deneyimlerin temeli üzerine akıl, görüntüleri tamamlamak için izleyicinin gözün algılama

ve anlamlandırma yetenegini kendi çıkarı için kullanmaktadır (Reichardt 1997, s. 239). Ayrıca, Op Sanat,

normal görme süreçlerinde de süpheye neden olan yanılsama biçimleri yaratmaktadır.

*Op Sanat ve Dijital* 397

*Teknolojinin Kullanımı*

1 Modle: “Üç boyutlu nesneleri iki boyutta betimleme amacıyla, nesnelerin üzerindeki kabarıklık ve girintileri veya içbükey,

dısbükey yüzeyleri resmetme teknigi ve bu teknik kullanılarak olusturulmus resimsel yüzey. Modle, modern sanat öncesi

Batı resminin temel tekniklerinden biridir. Buna karsılık, Türk, Islam ve Uzakdogu resim sanatında hemen hemen hiç

görülmez” (Sözen ve Tanyeli 2003, s.164).

Op Sanat, esasında gözün yanılabilirligi üstüne arastırmalardan yola çıkarak ikinci ve üçüncü boyutu incelemeye

yönelmistir. Konstrüktivist köklerden yola çıkarak uyumlu göz olgusunu irdeleme egilimindedir.

Bunun içinde beyin ve gözde fiziki yapıya etki yapan ve izleyiciyi hayret ve aldanmaya sürükleyecek

imajlar yaratmayı hedeflemektedir. Psisik etki ve fiziki gerçekler arasındaki zıtlıgı vurgulayarak

çok boyutlu bir görüntü üzerine yerlesen sanatsal biçimi olusturmak istemistir. Bu noktada Post-Empresyonist

sanat anlayısından etkiler almaktadır (Beksaç 2000: 138). 20. yüzyıl sonlarında Post-Emprtesyonist

resimler yaparak modern sanatın gelismesine katkıda bulunan Paul Cezanne (1839-1906),

kendi duyumuyla geometrik renk lekelerini bir araya getirerek nesnel görüntüleri yeniden kurmus ve

tuvaline aktarmıstır. Gerçek biçimlerin ortadan kalkarak geometrik sekillere dönüstügü bu görüntüler

içinde yogun bir soyutlama egilimi mevcuttur.

Georges Seurat (1859-1891) ve Paul Signac (1863-1935) bilimsel bir tavır benimseyerek renk üzerine

arastırmalara girismis ve optik çalısmalar yapmıstır. Noktacılık (Pointilizm) adıyla bilinen bir üslup gelistiren

bu sanatçılar, birbirine karısmayan renkleri küçük noktalar halinde yan yana getirmisler, bu sekilde

parlaklıgı ve kusursuzlugu elde etmislerdir. Noktacı anlayısta, renk tonları noktalar halinde yan yana

getirilerek (örnegin turuncu renk elde etmek için, kırmızı ve sarı renkleri palette karıstırmak yerine,

resim üzerinde yan yana noktalayıp, gözün turuncuyu algılaması saglanır) ısıgın titresimi vurgulanmaya

çalısılmıstır. Bu anlayısta gözün yanılsama özelligi kullanılarak renk karısımı saglanmıs, bu anlamda Op

Sanat, Noktacı gelenegin renk anlayısından etkilenmistir. Seurat ve Signac’la yogun bir biçimde ilgilenen

Op sanatçılar, zıt ve uyumlu renklerin gözde ne tür hareketlilikler yarattıgını kesfetmeye baslamıs,

ince hesaplanmıs renk ve biçim tezatları resim yüzeyini hareketlendirmistir. Victor Vasarely, Bridget Riley

gibi öncü Op sanatçıların, siyah beyaz zıtlıgının yanı sıra uyumlu ve uyumsuz renklerin, açık ve koyu

tonların kullanıldıgı devingen kompozisyonları, zıt renklerden olusan, renk benekleri, çizgileri, büyüyüp

küçülerek birbirini izleyen renksel yanılsamaları dikkat çekmistir. Biçimlerin ve renklerin sistematik

kullanımıyla elde edilen Op Sanat ürünlerinde etki, perspektif yanılsaması ya da renksel gerilimden

kaynaklanmaktadır. Insan üzerinde devinim, huzur, kaygı gibi degisik etkilere sahip olan renk, hacim,

mekan, alan, yapı gibi soyutlamalara da neden olabilmektedir.

Bauhaus Islevselciligini yaygınlastıran Josef Albers, resminin sayısız çesitlemelerinde renklerin karakterini

ve karsılıklı iliskisini irdelemistir. Albers’e göre renk “biçime eslik eden bir unsur” degil, sanatsal

çabanın asıl amacı olmustur. Bagımsızlasan renk Albers’in nedense her zaman küçük tuttugu resmin

içine girmis ve orada çok yönlü bir iliskiler yumagı olusturmustur. Ressam renklerin bu karsılıklı

etkilesimini “Interaction of Colours-Renklerin Etkilesimi” adını verdigi kuramda temellendirmistir;

onun gözünde Op Sanat’tan farklı olarak rengin islevi bu karsılıklı etkilesimle sınırlı kalmamakta, rengin

“etkilesim”i esnasında kendi “deger”ini de koruyabilmesi gerekmektedir (Krausse 2005, s.111).

Op Sanat’ın günümüzde en çok tanınan sanatçısı olan Riley’de, renkler arasındaki etkilesimle ilgilenmis,

birbirine baglanan renk seritleri, dalgalanan renk zıtlıkları ile büyük kanvaslarını kaplamıstır. Görsel

düzenlemeleri ve renk iliskileri nedeniyle, bu desenler ritimsel olarak titresen yüzeyleri, optik duygusunu

yaratmıstır.

Op Sanat çalısmaları, sanat kuramcılarının yanı sıra bilim adamlarının da ilgisini çekmis, özellikle matematik

alanında uzmanlasmıs bilim adamlarının yanısıra fizyoloji ve psikoloji bilimi de Op Sanat çalısmalarıyla

ilgilenmistir. Matematiksel hesaplamalar ve geometri ile estetigin kesisen noktalarından yola

çıkan Optik Sanat, Soyut Sanat’ın matematiksel olarak temalasmıs biçimi olarak görülmektedir. Göz yanılsamasını

kullanan geometri ve matematik bilimi, dokusal yapıyı olusturan biçimlerin matematiksel

olarak büyümesi ve küçülmesi, degisime ugraması, belli noktalarda toplanması, dagılması ya da döndürülmesi

ile iki boyutlu resme optik hareket kazandırabilmektedir.

*Anadolu Üniversitesi*

*Sosyal Bilimler Dergisi*

398

Op Sanat akımı psikolojideki görsel algı ve yanılsamalar ile ilgili bilgileri, resim sanatında kullanmıstır.

Psikoloji bilimi, özellikle Op Sanat yapıtlarında dikkat çeken hareket yanılsamasını ve derinlik izlenimini

arastırmıs, göz ve sinir sisteminin bu yanılsamaları nasıl algıladıklarını irdelemistir. “Op Sanat’ta hareket

yanılsamaları, görüntü yanılsamalarına yol açan küçük istemdısı göz hareketlerine neden olmakta,

sürekli bakarak yaratılan görüntü degisimi duragan bir dünyayı algılamamızı saglayan göz hareketleriyle

saglanmaktadır” (Zanker 2004, s.75). Istemdısı küçük göz hareketleri, görüntü degisimlerine ve hareketlenmesine

neden olurken, gözün fizyolojik yapısında bulunan hareket saptayıcı agda, hareket ve derinlik

simülasyonu yaratmaktadır.

Op Sanat’ta, gözdeki retina tabakasının uyarılması, baslıca ve genellikle tek iletisim yoludur. Amaç seyircide

fizyolojik anlamda görsel tepki uyandırabilmektir (Lynton 2004, s.300-301). Ancak, izleyicinin,

bir Op Sanat eserini izlerken göz hareketlerinin nasıl olustugu hakkında halen çok az sey bilinmekte,

retinal yer degistirme ya da deformasyon etkisinin algısal etkileri olusturma sekli hakkında belirsiz tahminler

bulunmaktadır.

Op Sanat, düz resim yüzeyinin dogal olarak iki boyutlu dogasının ötesine giderek resme derinlik ve hareketi

de ekleyerek dört boyutlu hale getirmistir (Zanker 2004, s.75). Gözü, hiç görmedigi yeni algılamalara

zorlayan multi-odaksal kompozisyonlarla Op Sanat’ın görsel kargasası, hareket ve derinlik izleniminin

yanı sıra, hareket içerisinde sanat ve dolayısıyla estetik dürtüsünü de yansıtmaktadır (Ruhrberg

2005, s.347). Birbirini takip eden egrilerin basit matematiksel düzenlemesi, karmasık sanatsal desenler

yaratmak için bir baslama noktası olabilmektedir. Aslında matematiksel anlamda, Op Sanat kanvasın

uzunlugu boyunca bir biçim, renk ya da kompozisyonun defalarca tekrarlanmasıdır ve gözümüz, yalnızca

bu tekrarlamaları gözlemlemekle yetinmemekte, aynı zamanda Op Sanat’ın kendisini yaratmasına

katkıda bulunarak yeni eserleri ortaya çıkartmasına yardımcı olmaktadır.

Geometriye dayandırılan Op Sanat ürünleri, renk, çizgi ve biçimsel düzenlemeyle, izleyici üzerinde

diger sanat ürünlerinde yaratılan haz duyma, begenme, mutlu olma gibi ruhsal durumların dısında rahatsızlık

verici duygular ya da hisler yaratabilmektedir. Bu duygular, genellikle insanlar üzerinde bas

dönmesi ve bulantı gibi fiziksel etkilerin yanında, kaygılanma, gülme gibi bir takım ruhsal etkiler de

olabilmektedir.

Resimleri, optik açıdan rahatsızlık verici olan ve belirsizlikler üreten sanatçılar arasında, basta Bridget Riley’in

çalısmaları gelmektedir. Bunun yanı sıra, yuvarlak platformlar üzerine resim yapan ve genellikle

esmerkezli farklı dairesel çizgilerle kompozisyonlarını üreten Japon ressam Tadasky ve yatay ya da dikey

ince çubuklarla soyut organik görüntüler yaratan Amerikalı Julian Stanczak sayılabilmektedir.

**2.1. Op Sanatın Öncüleri**

Algısal bir sanat olan Op akımının ilk öncüleri, ton ve renklerin optik karısımını bir anlatım tarzı olarak

kullanan Empresyonist ve Post-Empresyonist’lerle birlikte dinamik bir görünüm yaratan Kinetik

akımın içerisinden gelen sanatçılardır. Empresyonist Camille Pisarro, Post-Empresyonist Georges

Seurat ve Paul Signac, Soyut sanatçı Piet Mondrian gibi ressamlar bilimsel bir tavırla renk ve optik

üzerine arastırmalara önem vermis, bu arastırmalar Op Sanat’a temel olusturmustur. Kinetik Sanat

içerisinde ise renk ve ton iliskisi ile ilgilenen Josef Albers, geometrik bir tarzı olan Victor Vasareley,

renk ve hareket degisimini irdeleyen Yaacov Agam dikkat çekmis, aynı zamanda bu sanatçılar Op Sanat’ın

ilk öncüleri olarak görülmüstür.

*Op Sanat ve Dijital* 399

*Teknolojinin Kullanımı*

Ampirik bir inceleme alanı olarak renkle ilgilenen Alman kökenli ABD’li ressam Albers, (1888-1976)

“Homage to the Square-Kareye Övgü” adlı resim serisinin sayısız çesitlemelerinde, renk ve tonun görecelilik

ve degiskenliginin farklarını kullanmıstır. Macar kökenli Fransız ressam Victor Vasarely (1908-

1997) ise, tümüyle çizgisel bir tutumla, gözün optik algı gücüne yönelen yapıtlar vermistir. Resimlerinin

yanısıra mimari, heykel ve halı gibi farklı alanlardaki tasarımlarında geometrik soyutlamaları, kinetik

efektleri ve renklerle kurgulanan yanılsamaları büyük bir basarıyla kullanmıstır. Bu tarz çalısmalar

Israil kökenli ABD’li sanatçı Yaacov Agam’da (1928- ) da dikkat çekmektedir, özellikle Agam’ın birlesen

ve degisen desenlerle katmanlı yüzeyler üzerine çok biçimli çalısmalarında, Charles Cruz-Diez ve

J.R.Soto’nun eserlerinde oldugu gibi, hareket yanılsaması, izleyicinin resme baktıgı anda gerçeklesmektedir.

Op Sanat’ı günümüzde daha çagdas ve çevresel boyuta yaklastıran bir sanatçı olan Agam’ı, Fransız

Cumhurbaskanı Georges Pompidou için Elysee Sarayı’nda tasarladıgı bir oda, Almanya’daki duvar

uygulamaları, posta pulları, Strasbourg’da Avrupa Konseyi Binası’ndaki resimleri, Israil Cumhurbaskanının

konutundaki vitrayları, 1960’lı yıllardan itibaren çok yönlü bir avangart tasarımcı olarak tanıtmıstır.

Eseri yorumlamada izleyicinin de katılımını saglayan Venezuelalı sanatçı Jesüs Rafel Soto (1923- )

ise, görünümün, izleyicinin hareketine baglı olarak degismesini saglamıstır. Deneysel Sanat ürünleriyle

de tanınmıs bir sanatçı olan Soto, resim ve heykel karısımı belirgin optik etkileri olan kinetik kabartmalar

yapmıs, öncü bir sanat anlayısıyla çevresel ses ve ısık düzenlemeleriyle Op Sanat çalısmalarını

zenginlestirmistir.

Formun tekrarı ve boslugun manipülasyonu olan Op Sanat, yıllarca Bridget Riley, Richard Anuszkiewicz,

Jesús-Rafael Soto, Kenneth Noland, M.C.Escher, François Morellet ve Lawrence Poons gibi güçlü

sanatçılarca gelistirilmis, Fransa’da GRAV, Ispanya’da Grup 57, Italya’da Grup N sanatçıları çesitli

eserler üretmistir. 1931 Londra dogumlu Ingiliz ressam Bridget Riley, Op Sanat’ın en önde gelen sanatçılarından

biri olarak kabul edilmistir. Riley’in kademeli olarak büyüyüp küçülen, aralıkları azalıp çogalan

nokta ya da çizgilerden olusturdugu yapıtları çok ince hesaplanmıs sistematik bir tasarımın sonucunda

üretilmistir.

1960’da güçlü etkiler bırakan siyah-beyaz resimler yapmak için Riley, bilim adamlarının, algılama süreçlerini

inceledikleri çizelgeleri eserlerine uyarlamaya baslamıstır. Griyi ve daha sonra da öteki renkleri

yapıtlarına sokmustur. Salt optik uyarı yapmıs olmak için, optik uyarıdan yararlanmak hiçbir zaman

Riley’nin amacı olmamıstır. Nasıl bir manzara resminin ögeleri olan agaçlar, bulutlar, tepeler, ırmaklar

doganın parçalarıysalar, Riley de resimde kullandıgı ögeleri, doganın bir parçası olarak görmüstür. Bu

ögelerden, biçimsel ve renksel islevlerinin toplamından daha fazla seyler ifade edecek biçimde tılsımlı

görünümler örmeye çalısmıstır (Lynton 2004, s.301). Riley, karmasık, bazen de görsel olarak mide bulandıran

ve rahatsızlık veren resimler üretmek için geometrik biçimleri kullanmıstır. Izleyicinin gözü,

çizgileri, noktaları, daireleri ve kareleri sıradan bir kanvasın üzerinde, bir yandan diger yana bakarken

hareketli olarak algılamaktadır (Martin 2003, s.103). Riley, sok etmenin yanısıra akla gelmez, degisken,

hafifçe çarpan tarzıyla 1960’larda görme seklimizde devrim yapmıstır (Cork 2003, s.42). Sırasal düzenlemeleri

ve renk iliskileri nedeniyle, bu desenler ritimsel olarak titresen yüzeyleri ve optik duygusunu

yaratmaktadır.

1937’de Tokyo’da dogan Amerikalı sanatçı Lawrence Poons, eliptik nokta motiflerle çalısarak, düzensiz

desenler, yumusak renk kombinasyonları, müzigi andıran ritmik titresimler ve yumusatılmıs

sınır çizgileri çalısmalarında dikkat çekmistir. Poons’un yanısıra, Amerika’da Op Sanat’ın önemli öncülerinden

biri olan Richard Anuszkiewicz ise, kusursuz geometrik desenlerle göz kamastıran renkleri

birlestirmistir.

*Anadolu Üniversitesi*

*Sosyal Bilimler Dergisi*

400

1960’larda Paris’te kurulan grup GRAV (Groupe de Recherche de d´Art Visuel), Hugo Rodolfo Demarco,

Julio Le Parc, Vera Molnar, Francois Morellet, Francisco Sobrino, Joel Stein, Jean-Pierre Yvaral,

Horacio Garcia-Rossi gibi ünlü sanatçılardan olusmustur. Insan gözünü, hareket noktası olarak alan

grup üyeleri, ısık, devinim ve zaman kavramını estetik boyutlarda kullanmıslardır. Çagdas endüstriyel

araçların yanı sıra video ve bilgisayarı da yapıtlarını üretirken kullanan grup GRAV, kurgulama yöntemiyle

eserlerini hareketlendirmislerdir. Op Sanat’ta önemli basarılar elde etmis bir diger olusum ise,

Grup 57’dir. Grup üyeleri, serbest biçimli sanatın anlatımcı soyutlamasına karsı, ölçülü ve planlı bir soyutlamayı

savunmus, mekan, renk ve ritm üzerine çesitli denemelere girismistir.

Birden fazla anlama gelen resimlerle optik yanılsamalar yaratan M.C. Escher’in (1898-1972) çalısmaları,

soyut olmamakla birlikte farklı formların kullanımı ve yarattıgı küçük hileli görüntüler ve paradokslarıyla

dikkat çekmektedir. Escher, Gestalt algı psikolojisinin prensiplerinden yararlanarak, kus ve balık

formlarını kurguladıgı çalısmasında oldugu gibi figür/zemin ikiligini kendi istedigi yönde kullanmıstır.

Escher, 1920’lerde gelisen, bir sekil ya da objenin tamamen bir baska objeye dönüsmesini anlatan metamorfoz

düsüncesini gelistirerek, mekan çizimlerinde kullandıgı perspektif yanılsamasını, yeni eserler

yaratmakta kullanmıstır. Escher’in dısında, Op Sanat sınırında çalısmalar üreten Ellsworth Kelly’nin birbirinin

yerine geçebilen figür/zemin kompozisyonları da, bir okumadan digerine degisen, biçimsel olarak

daha belirsiz (iki anlamlı) olan resimlerdir.

Op Sanat, 1970’lerden sonra degismis, yeni Amerikan sanatçıları insancıl ve duygusal boyutta biçimsel

yapıyı olusturmaya çalısmıslardır. Dover Abrams bu sanatçılardan biri olarak dikkat çekmekte, çalısmalarındaki

yüksek enerji, hareket yanılsaması yaratan birinden digerine geçen görüntü ve sembollerin tekrarından

olusmaktadır. Duvar, dolgu blokları, kumas ve tahtanın üzerine boya püskürterek çalısmakta,

sembolleriyle izleyicinin duyarlılıgını ve kavrayısını test etmeye çalısmaktadır. Sanatçı, optik siniri uyararak,

ask, yoksunluk, acı, yalnızlık gibi her türlü duygusal hissi izleyiciye algılatmakta, çalısma seklini

“bilincin akımı” olarak isimlendirmektedir.

Resim, heykel ve son zamanlarda elektronik medya tarafından sıklıkla kullanılmaya baslanan bir akım

olan Op Sanat, optik ve yanılsamaya dayanan bu oyunlarla popüler kültür içinde oldukça önemli bir yere

sahip olmustur. Özellikle moda ve tasarım sektöründe, bu hareketin etkileri hala etkinligini sürdürerek

devam etmistir.

**2.2. Op Sanatın Popülerlesmesi ve Etkinliginin Azalması**

Op Sanat, kısa sürede çok basarılı olmus, günlük yasamla uyum saglamıs ve popüler kültür tarafından

hemen özümsenmistir. Reklamcılık ve moda sektörü, akımın optik cazibesinin ve gücünün farkına vararak,

ticari gündemi için kendine mal etmistir. Özellikle moda endüstrisi tarafından desenleri kullanılmıs,

1960’ların iç dekorasyon ve dizayn dünyasında oldukça etkili olmustur. Dergi, gazete, televizyon ve albüm

kapaklarında, reklamcılar tarafından billboardlarda, moda dizaynırlar tarafından tisört, mayo, elbise

tasarımlarında Op desenleri kullanılmıstır. Kısa sürede halkın sanatı olan akım, hem elit kesime hem

de popülerlige neredeyse aynı zamanda ulasmıstır.

Op Sanat, tüm popülaritesine ragmen, Pop Sanat gibi modern sanatın tam anlamıyla bir kitle hareketi

olamamıstır. Birçok magazin dergisi ve moda muhabiri Op Sanat’ı trendi bir hiç olarak görmüs, bu nedenle

de sanatçılar ilgisini kısa sürede kaybetmeye baslamıstır. Ayrıca, 1960’ların sonlarında, 70’lerin

baslarında sanatsal anlamda teknolojiye yönelik taleplerin boyutu degismistir. Sanatçılar, performans

çalısmalara agırlık verirken, fotografçılık gelismis, Op Sanat’ın etkinligi azalmaya baslamıstır.

*Op Sanat ve Dijital* 401

*Teknolojinin Kullanımı*

Op Sanat, belli bir dönem görsel durgunluk yasadıktan sonra “kendine mal etme sanatı”nın altınçagı olan

80’lerde ikinci bir yasama sahip olmustur. Bu kez ironi ve elestirinin yanı sıra, temalarda umutsuzluk,

ötekilik ve içsellik agır basmıstır. 90’ların Op deneycileri arasında David Clarkson (1996), Mark Dagley

(1997), Alicia Wirt (1996), Ray Rapp (1997) ve Tom Moody (1997) yapaylıktan ziyade dogallıgın,

uzmanlıktan ziyade amatörlügün, saflıktan ziyade alaycılıgın yanında olmustur (Moody 1998: 41). Çalısmalarında,

belirsizligi cesaretlendirerek, iyi ya da kötü, ironik ya da elestirel bir ifade olup olmadıgını

ve hatta Op Sanat olup olmadıgını izleyicinin kararına bırakmıstır.

1990’lı ve 2000’li yıllarda ısık ve desen yerlestirmeleriyle Ross Bleckner ve karısık desen yanılsamalarıyla

Philip Taaffe, Op Sanat’ın ögelerini kendilerine mal etmeye baslamıslardır. Ayrıca, duyusal olarak

sasırtan Karin Davie, titresen kolajlarıyla Udomsak Krisanamis, karısık düzenlemeleriyle Fred Tomaselli

ve duygusal yanılsamalarıyla Bruce Pearson dikkat çekmistir. Sade ve geleneksel bir motif anlayısından

yola çıkan Suzan Batu, soyut düzeyde Dogu sanatının alaturka degerlerini ve Islami dekoratif sanatın

duyarlılıgını Op Sanat’a tasımıstır.

Günümüz Op Sanat’ında, teknolojik gelismelerin sanat dünyasında yansıması sonucunda bilgisayar ve

video araçlarının kullanılması, Op Sanat’ın yeniden gündeme gelmesine ve nostaljik ya da modası geçmis

figürler kullanılmadan, yeni çalısmalar üretilmesine neden olmustur. Dijital teknolojilerin kullanılması

sonucunda Op Sanat, resim ve görsel anlatıma tamamıyla biçimsel bir yaklasım arayan sanatçılarca,

eski neslin basladıgı büyüleyici deneylerin devamı niteliginde kendini dijital sanat içerisinde göstermeye

baslamıstır.

**3. DIJITAL TEKNOLOJILERIN OP SANATTA KULLANILMASI**

1960’lı yıllardan itibaren bilgisayar, fotograf, video, internet, yazıcı ve tarayıcılar, çizim, hesaplama ve

ölçülendirme cihazları gibi dijital teknolojinin temelini olusturan gelismeler sanatsal anlamda bir araç

olarak kullanılmaya baslamıs, bu anlamda Op Sanat, dijital teknolojinin gelismesiyle örtüsebilen birkaç

modern sanat akımından biri olmustur. Özellikle Op Sanat’la ilgilenen bilim adamları, bilgisayar teknolojisini

uygulama alanı olarak eserlerinde kullanmaya baslamıs, yalnızca bir araç ya da ortam olarak degil,

aynı zamanda soyut bilgiyi yaratarak, yeni sanal görüntüler de üretmislerdir. Ancak baslangıçta,

yaygın bir teknoloji olmadıgı için bilgisayar ile çalısan sanatçı sayısı az olmus, 1990’lı yıllarda bilgisayar

teknolojisinin gelismesi ve yaygınlasması, bu sanatın üretim alanını genisletmistir.

Op Sanat’ın temelini olusturan yanılsama incelemeleri bilgi teknolojileri, bilgisayar yazılımları ve ileri

teknoloji baskı teknikleri ile canlanma göstermistir. Çok daha karmasık yanılsamalar yaratmayı saglayabilen

bilgisayar teknolojisi ve yazılımları ile gri skala ve ton zenginligi arttırılmıs, degisik renk seçenekleri

kullanılabilir olmus ve biçime yönelik pek çok yeni yanılsama kesfedilmistir.

Bilgisayar, Op Sanat gibi matematiksel bilesenleri, permutasyonu kullanan sanat türleri için büyük bir

avantaj olmustur. Baslangıçta Op Sanat’ın öncülügünü yapan sanatçı-bilim adamlarının bir kısmı bilgisayarda

yazdıkları kendilerine ait programlarıyla eserler üretmislerdir. Op Sanat’ın öncülerinden olan

Victor Vasarely, bilgisayarı eserlerinin en azından bir kısmını üretirken kullanan sanatçıların basında gelmistir.

Renk, biçim ve ısık arasındaki iliskiler üzerine incelemeler yaparak, elde ettigi sonuçları sanata

dönüstüren Vasarely, pek çok yapıtını, kendi yarattıgı bilgisayar programında sekillendirmistir.

Sanat biçimleri içinde soyut, geometrik, matematiksel, bilimsel ve teknolojik temeller, dijital sanatın

baslangıcında önemli kaynaklar olmustur. Dijital sanatın ilk öncülerinden sayılan Amerikalı Ben Laposky,

Soyut Geometrik Resim, Kübizm, Senkronizm ve Fütürizm’den esinlenmis ve çalısmalarını iliskilendirdigi

sanat formları arasında Op Sanat’ı göstermistir.

*Anadolu Üniversitesi*

*Sosyal Bilimler Dergisi*

402

Avrupa’da, 1960’ların sonlarında, Manfred Mohr’u kapsayan Konstruktivist gelenekle güçlü görsel ve

kavramsal birlesmeler yapan sanatçılar, sanatsal amaçlar için bilgisayarı kullanmıstır. 1970’lerde

Mohr’un çalısmaları, Op Sanat geleneginin hemen hemen parçası olmustur. Fakat modern sanat hareketi,

bilgisayar sanat öncüleri için bir dizi zengin durum üretmis ve çagdas sanat akımları birbirlerinin

içine geçmistir. Mohr’un sanatında Kübizm, Konstrüktivizm ve Op Sanat’ın estetigi ve kaygıları görülebilmekte

ve resimlerinde Soyut Ekspresyonizmin etkileri izlenebilmektedir (King 2002: 92). Verestko,

bu etkileri paylasan sanatçılardan biri olmus, dijital baskı sanatında çizginin sıklıgı, ritmi ve yerlestirmesine

ilgi duymustur.

Op yapıtlar için aslında betimlemeci resmin perspektif, renk ve biçim deneyimlerinin soyut-geometrik

bir resim diline uyarlanmıs halleri oldugu söylenebilmektedir. Op sanatçılar, islerini tasarlarken betimlemeci

sanatçılara kıyasla, gözün kusurlarından daha bir kasıtlı olarak yararlanmaktadırlar. Bugün bilgisayar

teknolojisine dayalı görüntü dünyası onların bu dilini çok yaygın bir sekilde kullanmaktadır (Yılmaz

2006: 197-198). Baslangıçta bilgisayar teknolojisi kullanılarak yaratılan Op Sanat çalısmalarına bakıldıgında,

genel olarak gözün algılama kusurlarından yararlanan grafiksel tasarımlar dikkat çekmektedir.

Bu baglamda, Op ve Geometrik sanata yönelik grafiksel çalısmalarıyla dikkat çeken Ingiliz John

Sharp, 1960’ların sonlarında birbirini takip eden egrilerin sanatsal olasılıklarıyla ilgilenmeye baslamıstır.

Aslında kırmızı-yesil renk körü olan Sharp, görme psikolojisi ve optik üzerine yogunlasmıs, 1979’da

bir kisisel bilgisayar alarak, matematiksel sanat düsüncesini gelistirmistir.

1990’lardan sonra Op Sanat, 80’lerin uygulayıcılarının iddia ettigi yetersizlikten sıyrılmıs, aslında bitmemis

bir proje olarak yeniden gündeme gelmistir. Bu amaç dogrultusunda Tom Moody’nin organize ettigi,

Mayıs 1998’de Up&Co tarafından Newyork’da düzenlenen “Op at Up/Up’ta Op” isimli sergi, David

Clarkson, Mark Dagley, Tom Moody, Ray Rapp ve Alicia Wirt’in farklı yaklasım ve tekniklerle hazırladıgı

Op Sanat eserlerinden olusmaktadır (Moody 1998: 1). Bu sergide, Op resimler, heykeller, video

gösterileri, ısık ve renk düzenlemeleri, bilgisayar animasyonları vb. teknolojik araçlarla hazırlanmıs

çalısmalar dikkat çekmektedir. Bu sanatçılar arasında Ray Rapp ve Tom Moody, bilgisayarı bir araç olarak

kullanan sanatçılar arasında yer almakta, aerodinamik mükemmellige yönelik deger sistemine karsı

koymaktadırlar. Video yerlestirme, heykel ve dijital baskı türünde çalısmalar üretmis bir sanatçı olan

Ray Rapp, özellikle internetten indirdigi Muybridge’nin “Galloping Horse/Dörtnala Giden At” fotografını

kendine mal ederek, dijital olarak hareketlendirilmis versiyonuyla Op Sanat’a yeni ufuklar açmaya

çalısmıstır.

Rapp, video çerçeveleri küçültüp büyüterek, Hollywood bilim kurgu film sahnelerine benzer bir iliski

yaratmakta, izleyiciyi titreyen mini video gösterilerle irkilterek duraksatmakta ve daha sonra hiçbir sey

yokmus gibi yürütüp uzaklastırmaktadır. Ray Rapp, bilgisayar tabanlı çalısmalarını, video çerçevelerinden

yaratmakta ve Adobe Photoshop’ta hazırladıgı bilgisayarda manipüle edilmis görüntülerden olusan

dijital baskılar yapmaktadır. Bazı görüntüler Muybridge serisinde oldugu gibi, degistirilmeden önce internetten

indirilmis ya da kitap, dergi vb.nden taranmıstır. Eserleri arasında High Voltage, Truzkz, Feedback,

Serial TVs gibi seri çalısmaları bulunmaktadır. Moody ise, geleneksel tarza daha yakın çalısmalar

üretmekte, bilgisayarda yarattıgı küre ve küpleri mousla boyayarak, bilgisayar çıktısı almakta, parçaları

birbirinden kesip ayırarak, dev bir mozaik içinde keten seritlerle yeniden bir araya getirmektedir.

Dijital sanat ve teknoloji üzerinde çalısan fotograf mühendisi Japon sanatçı Yoshiyuki Abe, aslında algoritmik

görsel sanatla ugrasmaktadır. Abe’nin “Geometrica/Geometrik” ve “Stochastica/Stokastik”

isimli seri çalısmalarında Op Sanat’ın etkileri görülmektedir. “Geometrica”daki görüntüler için genelde

hiperbolik paraloidin yüzeyleri olan geometrik ögeleri rasgele bir araya getirmistir. Abe’nin çalısmaları,

alt serilerden olusmakta ve bu alt serilerin benzer renk ve biçimsel yapıları bulunmaktadır.

*Op Sanat ve Dijital* 403

*Teknolojinin Kullanımı*

Japonya’da Ritsuimeikan Üniversitesi’nde Psikoloji Profesörü olan Akiyoshi Kitaoka ise, görsel yanılsama

bilimini incelemis bir bilim adamı olarak çalısmalarına baslamıs, 1990’ların sonlarından itibaren

bilimsel çalısmalarına hizmet etmesi için görsel tasarımlar üretmeye baslamıstır. Izleyicinin basını döndüren,

midesini bulandıran ve rahatsızlık veren hareket yanılsamalarına dayanan çalısmaları, bazı kesimlerce

ilginç ve güzel bulunmus, bilimsel amacının önüne geçerek tanınmasına neden olmustur. Corel-

DRAW, Adobe Illustrator gibi grafik tasarım yazılımlarını kullanarak çalısmalarını üreten Kitaoka, görsel

yanılsamaları sanatsal bir amaçla üretmese de, baslangıçta Op Sanat’ın gelismesini saglayan bilim

adamlarının 2000’li yıllardaki yansıması olarak dikkat çekmistir. Kitaoka’nın “The Rotating Snake/Dönen

Yılan” isimli çalısması pek çok kisi tarafından izlenmis, internet ortamında yayılmıstır. Bu görüntüde,

birbiri içine geçmis ya da yanyana daireler dönüyormus gibi görülmekte, özellikle izleyici görüntüye

odaklandıgında, hareket yanılsaması baslamaktadır.

Dijital teknolojilerin sanatsal üretim yaratımında gün geçtikçe daha fazla kullanılması ve Op Sanat’ta

dinamizm gibi kendine has estetiksel ve kurgusal bir yapı olusturması dikkat çekici bir boyut kazanmaya

baslamıstır. Bilgisayar kullanım alanının yaygınlastıgı bu dönemde, Op Sanat’ın dijital teknolojilerle

birlikte gelisimini degerlendirmek amacıyla, bu dogrultuda çalısmalar üreten Türkiye’den bir

sanatçı Maggie Danon’un “Op Art” isimli seri çalısması amaca yönelik örneklem yöntemiyle seçilmistir.

Özellikle Op Sanat ürünü çalısmalarını bilgisayar ortamında üretmis olması, seçilmesinde en

önemli etken olmustur. Ayrıca, çalısmalarının optik etkileri, ısık, renk ve biçimsel açıdan hareket yanılsamaları,

perspektif ve üç boyutluluk etkisi gibi Op Sanat akımının önemli özelliklerini bünyesinde

tasıması nedeniyle tercih edilmistir.

Makalede, Maggie Danon’un “Op Art” serisi örnekleminden yola çıkılarak bilgisayar teknolojisinin Op

Sanat’ın yaratım sürecine etkileri incelenmekte, bu akımda yasanan degisim irdelenmeye çalısılmaktadır.

Op Sanat, teknolojik gelismeleri kullanan bir sanat akımı olmasının getirdigi avantajlarla, yarattıgı

biçimsel, renksel olusumlarla nasıl bir hareket yanılsaması olusturdugu ve akımın dogasında var olan optik

algıyı hangi sekillerde ürettigi saptanmaya çalısılmaktadır.

**3.1. Maggie Danon Ve “Op Art” Serisi**

Renk ve biçimin iç içe geçtigi kurgusal çalısmalarıyla tanınan 1933 Istanbul dogumlu Maggie Danon,

Türkiye’de dijital teknolojiyi kullanan öncü sanatçılardan birisi olmustur. 1962 yılında Kristine Saleri

ile resim derslerine ve heykel yapmaya baslamıs, 1985’de fotografa yönelmis, 1995’te de bilgisayarla

tanısmıstır. Yurtiçi ve yurtdısında çok sayıda kisisel sergi açmıs, pek çok karma sergiye katılmıs olan Danon,

resim, heykel, grafik ve fotograf sanatının bir araya gelmesi sonucunda disiplinlerarası üretimlerini

olusturmustur. Bu farklı disiplinlerin bir araya geldigi çalısmalarında, kuslar, kelebekler, maskeler,

özel mekanlar, kadın ve erkek bedenleri bulundukları zaman ve mekandan uzaklastırılarak yogun soyutlamalar

yapılmıstır.

Sanatsal birikim ve deneyimlerini fotografik anlamda ürettigi kolaj ve montaj çalısmalarına tasıyan

ve bu üretimleri ile tanınan Danon, bilgisayar ile çalısmaya baslamasından sonraki yıllarda “Op Art”

isimli bir de seri çalısma üretmistir. Optik etkileri nedeniyle bu seriye “Op Art” ismini verdigini ifade

eden sanatçı, bu seride iki boyutlu düzlem üzerinde renk ve biçim derinligi yaratan dinamik çalısmalar

üretmistir.

“Op Art” serisi, kendi içinde dokuz farklı optik yapıya sahip alt serilerden olusmakta, bu alt seriler iki

ile sekiz adet arasında degisen, birbiriyle benzer renk ve biçimsel yapıya sahip optik desenden bir ara-

*Anadolu Üniversitesi*

*Sosyal Bilimler Dergisi*

404

ya gelmektedir. Bu seride, renk hakimiyetinin yanı sıra geometrik biçimler, özellikle daire ve yuvarlak

hatlı sekiller dikkat çekmektedir. Çalısmalarda genellikle, geometrik biçimlerin ritmik bir sekilde düzenlendigi,

bu biçimlerin daha sonra saga ya da sola dogru yamultularak manipüle edildigi görülmektedir.

Ayrıca, geometrik biçimler üzerinde ısık-gölge oyunlarıyla göz yanıltıcı perspektif yaratılarak derinlik

elde edilmekte, bazı çalısmalarda biçimsel manipülasyonlar vibrasyonlara ve görüntünün hareketlenmesine

neden olmaktadır.

Soyut olmasına ragmen çesitli kesinlikleri ve biçimselligi olan Op Sanat’ın, Danon’un ürünlerinde dogru

ve egri çizgilerin, ya da geometrik sekillerin nesnel olmayan bir sekilde yer aldıgı dikkat çekmektedir.

Renklerle biçimlerin insan üzerindeki etkisinin hissedildigi çalısmalarda, görsel ikilikten yararlanılarak

retina etkilenmekte ve optik yanılsama yoluyla hareket duygusu hissedilmektedir. Aslında tanımlanamayan

biçimlerin karsılıklı dengesi ve yer yerde simetrisi üzerine kurulu optik desenler, izleyici

üzerinde doga gerçekligine özgü herhangi bir çagrısım yaratmamakta, salt soyut çalısmalar, gerçeklikten

uzaklastırılmıs formların etki-tepki iliskisini yaratmaktadır.

Danon “Op Art” isimli seri çalısmalarının üretim asamasını açıklarken, bilgisayarda bos bir sayfa açtıgını,

bu sayfayı sayısal içgüdüleriyle renklendirdigini ifade etmistir (Danon 2006, s.1). Bu ifadeden

de anlasılacagı gibi, Danon, Op Sanat’ın temelinde olan matematiksel hesaplamalarla çalısmaktan ziyade,

bilgisayar yazılımlarının kesme, kopyalama, yapıstırma, bölme, kıvırma, yansıtma gibi özelliklerini

kullanmaktadır.

Aslında bir ressam olan Danon, çalısmalarında resimden dijital üretime geçisin cazibesini yasamıs,

özellikle Macintosh bilgisayar ve Photoshop yazılımı sayesinde sanatsal üretiminin sonsuzca arttıgını

hissetmistir. Bu nedenle, “Programlarımın bana sundugu sonsuz araçlar yardımı ile, bu sadece bir baslangıçtır,

olasılıkların süphesiz sonu yoktur” (Danon 2006, s.1) demekte, tek zorluk olarak nerede durulacagını

bilmek gerektigini de eklemektedir. Danon için fırça, spatula, çamur, alçı, fotograf makinesi,

bilgisayar hepsi birer cansız alettir ve sanatçının iç dünyasını görüntülemek için yararlandıgı araçlardır.

Sanatçı için, bir araç olmaktan öteye gidemeyen bilgisayar teknolojisi, Op çalısmalarını üretirken kendini

daha özgür hissettigi bir ortam yaratmaktadır.

Danon, klasik optik çalısmalar üreten bir sanatçı olmamıs, günümüz teknolojisini kullanarak nostaljik

ya da modası geçmis figürler yerine bilinç aksiyonlarını dısa vuran özgür çalısmalar yaratmıs, bilgisayar

yitirmis oldugu özgürlügünü yeniden saglamıstır.

Danon’un “Op Art” çalısmalarının bütününe bakıldıgında, renksel anlamda, metalik renk kullanımı ve

degrade renk tonları dikkat çekmektedir. Gelecegi ve teknolojiyi simgeleyen metalik renkler olarak

özellikle, gri, sarı, kırmızı ve mavinin canlı tonları yogun olarak kullanılırken, yesil, bordo, pembe ve eflatun

tonlar da görülmektedir. Geometrik sekillerin çogunlukla yamultularak kullanıldıgı yapıtlarda, çizgiselden

çok renksel sekiller ön plana çıkmaktadır. Bazı eserlerinde içbükey ve dısbükey desenler üzerindeki

ısık ve gölgelerle oynayarak optik yanılsamalar yaratmıstır.

“Op Art” serisi incelendiginde, betimsel ögelerin yok edildigi sekilsel yapıların, çalısmalara dijital gelecek

duygusunu ekledigi gözlenmektedir. Çalısmalarda, algısal karsıtlıklar üreten optik yaklasım, izleyicinin

beyninde ve gözünde sekilsel aldatıcı duyumlara neden olmakta, üç boyutluluk ve derinlik yanılsaması

yaratmaktadır. Bunun yanı sıra yaratılan optik etki, estetik üretimlerde anlam ve anlamlandırma

olgusunu yok etmektedir.

Danon’un çalısmalarında, kendine özgü birbirini takip eden sanatsal desenler, izleyiciyi duraklatmakta

ve hareket yanılsaması ile irkiltmektedir. Danon, hareket ve perspektif hissi yaratmak için bilgisayar or-

*Op Sanat ve Dijital* 405

*Teknolojinin Kullanımı*

tamında Photoshop programı yardımıyla ısık ve gölgeleme teknigini kullanarak, üretimlerine aydınlık ve

canlı bir görünüm saglamıstır. Ayrıca çalısmalarında Photoshop programının “Filter” menüsünden lighting

effects, plastik wrap, neon glow, liquify gibi filtreleme özelliklerini kullandıgı dikkat çekmektedir.

Bu filtre türlerinin teknolojiyi simgeleyen metalik renk yaratması ve neon aydınlatması, estetigi yaratan

boyutlaması, derinlik etkisi gibi yapısal özellikleri nedeniyle çalısmalarda milenyumun teknolojik gelismisliginin

estetize edildigi görülmektedir. Özellikle farklı liquify filtre kullanılarak yapılan geometrik

desenlerin renk, ton, çizgi ve biçimsel düzenlenmelerinin yamulmasıyla, izleyicide heyecan, haz

duyma, dalgalanma gibi ruhsal durumların dısında rahatsızlık verici duygular ya da hisler yaratmıstır. Izleyici

Op Sanat ürünlerine baktıgı zaman, hareket, gizli görüntü, parlama ve titresim, desenler ya da ayrıca

kabarık ya da egrilmis yüzeyler izlenimini edinmektedir.

Bilgisayar ortamında sayısallastırılmıs Op akımının Türkiye’de ilk öncülerinden olan Danon, ton ve

renklerin optik karısımını bir anlatım tarzı olarak kullanmıs, renk ve biçim degisimini güçlü bir sekilde

olusturmustur. Renkler arasında tamamlayıcılık özelliginin ön plana çıktıgı “Op Art” serisinde çesitli etkilesimler

yoluyla renk ve tonun görecelilik ve degiskenliginin farklarını kendi yorumuyla kullanmıstır.

Geometrik biçimler ve içiçe renkler kullanarak gözü uyaran çalısmalarda keskinlik dikkat çekmektedir.

Optik etkiyi ön plana çıkarmayı amaçlayan keskinlik, Danon’un çalısmalarında salt soyut biçim adına

gerçeklestirilmis, form iliskilerini esas alan bir düzen yaratılmıstır. Deneysel çalısmalarıyla dikkat çeken

Danon, birlesen ve degisen desenlerle katmanlı yüzeyler üzerine çok biçimli çalısmalarında, kullandıgı

görsel biçimler daire ve kare gibi en yalın ögeler olmakla birlikte bunları yan yana, farklı renklerde

ve kıvrımlı yüzeylerde yineleyerek oldukça zengin bir etki elde etmistir. Bu sekilde, çalısmalarının

bazılarında formun tekrarı ve boslugun manipülasyonuyla, ritim duygusunu yaratmıs, sezgiyle görsel

etkilerini arttırmıstır. Çalısmalarındaki yüksek enerji, hareket yanılsaması yaratan birinden digerine

geçen görüntü ve biçimlerin tekrarından olusmustur.

**4. SONUÇ**

Optik yanılsamayı ön planda tutan geometrik soyut sanat türü olarak tanımlanabilen Op Sanat, özellikle

1960’lı yıllarda gelismis, 1980’li yıllardan sonra bilgisayar teknolojisinin sanatsal çalısmaların üretim

asamasına yavasça girmesi sonucunda etki alanını genisletmistir. Bilgisayar teknolojisi, sanatçılara

matematiksel hesaplamalar, renk ve biçim uyumu, üç boyutluluk yaratımı, renk degradesi gibi yeni

ufuklar açmıstır. Hız ve kullanım kolaylıgı açısından eski resim tekniklerinin yerini kısa zamanda alan

bilgisayar yazılımları tuval, fırça, boya vb islevi görmeye baslamıstır.

Op Sanat, sanatçıların yanısıra bilim adamlarının da ilgisiyle gelismis bir sanat akımıdır. Özellikle matematik

alanında uzmanlasmıs bilim adamlarıyla birlikte fizyoloji ve psikoloji bilimi de Op Sanat çalısmalarını

incelemistir. Bilim adamlarının Op Sanat’la yakından ilgileniyor olması ve teknolojik gelisimleri

yakından takip ediyor olmaları bilgisayar teknolojisinin kısa zamanda Op Sanat üretimlerinde kullanılma

oranını arttıran etkenlerden birisi olmustur. Ayrıca, sanatçılar arasında bilimsel gelismeleri izleyen ve

teknolojik sanata uygun eserler üreten sanatçılar da bilgisayar teknolojisini yakından takip etmisler, Op

Sanat’ın dogasında varolan bilimselligi, bilgisayar teknolojisiyle birlestirerek kullanmıslardır.

Op Sanat dijital teknolojiyle Victor Vasarely döneminde tanısmıs, Manfred Mohr, Ben Laposky, John

Sharp gibi sanatçıların çalısmalarıyla yaygınlasmıstır. Bu dönemde, bilgisayar teknolojisi sanatsal anlamda

bir araç olarak kullanılmaya baslamıs, yeni bir ortam olarak Op Sanat’ın temelini olusturan yanılsama

incelemelerini gelistirmislerdir. Daha önce üretilen optik yanılsamaların tekrarının dısına çıkıla-

*Anadolu Üniversitesi*

*Sosyal Bilimler Dergisi*

406

rak, renk seçenekleri, gri skala ve ton zenginligi arttırılmıs, biçimsel yapıları zenginlestirilmis pek çok

yeni üretim gerçeklestirilmistir.

Hazırlanan makalede, dijital teknolojilerin Op Sanat’ın yaratım sürecine etkileri incelenerek, bu akımda

gerçeklesen degismeler ve çagımıza uyumu irdelenmeye çalısılmıstır. Bu amaçla, sanat yasamına resim

yaparak baslayan, daha sonra fotograf çeken ve bilgisayar teknolojisinin gelisimiyle birlikte fotograf isleme

programlarıyla kolaj ve montajlar üreten Türk sanatçı Maggie Danon’un “Op Art” isimli serisi örneklem

olarak incelenmistir. Çalısma Türkiye’de dijital sanatın öncülerinden Danon’un yarattıgı çalısmalarının,

bilgisayar teknolojisinin modernist sanat akımıyla iliskisi üzerine temellendirilmistir.

Danon, resim çalısmalarında tuvalden bilgisayar ortamına geçisin cazibesini yasamıs, hız, renk seçenekleri,

kes, kopyala, yapıstır, saga sola yamult, böl, parçala, degrade geçisler, yansıma, vb. özellikleri içgüdüsüyle

birlestirerek sanatsal üretimini gelistirmistir. Ancak, sanatçı, bilgisayarın ona sundugu imkanları,

iç dünyasını görüntülemek için yararlandıgı bir araç olarak görmüs, bu aracın Op çalısmalarını

üretirken kendini daha özgür hissettigi bir ortam yarattıgını da ifade etmistir.

Renk ve biçimin iç içe geçtigi optik çalısmalarını, matematiksel hesaplamaları kullanma ihtiyacı duymadan,

bilgisayar yazılımlarının ona sagladıgı imkanlarla yaratan Danon, iki boyutlu düzlem üzerinde renk

ve biçim derinligi yaratan dinamik çalısmalar üretmistir. Op Sanat’ın temelini olusturan geometrik biçimleri,

daire, elips gibi yuvarlak hatlı sekilleri kullanmasıyla dikkat çeken Danon, çalısmalarında genellikle

geometrik biçimlerin saga ya da sola dogru yamultularak manipüle edildigi biçimleri tercih etmistir.

Kullandıgı Photoshop yazılımının elverdigi oranda geometrik biçimler üzerinde ısık-gölge oyunlarıyla

göz yanıltıcı derinlik ve hareket yanılsaması yaratmıstır. Ayrıca, seçtigi renkler, renkleri kullanma

tarzı, yazılımın “Filter” menüsündeki özellikleri kullanma biçimleriyle estetize edilmis teknolojik görüntüler

sunmakta, gelecegi simgeleyerek, fantastik optik yanılsamalar üretmektedir. Ancak elestirel bakıs

açısından bakıldıgında, birbirine benzer filtreleme, kesme, kopyalama, bükme, kıvırma, yansıtma gibi

yazılım özelliklerinin kullanıldıgı dikkat çekmekte, Danon’un çalısmalarında alt serilerde bir tekrara

gittigi gözlenmektedir. Danon’un çalısmaları, daha çok optik yanılsamayı abartılmıs biçimsel derinlik ve

göz yanılgısı için kullandıgı, Op Sanat’ın temel özelliklerinden olan vibrasyon ve yanıp sönen desen yaratımını

göz ardı ettigi, bu nedenle de klasik Op Sanat tarzından uzaklastıgı izlenmektedir.

Danon’un çalısmaları Op Sanat’ın gelisimi baglamında irdelendiginde, günümüz sanatını etkisi altına

alan dijitallesen sanat üretimlerinin Op Sanat’taki yansıması gözlenmektedir. Halen geleneksel sekilde

Op ürünleri veren Riley, Batu gibi sanatçılar olmasına ragmen, dünyada son dönemde üretilen Op Sanat

çalısmaları, özellikle teknolojik sanatla ilgilenen ressam, bilim adamı, video sanatçısı, grafik sanatçısı,

heykeltıras, performans sanatçıları tarafından bilgisayar ortamına aktarıldıgı ve hareket, vibrasyon,

yanıp sönme, üç boyutluluk, derinlik ısık gölge oyunları gibi optik yanılsamaları olan görüntüler elde ettikleri

izlenmektedir. Dijital teknolojinin kullanımı sonucunda üretilen ön ve araka plan yanılsamasına

dayanan optik yanılsamalar izleyiciler üzerinde gizli görüntüyü algılama tutkusu, haz duyma, heyecan,

gülme, kaygılanma, sinirlenme, bas dönmesi, mide bulantısı, irkilme, duraklama gibi fiziksel ve ruhsal

etkiler yarattıgı gözlenmektedir. Ayrıca, dijital teknolojilerin kullanılması sonucunda, Op Sanat’ta dinamizmi

arttıran kendine has teknolojik ve kurgusal bir estetik yapı olusturdugu dikkat çekmekte, karsı

koyma, ironi, elestiri, içsellik, belirsizlik, gelecek, kopya etme, kendine mal etme, enerji, degiskenlik,

tekrar, fantastik, gerçeküstü, sanal gibi kavramsal temalar görülmektedir.

*Op Sanat ve Dijital* 407

*Teknolojinin Kullanımı*

**KAYNAKÇA**

**Beksaç, E. (2000).** Avrupa Sanatı’na Giris, Engin Yayıncılık, Istanbul.

**Cork, R. (2003).** “Ever-increasing Circles”, Newstatesman, Art&Boks, London.

**Danon, M.** www.maggiedanon.com/opart.htm, 28.4.2006.

**Keser, N. (2005).** Sanat Sözlügü, Ütopya Yayınevi, Ankara.

**King, M. (2002).** “Computers and Modern Art: Digital Art Museum”, Creativity and Cognition, Eds:

Ernest Edmonds, Linda Candy, Terence Kavanagh, Tom Hewett, Lougborough University, ACM

Pres, New York.

**Krausse, A.C. (2005).** Rönesanstan Günümüze Resim Sanatının Öyküsü, Çev: Dilek Zaptcıoglu,

Literatür Yayıncılık, Istanbul.

**Lynton, N. (2004).** Modern Sanatın Öyküsü, Çev: Cevat Çapan, Sadi Özis, Remzi Kitabevi, Istanbul.

**Martin, C. (2003).** “Optical Alchemy”, Nature, Vol. 424, Nature Publising Group, London.

**Moody, T. (1998).** “Op Art in the 90s”, Very Magazine, Vol. 3.

**Moody, T.** “Op Art in the 90s”, http://www.digitalmediatree.com/tommoody/op90s/, 25.09.2006.

**Reichardt, J. (1997).** “Op Art”, Concepts of Modern Art, Ed. Nikos Stangos, Thames and Hudson,

London.

**Rona, Z. (1997).** “Op Sanat”, Eczacıbası Sanat Ansiklopedisi, Hürriyet Ofset, Istanbul.

**Ruhrberg, K. (2005).** Art of the 20th Century, Ed. Ingo F. Walther, Volume I, Taschen, Bonn.

**Sözen, M. - Tanyeli, U. (2003).** Sanat Kavram ve Terimleri Sözlügü, Remzi Kit., Istanbul.

**Yılmaz, M. (2006).** Modernizmden Postmodernizme Sanat, Ütopya Yayınevi, Ankara.

**Zanker, J. M. (2004).** “Looking at Op Art From a Computational Viewpoint”, Spatial Vision, Vol. 17,

No: 1-2, Netherlands, 2004.

**Zanker, J. M.-Walker, R. (2004).** “A New Look at Op Art: Towards a Simple Explanation of Illusory

Motion”, Natur Wissenschaften, Volume 91, Number 4, Springer-Verlag, Berlin.

**Ziss, A. (1984).** Estetik, Çev: Yakup Sahan, De Yayınevi, Istanbul.

*Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 408



***Resim- 1: Victor Vasarely, Zebres, 1939.***

******

***Resim- 2: Josef Albers, Homage To The Square: Apparition, 1959.***

*Op Sanat ve Dijital* 409 *Teknolojinin Kullanımı*

**

***Resim- 3: Victor Vasarely, Delocta, 1979.***

******

***Resim- 4: Yaacov Agam, Message of Peace, 1988.***

*Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 410



***Resim- 5: Jesus Rafael Soto, Rojo Central, 1980.***

***Resim- 6: Kenneth Noland, This, 1958-59.****Op Sanat ve Dijital* 411 *Teknolojinin Kullanımı*

******

***Resim- 7: Bridget Riley, Movement in Square, 1961.***

******

***Resim- 8: Bridget Riley, Blaze 1, 1962.*** *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 412

**

***Resim- 9: Bridget Riley, Cataract 3, 1967.***

******

***Resim- 10: Vera Molnar, Algorithmic Drawing, 1990.*** *Op Sanat ve Dijital* 413

*Teknolojinin Kullanımı*

**

***Resim- 11: Isia Leviant, Enigma, 1981.***

******

***Resim- 12: Isia Leviant, Enigma, 1981.*** *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 414



***Resim- 13: Tom Moody, Jump, 1997.***

******

***Resim- 14: Akiyoshi Kitaoka, The Rotating Snake, 2003.*** *Op Sanat ve Dijital* 415 *Teknolojinin Kullanımı*

******

***Resim-15: Akiyoshi Kitaoka, Rollers, 2004***

******

***Resim – 16: Maggie Danon, Op Art, 1998.*** *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 416

******

***Resim-17: Maggie Danon, Op Art, 1998.***

******

***Resim- 18: Maggie Danon, Op Art, 1998.*** *Op Sanat ve Dijital* 417 *Teknolojinin Kullanımı*

