ÇAĞDAŞ TEKNOLOJİNİN SANAT DALLARINA ETKİLERİ VE YARDIMCI YAZILIMLARLA BİLGİSAYARDA RESİM YAPMAK

Akdeniz Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi
Grafik Bölümü Öğr. Gör. Tülin CANDEMİR

21.yüzyıl bilim ve sanatı; toplumları daha çağdaş bir seviyeye çıkarmak için tarihi süreçlerde sosyo-kültürel ve ekonomik devamlılığını sağlayan en önemli faktörün teknoloji olduğu yadsınamaz. Klasik sanat dalları, gelişen teknolojiyle yeni ve farklı bakış açıları oluşturmaktadır. Özellikle bilgisayar ortamın da sayısal olarak oluşan resimler sanat alanında yeni yorumlar kazandırmaktadır. İmgelerin görüntüye, görüntünün sanal düzlemine giden bir yolculuk.



Tülin Candemir; 2004 "İGNİS I" 60 x 72 cm, Plotter baskı, CRD

İnsan aklı ve doğasıyla yaşama gözünü açtığında, bilinçle baktığında, bilimle karşılaşır. Araştırmacı yönü ve sorularıyla; nasıl oluştuğumuz, neden buradayız, niçin varız gibi bir düşünce içerisinde bilimi bulmaya çalışırız. Bilim; soyutlama sürecine dayanarak nesnel gerçekliği anlamaya, betimlemeye ve açıklamaya çalışır. Mantıksal bilgiden yararlanır, gerçek kavramlar aracılığı ile yorumlanır ve aranan şeylerin doğruluğu ispatlanır. Sanat ise tarihsel gelişimi içerisinde bilimden farklılıkların yanı sıra tamamlayıcı gücü, kuramsal yönüdür. Sanat; doğayı ve insanı yeniden yaratarak, gerçekliği bulgulamaya çalışır. Gerçeklikle kalmaz, insana yaşam ve nesneler konusun da nesnel bir görüş kazandırmaya katkıda bulunur. Tarih içerisinde **Aristo**; Sanat yapıtlarının haz vermesinin temelinde öğrenme, **Rousseau**; Sanat, deneysel dünyanın bir betimlemesi olmayıp duygu ve tutkuların bir taşkınlığı olduğunu, **Croce**; Sanat, biçim vererek, dışlaştırarak ve dile getirerek üretkenliği, **Kant**; Sanatın amacı estetik haz olduğunu, **Kral Marx**; Sanatın işlevi, gerçeği idealize etmesi, **Lukacs**; Sanatla yaşam iç içe olduğunu belirten filozofların, sanat tanımlarında farklı yaklaşımlar gözlemlenir (Armağan 1982). Bilim ve sanat tamamlayıcılığı, gerçeğin bilimsel-sanatsal bilgisini ortaya koyarak, gerçeği yani evren, toplum ve insana ilişkin nesneleri ve ilişkileri anlamamıza, yorumlamamıza ve düzenlememize yardım eder. Yani bilim ve sanat geleceğe yönelik birer ışık kaynağıdırlar.

İnsanlık tarihi, mağara duvarlarındaki resimlerle ve İsa'dan önce 4000 yıllarında Sümerlerin "çivi yazısı"nı bulmalarından binlerce yıl öncesinden başladı. Resim yapmak ya da yazı yazmak da kuşkusuz insan aklının, yaratıcı gücünün somut verileridir. Gutenberg'in Matbaayı bulması, Rönesans'ta Leonardo da Vinci'nin görsel sanatlar ile fiziği, biyolojiyi, anatomiyi birbirine harmanlanması; Albercht Dürer'in perspektif ve geometri merakı, devrin önemli matematikçilerinden Pacioli'den öğrendikleri ve bunları eserlerine yansıtması; Newton'nun Işık ve renk üzerine bilimsel araştırmasında güneş ışığını iki prizmadan geçirip ayrıştırarak beyaz ışığın tayfın tüm renklerini bulması gibi bilimle sanatı birleştirerek ortaya koydukları eserleriyle ve sorasındaki uyanış hareketleri ile Sanayi Devriminin günümüze taşıdığı yapısal değişimlerin başında teknoloji gelir. (Ekici 2004). Tüm bu gelişmelerin kökeninde İngiltere'de başlayan teknolojik ve ekonomik devrim ile Fransa'da gerçekleşen politik devrimin ortak ürünü olarak gerçekleşir. Sanayi devrimi ile ortaya çıkan yeni teknolojiler, yeni bir üretim ortamı ve yaşama biçimi yarattı.

17. ve 18. yüzyıllardaki büyük gelişimlere kadarki süreçte, çeşitli fikirler, icatlar ve aletler bir araya gelerek kendimize ve dünyaya bakışımız değişir. Fizik ve kimyanın birleşimiyle, bilimin ortaya çıkarttığı bir resim üretme teknolojisi olarak, fotoğraf makinesi icadedilir. Fotoğrafçılık, çeşitli görsel buluşların, görsel kullanıma kolaylık sağlayacak biçimde uygulanmasıyla ortaya çıkmış, pratikte karşılaşılan talepler doğrultusunda, özellikle kullanım kolaylığı ve güvenilirlik yönünde gelişmiştir. Bilimin hizmetinde bellek ve algılamaya yardımcı olarak kullanım alanları bulurken, bu etkileşim içinde, bilime olduğu kadar geleneksel sanatların gelişimine de önemli katkısı olmuştur. Bilim ve teknoloji insanın dünyayı algılama şeklini değiştirdi ve bu sadece optik aygıtlar sayesinde olmadı. Gündelik hayata giren yeni endüstriyel ürünler insanların tüm algılama duyularında – sadece görme değil- bir tür evrime neden oldu; hareket eden makinelerin dışardan algılanması ve bunların içindekilerin dışarıyı algılamaları gibi yeni bakma biçimleri teknoloji sayesinde ortaya çıktı. (Topçuoğlu 2004). Günümüzde ise asıl amacının dışında yeni sanal evrenlerin yaratılmasında da kullanılan optik görüntüleri üreten teknoloji, aslında, gerçeğin kaydı, anlaşılması ve açıklanabilmesi için yüzyıllar boyunca sürüp gitmiş büyük bilimsel çabaların sonucunda ortaya çıkmıştır.

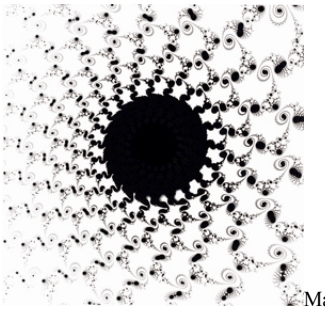
Endüstrileşmenin getirdiği hareketlilik, hareketli nesnelerin gündelik hayata girmesi, hem bunların gözlemlenmesinde hem de bunlarla taşınan insanların hareket halindeyken yaptıkları gözlemlerde, o zamana kadar

bulunmayan yeni bakış/algı türlerinin oluşmasına neden oldu. Doğal olmayan bir hızda birbiri arkasına gelen farklı görüntülerin, örneğin sinemanın icadında önemli etkisi olduğu bilinmektedir. Hızla dönen bir tekerleğin parmakları arkasında görünüp kaybolan görüntüler silsilesinin ilkel bir hareketli görüntü gösterme makinesi olan kineskopun icadı yol açtığı bilinir.

Bilimsel gelişmeler sanatı çok geniş alanlarda etkilemiş ve etkilemeye devam etmektedir. Evrene ve zamana ilişkin görüşlerin dönüşüme uğradığı "görelilik kuramı" Albert Einstein tarafından temellendirilmiştir. Psikanaliz kuramıyla Sigmund Freud geleneksel psikolojiyi alt üst etmekle kalmadı, yazın dallarını etkilediği gibi ahlak alanında da yeni sorunların gündeme gelmesine neden oldu. Felsefe alanında fenemonolojinin kurucusu Husserl, ontolojiyi işleyen Heiddeger, varoluşçu felsefeyi geniş kitlelere yayan Jean Paul Satre gibi filozoflar sanatın üzerinde önemli izler bıraktılar. Evrene ve zamana ilişkin bu düşünce dönüşümleri sanattaki yansımalarını da bulmuştur. Albert Einstein tarafından temellendirilen izafiyet teorisi; kubizmin, zamanın ve mekanın bölünmezliğini kurcaladığı zamanda ortaya çıkmıştır.

Kübizm, bir objenin tüm yüzeylerinin eşzamanlı olarak yerlerini değiştirirken, bunu yeni bir perspektif ve yeni bir yanılsama yaratmak için yapar. Birçok insanlar için bu yanılsamadan çok resmetme deneyi olan kübizm bir nesnenin üç boyutunu iki boyut üzerinde verirler. Kübizmde Picasso, Konstrüktivizmde Malevich gibi sanatçılar. Kübizm nasıl Rönesans perspektifinde bir çukur açtıysa, Duchamp'ın Çeşme'si (Pisuar)' ı da sanatçının ve sanat alıcısının sorumluluğu konusunda koşullanmış algılama biçimlerini yeniden yapılandırır. 1919 da Dadaistler bir söylevle ortaya çıkarlar; Georg Grozs ve John Heartfield, Dadaizm Sanat Fuar'ında "*Sanat Öldü, Yaşasın Makine Sanatı*" diyorlar. Bu dönemlerin sanat olayları, dünyada bir kitle savaşı haline gelirken; sanatçılar iç dünyalarını, duygularını Ekspersyonizm'le ortaya koyarlar. Salvador Dali'nin "*Velasquez Bebek Margarita'yı Resmederken*" isimli tablosu da hologram tekniğini kullandı. Tabloda üç boyutlu bir Velasquez'le karşılaşıyoruz. (Ayiter, İnan, Terzioğlu, Tezer 2004), Böylece bilim; bir şekil olarak da sanat olayları içerisinde yer alır. Örneğin; Damien Hirst; bir ineğin birkaç kesitini alır ve cam içerisinde sunar, böylece tıbbı ön plana çıkarırken, tıbbın sanatla olan ilişkisini de anlatır. (İbiroğlu, ipsiroğlu 1993).

Bilim ve Sanat arasındaki ayrımın keskinliğini zorlayan, yalnızca insanların bu ayrıma karşı içgüdüsel dirençleri değil; iki dal arasında başka bağlantılarda var olmasıdır. Örneğin; son zamanların en popüler matematiksel objelerinden birine, Mandelbrot'un meşhur "küme"sine bakalım: Mandelbrot'un fraktal geometi ile ilgili teorileri, ancak IBM'in katkılarıyla bu soyut objelerin olağanüstü güzellikteki grafikleri ile ortaya çıktığı zaman ciddiye alınmaya başlamış: Mandelbrot, "Yaptıklarım başka herkesin yaptığı işlerden o denli farklıydı ki, yalnızca formüller kullanılarak kendimi kimseye dinletmem mümkün değildi" diyor. Bugün, Mandelbrot'un grafiklerinin açtığı yolda, bilgisayar grafikleri, matematiğin ileri konularını anlamanın, bunları araştırmanın vazgeçilmez bir yardımcısı olarak görülüyor – demek ki, bilimsel bir objenin görsel güzelliği, bunun insanları etkilemesi, hala bilimin ne yönde ilerleyeceği konusunda belirleyici, yol gösterici olabiliyor. (Ekici 2004).


Maldelbrot Kümesi

Teknoloji kavram; sanat, bilim ve endüstri üzerine yapılan sistematik değerlendirme anlamında kullanılmaktadır ve Modernizm'in asıl nedenidir. Teknoloji bütün bu alanları hem kolaylaştırmakta hem de yetkisizleştirmektedir. Dolayısıyla kendi başına bir kültürel belirleyici değil, belirli bir kültürün türetimi ve kültürel bir dışavurumudur. Bilim ve sanat, teknoloji ile buluşur. Bu, her iki disiplinin de aynı kaynaktan çıkmış olmasına rağmen, ilk kez karşılaşmasıdır. Bilim ve sanatın tarihleri paralel olabilir ama aynı olmak zorunda değildir. Teknoloji, öncül bir fonksiyon ve us ile insan değerlerinin dışavurumu olarak, gücün ayrılmaz dinamikleri olan özgürlüğün ve disiplinin bulunduğu noktada yer alır. Teknoloji rasyonalizm kadar hümanizmin de üretimidir.

Bilim ve sanatın doğasında; doğanın soyutlanması, sembolik bir dil olarak taklidinin yaratılması yada yeniden yaratılması söz konusudur. Bilim ve sanatın her ikisi de temel olarak bu soyutlama yetisi ile, ikincil olarak da bilimsel veya sanatsal çalışmanın yaratılması, teknolojisi veya kendisi ile ilişkilidir. Sanat nesnesi; sanatsal eylemin kendisinden bir adım ileride ve belli bir kültürel ortam içerisinde varolan insan yapımı bir nesnedir. Bu kültürel ortam hem objenin nasıl anlamlandırıldığı hem de sanatçı üzerindeki gözle görülen veya görülmeyen kültürel yönlendiricilerin etkisi ile kendisini ortaya koymaktadır. Sanat her zaman bir eylem, bir dinamik olmuştur. Kültürel ortam, sanatın bir izi, bir kaydı olmanın dışında, asla objenin kendisinin içerisinde bulunmamıştır. Bu anlamda eser olarak teknoloji, bilimin yada kendisini ortaya çıkaran yaratıcılığın sınırları içinde kalma koşuluyla aynıdır. Sanat objesi bireyler arasında bağlantı kurmaktadır. Aktarma ve anlatma sürecinin bir köprüsüdür. Sanatçı, toplum tarafından belirlenmiş olan rolünü, kültürel bir gereksinim olan kanıt ve deneyimle karşılayarak yerine getirir. Din için sanat, gerçek sanat, gerçeğin yükünden kurtulmak için sanat, sembol ve büyü olarak sanat gibi işlevler üstlenirken, 19. yy' dan itibaren kendi başına bir sorun olarak ortaya çıkıyor ve tartışma konusu oluyor. Yaşama karışarak insanla doğa arasına giren endüstri dünyasını tasarlayıp, ona biçim vermek, bu ara dünya insanının yaşam üslubunu oluşturmak görevlerini üstlenir.

Çağımız sanatını yaratan felsefe; teknolojinin ürettiği araç-gereçlerin sanatçıya sağladığı olanaklar değil, teknolojik araç-gereçlerin toplumda ve insanda yarattığı bunalımlara sanatçının gösterdiği tepkidir. 20. yy.' da tüm sanat akımları, teknolojinin denetimsiz kullanılması sonucu ortaya çıkan dünyaya tepkiden doğmuştur. Bireyci insan tipinin oluşturduğu toplumun doğal uzantısı olan çağın sanatçısı da doğası gereği yaşadığı dünyayı yansıtmaktadır.(Gençaydın

1997). Sanatçı yeni teknolojileri kullandığı zaman, sanatın rolüne ilişkin bu sorular, parçası olduğu veya benimsediği kültürel dinamiklerle beraber hemen ortaya çıkar. Endüstriyel gelişimden günümüze güç, iletişim, üretim aşamaları ve kimlik oluşturulması sorularına odaklanmış olan teknoloji, belirli bir toplum modeli temsil etmekte ve onun aracı olmaktadır. Sanat gibi teknoloji de insanlığın umutları, trajedileri, korkuları ve tutkularının dışavurumudur. Sanatçının teknolojiyi duyarlı ve zeki bir şekilde uygulaması veya benimsemesi, bu sorulara bakış açımızı değiştirebilir. (Topçuoğlu 2004).

Günümüzde gelişen teknolojiden en fazla yararlanan bilgisayar endüstrisi askeri-endüstri teknolojiden kapital-tüketici teknolojiye geçişi olurken, sanatçının da karşı tutum geliştirdiği alanın, değişime uğraması gözlemlenir. Bugün güç, teknolojik kültürün üretici ve tüketicileri olan küçük bir iletişim ağından meydana gelir. Sanatçıların yeni teknolojilerden yararlanma mantığı, amaçlarına nasıl uyduğuna bağlıdır. Bu bakımdan sahip olacakları en derin amaç, kültürün dışavurumunda ve oluşumunda teknolojinin nasıl işleyeceğinin analizinin ve sorgulanmasının yapılmasıdır. İnsanlar, çağlarca görüntüyü (resmi) önceleri haberleşme ve dolayısıyla bilgilendirme daha sonraları ise bir süsleme aracı olarak kullanmıştır. Resimden fotoğrafa ve grafiğe, hareketli fotoğraf olan sinemadan üç boyutlu görüntü veren sanal benzetime kadar farklı sanatsal üretilme teknikleri zaman içinde çeşitlenerek, değişerek ve zenginleşerek günümüze kadar gelmiştir. Bütün bu olgular ticaretten sanata kadar görselleşmenin bu belirleyici etkisini üstünde hissedip, kendini buna uyarlamak zorunda kalmaktadır. Bilgisayarlar; bilim ve sanat dünyasını bağıntı yerleri zamanla daha net oluşturarak köprü görevini başaran araç olacaktır.

Bilgisayar özellikle görsel bir makine değildir. Bir meta-makinedir. Genel anlamda bilgisayarların üretim ve işleyiş amacı diğer makineler için bir kontrol sistemi olmasına rağmen, asıl burada önemli olan bilgisayarlar için üretilmiş olan yardımcı yazılımlarla sanatın çağdaş teknoloji ile beraber gelişmesine yardımcı olmaktır. Bu ortam, tabii ki, büyük bir paradigma geçişi söz konusu olmadığından, sanatçılar tarafından kullanılacaktır. Dolayısıyla günümüz sanatçısına temel olarak görsel ve deneysel olasılıklar sunmakla beraber, ana kültürün merkezinde olma fırsatını da sunmaktadır. Bilgisayar imgeleri yeni bir görsel paradigmaya, her şeyi farklı göreceğimiz bir çağa geçilmekte olduğuna işaret etmektedir. İmgenin mekanik üretim çağından dijital özgünlük ve kopyalamaya doğru yönelmesi, yani dijital imgelerin nesnenin benzetiminden daha yüksek bir varlığın benzeri olmaya doğru ilerlemesi geliştikçe, imgenin nesne yerine geçmesi mümkün hale gelecektir. Görüntünün / imgenin serüveni bu yüzyılda kesin olarak nereye ulaşacağı bilinmediği gibi, insanoğlunun uzay çalışmalarında bir yüzün / yüzeyin hareketine artık bağımlı olmadığı kanıtlanmıştır. Başlama ve bitimi kesintisiz ve anlam kavramının tümü olan 360 derecelik görüş açısının doyumunu arayan insan için bu doyum, sonsuzluğa bakabilme gücünün son noktasıdır. Görüntü işleme, bilgisayar grafiği, bilgisayar sanatı, hologramlar ve simülasyon gibi farklı görüntü tekniklerinin sentezinden elde edilen imgeler ile hayal bile edilemeyecek uygulama alanları bulmak olanaklıdır. (Sözen 2000).



Tülin Candemir; 2004 “Döngü” 68 x 74 cm Plotter baskı CRD



Tülin Candemir; 2004 “Apollogus I” 48 x 72 cm Plotter baskı CRD

Sınırsız bir işlem gücüne ve manipülasyon yapabilme olanaklarına sahip dijital elektronik sinyaller biçimindeki imge-enformasyon ürünlerinin yarattığı Post-modernist kültürün öznel gerçekliği yansıtmak için yeni estetik ve anlatım biçimleri arayış sürecinde yeni araçları da sanatın içine alması, hiç de sürpriz bir gelişme sayılmamalıdır. Yeni teknolojilerin gelişimi; mikro-dalga, kızıl ötesi, ultraviyole, kısa dalga radar, laser gibi unsurların taşıdıkları özelliklerle bağıntılı olarak fotoğrafik imgenin görüş alanın genişlemesine olanak sağlamıştır. John Darıus’un söylediği gibi; sonuçta hepsi imge, hangi noktada fotoğraf olmaktan çıktığı semantik bir sorundur. Bir başka deyişle fotoğraf döneminin kesinlikleri yıkılmıştır, görünen o ki şimdi, imgesel ve gerçek olan arasındaki ontolojik farklılıkların kırılganlığının irdelenmesi ve sorgulanması gerekmektedir. (Sözen 2000).

19. yüzyılda ofset baskının ortaya çıkmasıyla ve ilk defa basılan bir malzemede dairesel bir şekil yaratılır. Daha önceleri hep düz çizgiler varken, bugün dijital teknolojiyle bir altüst oluşa neden olmuştur. Çünkü 19. yy.’ da gelişen teknolojiyle grafik tasarımda yada başka sanat dallarında çok büyük değişiklikler meydana gelmiş, fakat insanların yaratım süreçlerinde pek fazla değişim olamamıştır. Analog ortamın klasik kuralları, 1990 ortasına kadar geçerliliğini korumuştur. Ama bilgisayar ciddi olarak görüntü üretiminin içine girdiğinden bu yana bütün yaratım süreçleri de yeniden yapılandırılmaya başlanmıştır. Mikro dünyaların uzayın sonsuzluğu kadar ters orantılı küçülen ortamda; bilinenler arttıkça bilinmeyenin sınırları genişlemiştir. İnsanoğlu artan bilgi yükü ile yaşamını anlamlandıran yeni eğilimleri, tüm değer

yargılarını çok kısa bir süre sonra hızla gözden geçirileceği bir dönem içerisine girmektedir. Gelişen teknolojiyle sanat; bireyi öne çıkararak ve sanatın boyutunu da geliştirerek hypermedia sistemli interactive ortamlarda gerçekleştirecektir. Hypermedia, bilgisayar ve TV-video teknolojilerinin birleştirilmesiyle oluşan iletişim ortamıdır. Bu terim; metin, görüntü, ses, canlandırma ve video gibi çoklu medya içeren hipertext (hipermetin) sistemlerini tanımlamak amacıyla ilk olarak Ted Nelson kullanmıştır. Bu kapsamda; yeni etkileşimli ortamlar giderek daha ileri düzeyde gerçeklik vaat etmektedir. Optik görüntü üretme süreçlerinde bambaşka bir yönde de aynı derecede heyecan verici gelişmeler vardır. Üretilmiş görüntüler, en yeni bilgisayar teknolojileriyle birlikte kullanılarak, artık inandırıcılıkta sınır tanımaz hale geliyorlar. Günümüzde, bu süreç, yaşayan bir kimsenin gerçek görüntüsünden ayırt edilemeyecek, hareketli ve onun kendi sesiyle konuşabilen görüntülerinin üretilmesine doğru yol alıyor. Böylece yakında, örneğin TV ekranında, istenilen herhangi birine istenilen herhangi bir şeyi söyletmek mümkün olacak. Bugün kuramsal olarak neredeyse hazır olan bu teknolojinin uygulanabilirliği gerçekleşmek üzeredir. **(**Konstantas , Orlarey, Carbonel, Gibbs, 1999).

"Karlheinz Steinmüller bir analizci olarak gelecek konusunda gerçekçi rapordaki görüşleri ise: "Gelişmiş ülkeler, geleceğin dünyasını daha şimdiden düşünüp tasarlamaya başlamışlar bile. Asıl işleri, geleceği, bugünden okumak olan "FUTURİSTLER"; yani gelecekbilimciler, yakın gelecekte günlük hayatımızın nasıl değişeceğini yada teknolojik gelişmelerin bizleri nasıl etkileyeceğini yine bu sanal dünyalar yardımı ile tahmin edebiliyorlar. Bizleri bekleyen 4 dev teknolojik gelişme; Bilişim,Biyo, Nano ve Nöro Teknolojileri'dir. Bunlardan insanoğlunun geleceğini şekillendirecek olan Nano Teknolojisiyle; maddenin en küçük parçasına, atom seviyesine; moleküllere inerek geliştirilen bu teknolojide, madde yapısı değiştirilerek yeni ve mükemmel maddeler üretebilecek. Nano Teknolojisi ile 21. yüzyılda devletlerin ve şirketlerin rollerini temelden değiştirecek. Bu teknolojiyi en hızlı ve doğru biçimde kullanan şirketler ve devletler bir anda dünya genelinde diğer herkesin önüne geçecekler. Çin ve Hindistan'ın şu an Nano teknoloji konusundaki araştırma ve geliştirmeye verdikleri önem, ilerleyen yıllarda bu ülkeleri Süper devletler haline getirecek. Bu gelişmelerin insanoğlunun günlük hayatını da değiştirecek, tabii ki sanatı da etkileyecek. Örneğin ressamlar farklı boyutlarda dijital fırçalar kullanacaklar. İstediğimiz her rengi yada objeyi yaratabileceğimiz fırçalar, ister istemez resmi de sanatı da, sanat anlayışını da kökünden değiştirecek. Dijital teknoloji sayesinde, çevremizdeki her şeyi bir resim malzemesi haline getirerek bu özel fırçalarla çok farklı sanat eserleri yaratılabilecek. Resim sanatı, klasik palet ve fırça anlayışını aşarak, bilgisayarlar sayesinde 3 boyutlu grafiklerle, gerçeğe yakın canlandırmalara dönüşecek. Bu resim anlayışı yeni eserlerini hayal gücü ile teknolojinin buluştuğu yeni akımlar, yeni bir sanat tarzını da doğuracak." (www.pusula.tv/bolumler/2112205.html). Bütün bu düşünceleri bir tahmin olarak sunan Steinmüller bilimin özellikle teknolojinin hayal dünyalarımızla geliştiğini ve insanoğlunun yaratıcı yönlerinin bu teknoloji ile çok farklı ve hızlı alanlara doğru ilerlediğini belirtmiştir.

J. Bronowski yaratıcılığı; "Sanatçı da olsa, bilim adamı da olsa, doğanın çeşitliliği içinde yeni bir birlik bulduğunda yaratıcıdır. Bunu daha önce benzer olduğu düşünülmeyen şeyler arasında benzerlik bularak yapar… Yaratıcı zihin beklenmedik benzerlik arayan zihindir" http://ilef.ankara.edu.tr/reklam/yazi.php?yad=406 olarak tanımlar.

Bilimde daha önce elde edilmiş bilgiler üstüne kurulan deneysel veya zihinsel yasalar ile insan duyum ve duygularının üstüne kurulu estetik öğeler arasındaki ilişkinin ifadesi olan sanat da yaratıcılık; Bilimde yaratma, gerçeği aramaya doğanın ve kavramlar arası öğelerin yasalarını bulmaya yönelirken, Sanat insanda estetik hazlar uyandıran ve kültür dünyamızın onsuz yapamayacağı bir uğraş alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Yaratıcılık alışılanın ötesinde yeni bir gerçekliğe yaşam vermektir. Onu algılayabilme yeteneğinde olanlarda estetik bir heyecan uyandırmaktır. Maddesel evren içinde çok önemsiz bir maddi varlığa sahip insan tüm evren içinde mükemmel yapı olan beyni sayesinde yaratıcılığın doruklarında gezinebilir. Yaratıcılık gerçekten kafamızın içinde başlayan bir olgudur. Karşımızdaki "alet" ister kalem ister bilgisayar programı olsun yaratım denen şeyi kafamızla, yani kendi başımıza yapıyoruz. Bu olgu da gerçekten belli bir sistematik içerisinde ve bir takım yöntemlerle "kağıda/ekrana" dökülür. Bilgisayar sadece bir alet olmasının çok ötesinde; kendi kuralları, yasaları, mantığı ile var olan yeni bir "ortam" dır. Bilgisayar ortamları sanatın değişik dallarında pek çok yardımcı yazılımlarla desteklemiştir. Sanat dalları; Resim, Grafik, Seramik, Heykel, Fotoğraf, Mimari, Sinema, Müzik, … gibi alanlarda bilgisayardaki yardımcı yazılımlarla farklı boyutlarda eserler ortaya koymaktadırlar.

Bilgisayar yardımcı yazılımları saymakla bitmez. Bu yazılımlar kullanarak resim, grafik (masaüstü yayıncılık) animasyon, illustrasyon, multimedya, web tasarımı, mimari, heykel, seramik, sinema, fotoğraf, müzik gibi adını sayamadığımız her türlü sanat dalları ve uygulamada istediğimiz çizimleri ve görüntüleri üretebiliriz. Mimari de; ArchiCAD, Myra, AutoCAD' vb. gibi yazılımlarla yapılan ölçülü modelleme çizilir, 3D Studio MAX' te üçüncü boyutunu verilir ve tasarım üzerindeki görüntülerin Adobe Photoshop'ta eklenilmesi ile tasarıma canlılık ve gerçeklik kazandıran mimar, eserini sanatsal yorumu ile pekiştirir.

Aynı şekilde heykel, sinema, seramik, gibi üç boyutlu sanat dallarında; 3D Studio MAX, Myra, Macramedia Freehand, Adobe Photoshop, Photopaint, Poser, vb. gibi yazılımlar, Grafik Tasarım da ise masaüstü yazılımların hepsini kapsar; Macromedia Freehand, Adobe Photoshop, Adobe in Desing, Corel Draw, QuarkXPress, Adobe Illutrator, Acrobat, vb. … Web Tasarımı'nda; Macromedia Dreamweaver, Macromedia Firewoks, Macromedia Flash, Adoba İmage Ready, vb…. Animasyon; 3D Studio MAX, Myra, Maya, Macromedia Flash, gibi yazılımlar, İllustraston; Adobe Illustrator, Macromedia Freehand, Corel Draw, gibi yazılımlar, Sinema; Maya, 3D Studio MAX, Adobe Phtoshop, vb. … Web Tasarımı'nda; Adobe Phtoshop, Macromedia Freehand, Adobe Illustrator, Macromedia Flash, Dreamweaver, vb. … Resim; Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Macromedia Freehand, Corel Draw, vb. … Fotoğraf; Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Macromedia Frehand, Corel Draw gibi yazılımlar sanatçının yapacağı tasarımlarında çok büyük yardımcı olmalarının yanında, farklı bakış açıları ve farklı sanat tarzlarının ortaya çıkmasını da sağlamışlardır.

Çağımızın sanatçısı; dijital teknolojiyle, zihinsel süreçleri irdelendiği çeşitli parametreleri yorumlama ve değerlendirmede kullanabileceği güç ve kapasiteye ulaşmıştır. Dijital tasarım stüdyolarında; soyut kavramların, fikirlerin süreç içindeki gelişiminin, görsel elemanların, mekansal ilişkilerin ve hareketin görsel olarak ortaya konulmasını ve modellenmesini sağlayan bir ortam rolünü üstlenir. Teknoloji son tasarım ürünün görsel kalitesini güçlendirmek amacıyla

değil, yaratıcı tasarım fikirlerinin geliştirilmesini güçlendiren bir ortam olarak kullanılmalıdır. Dijital ortamı, sanat ürünleri görsel benzetimin üretildiği, denendiği ve geliştirildiği bir platform olarak kullanmanın ötesinde, bu farklı ve yeni gerçeklik ortamında dijital sanat olarak adlandırılan yeni bir tasarım yaklaşımı söz konusudur.

Bu doğrultu da; Bilgisayar yazılımlarında (Adobe Photoshop) nasıl bir yaratım süreci söz konusudur? İşe nereden başlıyoruz ve hangi aşamalardan geçerek sonuca nasıl ulaşıyoruz?

Bir ressam fırçasını eline alıp tuvalin karşısına geçtiğinde; duygu ve düşüncelerini, tuvale aktarırken, başlangıç ve bitiş arasındaki geçişi, yorucu fakat bir o kadar daha büyük bir hazla ve heyecanla görselleştirir. Tıpkı bir dans gibi. Evet dans; müziği hissetmek ve ritme dönüştürmek ve sonsuzluğa giden yola girmek. Bilgisayar da sonsuzluğa giden bir yol; önemli olan bir görsel sanat yaratımında, yardımcı yazılımların hangilerinin, nasıl ve ne şekilde kullanılacağının çok iyi bilinmesi gerekir. Yardımcı yazılımların bizlere sunduğu araç-gereçleri nerede ve nasıl kullanacağımızı bilirsek, bizlere sunduğu sonsuz alternatifleri bilinçli bir şekilde ayırarak sanatsal yaratımı da istediğimiz yönde gerçekleştirmiş oluruz.

Bilgisayarın karşısına oturup dijital tableti – kalemi veya mausu elimize aldığımızda düşüncelerimizin ve duygularımızın görsel bir görüntü haline dönüşmesi için gerekli olan malzemeler ; Fotoğraflar, analog ortamda hazırlanılan resim ve çizimler bilgisayara aktarılır. İlk sayfayı istediğimiz boyutta Menülerde File-New panelinden ayarlarız. Daha önce düşünüp tasarladığımız çalışma için eğer gereken farklı görsel elemanlar varsa yeni sayfamıza kopyalanıp yapıştırılır. Artık malzemelerimiz hazır ve biz sanatçılara düşen bilgisayar bilgimiz ve yaratıcılığımızla sonsuzluğa giden yola girebiliriz. Adobe Photoshop yazılımı; Toolbox (Araç kutusu) çizmek, boyamak, silmek veya görüntü üzerinde yapmak istediğiniz tüm diğer işlemleri içinde barındırır. Menüler ise dosya açma ve işlem yapma, renk modları, ışık ayarları, sayfa ve görüntü boyutunu büyültüp küçültme, farklı katmanların oluşturulması, seçilen alanların değiştirilmesi, farklı kategorilerde filitre uygulamaları, binlerce uygulamaların geri ve ileri alınması gibi işlemleri içerir. Sanatsal tüm araç ve gereçlerimizle sayfamıza istediğimiz fotoğrafları dekupe ederek, renklerini ve biçimlerini değiştirerek, toolbox da sunulan fırça (Brush Tool), silgi (Eraser Tool), çizgi (Line Tool), Clone Stamp Tool, gibi araçlarla oluşturduğumuz görüntüleri hazırlarız. Artık dijital ortamın bizlere sunduğu binlerce renk, boyut ve gerçeklikle her yapacağımız işlemi farklı layerlarda görebiliriz. Fotoğrafları ister fotoğraf olarak isterseniz lekesel, çizgisel, negatif, dijital boyama, vb. gibi binlerce doku veya şekillerde düzenleyebiliriz. Fotoğraf içerisinden istediğimiz bir alanı seçip alır ve istediğimiz boyutta büyültüp küçülterek, renklerini, formunu , yapısını değiştirerek yeni görüntüler oluştururuz. Yüzeyi dokusal görüntüleri fırça ve silgi çeşitlerini binlerce renklerle destekleriz. Gerçek dünyada bir fırça vuruşunun üzerine başka bir fırça vuruşu uygularsanız, uyguladığınız boyanın rengine, opaklığına, ilk katmanın kuru olup olmamasına, vs. bağlı olarak farklı şeyler olabilir. Photoshop'da harmanlama modlarını (Blending Modes) uygulayarak, tüm bu etmenleri kontrol altına alabilirsiniz. Niçin ressamlar etrafa boyaya batmış kumaş parçaları atarlar ve tırnaklarının arası veya elbiselerinin her tarafında boya artıkları bulunur? Bunun nedeni boyama işlemini sadece fırça ile gerçekleştirmemeleridir, bazen parmaklarla, bir parça kumaşla yada boyayı bir parça daha fazla açık veya koyu hale getirmesini sağlayan herhangi bir araçla yapar. İşte Boyayı kaydırma denilen Blur, Sharpen ve Smudge araçlar yardımı ile gerçekleşir. Photoshop farklı ortamları taklit edebilir. Bunu filitreler kullanılarak ulaşırız.



Tülin Candemir; 2004 " Us" 66 x 120 cm, Plotter baskı, CRD



Tülin Candemir; 2004 "Arınma" 66 x 120 cm Plotter baskı CRD

Bütün bu seçenekler uygulanır, ayrı ayrı dosyalar halinde kaydedip bir işten yüzlerce hatta binlerce varyant üretebileceğiniz bir sürecin içindesinizdir. Yani alternatif üreterek çalışıyorsunuz, çalışma yönteminizin temel mantığı tam da burada! Bilgisayarda çalışırken zaman olarak doğrusal ortamda; geçmiş günlüğü (history-histogram) doğrultusunda üretmekte olduğunuz işte, nerede ise sonsuz miktarda geriye doğru gidip "hata"larınızı düzeltebilirsiniz. Yani zaman içerisinde hep ileri değil, isterseniz geriye doğru da gidebilirsiniz. Bir işten 120 tane varyant ürettiniz ve ayrı ayrı dosya isimleri ile kaydettiniz. 3 numaralı varyantınız ve içindeki bir elemanın 18 numaralı varyanta kopyalayıp yapıştırılırsa nasıl bir sonuç vereceğini merak ettiniz. Bu işlemi yaptınız ve bir de 2 numaralı varyantın zemininde görmek istiyorsunuz. Bunları da yaptığınızda 21 varyantınız oluşmuş olur. Artık doğrusal düşünülmediğini zaman içerisinde ileri geri giderek kendini yenileyen ve sürekli olarak, nerede ise sonsuza kadar yeni varyantlar üretebileceğiniz bir yaratım ortamı içerisindesiniz. Sanal ortamda karar aşaması sadece belli bir noktada değil, en son ana kadar tüm sürecin içinde ve her an birincil bir önem taşıyacaktır. www.grafiturk.com/modules.php?name=News-file=article=183

Çağdaş görsellik; bilgi, yorum, gerekliyi gereksizden ayırt etme, doğru simgeler, görselleşme sürecinin analizi, semiyotik ve sematiğin doğru kullanılması ile gerçekleşir. Sanatçı, bilgisayar aracılığıyla oluşturduğu çalışmaları sanatsal bilgi, deneyim ve yaratıcılığını işte bu varyantlardan birine son noktayı koyarak eserini sunacaktır.

Fiziksel dünya ile hiçbir paralellik taşımayan, gerçek dünya ile referans olmayan matematik denklemleri veya matematik dalgaların sayısal karşılığı olan bilgisayarda; 1982 yılların başlarından günümüze dijital sanat doğrultusunda yapılan çalışmalar çeşitlenmiş ve değişik adlar almışlardır. Örneğin; 3D Art, Extra, Manga Art, Tipo Art, Abstract, Fantastic Art, Dark Art, Photomannipulation, Vektör Art, Fractal Art, Pixel Art, vb. gibi. Günümüzde artık Resim Sanatın da kabul edilen; CGD (Computer Generated Desing) Bilgisayarda Özgün Tasarım ve CRD (Computer Reproduced Desing) Bilgisayarda Çoğaltma, adları ile Dijital Özgün Baskı Resim, Sanatın bir dalı olmuştur.

Sonuç olarak dünyanın bir uzantısı olarak kabul edilen sanal dünyaların / siberuzayın tasarmı da sanatçıların yeni görevleri arasında yer alacaktır. Teknolojik gelişmeler görüntü zenginlikleri, hızla dolaşan etkilenmeleri, yeni ilginç olma kaygılarını da yanında taşımaktadır. Teknolojinin bizlere sunmuş olduğu bilgisayar aslında sanat olgularımızı destekleyip, yaratıcı potansiyelimizi geliştirerek imge formumuza yeni boyutlar kazandırmaktadır. Çağdaş teknolojinin gelişimi sanatın pek çok dallarındaki teknik yönlerini geliştirmekte/dönüştürmekte, bu da sanatın farklı boyutlarında, estetik yapısının çeşitliliğine ve farklı yeni olguların oluşmasını sağlamaktadır. Teknolojiyi ortaya çıkaran; hayallerimizin sonsuzluğu, o sonsuzluk içindeki yaratım süreci biz insanlarda var olduğu sürece sanat da var olacaktır.

Kaynaklar:

ARMAĞAN İbrahim, (1982). *Toplumsal Yapı, Bilim ve Sanat***.** İzmir; E. Ü. Güzel Sanatlar Fak. Yay.
ARMAĞAN İbrahim, (1988). *Teknolojik Toplumlarda Yabancılaşma ve Sanat, Çağdaş Teknoloji ve Sanat***.** Ankara; H. Ü. Güzel Sanatlar Fak. Yay.
AKYÜZ Uğurcan (1998).*Teknoloji ve Resimleme*. Ankara; H.Ü. Güzel Sanatlar Fak. Yay.
AYİTER Elif , (2004) **"***araç"tan "ortam"a: Sanal Evrende Görsel Yaratım*. Sanat Dünyamız Dergisi, 90 ,İstanbul, Yapı Kredi Yay.
AYİTER E.- İNAN. E- TERZİOĞLU T.- TEZER C. (2004), *Bilim ve Sanatla Buluşuyoruz*, Sanat Dünyamız Dergisi; 90, 97-104
COTTON B. –R. OLİVER, (1997). *Siber Uzay Sözlüğü***.** İstanbul; Yapı Kredi Yay.
EKİCİ Armağan, (2004). *Bilim ve Sanat: Aklın Haller*. Sanat Dünyamız Dergisi; 90, 185-189
GENÇAYDIN Zafer, (1997). *Teknolojik Toplumda Sanat Ve Sanatçı.*Teknoloji ve Sanat, H.Ü. Yay.
İBRİROĞLU N.- İPSİROĞLU M. (1997) *Sanatta Devrim.* Remzi Kitapevi,
KONSTANTAS D. – Y. ORLAREY-. CARBONEL – S. GİBBS, (1999). *The Distributed Musical Rehearsal Environment,* Multimedya, Computer Soceity; 6 (3), 54-60
LYNTON N, (1991) *Modern Sanatın Öyküsü*. İstanbul, Remzi Kitabevi
SÖZEN Mustafa, (2000). *Bilgi Çağında Sinema*. H.Ü. VI. Ulusal Sanat Sem. Bilgi Çağı ve Sanat 8-10 Mayıs, 169-203
TOPÇUOĞLU Nazif, (2003) *Fotoğraf Ölmedi ama Tuhaf Kokuyor***.** İstanbul, Yapı Kredi Yay.
TOPÇUOĞLU Nazif, (2004). *Görüntü Üretme Teknolojilerinin ve bu arada Fotoğrafçılığın, Tarih Boyunca Birbirleriyle ve Gündelik Hayatla Olan Etlileşimleri Üzerinde Abur Cubur Bir Yaz.ı*. Sanat Dünyamız Dergisi; 90, 125-137
www.pusula.tv/bolumler/21122005 .html
www.dexigner.com
www.grafiturk.com/modules.php?name=News-file=article=183
C:\Documents and Settings\Tülin\Desktop\digital artbilgi\makale foto\Bilişim Eğitim Merkezi; Bireysel Eğitimler - Görsel İletişim Tasarımları - Grafik Tasarım.htm
http://ilef.ankara.edu.tr/reklam/yazi.php?yad=406

YAYINLANDIĞI KAYNAK;

Candemir, Tülin, "Çağdaş Teknolojinin Sanat Dallarına Etkileri Ve Yardımcı Yazılımlarla Bilgisayarda Resim Yapmak" 6 th International Educational Technology Conference, Department of Educational Sciences Eastern Mediterranean University Famagusta, Vol. 1, 357-365, North Cyprus, 19-21 Nisan 2006