

T.C.
MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
FOTOGRAF ANASANAT DALI
FOTOGRAF PROGRAMI

TEKNOLOJİNİN FOTOGRAFTA YARATMIŞ OLDUĞU GÖRSEL
DÖNÜŞÜM

Sanatta Yeterlilik Eser Metni

Hazırlayan:
Coşar Kulaksız

Danışman:
Prof. Ahmet Öner Gezgin

İSTANBUL – 2010

Coşar KULAKSIZ tarafından hazırlanan **Teknolojinin Fotoğrafta Yaratmış Olduğu Görsel Dönüşüm** adlı bu çalışma aşağıda adları yazılı jüri üyelerince Oybirliğiyle / Oyçokluğuyla Sanatta Yeterlik Eser Metni olarak Kabul Edilmiştir.

Kabul (Sınav) Tarihi : 21 / 06 / 2010

(Jüri Üyesinin Ünvanı , Adı , Soyadı ve Kurumu) :

İmzası :

Jüri Üyesi : Prof.Ahmet Öner GEZGİN (Danışman)

Jüri Üyesi : Prof.Barbaros GÜRSEL (M.Ü.Öğr.Üy.)

Jüri Üyesi : Prof.Yusuf Murat ŞEN

Jüri Üyesi : Doç.Ozan BİLGİSEREN

Jüri Üyesi : Yrd.Doç.Oktay ÇOLAK (M.Ü.Öğr.Üy.)

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
İÇİNDEKİLER.....	I
ÖNSÖZ.....	III
ÖZET.....	VI
SUMMARY.....	VIII
GİRİŞ.....	1
1. TEKNOLOJİNİN FOTOGRAFTA YARATMIŞ OLDUĞU GÖRSEL DÖNÜŞÜM	2
1.1 SÜRECİN BAŞLANGICI - DENEY.....	2
1.2 FOTOGRAFİN TEKNOLOJİK DENEY(İM)LERİ.....	3
1.2.1 GERÇEK BİR DENEYİM OLARAK FOTOĞRAF.....	3
1.2.2 RAYOGRAMLAR VE FOTOGRAMLA.....	6
1.2.3 BAUHAUS VE LASZLO MOHOLY NAGY.....	6
1.3 FOTOMONTAJ.....	8
1.4 DİĞER TARİHSEL TEKNOLOJİK İLERLEMELER/DENEMELER.....	12
2. FOTOGRAFİN GÜNCEL TEKNOLOJİK EVRİMİ.....	15
2.1 KOMPAKT MAKİNESİNİN DOĞUŞU.....	15
2.1.1 ROBERT FRANK VE SOKAK FOTOGRAFÇILIĞI.....	16
2.2 RENKLİ FOTOGRAFİN DOĞUŞU.....	18
2.3 DİJİTAL FOTOĞRAFİN DOĞUŞU.....	20
2.3.1 İKİLİK DÜZEN.....	21
2.4 DİJİTAL FOTOĞRAF MAKİNESİNİN ORTAYA ÇIKIŞI VE GELİŞİM SÜRECİ.....	22
2.5 DİJİTAL GÖRÜNTÜ İŞLEME VE PHOTOSHOP.....	29
2.6 DİJİTAL TEKNOLOJİNİN SANATSAL ANLAMDA AÇMIŞ OLDUĞU YENİ PENCERELER.....	33
2.6.1 ANINDA GÖR – ANINDA BAS.....	33
2.6.2 ÖNCEDEN ÇOK ZOR VEYA İMKÂNSIZ OLAN ARTIK KOLAY VE İMKANLI.....	33
2.7 YENİ TEKNOLOJİ – YENİ FOTOĞRAF SANATI.....	34
3. TEKNOLOJİK EVRİMLE VAR OLAN BAZI GÜNCEL FOTOĞRAF SANATÇILARI VE İŞLERİNDEN ÖRNEKLER.....	35
3.1 ERWIN OLAF VE DİJİTAL STÜDYO.....	35
3.2 OLIVO BARBIERI VE TILT-SHIFT FOTOĞRAF.....	39
3.3 WANG QINGSONG VE BÜYÜK FORMAT.....	42
3.4 ASAKO NARAHASHI VE DİJİTAL SU ALTI FOTOĞRAFÇILIĞI.....	45
3.5 YAO LU VE DİJİTAL MANİPÜLASYONUN FOTOĞRAFLA SİHİRLİ UYUMU.....	47
3.6 ATTA KIM VE FOTOGRAFİN ZAMAN İÇİNDEKİ HAREKETİNİN TESPİTİ.....	50

3.7 LORETTA LUX VE DİJİTAL ORANTILAMA.....	53
3.8 ANDREAS GURSKY VE DİJİTAL ÜRETİM.....	55
4. KIZILÖTESİ FOTOĞRAF.....	59
4.1 DİJİTAL FOTOĞRAF MAKİNELERİ VE IR UYUMLULUKLARI.....	59
4.2 INFRARED FİLTRE'NİN ETKİLERİ.....	60
4.3 FİLTRELEME.....	60
4.3.1 ANALOG	60
4.3.2 DİJİTAL.....	61
4.4 DİJİTAL KARANLIK ODA İŞLEMLERİ / POST PROCESSING.....	62
SONUÇ.....	63
ESERLER.....	67
KAYNAKÇA.....	94
ÖZGEÇMİŞ.....	97

ÖNSÖZ

İlk başta 18. yüzyılda trenler çıktı yola. Endüstri devriminin yaratmış olduğu baş döndürücü değişim sonucu feodal düzen içerisinde yaşayan toplumlar hızla kentlerde yeni iş ve yaşam imkânları bulmaya başladılar. Bunun sonucunda tarıma dayalı toplumlar kentsel toplumlara, ziraata dayalı ekonomiler endüstriye dayalı olmaya başladılar. Bu süreci izleyen zaman diliminde aslen İskoçyalı mantık profesörü olan Adam Smith adlı bir İngiliz, “Ulusların Refahı” adlı kitabında bireyin eğer yaptığı işte uzmanlaşıp daha iyi yapma yollarını bulabilirse sonuçta daha verimli bir üretim olabileceğini, bunun da sonucunda toplumsal ekonomik büyümenin gerçekleşebileceğini söylemişti. Smith, sonraları kapitalizm babası olarak anıldı.

Aslında bu başdöndürücü ekonomik ve endüstriyel devrimrel sayesinde o zaman kadar toplumlar arasında çok zayıf olan ilişki zincirlerinin kurulmasında büyük pay oynadı ve bireye dönük yapılaşmalara yol açtı. Artık tren istasyonları kilise, sinegog veya camiiden daha önemliydi. İstasyonlar sayesinde toplumlar, bireyler, kültürler ve ekonomiler birbirlerini tanıyor, anlıyor ve ticaret yapıyorlardı.

İnsanın varoluşundan 1800’lü yıllara gelinceye kadar ki teknolojik evrim ile 1800 ile 1950 yılları arasındaki teknolojik evrim arasında belki de bir milyon kat daha fazla etki görmek mümkündür. Bu imkân ve çeşitlilik, insanlara yeni iş imkanları sağlamış, iletişim sayesinde fikirler farklı ve daha hızlı yayılmış, ulaşım sayesinde önceden hiç olmayan ilişkiler kurulabilmişti. Kısacası insanın hikâyesi teknoloji ile daha anlamlı bir yola girmiştir.

Teknoloji bizi her yönden etkileyen, şekillendiren ve bazen yöneten bir unsur haline geldi. Zaten aksini de düşünmek veya buna direnmek de pek mümkün değil. Evrim teorisinin babası Darwin şöyle der: “En zeki veya en akıllı olan değil, en çabuk değişikliklere ayak uyduran hayatta kalır”. Bir başka deyişle teknolojinin bazen yıpratıcı ama çoğu kez şekillendirici etkisini redetmek sadece insanın kendi sonunu getirir.

Bundan 15 yıl önce cep telefonu yoktu. Bugün cep telefonu olmadan hayatımızın “bildiğimiz anlamda bile” devam etmesi mümkün değildir! Erişebilir ve bunun 24 saat boyunca olması farklı etkileşimleri ve haliyle iş dallarını geliştirmiştir.

Televizyonun tek kanallı olduğu yılları ben ve benden önceki kuşak çok iyi hatırlar. Hatta günde 2 saat siyah/beyaz “lütfen” yayın yapılan yılları bilenler çoktur. Düşünün ki bugün televizyonu açıyorsunuz ve karşınıza bir haber çıkıyor. Kaçımız en azından 5 değişik kanala daha bakıp, belki de tüm gece o haberin niteliğini ve doğruluğunu sorgulayan haber aramaz ki? Yani teknoloji bizim etik ve inanç sistemlerimizi de biçimlendirmektedir.

Geçenlerde dünyaya yeni bir kız bebek getiren genç bir çift arkadaşımızı ziyarete gittik. Oturduğumuz salondan canlı olarak bebeğin yatak odasını renkli ve sesli bir şekilde izlemenin vermiş olduğu bir rahatlıkla hem annesi hem de babası bizimle ilgilendi. Yani teknoloji insanların sosyolojik yapılarını da biçimlendirmektedir.

Teknoloji cephesinde tüm bunlar olup biterken, değişimlerin belki de en ağır faturasını ödeyen ama bir o kadar da büyük içerik ve entellektüel sıçramalar yapan

fotograf da kendisine düşen nasibi aldı. Film bitti, agrandizör bitti, filmler makineler hepimizin evini birer mini müzeye çevirdi. Dijital (d)evrim fotoğraf sektörünü ve sanatını öyle bir kalbinden vurdu ki, fotoğrafın son 100 yılda katetmiş olduğu yolu son 10 yılda daha da ileri götürmek mümkün oldu.

Fotograf, güzel sanatların en genç ve en dinamik evladı olarak, teknolojinin tam kendisi demektir. Zaten kendisinin ortaya çıkışı da bir nevi deneydir. O yüzden tarihsel boyutta bu teknolojik deney(im)leri yapmış kişileri inceleyip, günümüzde neler yapılabildiğini inceleyerek, kendi sanatını ve uslubunu biçimlendiren teknolojiyi irdeledim.

Bu tez çalışmama yön veren sevgili Danışman Hocam Prof. Ahmet Öner Gezgin'e, fotoğraf çalışmalarına ve sanatına ve şevkle yaklaşım yapan sevgili babam A. Halim Kulaksız'a ve yüksek lisans tezimi yazarken de benimle haftalarca kamp yapan, her fırsatta motive eden ve bu Sanatta Yeterlilik tezini de oluşturmam da en büyük destekçim olan sevgili eşim Gözdem Kulaksız'a teşekkür ederim.

Mayıs 2010

Coşar KULAKSIZ

ÖZET

Fotografin keşfinden itibaren fotografik anlatım biçimleri de gelişmeye başlamıştır. Entellektüel gelişimin yanısıra fotoğrafta teknolojik gelişim, icra eden sanatçının üslup, anlatım ve içerik şekillenmesinde çok büyük rol oynamıştır.

Önceleri fotoğrafın kağıt üzerine basılabilmesi sonucunda Laszlo Moholy Nagy veya Man Ray gibi fotoğrafçılar objeleri agridizörün tablası üzerinde doğrudan fotoğraf kağıdı üzerine koyma suretiyle pozlayarak yeni ve farklı bir fotografik anlatım biçimi gerçekleştirmişlerdir.

Robert Frank, leica format, kompakt bir makineyi kullanmış olmanın rahatlığı sayesinde 1950’li yıllara kadar yapılamamış olan bir foto-belgesel çalışmaya imza atmıştır. “Americans” serisi 2. Dünya Savaşı sonrası Amerika’sının çıplak gerçeğini insanlığa anlatmasının başarısı Frank’in bu kompakt fotoğraf makinesi ile çekim yapabilmesinin sonucudur.

1970’li yıllarda üretilen yeni nesil lensler sayesinde (ve bundan önceki dönemde TTL – Through The Lens) mercekten ölçüm yapabilen SLR (Single Lens Reflexive) makinelere yeni jenerasyon Tilt-Shift (selective focus) lensler sayesinde minyatür sanatını andıran ve bize inanılmaz alan derinliği sağlayan fotoğraflar üretilmiştir.

2000’li yıllar dijital devrim olarak tarihte yerini alırken, fotoğraf sadece çekim anlamında değil çektikten sonra da görüntüyü işleme ve üretme anlamında da yeni bir ufuğa doğru ilerlemeye başlamıştır. Böylece önceden hiç varolamayacak bazı sanatsal içerik, yaklaşım ve anlatımlar mümkün olmuş ve yeni fotografik alanlar meydana gelmiştir.

Bu tez çalışmasında özellikle içinde bulunduğumuz dijital çağın gereklerini yerini getirerek olabildiğince yalın ve anlaşılır bir dil ile kendi yapmak istediğim sanat türünü ve bunun teknoloji ile olan ilişkisini anlatıyorum. Başkalarına olduğu kadar teknolojik imkanlar bana fotografik anlamda yeni ve özgün ifade yollarını açmıştır. Bu araştırmalar sonucunda kendime özgü renkli kızılötesi fotoğraflar üretmeyi başardım

Anahtar Kelimeler: Teknoloji, dijital, rayogram, fotogram, photoshop, tilt-shift, güncel, stroboscope, fotomontaj, renkli kızılötesi.

SUMMARY

With the invention of the photography, photographic expression styles began to develop. Besides its intellectual progress, with the help of technological advances, photography has shaped the content and the expression way of the artist. In early times, the success to enlarge photos on papers, photographers such as Laszlo Moholy Nagy or Man Ray used real objects and expose them directly on enlargers onto photographic papers to create fotograms or rayograms.

With the help of a practical and compact professional camera invention, Robert Frank's was able to produce maybe the first ever photo-documentary work. He shot the pictures of real, ordinary Americans after the World War 2 era and publish that as a book. New lenses were developed in 1970's. With the help of TTL SLR cameras new lenses were more capable of capturing sharper and different images such as Tilt-Shift lenses with which a photographer can use selective focus to create miniatur-like images with a super natural field of depth.

The years of 2000's are taking their places in history as the digital revolution. The photography was sailing away to new horizons not only in photography taking process but also in the field of creating images with the help of new digital instruments. Therefore, new forms of artistic content, approaches and expressions became possible and new photographic fields took place.

In this thesis work, I specifically comply with the requirements of new digital era and try to explain what I try to do as photographic art and its relation to technology

with a simple language. Technological advances has given opened me new and unique ways to express myself artistically.

Keywords: Technology, digital, rayogram, fotogram, photoshop, tilt-shift, contemporary, stroboscope, combined printing, color infrared.

GİRİŞ

Teknolojinin sadece teknik malzeme veya araç gereç anlamında değil, hayatımızın her alanında bizi şekillendiren bir etkisi vardır. Yeni teknolojik gelişmeleri sağlayan insanoğlunun hayal gücü, aynı şekilde yaratmış olduğu teknoloji ile yeni hayaller edinir. Böylece “hayal gücü – teknoloji – hayal gücü” döngüsü içerisinde sanatçı kendisine yeni pencereler açma olanağı bulur. Tabii ki tek başına teknolojinin varlığı yeni bir atılım yapmaya yetmese de, kullanım kolaylığı, kısa ve rahat deneme-yanılma süreçleri, teknik imkânların genişlemesi, icra edilmek istenen eserin içeriğini ve doğasını şekillendirir.

Bu noktada teknoloji, sanat üzerinde bilinçli veya bilinç üstü bir dönüşüme yol açar. Özellikle fotoğraf sanatında – ki fotoğraf ancak teknoloji ile üretilen ve yüzde yüz teknik araçlara bağlı bir sanattır – teknoloji üretilen eserin yapısına neredeyse doğrudan biçimlendirme özelliğine sahiptir. Tabii ki bu olayı gözlemlerken fotoğraf sanatının geçirdiği evrimleri ve özellikle teknik – buna bağlı içerik - açıdan deneysel yapısının tarihini incelemek gerekmektedir.

Bu tez-eser çalışmasının ana konusu, fotoğrafın tarihsel boyuttaki teknolojik-deneysel süreçte incelenmesi ve günümüzde teknik olarak ulaşılmış olduğu tepe noktasında yaratmış olduğu görsel dönüşüm sürecini ele almaktır. Buna bağlı olarak tarihsel evrimini de göz önünde bulundurarak şu andaki teknolojinin kendi fotoğraf uslubum ve sanatım üzerinde yaratmış olduğu görsel dönüşümü işaret eden yapıtları sergiliyor olacağım. Bunu da kendime özgün kızılötesi ışınların renkli olarak üretilmesiyle bir sergi haline getireceğim.

1. BÖLÜM

1. TEKNOLOJİNİN FOTOGRAFTA YARATMIŞ OLDUĞU GÖRSEL DÖNÜŞÜM

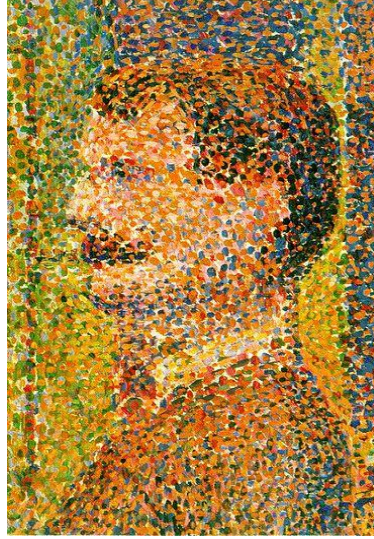
1.1 SÜRECİN BAŞLANGICI – DENEY

Deney nedir? Konuşma dilinde deneyden; oluşumların, varolan koşullarda değiştirilmesi, değişimlerin etkilerinin gözlenmesi anlaşılır. Deney kavramının bilimsel tanımı ise, önceden belirlenmiş yöntem ile araştırma sonucu ortaya çıkacak bulguların doğruluğunu kanıtlamak; bu bağlamda araştırma kapsamındaki bilgilerin gelişmesini sağlamaktır.

“Deney, bir gerçeği göstermek için yapılan deneme olduğuna göre; deneysel, deneye dayanan, deney yolu ile olandır. Bilimde olduğu kadar, genel sanat tarihi içinde ve fotoğrafın kullanıma açıldığı birçok alanda deneyselcilik ve deneysel sanattan söz etmek mümkündür. Örneğin; Pointilistlerin¹ (noktacılar), gözle görülebilen beyaz ışığın spektral çözümüne yönelik araştırmaları ile kübistlerin deneysel-analitik çözüm arayışları gibi...”²

1 **Noktacılık** veya **puantilizm**, 19. yüzyıl sonları ve 20. yüzyıl başlarında Fransız yeni izlenimci ressamlar tarafından yaygın olarak kullanılmış bir **resim** tekniğidir. Bu teknikle yapılan resimlerde, çok sayıda ufak temel renk noktası, birbiriyle karıştırılmadan bir araya getirilerek izleyicinin gözünde çeşitli ara renklerin illüzyonu oluşturulur.

² Gezgin, Ahmet Öner, *Deneysel Fotografi*. YAPI Aylık Sanat ve Mimarlık Dergisi. YEM Yayınları, İstanbul. Sayı 189, s.122



Georges Seurat, La Parade (1889)

1.2 FOTOGRAFIN TEKNOLOJİK DENEY(İM)LERİ

1.2.1 Gerçek Bir Deneyim Olarak Fotograf

Aslında fotoğrafın kendi başına oluşumu bile bir deneydir. 1814 yılında Fransız mucit Nicephore Niepce'nin penceresinden kaydetmiş olduğu dünyanın ilk fotografik görüntüsünden sonra, 1800'lü yılların ortasına yaklaşırken daguerreotype metodu ile gerçekleşen fotografik çekimler, 10 ila 20 dakika arasında gümüş nitratla ışığa duyarlı bakır plakaların cıva buharı ile gelişmesine bağlıydı. Çıkan fotoğraf tek bir taneydi ve tekrar edilemiyordu. Bu, fotoğraf çekimi için sonsuz bir çözümlülük sağlasa da, zorlukları nedeniyle fotoğrafın gelişimine Talbot'un calotype tekniği kadar katkı sağlayamamıştır. İngiliz William Henry Fox Talbot³ 1840 yılında calotype yöntemi ile gümüş iyot ile kaplanmış bir kâğıttan negatif ve pozitif kısımlar elde edilebileceğini göstermiştir. O günden itibaren fotoğraf sanatının kendi içinde

3 1800-1877 yılları arasında yaşamış Siyah/Beyaz prosesin mucididir. Sadece teknik anlamda değil bu tekniği kullanarak fotoğraf sanatına da birçok fotoğraf ile katkısı olmuştur.

geliştireceği teknolojik atılımlara ve yeniliklere göre sanatsal içeriğinin de şekilleneceği belli olmuştur.

“Tüm plastik sanatlarda olduğu gibi, fotoğrafın da varlığını sürdürebilmesi için yeni anlatım olanaklarına kavuşması, kendine özgü görsel dilini zenginleştirmesi gerekir. Fotoğrafının, fiziksel ve kimyasal sınırları içinde önceden belirlenmiş geleneksel sürecin dışına çıkan, günlük yaşamın betimlenmesinin ötesinde bir başka iç gerçekliğe ulaşmayı amaçlayan; ışlanma korkusunu, bağımlılığı ve zorunluluğu yıkmaya çaba gösteren, geçmişi –bugünü- ve yarını aynı anda yaşayan bir anlatım biçimidir...”⁴

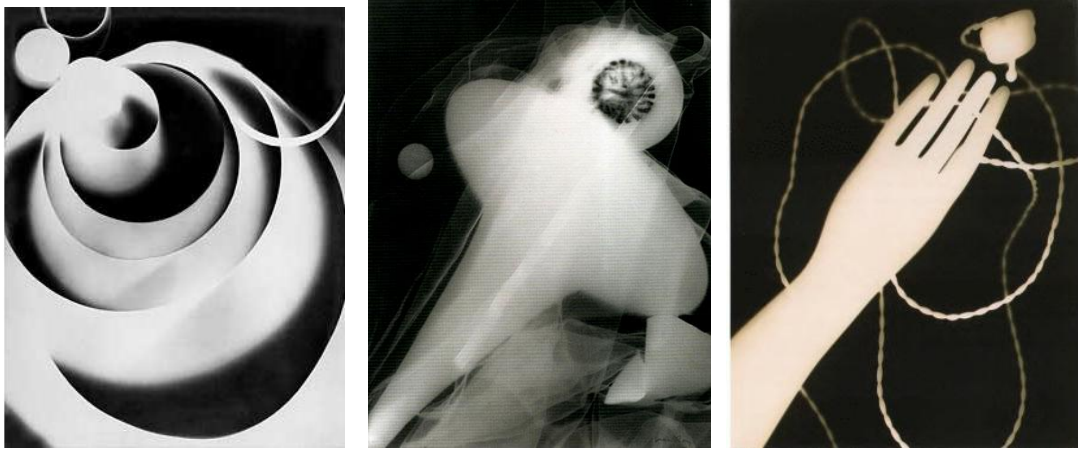
Sanat belli bir süreç sonucu meydana gelir. “İster "belgesel", isterse de "doğrudan" yapılmış fotografik çalışmalarda olsun insan, bir görsel imgeye belli bir açıdan bakmaya zorlanmış gibidir. Deneysel fotoğrafının yaptığı şey ise; o imgeye bakışımızda başka yollar öne sürmek, hatta bunları keşfetmeyi önermektir. Bu bağlamda izleyiciye sonsuz olanaklar sunulur; alışılmış yatay, dikey okumanın dışında, her yönden okumaya açılım gösterir. Dahası herkese, kendi bölümleri doğrultusunda bir okuma olanağı sunması da bir özgürlüktür. Öte yandan, anlamlandırmadaki tekil yaklaşımdan çoğul yaklaşıma bir sıçrayıştır bu.”⁵ Bunun sayesinde obje-konu ekseninde izleyiciye tekil bir gerçek dikte ettirmek değil, verilen yer ve zaman içerisinde kendi hissettiği gerçek ve duyguyu yaşama zevki de veririz. Yani deneysel arayışlar sürecinde sadece fotoğrafın ana temeli olan durum ve zaman tespitinin ötesine geçerek izleyicimize, bu deneyimize farklı ruhsal ve entellektüel bir seviyede yakınlaşma ve irtibat kurma olanağına sahip oluruz.

⁴ Gezgın, Ahmet Öner, *Deneysel Fotografi*. YAPI Aylık Sanat ve Mimarlık Dergisi. YEM Yayınları, İstanbul. Sayı 189, s.122

⁵ Gezgın, Ahmet Öner, *Deneysel Fotografi*. YAPI Aylık Sanat ve Mimarlık Dergisi. YEM Yayınları, İstanbul. Sayı 189, s.122

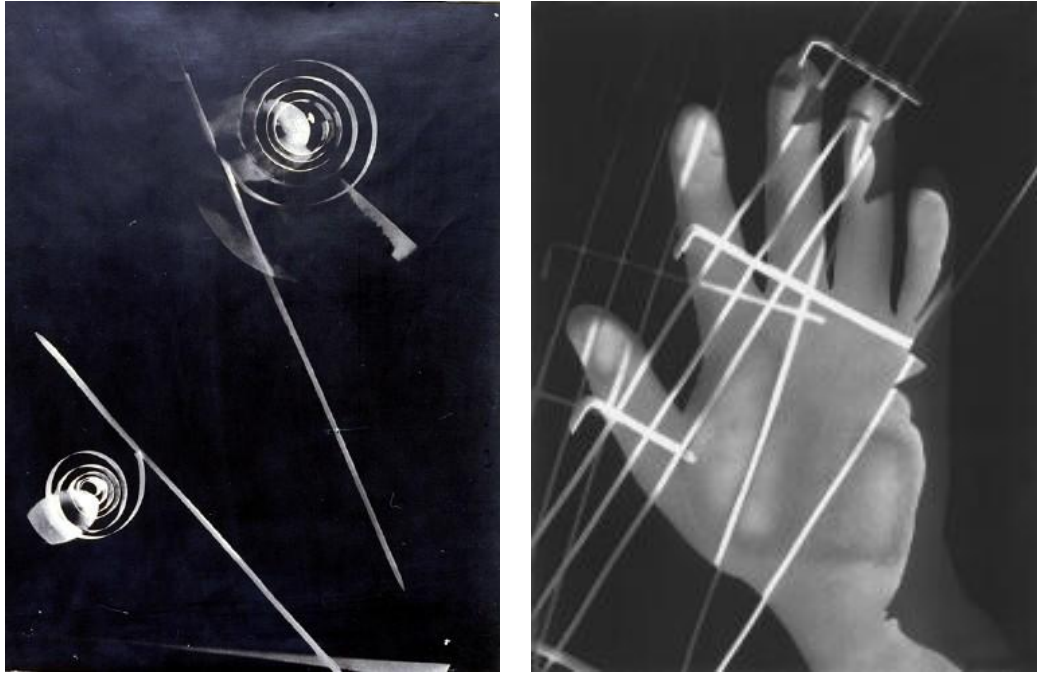
1.2.2 Rayogramlar ve Fotogramlar

Man Ray'in Rayogramlarında⁶ veya Moholy-Nagy'nin Fotogramlarında teknolojinin fotoğraf sanatını içindeki rolünü daha da iyi gözlemlemiş oluyoruz. Böylece şimdi bakıldığında çok basit gözükse de tarihsel olarak incelendiğinde onlarca yıl süren bir teknolojik deney ve geliştirme sonucunda Rayogramlar ve Fotogramlar yaratılabilmişlerdir. Yani Talbot'un Calotype uygulaması olmasa ne Man Ray ne de Maholy Nagy var olabilirdi. Hatta Calotype'ın etkisi daha da büyüyerek, fotoğrafa ilgisi olan ve ofis boy olarak ailesine ekonomik anlamda yardımcı olmaya çalışan genç Amerikalı George Eastman'ın ROLL filmi keşfederek KODAK markası ile 21. yüzyıla uzanmasını sağlayacaktır.



Man Ray'in 3 boyutlu objelerle gerçekleştirdiği Rayogram'ları.

6 Amerikalı bir ressam/fotoğrafçı olan ve hayatının önemli bölümünü Paris'te geçirmiş olan avant-garde sanatçı Man Ray'in üretmiş olduğu ve bir yöntem olarak Rayogram, bir objenin fotoğraf kağıdı yerleştirilip pozlandırılmasına vermiş olduğukamerasız fotoğraf türüdür. Bu yöntem, fotogram'a öncülük etmiştir.



Laszlo Moholy Nagy'nin 1900'lü yılların başında yapmış olduğu fotogramlar⁷.

1.2.3 Bauhaus ve Laszlo Moholy-Nagy

Almanya'da Dessau'da bulunan Bauhaus sanat ve tasarım okulu, 1920'lerde sanatın her yönden önde gelen merkezlerinden biri olmuştur. Lyonel Feininger, Paul Klee, Wasily Kandisky ve Laszlo Moholy-Nagy dadaist ve konstrüktivist sanatçılardır. Bu sanatçılar geliştirdikleri yeni fotografik malzeme ve işlemleri grafik/endüstriyel amaçlı olarak kullanma, güzel sanatlara ve mimariye kaynak olarak gördüler⁸.

Bauhaus'da 1923-1928 yılları arasında ders veren deneysel fotoğrafçıların en etkili Macar ressam Laszlo Moholy-Nagy olmuştur. Konstrüktivist Moholy-

⁷ Fotogram, objelerin doğrudan fotoğraf kağıdının üzerine yerleştirilip, pozlandırılması ve bunun sonucunda yüksek kontrastlı, soyut imajların elde edildiği kamerasız fotoğraf türüdür.

⁸ Fotograf Akımları, REFO Fotograf Sanatı Dergisi, Sayı 19, Şubat 1991. s. 20

Nagy, öğrencilerine dergilerden kesilen fotoğraflardan, havadan çekilmiş yüksek hızlı analitik görüntülere, yalın fotoğraftan müdahale edilmiş çekimlere kadar her türlü görüntüyse kolaj yapmalarını öğütemiştir.⁹

1895-1946 yılları arasında yaşamış olan Moholy-Nagy'nin fotogram çalışmalarında fotoğrafın sadece belge anlamının değil aynı anda "zaman ve yer bağlamında yükseltilmiş bir görme gücünün meydana çıkışı"¹⁰nı da göstermiş olur. Bu çalışmalar bir ölçüde Man Ray'in 1920'lerde gerçekleştirdiği rayogramlarını anımsatır. Kamerasız şekilde fotoğraf kağıdına nesnenin direkt pozlandırıldığı bu teknikle nesnelerin oluşturduğu grafiksel anlatımlar farklı yorum ve hislere sebep olurlar.

Moholy-Nagy'nin ilk olarak Telehor, The International Review of New Vision adındaki Çek Cumhuriyeti'nin yayınlanan süreli yayındaki makalesinde ilke kez 1936 yılında "Fotografik Görüşün Sekiz Çeşitliliği" adı altında fotografik görüşünü özetlemiştir. Bu sekiz madde günümüzde hala fotografik arayışlara ve fotografik görüşlere ışık tutucu niteliktedir:

- Işığın yaratmış olduğu, doğrudan kaydedilmiş **soyut görme**. En hassas ışık geçişlerinin yakalanabileceği fotogramlar siyah-beyaz veya renkli olabilir
- **Aynen Görme**; habercilik anlamında nesnelerin görüntülerini tespit etme
- **Hızlı Görme**; hareketlerin yüksek enstantene ile o anda tespit edilmesi
- **Yavaş Görme**; Bir zaman sürecinde oluşan hareketin tespiti: örneğin, gece bir yoldan geçen arabaların farlarının oluşturduğu izler, uzun pozlandırmalar.
- **Arttırılmış Görme**;
 - o Mikro Fotoğrafçılık

⁹ A.g.m., s. 20

¹⁰ Maholy-Nagy, Laszlo, News Instrument of Vision, *Telehor*, 1936 (orijinal), Wells Liz (editör), Photography Reader, Chapter 10, s.93

- Filtreler veya çeşitli değişimlere uğramış kimyasal duyarkat sayesinde fotoğrafın algılama potansiyelinin arttırılması - sis altındaki veya karanlıkta kalan uzak yerlerin infrared film veya uzun pozlandırma ile çekilmesi
- **İçe İşleyen Görme;** X ışınları veya röntgen filmleri gibi
- **Eşzamanlı Görme;** Üstü üste pozlama veya otomatik fotomontaj ın gelecek süreci
- **Çarpıtılmış Görme;** otomatik olarak üretilebilecek optik şakalar:
 - Çekim esnasında prizmalar veya aynalar kullanarak
 - Pozlandırma sonrasında negatif film üzerinde mekanik veya kimyasal manipülasyonlar yapmak¹¹

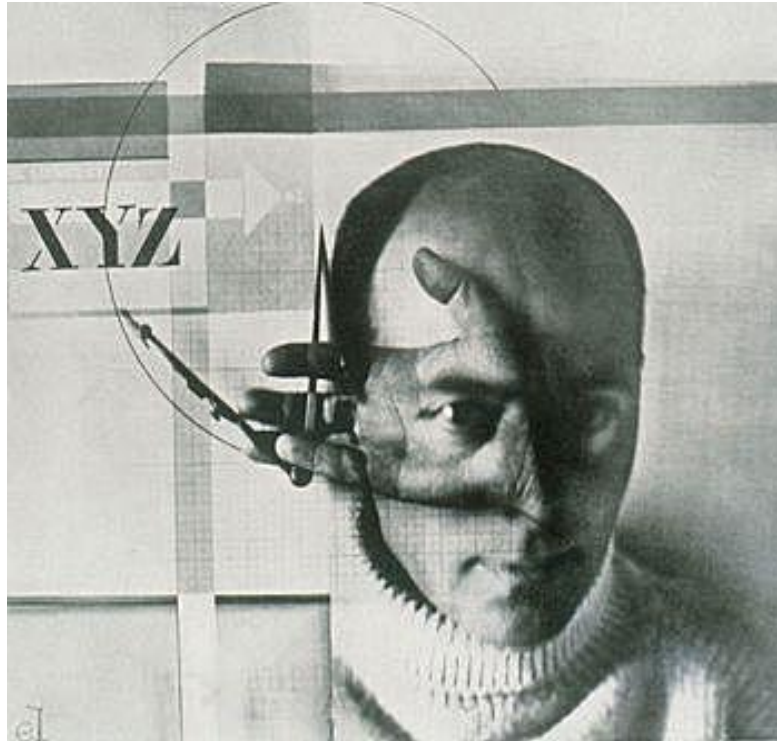
Moholy-Nagy'nin fotoğraf anlayışı, savaş sonrası Almanya'sındaki birçok isimsiz fotoğrafçının araştırmaları ve buluşlarının etkisiyle oluşmuştur. Fotoğrafların yaygın olarak kullanılmaya başlaması ve henüz belli ticari kalıpların yerleşmemiş olması, fotoğrafçıların serbestçe ve merakla neler yapabileceklerini sürekli araştırma yapmalarına olanak sağlamıştır. Bunlardan oldukça yararlanan Moholy-Nagy, kendi fotoğraf kuramını geliştirmiştir. Moholy-Nagy'nin yapıtları da birer sanat-teknoloji ortak ürünü olan bir özelliğe sahiptir. Zaten Bauhaus akımı sanat ve tekniğin bir sentezi de değil midir?

1.3 FOTOMONTAJ

1857 yılında Oscar Rejlander ve sonra Henry Peach Robinson tarafından fotoğraf tarihinin gelişim sürecinde ilk defa kullanılan bu yöntem, birden fazla fotoğrafın kesilerek daha sonradan bir düzlemde bir arada montajlanarak

¹¹ Maholy-Nagy, Laszlo, News Instrument of Vision, *Telehor*, 1936 (orijinal), Wells Liz (editör), Photography Reader, Chapter 10, s.93-94

oluşturulmasıdır. Böylece sanatçı gerçekte bir arada olmaları mümkün olmayacak veya mümkün olması çok zor sahneleri yaratmıştır. Daha sanatsal anlamda fotomontaj Dada¹² hareketi ile birlikte karşımıza çıkar. George Grosz ve El Lissitzky bu sanatçılardan bazılarıdır.



El Lissitzky'in Otoportresi (1925)

Fotomontajın tarihsel boyutta ilk örneklerine Oscar Gustav Rejlander (1813 – 1875) tarafından yapıldığına rastlıyoruz. İsveç'te doğumlu, ilk yılları hakkında pek fazla bilgi bulunmayan Rejlander, resim okudu. Ustaların işleriyle haşır neşir oldu, ki bunun etkileri onun en iyi bilinen pek çok fotoğrafına yansımıştır. Bir fotoğrafçı olarak kariyeri 39 yaşında, Wolverhampton Londra'da başladı.

¹² Dadaizm, I. Dünya Savaşı yıllarında başlamış kültürel ve sanatsal bir akımdır. Dada Dünya Savaşının barbarlığına, sanat alanındaki ve gündelik hayattaki entelektüel katılığa ve erotizme bir protesto olmuştur. Mantıksızlık ve varolan sanatsal düzenlerin reddedilmesi Dada'nın ana karakteridir. Robert Cumming, ART, s.367,368

Çalışmaları portre, günlük hayat, figür çalışmaları ve edebi illüstrasyonları içeren Rejlender, çok marifetli bir fotoğrafçıydı. Oscar Gustav Rejlender'in çok yönlülüğü, dönemin fotoğrafçılarının ve onun bu tecrübesiz ortamda yaşamlarını kazanmaya çalışırken yaşadıkları zorlukların bir yansımasıydı.

Rejlender, en çok fotomontajları (combination printing) icad eden kişi olarak hatırlanır. Bu işlemde farklı plakalar titizlikle tek bir parça, bütünleşmiş bir görüntü haline getirilir. İyi pozlandırma ve baskının yanı sıra, orantı ve uygun ışık konusu, başarılı final görüntüsü oluşturmada çok büyük önem teşkil ediyordu. Islak plaka işlemi (wet plate process), uzun pozlandırma süreleri, yetersiz ışık koşullarının zorluklarını düşünecek olursak Rejlender'in başarılı fotomontaj baskıları dikkat çekiciydi. Fotomontaj, uygulama sırasında gerektirdiği sabır ve yeteneğin yanı sıra final görüntü üzerinde çok dikkatli bir kavramsal çalışma gerektiriyordu. Ve tabii ki Rejlender'in ressamlık geçmişi şüphesiz ona bu çalışmalarında çok yardımcı oluyordu. Rejlender'in en çok bilinen fotoğrafı *Yaşamın İki Yolu* (1857) isimli eseridir.



Oscar Gustave Rejlender
The Two Ways of Life (1857)



Oscar Gustave Rejlander
Orijinal Resim (1871-72)



Oscar Gustave Rejlander
Fotomontaj (1871-72)

1.4 DİĞER TARİHSEL TEKNOLOJİK İLERLEMELER/DENEMELER

Otto Steinert¹³ tarafından öncülüğü yapılmış olan Fotoform grubunun, fotoğraf sanatındaki belki de kayda değer ilk deneysel hareketi yaptıklarını gözlemliyoruz. Hem karanlık oda tekniklerini kullanarak hem de doğadaki motiflerden esinlenerek elde ettikleri soyutlamaları fotoğraflamışlardır.



Otto Steinert



Otto Steinert

¹³ 1915-1978 yılları arasında yaşamış, aslen tıp okumuş olan; ancak daha sonra “Subjektif Fotoğraf” sergileri ile soyut fotoğraf bakış açısının başlangıç noktalarından birini oluşturan Alman sanatçı. Fotoform adı altında Bauhaus akımından etkilenmiş Alman fotoğraf sanatçısının oluşturduğu fotoğraf grubuna öncülük etmiştir.

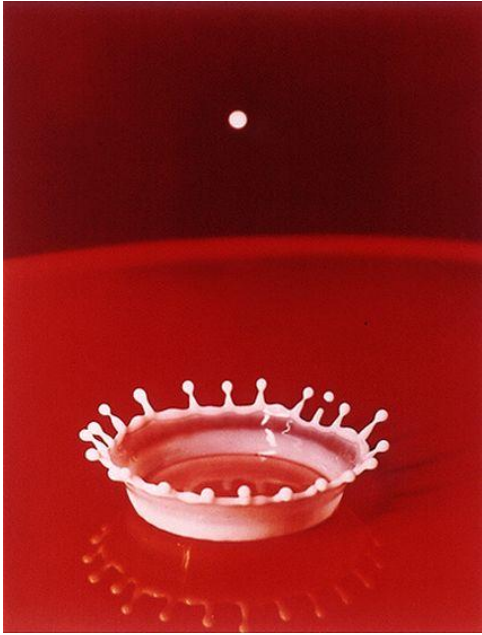
Henry-Fox Talbot tarafından ilk kez bir elektrik boşalmasının yaratmış olduğu kıvılcım ile 1850 yılında **flaş** fotoğrafçılığı başlamış oldu. Bundan aşağı yukarı 80 yıl sonra Harold E. Edgerton sonra sahneyi aydınlatma görevi olan flaşa yeni bir anlam yükledi. 1903'te Nebraska'da doğan ve 1927'de MIT'den¹⁴ elektrik mühendisi yüksek lisansı ile mezun olan Edgerton, fotoğrafçı Gjon Mill'in stroboscope¹⁵ çalışmalarından esinlenerek flaş fotoğrafçılığı ile gözümüzün normal algılamayacağı hızdaki sahneleri gösterme başarısına ulaşmıştır. Bir elektronik mühendisi olarak Edgerton'un yapmak istediği, stroboscope aracılığı ile bir motorun parçalarının güçteki ani değişimden nasıl etkilendiğini ortaya çıkarmaktı.

“Edgerton hemen, bulduğu bu yeni dünyayı daha iyi inceleyebilmek için stroboscope' u bir kamera ile birleştirmeye karar verdi. Bugün bile, kullanılan kameraların çoğunun kapakları saniyenin 1/2000'inden daha hızlı olarak açılıp kapanmamaktadır. Bundan dolayı, Edgerton kapak yerine kendi ışık kaynağını kullandı. Bu iş için ksenin gazı ile doldurulmuş cam bir vakum tüpünden elektrik akımı geçirdi ve sonuçta, süresini doğrulukla hesaplayabildiği ve kısa süreli bir ışık çakışı sağladı. Yeni usulle sağlanan fotoğraflar, artık çekim klasikleri arasında yer almışlardır. Bunlar arasında, düşen bir sür damlasının taçlı görüntüsü, fırlatılan bir teniz topunun çizdiği tam parabolü, dalgıcın dalıştaki fırladık hareketini sayabiliriz”¹⁶. Bu yöntem ile saniyenin üç milyonda biri hızında bir çekim yapmak mümkün olmaktadır. Böylece zamanı çıkpal bir gözle asla göremeyeceğimiz bir yavaşlatılma ile görerek yeni yaklaşımlarda ve sonuçlarda bulunabiliriz. Bu uslubu sağlayan da teknolojidir.

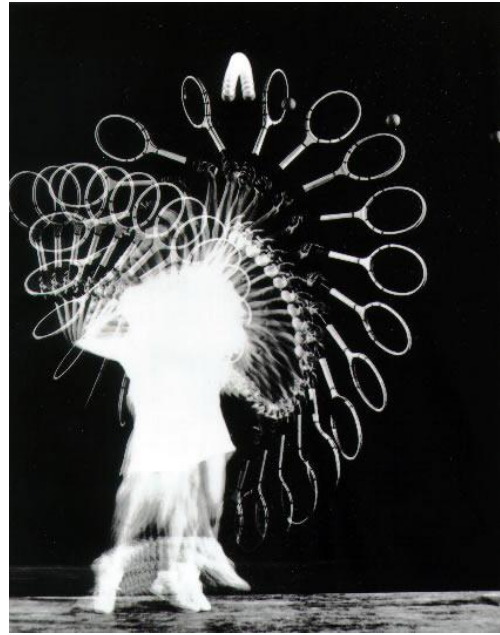
¹⁴ MIT, Massachusetts Institute of Technology. Amerika Birleşik Devletlerinin en önde gelen mühendislik okulu ve bilim enstitüsü.

¹⁵ Genelde titreyen veya dönen mekanik parçaların hızını ölçmeye yarayan çok sık aralıklarla flaşlar halinde patlayan bir ışık kaynağıdır. Saniyenin milyonda biri gibi çok yüksek patlama hızlarına ulaşılabilinmektedir.

¹⁶ National Geographic Magazine, Zamanı Durduran Adam, Çev. Dr. Ergin Korur, Bilim Teknik Dergisi, Ocak 1988, s. 33



Harold Edgerton



Harold Edgerton

2.BÖLÜM

2. FOTOGRAFİN GÜNCEL TEKNOLOJİK EVRİMİ

2.1 KOMPAKT MAKİNEİNİN DOĞUŞU

Fotografin bugünkü bildiğimiz ve anladığımız şekilde kullanıma açılmasına sebep olan en önemli teknolojik evrim kompakt fotoğraf makinesinin icadıdır. 1920'lerde Leitz firmasında araştırma ve geliştirmeden sorumlu Oskar Barnack adlı teknisyen 35mm sinema filmini kullanarak normal fotoğraf makinelerine uyumunu araştırmaya başlar. Araştırmalar sonucunda 1925'te **Leitz Camera (Leica)** adında ilk 35mm film kullanan fotoğraf makinesi pazara sürülür. Contax ve Kodak da bu gelişmelerin arkasında kalmayarak 35mm kompakt fotoğraf makinesi piyasasına girerler. Bugün Leica format diye adlandırdığımız gelişimin arka perdesi budur.

O zamana kadar orta (roll) format makineler ile çekim yapmak zorundayken 1920 ve 1930'lu yıllardaki hızlı kompakt makine gelişimi sonucunda, fotojurnalist ve haber fotoğrafçıları için daha elverişli bir fotoğraf çekim ortamı meydana gelmiştir. Böylece daha önceden üretilmesi çok zor veya imkansız olan belgesel çalışmalar ve dolayısıyla fotografik anlatımlar artık daha mümkün bir hale gelmiştir.

2.1.1 Robert Frank ve Sokak Fotoğrafçılığı

Robert Frank, bilinen anlamdaki sokak fotoğrafçılığının atasıdır; ve fotojurnalizmin onun ile başlamıştır denebilir. Aslen İsviçreli ve hayli zengin bir Yahudi aileden olan Frank, sürekli iş odaklı olan ailesinin baskılarından uzaklaşmak için 1946 yılında Amerika'ya göç eder. 1947 yılında dönemin en önemli moda dergilerden olan Harper's Bazaar'da işe başlar. Amerika'ya göç etmesini sağlayan pembe hayallerinin yerini zamanla Amerikan'ın kasvetli ve yalnız bir yer olan imajı almaya başlar. Bu duygular eşliğinde Guggenheim bursu ile 1955 yılında fotoğraf tarihinde derin izler bırakacak olan Amerikan yolculuğuna başlar.

Bu gezi sonucunda oluşturmuş olduğu ve ilk başta Robert Delpire tarafından Fransa'da 1958 yılında yayınlanmış olan "Americans" kitabı çağdaş Amerikan fotoğrafının başyapıtı olarak kabul edilir. Hatta günümüzde Mary E. Mark, Diane Arbus gibi sanatçıların üzerinde derin izler bırakmış olduğunu gözlemleriz.

Frank'ın çalışmalarını, genel yapısı itibariyle, Eugene Smith'in temellerini attığı foto röportaj tarzının da izlerini taşımaktadır. Ancak, Frank ve Smith'in röportaj tarzları arasındaki temel fark söylem bağlamında karşımıza çıkmaktadır. Smith'in röportajları göz önünde bulundurulduğunda, söylemin eleştirel olmaktan çok, öznesinin halinden anlayan naif çalışmalar olduğu gözlemlenmektedir. Frank'ın söylemi ise daha eleştireldir. Smith daha nesnel bir açıdan bakarken, Frank'ın fotoğrafları ise daha öznel bir yaklaşım ile izleyiciyi yönlendiren öğeler içerir, nesnesi ile empati kurar. Frank fotoğrafı soru sormak, belirsizlik uyandırmak ve görsel ikonları süslemek yerine, onlarla tartışmak için kullanır. Frank'ın yaptığı çalışma, aynı zamanda 2. Dünya Savaşı-Vietnam Savaşı arası kültürel ve kurumsal değişimlere ışık tutar ve bize 60'lı yılların sonunda yaşanacak olan toplumsal hareketleri inceleyen izler sunar. Robert Frank'ın çalışmaları çağdaş William Klein

ile de benzerlik taşır. Fotoğraflarında geliştirdiği, estetik biçim karşıtı ve açık uçlu olarak adlandırılabilir. Her ikisi de Walker Evans'ın¹⁷ kariyeri ve görsel deneyimlerinden doğrudan etkilenmişlerdir.

Frank'in yakalamış olduğu bu başarı aslında onun 35mm fotoğraf ile özdeşleşmesinin bir ürünüdür. Daha kompakt, daha seri ve daha esnek yapıda olan 35mm fotoğraf makinesi ile konulara daha hızlı yaklaşır, kişileri ürkütmeden fotoğraflamayı başarmıştır. Böylece içinde bulunduğu ortamı içselleştirip, izleyici ile konu arasındaki mesafenin kırılmasını sağlamıştır.



Robert Frank

¹⁷ Walker Evans 1930 yılların Amerikan Belgesel fotoğrafının gelişmesinde çok önemli bir rol oynamıştır. Farm Security Administration (FSA) adını alacak olan Tarım Güvenliği Müdürlüğü ile yaptığı anlaşma çerçevesinde bu kurum için çalışmaya başladı ve dört yıl boyunca ABD'nin kırsal kesimindeki yaşamı görüntüledi. Çoğunlukla köylü ve çiftçileri konu ettiği fotoğraflarıyla ekonomik buhranın kırsal halk üzerindeki etkisini gözler önüne sermiştir. Thomas Seelig, PhotoArt, s.492, 493



Robert Frank



Robert Frank

2.2 RENKLİ FOTOĞRAFİN DOĞUŞU

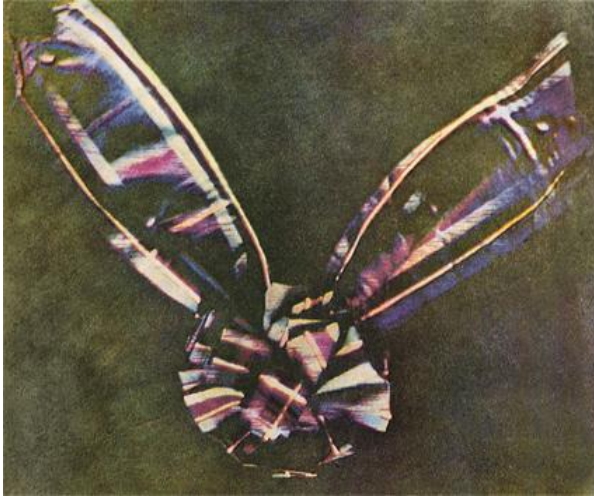
Fotoğrafın zaten sanat ve teknolojinin ortak ürünü olan bir sentez olduğunu tarihsel olarak da anlamış oluyoruz. Siyah/Beyaz görüntünün hala tam olarak

çekileni yansıtmaması (çünkü hayat renklidir) daha sonraları **Lumiere** kardeşlerin 1903 yılında patentini aldığı AUTOCHROME tekniği ile renkli fotoğraf arayışları başlamıştır.

Toplamsal renk prosesi olan autochrome tekniği, patates nişastasından oluşmuş mikroskopik grenler, cam yüzeyde is siyahı ile oluşan grenlerin, renk grenlerinin aralarının doldurulmuş olan bir pozlandırma sistemidir. Toplamsal renkler portakal rengi, yeşil ve mordur. Bu işlemin prosesi modern slayt film gibidir. Işığa duyarlı yüzey önce negatif bir görüntü gibi banyo edilir, sonra pozitif olarak ters çevirici işleminden geçirilir.

1930'lu yılların sonuna kadar devam eden bu renkli fotoğraf tekniği Additive renk tekniğinin getirmiş olduğu renklerdeki sapmalar ve gerçekdışılığı Kodak ve Agfa'nın geliştirdiği Çıkarımsal renk sistemine bırakmıştır. Bu teknik modern film teknolojisinin temel taşıdır ve ışığa duyarlı yüzey Cyan, Magenta ve Sarı ara renklerin Kırmızı, Yeşil ve Mavi karşılığı olarak banyo edilmesi ile daha etkili ve gerçekçi renkli fotoğraf elde edilmiştir. Böylece Çıkarımsal renk sistemi sayesinde renkli fotoğraf çalışmaları hız kazanmış ve fotoğraftaki 1940'ların sonuna kadar sürecek olan Siyah/Beyaz fotoğrafın egemenliği sona erdirilmiştir.

Renkli fotoğraftaki gerçek renkleri yakalama fırsatı, o ana kadar sadece Siyah/Beyaz olarak anlatımı güçlü olan konuların, renkli olarak daha farklı vedeğişik bir açıdan değerlendirebileceği yolunu açmıştır.



*AutoChrome ilk Renkli Fotograf
James Clerk Maxwell (1861)*



*Sergei Mikhailovich Orekudin Corskii
1909-1919 Yılları arasında Rusya'yı
belgelemiştir*

2.3 DİJİTAL FOTOGRAFİN DOĞUŞU

Fotograf, renkli olarak 20. yüzyılın ortalarında gelişimini sağlarken aniden 1980'li yılların sonu - 1990'lı yılların başında gelişme gösteren ve Endüstri devriminden sonraki dünya toplumlarının şekillenmesinde en büyük devrimi yaratacak olan "dijital devrimin" tam merkezinde ve ortasında buldu kendini. Müzik, sinema, iletişim, ulaşım gibi her alanı etkileyen bu dijital devrim, fotoğrafta da öyle köklü değişiklikler yaptı ki, belki de 100 senede aşılması olan mesafe 10 sene içinde aşılabilecek duruma geldi. 1960'lar ile 1980'ler arasında sürekli kimyasal ve baskı emülsiyonlarını anlama ve geliştirme odaklı olan renkli fotoğraf 1990'lı yılların başından itibaren elektronik ve bilgisayar konularına da bağımlı ama bir o kadar da yaratıcı bir hale gelmeye başlamıştır.

2.3.1 İkilik Düzen - 0,1

Aslında dijital fotoğrafın kökeni en basit anlamda ikilik düzendeki bir bilgisayarın dilinin görüntüsel olarak tercümesidir. Yani, fotoğraf makinemizin algılayıcısı (CCD, SCCD veya CMOS) üzerine düşen ışınlar (fotonlar) burada çarptığı renk hücresi (piksel/picture element/görüntü elementi) üzerinde elektron saçar. Bu elektronlar algılayıcının işlemcisi tarafından (processor) bilgisayar dili veya sayısal dil ile (0, 1) kaydedilirler. Peki, 0 ve 1 sayılarıyla kaydedilmek ne demektir?

İnsanlık ve medeniyet 10'luk sayı tabanına göre kurulmuştur. Bunun en basit ve temel sebebi, 10 adet parmağımızın bulunmasıdır. Sayması rahat ve akil karıştırıcı olmadığından, 0 ile 9 rakamlarını yan yana koyarak her türlü sayıyı ifade ederiz. Bilgisayarlar ise bizim kurduğumuz düzene göre hareket edemezler. Onlar için bilgi ya vardır ya da yoktur. Yani hem var hem yok, ya da biraz var biraz yok olamaz. Çünkü yukarıda bahsettiğim gibi, fotoğraf makinesi üzerine düşen bilgiler elektron saçtığı anda elektrik akımı ya vardır ya da yoktur; ışık ya açıktır ya da kapalıdır. Sayısal dilin tüm alfabe, noktalama işaretleri ve rakamları 256'dan (2^8) daha az karakter kullanarak ifade edilebilir. Buna sekiz bitlik veri demeti diyoruz. Bilgisayarların en ufak bilgi demeti, bahsettiğimiz sekiz bitin bir araya gelmesinden oluşan "byte"lardır. Bu sebeptendir ki bir hafıza kartı aldığımızda 128 megabayt, 256 megabayt gibi ikinin katı ($2^7 = 128$, $2^8 = 256$ gibi) rakamlarla karşılaşırız. Sayısal düzenin temeli olan bu bilgilerin çektiğimiz dijital görüntü ile ilk ilişkisi de görüntünün kaç bitle oluşturulduğu noktasında başlar. Özellikle profesyonel düşünöenler ve profesyonel çekim yaptıktan sonra büyük boy ve kaliteli baskı almak isteyenlerin çok dikkat etmesi gereken husus, RAW bilgisinin kaç bitlik bir çekim yaptığıdır. Şöyle düşünelim: Monochrome (sadece siyah/beyaz; gri tonları olmayan) bir görüntü bir bit'tir. Yani bilgi ya siyah ya da beyazdır. Bu bilgiyi 8 bit olarak ifade etmek istersek, 256 ton gri de eklemiş oluruz. Aynı görüntüyü renkli ve RGB

(kırmızı, yeşil, mavi ana renkler) kanalından görmek istediğimizi düşünelim. O zaman her renk kanalında 8 bitlik veri demeti ve toplamda $3 \times 8 = 24$ bitlik bir görüntü/reng derinliği oluşacaktır. O halde, bit sayısının artması çektiğimiz veya oluşturduğumuz sayısal görüntünün kalitesini ve derinliğini (renk ve doygunluk anlamında) yükselten bir faktördür.

Fotograf makinelerinin üzerinde bazen RGB kanallarının toplam sayısı kadar bit verileri tüketiciye yansıtılır; örneğin 36 bit RGB, 48 bit RGB gibi. Eğer bu rakamları üçe bölersek, her renk kanalına kaç bit veri gidebileceğini hesaplayabiliriz. Bu sayının yüksek olması, biraz önce de ifade ettiğim gibi, renk derinliğini ve doygunluğunu etkilemektedir. Çünkü pikseller (picture elements; görüntüyü oluşturan en küçük yapıtaşları) buldukları alanın ton, doygunluk ve parlaklık değerlerini taşıyan bit demetleridir.

2.4 DİJİTAL FOTOGRAF MAKİNESİNİN ORTAYA ÇIKIŞI VE GELİŞİM SÜRECİ

1963 – Çektiğiniz fotoğrafı anında görmenizi sağlayan ilk ürün ‘Polaroid Instant Color Film’ adıyla Polaroid tarafından tanıtıldı ve bugün dijital makinelerle anında sonuç almanın ilk atası ortaya çıkmış oldu.

1969 – Willard Boyle ve George Smith CCD’nin temel tasarım prensiplerini belirleyip basit yapısını tasarladılar. Dijital fotoğrafçılık için atılan bu ilk adım öylesine önemliydi ki 2009 yılında Nobel ödülü aldılar.

1970 – Bell laboratuvarlarında dünyanın ilk CCD kullanan katı-hal depolamalı video

kamerası geliştirildi.



Dünyanın ilk CCD kullanan katı-hal depolamalı video kamerası

1971 – Intel dünyanın ilk tek yongalı mikroişlemcisini, Intel 4004, tanıttı (2250 transistor içermekteydi). Her türlü elektronik alanında olduğu gibi günümüzde kullandığımız dijital makinelerin de bu kadar yetenekli olmalarında çok büyük pay sahibi olan bu mikroişlemciler çok büyük hızla gelişmeye hala da devam etmekte. 1973 – 100x100 piksellik ilk ticari CCD Fairchild Imaging tarafından geliştirildi ve satışa sunuldu.

1975 – Kodak tarafından 0.01MP'lik ilk CCD kamera prototipi geliştirildi. CCD'nin bir fotoğrafı çekebilmesi için 23 saniye pozlanması gerekiyordu ve oldukça hacimli olan cihaz, görüntü kaydını dijital kasete yapmaktaydı.



0.01MP'lik ilk CCD kamera prototipi, Kodak, 1975

1976 – Canon dünyanın bütünleşik mikroişlemcisine sahip ilk 35mm fotoğraf

makinesini (Canon AE1) geliştirdi. Dijital fotograf ekipmanları üzerinde araştırma geliştirme çalışmaları devam ederken mikroşlemcilerin filmlili fotograf makineleri ile evlilikleri başlamıştı. şüphesiz ki bu, geleceğin DSLR fotograf makineleri için daha hazır bir sistemin sunulması için önemli bir hamleydi.

1976 – Fairchild Imaging, 1973’de geliştirdiği CCD ile ilk ticari CCD kamerayı üretti. Elbette her yeni teknolojik ürün gibi bu da oldukça pahalıydı.

1981 – TTL otomatik odaklama sistemine sahip ilk SLR Pentax tarafından üretildi (Pentax ME-F). Buradan da görülebildiği gibi teknolojik gelişmeler eskiden de bazı firmaların tekelinde değildi. Piyasada hala yenilikler sunabilen Pentax, Olympus ve Minolta gibi iddialı ve yenilikçi firmalar vardı. Minolta artık Sony olmuş olsa da (fotograf makinesi bölümü), Pentax ve Olympus dijital dünyada da yenilikçi tavırlarını sürdürmeye devam ediyorlar.

1981 – Mihenk taşı olan model: Sony Mavica. Mavica (Magnetic Video Camera) aslında bir dijital fotograf makinesi değildi ama çalışma mantığı olarak günümüz DSLR’larının atası olarak kabul edebiliriz çünkü CCD aracılığı ile yakaladığı görüntüyü 2" lik floppy disketlere yazmaktaydı. SLR mantığı ile alışan Mavica’nın içerdiği CCD 10mm x 12mm boyutlarındaydı ve 570 x 490 piksellik znrlğe sahipti. Sony bu modelden sonra da diskete yazan fotograf makineleri için Mavica ismini kullanmaya devam etti.

1985 – Minolta Maxxum 7000 ile gövdede gömülü AF sistemine sahip ilk SLR fotograf makinesini üretti. Gövdede olması önemli; çünkü şu an nasıl Canon ve Nikon titreşim engelleme sistemini gövde yerine lenste sunuyorsa, eskiden de otomatik odaklama sistemleri gövde yerine lenste bulunuyordu. Bu, kaba görünmesi bir yana ağırlık ve boyutları da artırıyordu. İlginçtir ki titreşim engelleme sistemini ilk kullanan Canon olsa da gövdeye sokan yine Minolta oldu.

1986 – Canon tarafından Sony Mavica mantığı ile çalışan yani görüntüyü manyetik ortamda saklayan RC-701 modeli piyasaya sürüldü. Bu kameralara ‘Still Video Camera (SVC) denmekteydi yani düz eviri ile ‘Hareketsiz Video Kamerası’. 6.6 x 8.8 mm boyutlarındaki CCD 0.2MP znrlğe sahipti. Nikon, Olympus ve Minolta da SVC prototipleri ürettiyse de hiçbiri seri üretime geçmedi. Görüntü olarak günümüz DSLR modellerine oldukça benzeyen bu modeller DSLR’ların çok

kısa bir süre sonra gelmesi ile kendilerine çok geniş bir kullanım alanı bulamadılar.



Canon RC701, 0.2MP CCD, 1986

1986 – Kodak 1.4MP'lik CCD'yi geliştirerek 1MP barajını geçen ilk üretici oldu.

1987 – 0.6MP'lik CCD barındıran SVC, Canon RC-760 piyasaya sürüldü ve USA Today tarafından ana sayfada RC-701 ile çekilmiş renkli bir fotoğraf basıldı. Fotoğrafları daha hızlı merkeze gönderebilmek için hız gerektiren durumlarda film yerine SVC ile çekilmiş fotoğrafların kullanılabilmesini sağladı ama hala gazetenin ihtiyaç duyacağı kaliteye sahip değillerdi. Dijital fotoğrafçılığın avantajı olan hızlı sonuca ulaşmak bu sayede basın tarafından da keşfedilmiş ve kullanılmaya başlanmış oldu.

1987 – Minolta Maxxum 7000 ve 9000 SLR'ları için SVC arkalıklar üretti. Dijital arkalık olarak tanımlayamasak da elektronik arkalık diyebiliriz. Bu arkalıklarda 2/3" 640 x 480 piksellik CCD kullanılmıştı.

1988 – Nikon QV-1000C, siyah beyaz çekim yapan 2/3", 380K'lık CCD'ye sahipti ve ISO 400, 800, 1600 seçenekleri vardı. Seti toplamda 20.300 USD eden kameradan sadece 100 kadar satılabiliyordu ama o zamana kadar piyasaya çıkan SVC'ler içinde en kaliteli görüntü üreten modeldi.

1990 – Dijital fotoğrafçılık için bir başka dönüm noktası: dijital fotoğrafçılık deyince akla ilk gelen yazılım olan Adobe Photoshop'un 1.0 sürümü yayınlandı.

1991 – Ve ilk DSLR, Kodak Still Video Camera, tanıtıldı. 1991 yılında satılmaya

başlanan Kodak DSC-100, 1024 x 1280 piksel çözünürlüklü 1.3MP CCD'ye sahip dijital bir arkalıktı ve gövde olarak da Nikon F3'ü kullanıyordu. 200MB harici belleğe sahip DSC birimine bağlı olarak çalışan DSC-100, 2.5fps'de 6 kare sıralı çekim yapabilmekteydi. Kodak uzunca bir süre bu alanda tek olarak, Nikon ve Canon'un filmlili gövdelerini kullanarak çalışmaya devam etti.



1992 - Leaf tarafından ilk dijital arkalık üretildi. Leaf DCB 1, 2048 x 2048 piksellik (4.2MP) CCD'ye sahipti. Ve her bir kare için kırmızı, yeşil ve mavi olmak üzere 3 farklı çekim yapıp (24 saniye sürmekteydi) bunları yazılımla birleştiriyordu. Bu arkalıkla çekilen fotoğraflar o kadar iyiydi ki çok büyük boyutlarda sorunsuz basılabiliyordu.

1992 – Kodak, DSC200 modeliyle gerçek anlamda taşınabilir bir DSLR çıkarmış oldu çünkü DSU kaldırılıp gövdeye 80MB'lık depolama ünitesi eklenmişti. ISO50,100,200 ve 400'de renkli çekim imkânı sunan DSC-200'de 1.5MP'lik algılayıcı bulunuyordu.

1995 – Canon / Kodak EOS DSC 1, 18.4 mm x 27.6 mm boyutlarında 6MP'lik CCD'ye sahipti ve 340MB'lık dâhili belleğinde 53 fotoğraf saklayabiliyordu. Daha önce Nikon'un filmlili gövdeleri ile üretilen ürün bu sefer Canon gövdesi ile yapılmıştı ve bu sayede mevcut Canon EF lensleri olanlar da dijital fotoğrafçılığa adım atabileceklerdi.

1995 - Canon, bünyesinde titreşim engellemeye sahip ilk fotoğraf makinesi lensini, Canon EF 75-300mm f:4-5.6 II IS, üretti. Hala da kimi lenslerini IS sistemi ekleyerek güncellemeye devam etmekte.

1995 – Casio, bünyesinde hem optik bakaç hem de LCD bulunduran ilk kompakt makineyi, Casio QV-10, üretti. 1/5" CDD, 480 x 280 piksellik çözünürlüğe sahipti. Günümüzde ise tercih edilen yöntem sadece LCD kullanmak olmuştur. Optik bakaç kullanan kompakt sayısı oldukça azdır.

1995 – Ricoh, fotoğrafın yanında video da çekebilen ilk dijital kamerayı, Ricoh RDC-1, üretti. 2.5"lik çıkarılabilir LCD'ye sahip makinede 768 x 480 piksellik CCD kullanılmıştı.

1995 – Toshiba taşınabilir kart formatı SmartMedia'yı tanıttı ve bu adım CF, Micro Drive, SD, Micro SD, MS, XD gibi pek çok kart formatının doğmasına öncülük etti.

1996 – Normal kullanıcılar için üretilmiş XGA çözünürlüğüne (1024x 768 piksel) sahip ilk dijital kamera Olympus tarafından üretildi.

1997 – Philippe Kahn tarafından ilk cep telefonu kamerası yapıldı ve Sharp ortaklığıyla J-Phone J-SH04 olarak üretilerek 1999'da Japonya'da satılmaya başlandı.

1997 – Olympus tarafından SLR olmayan ilk TLL optik bakaçlı kameralar, Olympus Camedia C-1000L ve C-1400L, tanıtıldı. Olympus'un Micro Four Thirds kameralarının arkasında yatan modellerden birinin de bu olduğunu görebilirsiniz. Her ne kadar EP-1 optik bakaca sahip olmasa da EP-2 modelinde bu özellik bulunacaktır.

1997 – Sound Vision SVmini: CMOS algılayıcı kullanan ilk dijital fotoğraf kamerası. O zaman bu çok önemli bir gelişme değil gibi görülmüş olabilir ama günümüzde CMOS'un piyasadaki ağırlığını göz önünde alırsak bu önemli bir adımdır.

1998 – Canon kendi adını taşıyan ilk DSLR'larını EOS-1n gövdesinde kullanıma sundu: Canon EOS D2000 (1728 x 1152 piksel CCD, ISO200-1600) ve Canon EOS D6000 (3040 x 2008 piksel CCD, ISO80-200). Böylece Kodak'ın DCS sisteminden ilk kopma gerçekleşmiş oldu ki Nikon da pek fazla gecikmedi.

1998 – Sony ilk Super Zoom sınıfı dijital kamerayı 700USD'dan piyasaya sürdü. 1/3", 1024 x 768 piksellik CCD'li Sony MVC-FD91, 14X (37-518mm) titreşim önleme mekanizmalı lense sahipti ve fotoğraflarını diskete yazıyordu. MVC hala kullanılan Mavica isminin kısaltmasıydı ve süper-zoom kavramını bize tanıtmış oldu. Günümüzde DSLR gövdeler için 18-270 yani neredeyse 16x zoom sunan lensler olduğu gibi süper-zoom kompakt gövdelerde bu 23x'e kadar dayanmıştır.

1999 – Nikon kendi üretimi ilk DSLR'ı Nikon D1 modeli olarak tanıttı. 1.5x odak çarpanlı D1, 2.74MP'lik CCD algılayıcı sahipti ve kullanıcılarına ISO 200, 400,

800, 1600 olanağı sunuyordu. Canon'un da Nikon'un da ürünlerinin başına D eklemeleri o zaman farkedememiş olsalarda model isimlerinin birbirine karıştırılmasına yol almış oldu. Canon daha sonra D'yi model isimlerinin sonuna eklemeye başlasa da Canon'un 50D'sine D50, Nikon'un D50'sine 50D denilmesi çok sık karşılaştığımız bir durumdur.

2000 – Canon D30 modeli ile ilk tamamen DSLR olarak tasarlanmış ürününü sundu, bu aynı zamanda CMOS algılayıcı kullanan ilk DSLR modeliydi. 3MP'lik CMOS sensörü 1.6x odak çarpanına sahipti. D30 ve D60'dan sonra dijitali simgileyen D harfi de model isminin başına değil sonuna taşındı. Nikon pro bir gövde ile açılışı yaparken Canon daha uygun fiyatlı bir modelle ilk denemesini gerçekleştirmiş oldu.

2001 – Canon EOS 1D modeli ile ilk 1.3x odak çarpanına sahip CCD algılayıcı profesyonel ürününü piyasaya sürdü. 4.15MP'lik algılayıcı 35mm formatındaki gövdeler içinde o ana kadarki en büyük algılayıcıydı ve 1D, 8fps çekim hızıyla en hızlı seri çekim yapabilen DSLR modeliydi.

2002 – Contax, N Digital modeli ile ilk 'Full Frame (FF)' yani 35mm'lik filmle aynı boyuttaki optik algılayıcıya sahip DSLR'ı kullanıma sundu. N Digital, 6MP'lik Philips üretimi CCD kullanıyordu. Contax bugün pek bilinmese de filmlî dönemin en kaliteli markalarından birisi idi ve lens olarak Carl Zeiss üretimi lensleri kullanmaktaydı. Filmlî dönemin en kaliteli Carl Zeiss lensleri de Contax/Yashica olarak üretilenlerdi.



Contax N Digital, 2002, İlk Tam-Çerçeve algılayıcı (Full Frame) DSLR

2002 – Canon, EOS 1Ds modeli ile ilk FF CMOS algılayıcıya (11.9MP) sahip DSLR'ı kullanıma sundu. Bu gövde hala çok iyi fotoğraflar çekebilmektedir yani görüntü kalitesi olarak yeni model gövdelerden aşağı kalır bir yanı yoktur, yalıtımlı gövdesinin yanı sıra oldukça büyük bir optik bakacı da bulunur.

2002 – Nikon F kafaya sahip ilk FF CMOS algılayıcıya (13.7MP) sahip DSLR Kodak tarafından üretildi: DSC Pro 14n.

2002 – Gövdede toz önleme sistemi olan SWF (Super Wave Filter) ilk defa Olympus tarafından E-1 pro gövdesinde kullanıldı. Duyurulduğunda rakipleri tarafından çok da gerekli değil şekilde yorumlanan özellik günümüzde tüm üreticiler tarafından kullanılmaktadır ama Olympus'un sistemi hala en etkili sistemdir.

2004 – Konica, Minolta, Maxxum 7D modeli ile gövdede titreşim engelleme sistemine sahip ilk DSLR modelini tanıtarak Canon ve Nikon'dan farklı bir yöne gitmiş oldu. Daha sonra Olympus ve Pentax da bu yöntemi tercih eden firmalardan oldu. Günümüzde Sony, Olympus ve Pentax gövdede titreşim engelleme sunarken, Canon ve Nikon lenste titreşim engelleme sunmaya devam etmektedir.

2.5 DİJİTAL GÖRÜNTÜ İŞLEME VE PHOTOSHOP

Tam 20 yıl önce, ilk kez 1990 yılında Adobe firması Photoshop 1.0 adında görüntü işleme yazılımını piyasaya sürmüştü. Dijital devrimde yerini hızla bulmaya çalışan fotoğraf çekmenin en önemli tamamlayıcısı olarak fotoğraf tarihine yazılacağı günler böylece başlamış oldu.

1978 yılında Amerika'nın Michigan eyaletindeki Ann Arbor isimli bir şehirde akademisyen olan Glenn Knoll, evinin bodrumunda karanlık odası bulunan teknoloji düşkününü bir fotoğraf uzmanıdır. Kişisel bilgisayarların yeni yeni evlere girmeye başladığı bu dönemde kendine bir Apple II Plus alan Glenn Knoll'un John ve Thomas isimli iki oğlu da, her akşam eve araştırma projeleriyle gelen babalarının

bu ilgisinden de hız alarak karanlık oda ve Apple II'nin müdavimleri haline geldiler. Thomas o zamanlardan "Fotografçılık lise yıllarımda hobimdi. Babamın karanlık odasında renkli ve siyah-beyaz baskı yapmayı, renkleri ve kontrastı ayarlamayı öğrendim." diye bahseder. Thomas, karanlıkodada fotoğrafçılık konusunda uzmanlaşırken John bilgisayara daha ilgilidir. Thomas 1987 yılında "dijital imajların işlenmesi" konulu doktora tezini Mac'yle hazırlamaya başladı. Ancak bu aşamada büyük bir hayal kırıklığıyla karşı karşıya kaldı, çünkü Mac, Thomas'ın kullandığı imajlarda gri skala seviyelerini görüntüleyemiyordu. Sorunu çözebilmek için Thomas, gri skala efekti simule eden bir alt rutin programlamaya koyuldu. Bu gelişme Photoshop'un küllerden varoluşunu simgeler.

Thomas'ın tezi dolayısıyla daha fazla alt rutin programlaması gerektirdi ve farklı işlere yarayan pek çok imaj işleme programcığı ortaya çıktı. Bu programlar, o sırada California'da Industrial Light and Magic (ILM) firmasında çalışan John'un Ann Arbor'a yaptığı bir ziyaret sırasında dikkatini çekmiştir. John bu konuyla ilgili olarak "Thomas'ın yaptığı iş, dijitize edilmiş bir görüntü içinde, önceden tanımlanmış bir objeyi tanıyabilmeye dayanıyordu. Bu tip bir işin temelinde imaj işleme yatıyordu ve Tom birçok imaj işleme programcığı yazmıştı" der. John, Thomas'ın çalışmalarını, kendi çalıştığı firmada gördüğü Pixar isimli bir bilgisayarın imaj işleme araçlarına çok benzeter. Pixar'da kullanılan Unix C shell komut satırına benzer bir yapıda olan programları Thomas bir araya getirip 'Display' isimli bir uygulama programı yaratır ve iki kardeş California'daki ILM'nin yolunu tutarlar. Display gayet güzel çalışıyordu ancak John'un Display'le ilgili planları bu kadar değildi: "Daha fazlasını istiyordum. Örneğin Display imajları değişik formatlarda kaydedebilse ve ben başka yazılımlarda bunları basabilsem nasıl olurdu", gibi... "ILM'nin grafik departmanından birkaç imaj getirdim ve ekranımda çok karanlık görünüyorlardı, birden gamma düzeltme araçlarına ihtiyaç duyuyordum" dedi. "John'un ricaları, Thomas'ın ilgisini tezi üzerine yoğunlaştırmasına engel olmaya başladıysa da, kişisel bilgisayar üzerinde imaj düzenleme yapabilme fikri aklını çelmeye başlamıştı. Display'in iyileştirme süreci

bir süre daha devam etti ve uygulamanın gelişmiş sürümüne 1988 yılında "ImagePro" adını verdiler. Bu noktada John, Thomas'a ImagePro'yu ticari bir yazılım haline getirmelerini önermeye başlamıştı. Üniversitenin verdiği bursu tüketen eşi hamile olan Thomas, yaptığı işi tamamlayıp bir an önce bir iş bulma derdine düşer. 1988 başlarında, ImagePro'nun Beta sürümünü altı ay içinde tamamlamaya karar verir. Bu süre, Silikon Vadisi'nde müşteri aramak için de iyi bir fırsat yaratır.

Thomas, yazılımına isim bulmak konusunda sıkıntı çekiyordu çünkü bulduğu her isim daha önce alınmış oluyordu. Bu sıkıntısından bahsettiği bir arkadaşı ona Photoshop ismini önerdi ve yazılımın bundan sonra dünyaya damgasını vuracak olan ismi keşfedilmiş oldu. Silikon Vadisi'ndeki birçok firma Thomas'ın teklifine ılımlı bakmıyordu. Örneğin SuperMac firmasının geri çevirme sebebi, Photoshop'u, o dönemde popüler olan yazılımları PixelPaint'le bütünleştiremeyeceklerini düşünmeleriydi. Aldus firması, kendi bünyesinde zaten benzeri bir uygulama ürettiğini belirtti. Adobe yazılıma ilgi gösterdi, ancak hemen cevap vermemişti. Sonunda Thomas, Ann Arbor'a dönüp yazılım üzerinde bir süre daha çalışmaya karar verdi. Bu sırada John yazılımın tanıtım demolarını firmalara göstermeye devam ediyor, Thomas'tan sıklıkla yeni özellikler eklemesini istiyordu. Hatta programın nasıl kullanılabileceğini anlatan küçük bir kitapçık bile hazırladı.

Sonunda Silikon Vadisi'nde Barneyscan isimli bir firma kısa vadeli bir teklifle geldi. Buna göre Barneyscan, slayt tarayıcıları ile birlikte yazılımı ücretsiz olarak Barneyscan XP ismiyle dağıtacak. Photoshop sürüm 0.87'nin yaklaşık 200 adet kopyası Barneyscan tarayıcılarla dağıtıldı. John, Apple'a da Photoshop'u tanıtmaya gitti ve yazılım çok ilgi gördü. Mühendisler yazılıma hayran kaldıklarını belirttiler ve John'a birkaç kopya bırakmasını rica ettiler. Eylül 1988, Knoll kardeşlerin şansının döndüğü aydı. John, Adobe firmasının tasarım ekibine bir demo sunumu gerçekleştirdi ve firma yetkilileri üründen fazlasıyla memnun kaldılar.

Özellikle Adobe'nin art direktörü Russell Brown, Photoshop'tan oldukça etkilendi. O sıralar Adobe'nin, Letraset firmasıyla ColorStudio isimli yazılımı geliştirme konusunda anlaşması vardı; ancak daha sonra Photoshop'un daha çok ümit vaat ettiği kanısı ağır bastı ve Adobe, kısa süre içerisinde Photoshop'un dağıtım konusunda Knoll kardeşlerle bir lisans sözleşmesi imzaladı. 1990 yılının Şubat ayında, 10 aylık bir geliştirilme sürecinin ardından Photoshop 1.0 nihayet piyasaya sürüldü.

Anlaşmadaki en önemli nokta, anlaşmanın dağıtım lisansı üzerine olmasıydı. Adobe uzun yıllar yazılımı satın almayarak sadece dağıttı. Daha sonra Photoshop başarılı biçimde kendini göstermeye başlayınca Adobe yazılımı satın aldı ve ismini değiştirmede. Thomas, Ann Arbor'da yazılımı geliştirmeye devam ederken John da California'da plug-in'ler yazıyordu. Plug-in'lerin de oldukça ilginç bir öyküsü var: Kimi Adobe yetkilileri John'un yazdığı plug-in'lerin ciddi bir yazılımın ayrı bir özelliği olarak lanse edilmesinin yakışık almayacağını iddia ettiler. Bu yüzden John, yaptığı işleri Photoshop'a "sinsice" sokabileceği bir yol bulmak zorunda kaldı.

Zaman içinde bunlar Photoshop'un en güçlü araçları haline geldiler. Photoshop'un ilk sürümlerinde birçok hata vardı, hatta birçok kullanıcı 1.0.7 sürümünden sonra Photoshop kullanmaktan vazgeçti. Yine de Photoshop'un yakaladığı başarı takdire değerdi ve o zamanlar en büyük rakibi olan ColorStudio yazılımından kolay kullanımı ve verimli program koduyla öne çıkıyordu. ColorStudio'nun Photoshop'ta olmayan pek çok özelliği vardı ancak pazarlama konusunda en önemli dezavantajı Letraset'in yazılımı "özel kullanıcılar için özel bir uygulama" olarak konumlandırılmış olmasıydı. Bunun tersine Photoshop, Macintosh'u olan herkesin kullanabileceği bir yazılım olarak lanse ediliyordu. Böylece Photoshop görüntü işleme alanında neredeyse tekel olmuş bir yazılım haline almıştır.

Photoshop tüm komutlarını aslında kökeni karanlıkodaya dayanan terimlerinden almış veya türetmiştir. Aynı şekilde komutların işlevselliği de karanlık oda mantığındadır. Photoshop'un en büyük özelliği karanlık odayı iyi tanıyan bir fotoğrafçıya aydınlık ortamda çok daha rahat ve hızlı görüntü üretme ve düzeltme olanağı vermesidir.

2.6 DİJİTAL TEKNOLOJİNİN SANATSAL ANLAMDA AÇMIŞ OLDUĞU YENİ PENCERELER

Bu kadar teknik geçmişi inceledikten sonra dijital teknolojinin yaratmış olduğu fotoğraftaki görsel dönüşümün neyi ifade ettiğini tartışmak gerekir.

2.6.1 Anında Gör – Anında Bas

İnsan zekâsı görsel olarak hızlı ve kolay öğrenir. Dijital fotoğrafçılığın fotoğrafçılığa katmış olduğu en önemli unsur öğrenme ve deneyim süresini kısaltmış olmasıdır. Böylece ulaşılmak istenen sonuca, daha kısa bir sürede ve daha rahat ulaşabilmenin yanında, fotoğrafçı farklı arayışları ve fikirleri cesurca ve daha ekonomik olarak irdeleme olanağına sahip olur.

2.6.2 Önceden Çok Zor veya İmkânsız Olan Artık Kolay ve İmkânlı

Analog fotoğraf zamanında en zor veya imkânsız meselerlerden biri, 2 veya daha fazla kareden oluşan fotoğrafik görüntüyü kusursuzca bir araya getirmektir. Bazen baskı esnasında bir takım el becerileri ve yaratıcı fikirlerle bu tip fotoğraflar

üretilebilse de hem işin ekonomik boyutunun yüksek maliyetli oluşu hem de elde edilen sonuç ile harcanan emeğin orantılı bir şekilde tatmin edemiyor oluşundan dolayı fotoğrafçılar kendilerini ifade etmek için bu tip tekniklerden uzak durmuşlardı. Oysaki dijital fotoğraf işleminin getirmiş olduğu olanaklar ile beraber 10 hatta daha fazla kare fotoğraf dikine veya yatay olarak bilgisayarda kusursuzca birleştirilebilir. Bu ne demek oluyor? Yani önceden sanatçı kendini tek karede ve verilen yer ve zamanda kısıtlı bir kadraj ile ifade edecekken artık bu teknolojik imkânın sunmuş olduğu avantaj ile farklı şekilde ifade edebilecek ve belki önceden hiç dikkat çekmeyecek olan bu kare, kareler zinciri olunca bu sanatçının dili ve imzası haline gelebilecektir. Yani önceden aynı his ve yaklaşımda varolan bir fotoğrafçı, sanatçı olarak varlık gösteremese de, teknoloji sayesinde artık sanatını icra edebilecektir.

2.7 YENİ TEKNOLOJİ - YENİ FOTOGRAF SANATI

Yukarıda bahsi geçen tüm tarihsel teknoloji evrimi sonrasında bugün fotoğraf sanatında da teknolojinin yaratmış olduğu bir devrimden bahsetmek söz konusudur. Bu devrim fotoğrafın kendi doğasında varolan deneyimin tasviri gibi yine doğasında barındırdığı teknolojinin, tasvire olan etkisidir. Önceden teknolojik imkânlar yok iken tasvir edilemeyen hisler ve görüntüler artık gözler önüne serilebilmekte ve üretilmektedir. Bir başka deyişle teknoloji fotoğraf sanatını her zaman olduğundan belki de daha fazla bir şekilde günümüz dijital teknolojileri ile evrilmeye başlamıştır. “Tüfek çıktı, mertlik öldü” gibi “dijital çıktı, mertlik öldü” söylemlerinin aksine ve inadına fotoğraf sanatı son 10 yılda hem Türkiye’de hem de dünyada inanılmaz bir gelişim sağlamış; resim, heykel, grafik sanatlarının hem değer hem de ilgi yitirdiği koleksiyon ve sanat pazarında yıldızı hızla ve büyüyerek parlayan bir ilgi odağı olmuştur. Bu dönüşümde bence dijital evrim ve teknolojik kapasitelerin hiç olmadığı kadar fotoğrafın özüne ve biçimine yardımcı olması çok büyük rol oynamıştır.

3.BÖLÜM

3. TEKNOLOJİK EVRİMLE VAR OLAN BAZI GÜNCEL FOTOGRAFLAR SANATÇILARI VE İŞLERİNDEN ÖRNEKLER

3.1 ERWIN OLAF VE DİJİTAL STÜDYO

Hilversum / Hollanda'da 1959 yılında doğan Erwin Olaf, 80'lerin başından bu yana Amsterdam'da çalışmakta ve yaşamaktadır. Şu anki stüdyosunun bulunduğu yer, daha evvel bir kilisenin holüdür. Gazete fotoğrafçılığından, stüdyo fotoğrafçılığına geçiş yapan Olaf, uluslararası sanat sahnesinde ilk kez, 1988'de Chessman (Satranç Taşı) serisi ile Avrupa Genç Fotoğrafçılar ödülünü alarak belirmiştir. Bu ödülü, Ludwig Müzesi'nde (Cologne, Almanya) açtığı bir sergi izlemiştir. O zamandan beri Olaf, ayrı ayrı serilerinde, cinsiyet, duygusallık, mizâh, umutsuzluk ve zerafet konularını çalışmaya devam etmiştir. İlk önceleri belgesel tarzdaki fotoğraflarını siyah-beyaz basmış, sonraları renkli fotoğrafa ve dijitale yönelmiştir.

Olaf'ın fotoğraflarına bakıldığı zaman atmosfer ve ortam sanki hep aynı yer ve zaman dilimi kullanılıyormuş hissi verir bize. Bu hissi yaratmasındaki başarı onun dijital fotoğrafı çok iyi kullanmayı bilmesidir. Ancak Photoshop yardımı ile farklı sahne ve içeriğe sahip fotoğraflar bu denli aynı ruh ve atmosfere sahip olabilirler.



Erwin Olaf, The Mother (Dawn Serisi)



Erwin Olaf, The Mother (Dusk Serisi)



Erwin Olaf – Hotel Moscow – Room 168



Erwin Olaf – Hotel Milan – Room 607



Erwin Olaf – Hope – Practice 2005



Erwin Olaf – Hope – Boxing School 2005

Fotograflarının tamamını Phase One dijital arkalık (back) kullanarak Hasselblad 503 CW makinesi ile çekmektedir. Lens olarak tercihi genelde 80mm'dir. Tüm fotoğraflarını Photoshop'da işleyerek üretir.

3.2 OLIVO BARBIERI VE TILT-SHIFT FOTOGRAF

1954 yılında İtalya'da doğan Barbieri kentle ilintili fotoğraflar çekiyor. Milan'da yaşayan sanatçı tilt-shift denen özel bir lens aracılığı ile seçmeli netleme yöntemi ile fotoğraflarını çekmektedir. Tilt-shift lenslerin iki türlü hareketi vardır; Tilt ve shift. Tilt (eğilme) olmadan lensin yüzeyi, algılayıcının (CCD veya CMOS) yüzeyi ve fotoğrafı çekilen konunun yüzeyi aynı düzeydedir. Yani netlik tüm alanda paralel olarak yayılmıştır. Objelerin yüzeyine göre lensin yüzeyi eğildiği zaman haliyle objelerin lensin üzerine ve dolayısıyla algılayıcının üzerine düşen görüntülerinin uzaklıkları değişecektir. Ayrıca tilt hareketi ile alan aynı düzlemdeki (örneğin bir manzara fotoğrafını düşünelim) objelerin alan derinliklerini de değiştirecektir. "Shift" hareketi ile tilt esnasında oluşabilecek objelerdeki paralellik kaymaları engellenir. Böylece örneğin binalar geriye düşüyormuş gibi algılanmaz.

Barbieri'ye göre "Aslında bütün imajlar insan yapısıdır. Görüntüleri biz yaratırız. (John Berger) Bir resmi, fotoğrafı gördüğümüz zaman, onu, aklımızdaki ilk izlenimler ve kişisel, kültürel filtremizden geçirdikten sonra algılarız. Algı, hem kişisel deneyimler, hem de görüntünün çağrıştırdığı şeylere bağlı olarak değişir. Fotoğraflar sadece mekanik kayıtlar değildir. Bir fotoğraf aslında, fotoğrafçının sınırsız görünüm olanaklarından seçmiş olduğu bir görüntü ve bunu sunma biçiminden ibarettir. Kısacası, görüntüden ya biz kendi istediğimizi çeker alırız, ya da fotoğrafçı bunu yapmaya çalışır ve biz farkına varırız."

Olivo Barbieri'nin, geçmişi sadece 30-35 yıllık bir teknolojik gelişime dayanan tilt-shift lens aracılığı ve Photoshop yardımı ile teknoloji olmadan üretemeyeceği bazı fotoğrafları aşağıdadır:



Olivo Barbieri, Roma, 2005



Olivo Barbieri, Şangay, 2005



Olivo Barbieri, Las Vegas, 2005



Olivo Barbieri

3.3 WANG QINGSONG VE BÜYÜK FORMAT

Çinli sanatçı, sanat yaşamına 1990'lı yıllarda resim yaparak başlamıştır. Çin'in hızlı büyümesine ve endüstriyel dönüşüme göndermede bulunarak tüm bu değişimlerin 5.000 yıllık Çin kültürünü yapay bir batılı hayranı ve kuklası haline getirmiş olmasından duyduğu rahatsızlığı fotoğraf çalışmaları ile vurgulamaya çalışmıştır.

Sanatçı, temsili sahneleri oluşturmak için Pekin'deki sinema stüdyolarını kullanıyor. Genelde 1 çekim için 2 hafta boyunca onlarca kişi çalıştırır. 8x10 büyük format negatif çeken sanatçı daha sonra bu negatifi tarayarak Photoshop aracılığı ile istediği manipülasyonları ve düzenlemeleri rahatlıkla yapar. Geleneksel Çin resminden etkileşimleri sonucu örneğin klasik Çin resminin üstadlarından Gu Hongzhong'un Night Reveals of Han Xizai adlı eserini günümüz çağdaş hayatına fotoğraf ile uyarlar. Bunu da yaparken geçmişte olduğu gibi günümüzde de entellektüellerin pasif direnişini ve bazen ne kadar çaresiz kaldıklarını göstermeye çalışır.



Wang Qingsong, Night Revels of Lao Li, 2000



Night Revels of Han Xizai, Tang Hanedanlığı Sonrası, Çin Klasik Resmi, Gu Hongzhong



Wang Qingsong

Wang Qingsong'un 2004 yılında yapmış olduğu Ticari Savaş adlı devasa yerleştirmesi reklamın yarattığı yanlış anlaşılmalara (misconception) ile ilgilidir. Çin'de reklam alanı reklam verecekler oranla sınırlı olduğu için, en iyi ve en doğru yere reklamı vermek büyük bir savaşa yol açar. Çin'de daha da büyük bir rekabet hayatta kalmak için savaş haline dönüşmüştür.



Wang Qingsong



Wang Qingsong



Wang Qingsong



Wang Qingsong

3.4 ASAKO NARAHASHI VE DİJİTAL SU ALTI FOTOGRAFÇILIĞI

1959 Tokyo, Japonya doğumlu olan sanatçı Nikonos 35mm su geçirmez bir fotoğraf makinesi ile fotoğraf çekmektedir. Genelde kıyı şeridinde denizden, yarı dalgaların içinde yarı dalgaların dışında kalarak görüntüler elde etmekte. Her çekmiş olduğu fotoğrafta büyük bir şans faktörü olduğunu göz önünde bulundursak da fotoğrafların hepsinin hemen hemen aynı formatta ve anlatım ile çekiliyor olması ayrı bir beceri ve emek gerektirir. Ayrıca onun “Half Awake Half Asleep” serisi için üretmiş olduğu sergi baskıları da 90x135cm gibi oldukça büyük ölçülerde oldukları için izleyici kendini neredeyse Narahashi gibi suyun içinde hissedebilir.

Narahashi ürettiği fotoğrafların hepsini modern teknik ve teknolojik imkânlar sayesinde çekebilmektedir. Onu üne kavuşturan “Half Awake Half Asleep” serisinin su altı fotoğrafçılığının bu denli kolay ve zahmetsiz yapılabiliyor olmasına ve çekmiş olduğu dijital görüntüleri çok rahatlıkla optimize edebilmesi ile imkânlı hale gelmiştir.

Diğer yandan Narahashi, Japon geleneklerinden kopmadan klasik Japon resminin önemli üstadlarından 19. yüzyılda yaşamış ve birçok önemli eser bırakmış olan Hosukai'den de etkilenmiştir. Böylece en yeni teknoloji ile en klasik resmi aynı anda sentezlemeyi başarmıştır.



Hokusai'nin "Great Wave"



Narahashi, "Half Awake Half Asleep"



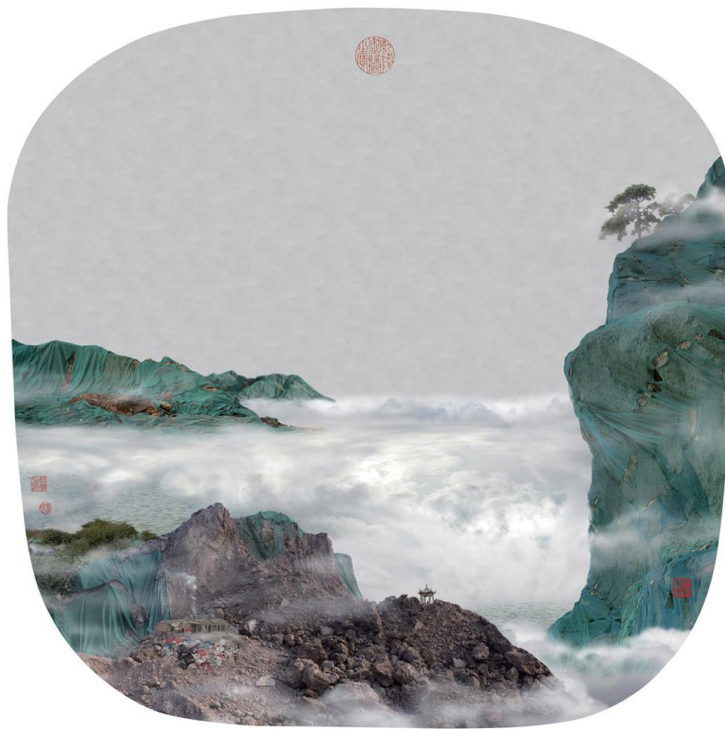
Narahashi, "Half Awake Half Asleep"

3.5 YAO LU VE DİJİTAL MANİPÜLASYONUN FOTOĞRAFLA SİHİRLİ UYUMU

1967 yılında Pekin’de doğan Lu, geleneksel Çin resminden etkilenererek günümüz dünyasına fotoğraf sanatı ile çağdaş göndermelerde bulunur. Bunu yaparken de dijital teknolojinin sunmuş olduğu tüm avantajları kullanır. Geleneksel Çin resminin detaycı ve format olarak elips veya daire biçimini bozmadan çalışmalarında çöp yığınları üzerine örttüğü yeşil ağları fotoğrafladıktan sonra, sayısal ortamda eklediği diğer fotoğrafik detaylarla eserlerinde Uzakdoğu resmi estetiğini oluşturmayı amaçlamıştır. Fotoğrafın bizleri aynı anda hem geçmişe götürebildiğini, hem de geleceği ziyaret etmemizi sağlayacağı hissini uyandıran sanatçının fotoğraflarında, yüksek bir estetik ve kompozisyon olgusunun duyarlılığını görmek mümkündür. Bunu da ancak Photoshop gibi dijital manipülasyonun en başarılı şekilde uygulanabileceği bir yazılım aracılığı ile yapmaktadır. Yao Lu’nun sanatı günümüz teknolojisi olmadan mümkün olamazdı çünkü fiziksel olarak bu kadar büyük bir alandaki manzaralara yeşil file giydirmek neredeyse imkânsızdır. Aşağıda onun 2008 yılında Paris-Photo fotoğraf fuarında büyük ve prestijli BMW ödülü kazandığı “New Landscapes – Yeni Manzaralar” serisinden bazı örnekler görüyoruz:



Yao Lu, New Landscape Serisi



Yao Lu, New Landscape Serisi



Yao Lu, New Landscape Serisi



Yao Lu, New Landscape Serisi

3.6 ATTA KIM VE FOTOĞRAFİN ZAMAN İÇİNDEKİ HAREKETİNİN TESPİTİ

1959 yılında Güney Kore’de doğan Atta Kim, günümüz çağdaş fotoğraf sanatının en önde gelen sanatçılarından. Onun özellikle ON-AIR serisi sanatçının zamanı sorguladığı ve bu zaman olgusunu fotografik anlamda ifade ettiği en önemli çalışmalarındandır. ON-AIR iki değişik safhadan oluşur:

- a) Uzun Pozlandırma; fotoğrafı çekilen konuların zaman içerisinde yok olması için 8 saatten 25 saate kadar olan uzun pozlandırma ile hareket eden objelerin ve insanların görüntüden yok edilmesi.
- b) Üstü üste pozlandırmalarla farklı bir “süper imaj” yaratma.



Atta Kim

1 saatlik pozlandırma sonucunda cinsel ilişkide bulunan bir çiftin fotoğrafı



Atta Kim
8 saatlik pozlandırma sonucunda New York'un meşhur Times Square'ı "boşalıyor"



Atta Kim
100 adet portrenin dijital olarak üst üste konmuş hali



*Atta Kim
4 saatlik pozlandırma sonucunda oluşan bir manzara fotoğrafı*

Varolmayı ve zaman kavramlarını fotografik açıdan irdeleyen Atta Kim şüphesiz ki yüksek teknolojik fotoğraf makineleri (uzun pozlandırmaları algılayacak) ve sonradan bunları işleyecek yazılımlar olmadan (photoshop) kendi fotografik sanatını ifade etme yolunu bulamayabilirdi. Asıl başarı ise, incelemiş olduğumuz bütün fotoğraflarda yapılan müdahale fotoğrafın özüne dokunmadan, dijitalize etmeden, sadece ona daha fazla değer katacak bir anlam bulmaktadır.

3.7 LORETTA LUX VE DİJİTAL ORANTILAMA

Akademie der Bildenden Künste’de resim eğitimi almış olan Lux, Dublin’de yaşamaktadır. Sadece ve sadece çocukların fotoğraflarını çeken Lux’un, tatlı/acı bir sunum eşliğinde, bazen sınırlarımızı zorlayıcı, bazen de sofistike yaklaşımı ile gizem uyandırıcı bir eğilimi vardır. Normal hayatımızda olağan gelebilecek bir çocuk portresini tamamıyla bir uzaylıymış gibi gösterebilir. Zamandan bağımsız olarak yer alan fotoğrafları, belleğimizde bilim-kurgu havası ile yaratılmış tatlı, acı, korku dolu veya mutluluk dolu anları çağırıştırır. Resim zeminli bir eğitim yapısından geldiği için genelde fotoğraflarını dijital ortamda manipüle edip, gerçek/gerçek dışı efekti verir. Yine de onunla kıyaslayabileceğimiz Jeff Wall veya Yasumasa Morimura kadar dijital manipülasyon yapmamaktadır.

Aslında sanatçı çekmekte olduğu çocuk fotoğraflarında kendi çocukluğunu aramaktadır. Ama ortak bir yan olarak tüm fotoğraflar mükemmeliyeti değil aksine doğallığı aramaktadır. Diğer yandan Lux’un fotoğraflarına baktıkça bizi rahatsız eden bir şeyler olduğunu keşfederiz. Güzel çocuk fotoğraflarının arka planında porselen gibi donuk bir ten ve modası geçmiş giysiler bizi rahatsız etmeye başlar.

Lux genelde çekmek istediği fotoğrafı kendi kafasında canlandırır. Bir anlamda tesadüf değil, zaten mental olarak çekmek istediği imajı yaratmaya çalışır. Kişisel sergilerini açmaya başlamadan önce bile 7,000 ile 20,000 Amerikan doları arasında eserlerini satmaya başlamıştır. Andreas Gursky veya Thomas Struth ile çok fazla karşılaştırmamak da Lux’un esrarengiz görüş açısı kendisine daha fazla ün katacak gibi gözükmektedir.



Study of a Boy 1, Loretta Lux



Study of a Girl 1, Loretta Lux



The Rose Garden, 2001, Loretta Lux



Spring, Loretta Lux

Fotograflarıyla dünya sanat piyasasının son dönemdeki parlayan yıldızlarından biri olan Loretta Lux'un 2005 yılında Aperture tarafından ilk kitabı yayımlanmıştır. Lux'a göre çocukların bize karşı hiçbir ilgisi yoktur; hatta bizi etkileme veya bizim dikkatimizi çekme niyetleri de yoktur. Biz yetişkinlerin çocukluk olarak tanımladığımız düş ortamında veya yine biz yetişkinler için çocuk tanımını karşılayan bir konumda öylece durmaktadırlar.

Lux'un fotoğraflarındaki en önemli öge, tüm portlerindeki çocukların göz ve omuz orantılarının aynı olmasıdır. Uzun zaman bakıp, inceledikten sonra bu şok edici bulguya rastlamak mümkündür. Photoshop yardımı ile portleri aynı büyüklüğe getirdiğimiz zaman bu bahsettiğimiz orantıların nasıl da aynı olduğunu gözlemliyoruz. Yani Lux'ün stili dijital manipülasyon sayesinde var olabiliyor.

3.8 ANDREAS GURSKY VE DİJİTAL ÜRETİM

Gursky'in parlak ve detaylı görüntüleri günümüz fotoğraf sanatına en çok etkisi olan fotoğraflardır. Gursky'nin renkleri büyük bir kabiliyet ile zenginçe kullanması ve panoramik görüntüleri bize geleneksel fotoğraf sanatından daha çok büyük resim ustalarının eserlerini andırıyor.

Hem annesi hem de babası ticari fotoğrafçı olan Andreas Gursky, Bernd ve Hella Becher'in Düsseldorf Sanat Akademisi'nde öğrencisidir. Becher'lerin fotoğrafın dokümantasyon yönü ve formal yapısı Gursky'in fotoğraflarında da izine hala rastlanan özelliklerdir.



Adreas Gursky, Formula 1 Pisti, Dubai

İlk çalışmalarında daha çok ‘Dinlenme Alanlarını’ görüntüleyen fotoğrafçı, yüzme havuzları ve parklar gibi alanlarda çalışmıştır. Bazı açılardan bakıldığında bize romantik Alman ressam Caspar David Friedrich’in¹⁸ resimlerini andırır eserleri. Fotoğrafları çekerken uzaktan ve objektif bir gözlemci olarak hareket eder.

Dijital teknolojinin gelişmesi ile Gursky de fotoğraflarını bu ortamda dönüşüme uğratmaya başlamış olsa da eserlerindeki belgesel stil bu gelişmeden etkilenmemiştir. Çoğu zaman izleyici olarak bir dijital manipülasyon olduğunu hissetsek bile Gursky’in fotoğraflarında hangi elementler ile oynandığı ve değiştirildiği genelde kafamızda soru işareti olarak kalır. Gursky, fotoğraflarında kişiler ile değil daha çok insan cinsi ve onun çevresi ile ilgilidir. Gursky’in anlatımsal ve dışavurumcu fotografik dili aynı zamanda hem minimalist hem de devasal boyutlarda baskı aldığı için (156cmx300cm veya 200cmx500cm gibi) klasik resimle bağdaştırılabilir. Fotoğraflarını büyük format film ile çeken Gursky, daha sonra bunları bilgisayar ortamında birleştirir. Yapmış olduğu dik panoramalar veya

¹⁸ 19. yy. başlarında yaşamış olan Alman romantik manzara ressamı.

yatay panoramalar bu çalışmalara örnektir. Ayrıca bazı fotoğraflarında dijital çoğaltmalar yaparak kendisine yeni manzaralar ve sahneler yaratır.

Duyguların açığa vurulmadan anlatımın yapıldığı estetik yaklaşımı genel olarak Alman Yaklaşımı olarak adlandırabiliriz. Bu Alman ırkının kendi yapısıyla ilgili olduğu kadar özellikle II. Dünya Savaşı sonrası Almanların kendilerine ve çevrelerine karşı ‘Aşırı Objektif’ bakış açılarının olmasından da kaynaklanmaktadır. Bu objektif bakış açısı aslında savaş öncesi yıllarda da ‘Neue Sachlichkeit’ olarak karşımıza Albert Renger-Patsch, August Sander ve Erwin Blumenfeld tarafından çıkarılmıştır.



Andreas Gursky

Gursky’in esas başarısı onun tüm dünyayı dolaşp, seçmiş olduğu sahnelerin kendi perspektifinden bakılmadığı sürece hiç bir zaman tam olarak anlatılamayacağına bizi görsel olarak ikna etmesidir. Fotoğraflarındaki insan figürleri karmaşık bir klasik müzik eserinin akortlarının içindeki notalar gibi uyum içinde bulunurlar. Gursky, orkestra şefi gibi görsel olarak sahne ile ilgili deneyimleri hakkında bizi bilgilendirir.



Andreas Gursky, Chicago Borsasi, 1999



Andreas Gursky, untitled



Andreas Gursky, 99 Cents

4. BÖLÜM

4.KIZILÖTESİ FOTOĞRAF

Kızılötesi fotoğrafçılık basit bir fizik kuralına dayanır; ışığın dağılımındaki farklı dalga boyları. İnsan gözü ışığın 400 nm ile 700 nm dalga boyları arasındaki spektrum'unu¹⁹ görebilir. Infrared filtreler ise ışığın bu görünen spektrum'unun dışında kalan 700 nm ile 1200 nm arasındaki dalga boylarını geçirmek üzere tasarlanmış özel filtrelerdir. 700 nm ve 1200 nm dalga boyu aralığı yakın – infrared (kızıl ötesi – IR) bölge olarak adlandırılan bölgenin içindedir ve “termal yayılım” olarak adlandırılan uzak-infrared alanı (3000 nm civarı) içermez. Termal görüntüleme çok daha kompleks bir görüntüleme yöntemidir ve Infrared fotoğrafçılığı bu görüntüleme yöntemini kapsamamaktadır.

4.1 DİJİTAL FOTOĞRAF MAKİNELERİ VE IR UYUMLULUKLARI

Infrared (IR) fotoğrafçılığı sadece dijital fotoğraf makineleri için geçerli bir fotoğraf tekniği değildir. Bu teknik için özel infrared filmler mevcuttur. Dijital infrared fotoğrafçılığı için gerekli olan malzemeler öncelikle IR ışığa duyarlı bir dijital fotoğraf makinesi ve IR filtreden ibarettir. Pek çok dijital fotoğraf makinesi IR ışığa karşı duyarlıdır ve fotoğraf makinenizin IR ışığa duyarlı olup olmadığını anlamak için yapabileceğiniz basit bir test mevcut. Televizyonunuzun kumandasını uç taraftaki infrared led fotoğraf makineniz tarafından görülebilecek şekilde fotoğraf makinenize doğru tutun ve herhangi bir düğmesine basın, makineniz IR ışığa duyarlı

¹⁹ Visible Light olarak da tanımlanan 400nm ile 700nm arasındaki dalga boyunu çıplak göz ile normal bir insan gözü algılayabilir.

ise fotoğraf makinenizin LCD'sinde beyaz bir ışık göreceksiniz. Piyasada dijital fotoğraf makineleri ile kullanılabilecek pek çok infrared filtre bulunmaktadır.

4.2 INFRARED FİLTRE'NİN ETKİLERİ

Infrared filtre ile çekim yapıldığında aşağıdaki sonuçları gözlemleriz:

1. Ağaçlar, yeşillikler beyaz'a yakın bir renk alacaktır,
2. Gökyüzü ve bulutlar arasındaki kontrast ciddi anlamda artacaktır. Gökyüzü siyaha yakın bir renge dönüşecektir,
3. Durgun su yüzeyi siyaha yakın koyu bir renk alacaktır,
4. İnsan derisi oldukça pürüzsüz, soft bir görünümde dir,
5. İnsan gözü retinası belirginleşecektir,
6. Gökdelenler gibi dış yüzeyi camlı binalardaki yansımalar gözle görüldüğünden farklı ve ilginç bir görünüm alacaktır.

4.3 FİLTRELEME

4.3.1 Analog

IR film, Infrared ışığa özel bir duyarlılığı olmasına rağmen, temelde klasik siyah beyaz filmler gibi pankromatik bir film dir. Gün ışığı ve UV' ye de duyarlıdır. IR' ye özel filtreler kullanılmaz ise IR filmde elde edilecek görüntülerin diğer (klasik siyah beyaz film) filmlerle elde edilen görüntülerden farkı olmayacaktır.

Özel IR etkilerine sahip görüntüler elde edilmek istenirse film üzerine düşecek olan görünür ışık, ışınlarının (Gün ışığı) ve UV ışınlarının bir filtre yardımıyla film üzerine düşmesi engellenmelidir. Kısacası IR filmin yalnız IR' yi

geçirebilen özel filtrelerle elde edilen IR ışınlarıyla pozlanması gerekmektedir. Pek çok filtre kullanılmakla beraber IR etkilerini kademeli olarak verebilen 25A, 29, 70 kodlu (Kodak filtre sistemine göre) koyu kırmızı filtreler ve (Bu filtreler koyuluk derecelerine göre kademeli olarak IR ışınlarını geçirirler) yalnız IR ışınlarının geçmesine izin veren, opak görünümlü, koyu kırmızı filtrelere göre daha koyu olan, Kodak filtre sistemine göre 87, 87C, 88A, 89B kodlarıyla bilinen filtreler kullanılmaktadır. Kullanım kolaylığı açısından bu filtrelerin içinden 25A koyu kırmızı filtre önerilebilir. Diğer filtrelere oranla (87, 87C, 88A, 89B) daha pratik kullanımı ucuz ve kolay bulunabilirliği yönünden daha avantajlıdır. IR etkilerinde çok fazla kayıp olmaksızın verebilmektedir. 87, 87C, 88A, 89B, filtreleri 25A koyu kırmızı filtrelere göre çok pahalı ve kullanım olarak çok pratik değildir. Opak görünümlü ve çok koyu olmalarından dolayı netlemede problem yaratmakta ve filtre faktörleri çok fazla olduğu için (8x ve 20x civarında,) enstantane değerleri çok düşmektedir.

4.3.2 Dijital

Dijital fotoğraf makinelerinde çekim yapılacak olan makinenin IR ışınlarına olan CCD hassasiyeti ölçüldükten sonra aynen yukarıda anlattığımız şekilde lensin önüne uygun bir filtre yerleştirebilir. Yalnız CCD önündeki IR koruyucu filtrenin makinenin içi açılarak çıkartılması gerekecektir. Pozlandırma sürelerini daha iyi ve daha etkin kontrol etmek açısından bir başka yöntem de CCD üzerine doğrudan IR filtresini yerleştirmektir. Daha pahalı ve riskli olan bu sistem sayesinde daha net ve pozlandırma süreleri daha normale yakın fotoğraflar elde edilebilir.

4.4 DİJİTAL KARANLIK ODA İŞLEMLERİ / POST PROCESSING

Bundan sonraki aşamada çekmiş olduğumuz dijital IR fotoğrafı Photoshop gibi bir görüntü işleme programı ile işlememiz gerekmektedir. Adım adım elde etmek istediğimiz efekt, yeşil yaprakların IR yansıtma özelliğinin daha fazla olduğunu anımsayarak bunları temiz bir beyaza çevirirken gökyüzündeki maviyi elde etmektir. Bu noktada yapılan işlem bir manipülasyon değil, Ansel Adams'ın baskıdaki yapmış olduğu gibi Zone Sistem²⁰ irdelemesinin IR için dijital yollarla elde edilme işlemidir.

²⁰ Ünlü fotoğrafçı Ansel Adams'ın geliştirmiş olduğu sistem, nesnelere üzerindeki ışığı ve tonları, daha çekim yapmadan önce ayrıntılarıyla incelemek ve nihai görüntünün nasıl olacağını kavrayıp, ona göre pozlama, banyo ve baskı işlemlerini belirlemek anlamına gelir.

SONUÇ

Bu tez/eser çalışmasındaki amacım sadece Sanatta Yeterlilik programından mezun olmanın bir şartını yerine getirmek değildir. Daha da önemlisi kendim için öyle bir konu seçmeliydim ki bunun, benim gelecekteki çalışmalarına ve sanat yaşamıma bir faydası dokunmalıydı. Salt bir araştırma tez çalışmasına çok sıcak bakamadım. Ne de olsa Güzel Sanatlar Fakültesi'nin en önemli bölümlerinden biri olan Fotograf gibi yoğunluğu pratiğe dayalı bir disiplin içerisindeyim. Bu yüzden sevgili hocam Ahmet Öner Gezgin'e ne yapabileceğimi sorduğumda bana tez/eser çalışmalarından bahsetti. Bu beni çok heyecanlandırdı ve Sanatta Yeterlilik programına yön verdi.

İnsanın sanat yaşamı hiç bitmeyen bir tekne gezisi gibidir. Sürekli maceraya sürüklenmek isteriz; çünkü bize yeni denizlerin neler getireceğini merak ederiz. Arada bir kendimize farklı rotalar bulup diğerlerinin gitmediği yerlere, bu rotalardan gitmeyi deneriz. Bazen aynı rotaları kullanarak farklı manevralarla büyük dalgaları ve engin denizleri aşarız. Bazen bu dalgalar yutar bizi, bazen hiçbir rüzgar alamayız yelkenlerimizi kabartacak ve bizi bulduğumuz durgun sulardan çıkaracak.

Benim amacım, genç bir fotoğrafçı ve akademisyen olarak, öyle bir Sanatta Yeterlilik tezi hazırlamaktı ki, ben, henüz gemisi olmayan bir çarkçıbaşı olarak benden önceki kaptanların ve denizcilerin tecrübelerinden ve rotalarından faydalanarak kendime ait rotayı ve gemiyi bulmalıydım. Yani bu tez benim için sadece bir "bitirme ödevi", "bürokratik bir gereklilik" veya "dayatılmış bir alışkanlık" değil tam tersine kendi serüvenime çıkabilmem için gerekli olan motivasyon, ilham ve ortamı.

Duygularımız ve mantığımız... Bizi sürekli ikiye parçalayan, bir o yana bir bu yana çekip duran ve sürekli yargı ve inanç sistemimizi sorgulayan ikiz kardeşlerdir, duygu ve mantık. İstanbul gibi yeni ve eskinin, köhne ile modernin, gelenek ve geleceğin iç içe girmiş olduğu karmaşık olgulardır duygu ve mantık. Kimileri şöyle der: “Duygularının tutsağı olma, yoksa hüsrana uğrarsın”. Kimileri de şöyle öğütler verir: “Bu kadar düz mantık ile adam sadece robot olabilir”. Ben ise farklı düşünüyorum.

Yukarıda uzun uzun bir denizcinin macerasından bahsettim. Sonrasında duygu ve mantıktan. Bence bir denizci için duygular, onu bir limandan alıp götürecek “yakıttır”. Ama aynı zamanda mantık, o denizcinin “dümenidir”. Bir limandan ayrılıp, yeni serüvenlere çıkmak için yakıtı ihtiyacımız vardır. Yani bizi tetikleyecek, o bazen hantallaşmış, bazen zamana ve topluma direnen vücudumuzu harekete geçirecek itici güç gerekir. Bu, duygularımızdır. Ancak bu itici gücü yönetemezsek, nerede ne manevra yapacağımızı kestiremezsek, hangi rotaları izlememiz gerektiğini bilemezsek, kısacası dümenin başında değilsek o zaman kısa sürede kaza yaparız. Bizi tetikleyen itici güç, bir anda bizi kazalara sürekleyen en büyük “kendi” düşmanımız olur.

İşte teknolojiyi de böyle bir şey olarak kabul ettim. Bir itici güç, bizi limandan ayırıp, engin denizlerde yeni maceralara çıkaracak bir kaynak. Zaten fotoğrafın kısa tarihinden bu yana egemen olan “sessiz güç” olarak teknoloji, aslında şu ana kadar bizi en çok büyüleyen, en çok etkileyen ve en çok ilham veren işlerin ve sanatçıların kullandığı bir ögedir. Bunu kabul etmemek, Darwin’in evrim terosini reddetmek gibidir. Her sanatçı gibi ben de farklı sanat türlerinden haz alıyorum, etkileniyorum. Babamın hem fotoğrafçı hem de ressam kişiliğinin, benim üzerimde algıma etkileri olmuş, arayışlarımda her zaman bu etkileşimleri hissetmişimdir. Ayrıca okumuş olduğum felesefe kitapları, şiirler, dinlediğim müzik hepsi benim serüvenimde birer aktördür.

Uzun arayışlar sonucunda kendimi en rahat hissettiğim anlatım biçiminin birinin çıplak göz ile algılanamayacak olan Kızılötesi fotoğraf tekniği olduğunu farkettim. Bununla ilgili bir çok araştırma yaptım. Yurt dışından kitaplar getirttim. Sayısız örnekler inceledim. Hiçbiri beni tatmin etmedi. Ama ben Kızılötesi fotoğraf ile kendi ifade etmek istediğim şeylerin daha anlamlı olacağını hissediyordum. Dijital fotoğrafın faydası olarak artık Kızılötesi fotoğrafı renkli olarak da üretmek mümkündü. Esas soru veya sorun ise nasıl yapılacağı idi.

Bu arayış içerisinde belki de yarım yıla yakın bir süre sadece fotoğraf makinesi araştırmalarım oldu. Mevcut makinelerimin Kızılötesi ışınları tutan algılayıcı önündeki filterlerini söktürdüm. IR filtreler yardımı ile çekimler yapmaya başladım. Sonuç iyi değildi! IR filtrelerinin çok karanlık tabiatta olması yüzünden TTL ölçüm yapan fotoğraf makinelerinin pozlama süreleri neredeyse 100 katına çıkıyordu. Normalde f11 diyafram açıklığında 1/60 saniyede pozlanması gereken bir manzara ancak 6 saniyede pozlanabiliyor, zaten Kızılötesi koruyucusu çıkarılmış olan algılayıcının hassasiyeti daha da fazlaştığı için netlik de elden gidiyordu. Sadece durağan bir şekilde çok uzun pozlandırmalara elverişli sahnelerle yetinmem gerekiyordu. Bu durum beni sınırlıyordu.

Yoğun araştırmalarım sonucunda lensin önüne takmış olduğum Kızılötesi filtresinin bir başka türünü CCD algılayıcısının önüne takabileceğimi internetten keşfettim. Bu konuyla ilgili Amerika'da hem bu filtreyi üreten hem de satan yerlerle konuştum. Nihayetinde esas sıkıntıyla karşılaştım. Her dijital makinenin Kızılötesi koruyucusunu çıkarıp, sonra algılayıcının önüne IR filtresi takmak yeterli olmuyordu. Asıl mesele hangi dijital fotoğraf makinesinin bu işe en yatkın olduğunu bulmaktı. Üretim senelerine ve modellerine göre bazı algılayıcılar kızılötesi ışınlarla daha duyarlı üretilmişlerdi. Aslında bunun nedeni kızılötesi çekim yapmak için değil, daha keskin ve daha duyarlı görüntüler yaratmak içindi. Yani bir yan etki olarak kızılötesi fotoğrafa hizmet etmiş oluyorlardı.

Nihayet istediğim makineyi buldum. Bir daha belki de hiç bir zaman normal fotoğraf çekemeyecek şekilde bu makineyi kızılötesi bir makine haline çevirdim. Bu hem pahalı hem de riskli bir işlemdi ama sonuçta benim açımdan bir hayat tecrübesi oldu.

Yalnız esas süreç bununla da bitmedi, tam tersine en sancılı döneme girmiş oldum. Çekmiş olduğum görüntüler ham haliyle neredeyse hiç bir şey ifade etmiyordu. Sanki kırmızı bulanık bir suya batırılmış eski siyah/beyaz bir baskıydı. Bundan sonraki süreçte yaklaşık 3 ay bu ham görüntüyü nasıl renkli bir kızılötesi görüntü haline dönüştürebileceğimin macerası başlamış oldu. Sonuçta uzun uğraşlar ve araştırmalar sonucunda ve daha da önemlisi siyah/beyaz ve hatta daha da ötesinde renkli karanlıkoda bilgilerini hatırlayarak ve irdeleyerek bu tez/eser çalışmamdaki fotoğrafları bir araya getirdim.

Ortaya çıkarmış olduğum eserler, resimdeki izlenimciliğe olan hayranlığımı (Van Gogh, Monet), şiirdeki epik yapıyı (Nazım Hikmet) ve klasik müzikteki romantik anlayışı (Rachmaninoff) temsil edecek şekilde oluşmaya başladılar. Bu oluşum bana büyük bir haz ve enerji verdi.

Sanatın kendisi domino taşları gibidir. İlk taşı devirdikten sonra hem olacakların önünü açarsınız hem de olacaklar engellenemeyecek şekilde birbirlerinin üzerine devrilmeye başlarlar. Donimonun temel hedefi gibi esas önemli olan bütün bu taşlar birbirini devirdikten sonra ortaya çıkan tablodur. Ben de ilk taşı devirdim, umarım yuvarlanmadan kendi büyük resmime ulaşabilmem için bir başlangıç yapmışımdır.

ESERLER

- 1) Küçükçekmece, İstanbul, 2010
- 2) Ağva, İstanbul, 2010
- 3) Ağva, İstanbul, 2010
- 4) Ağva, İstanbul, 2010
- 5) Ağva, İstanbul, 2010
- 6) Şile, İstanbul, 2010
- 7) Kemerburgaz, İstanbul, 2010
- 8) Ağva, İstanbul, 2010
- 9) Şile, İstanbul, 2010
- 10) Ağva, İstanbul, 2010
- 11) Şile, İstanbul, 2010
- 12) Ağva, İstanbul, 2010
- 13) Ağva, İstanbul, 2010
- 14) Hisar, İstanbul, 2010
- 15) Anadolu Kavağı, İstanbul, 2010
- 16) Kilyos, İstanbul, 2010
- 17) Kilyos, İstanbul, 2010
- 18) Ağva, İstanbul, 2010
- 19) İstanbul, 2010
- 20) Maslak, İstanbul, 2010
- 21) İstanbul, 2010
- 22)Yoros Kalesi, İstanbul, 2010
- 23) Bebek İstanbul, 2010
- 24) Şile, Ağlayan Kaya, İstanbul, 2010
- 25) Anadolu Kavağı, İstanbul, 2010
- 26) İstanbul, 2010
- 27) Kanlıca, İstanbul, 2010
- 28) Ağva, İstanbul, 2010
- 29) Boğaziçi Köprüsü, İstanbul, 2010



Küçükçekmece, İstanbul, 2010



Ağva, İstanbul, 2010



Ağva, İstanbul, 2010



Ağva, İstanbul, 2010



Ağva, İstanbul, 2010



Şile, İstanbul, 2010



Ağva, İstanbul, 2010



Şile, İstanbul, 2010



Ağva, İstanbul, 2010



Ağva, İstanbul, 2010



Hisar, İstanbul, 2010



Anadolu Kavağı, İstanbul, 2010



Kilyos, İstanbul, 2010



Kilyos, İstanbul, 2010



Ağva, İstanbul, 2010



İstanbul, 2010



Maslak, İstanbul, 2010



İstanbul, 2010



Yoros Kalesi, İstanbul, 2010



Bebek, İstanbul, 2010



Şile, Ağlayan Kaya, İstanbul, 2010



Anadolu Kavağı, İstanbul, 2010



Istanbul, 2010



Kanlıca, İstanbul, 2010



Ağva, İstanbul, 2010



Boğaziçi Köprüsü, İstanbul, 2010

KAYNAKÇA

KİTAPLAR:

BRIGHT, Susan, *Art Photography Now*, Çin: Thames and Hudson, 2005.

GROSENICK, Uta ve SEELIG, Thomas, *Photo Art*, İtalya: Thames and Hudson, 2007

CAMPANY, David, *Art and Photography*, Hong Kong: Phaidon, 2003

FREEMAN, Micheal, *The Digital SLR Handbook*, İngiltere: ILEX, 2007

FARACE, Joe, *Complete Guide to Digital Infrared Photography*, ABD: Lark Books, 2007

CLARKE, Graham, *The Photograph: A Visual and Cultural History*, ABD: Oxford University Press

SHORE, Stephen, *The Nature of Photographs*, Çin: John Hopkins University Press, 2007

GRONERT, Stefan, *The Düsseldorf School of Photography*, A.B.D., Aperture, 2009

SZARKOWSKI, John, *The Photographer's Eye*, ABD: The Museum of Modern Art, New York, 1966 (2007)

OLAF, Erwin, *FALL, Hollanda: Flatland Gallery*, 2008

HIRSCH, Robert, *Photographic Possibilities*, İngiltere, Focal Press, 2009

Çev. KORUR Dr. Ergin, National Geographic Magazine, *Zamanı Durduran Adam*, Bilim Teknik Dergisi., Ocak 1988

PRODGER, Phillip, *Time Stands Still*, İngiltere, Oxford University Press Inc, 2003

HANNAVY, John (editör), *Encyclopedia of Nineteenth- Century Photography*, İngiltere, Routledge, 2005

WELLS, Liz (editör), *The Photography Reader*, A.B.D., Routledge, 2003

INTERNET:

www.aperture.org

www.creativereview.co.uk

www.artfacts.net

www.photography-now.com

www.artculture.com/artists/spotlights

www.dpreview.com

www.en.wikipedia.org

www.attakim.com

www.oneartworld.com

www.bascek.com

www.wangqingsong.com

www.artzinechina.com

www.artnet.com

www.fotofest.org

www.artcyclopedia.com

www.explorephotography.co.uk

www.moholy-nagy.org

ÖZGEÇMİŞ

1975 yılında Ankara’da doğdu. İlköğretimi İstanbul’da Hasan Ali Yücel İlkokulu’nda, liseyi Işık Lisesi’nde tamamladı. 1997 yılında lisans eğitimini Amerika Birleşik Devletleri’nde Rutgers, New Jersey State Üniversitesi’nde ekonomi eğitimi alarak tamamladı. 2005 yılında Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Fotograf Bölümü’nde “Avrupa’daki Güncel Fotograf Ekolleri ve Akımları” tez çalışması ile yüksek lisansını tamamladı. 2006 senesinde Mimar Sinan Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Fotograf Bölümü’nde fotoğraf üzerine Sanatta Yeterlilik Programı’na başladı. 2001 yılında İFSAK’a üye olmuş ve 2003-2004 yıllarında yönetim kurulu başkan yardımcılığı görevini yürütmüştür. 2001 yılından itibaren İFSAK yurt dışı ilişkiler biriminin etkin üyesi olmuş ve 2002, 2003 ve 2004 yıllarında düzenlenmiş olan İFSAK Fotograf Günlerini Organizasyonu’nun düzenleme kurullarında yer almıştır. Türkiye Fotograf Sanatı Federasyonu’nun oluşum sürecinde aktif görev almış, oluşan ilk yönetim zamanında FIAP (Uluslararası Fotograf Federasyonu) Türkiye temsilciğini üstlenmiş (2004-2005) ve yurt dışı ilişkileri sürdürmüştür. 1996-1997 yılları arasında ABD’nin en büyük Türk öğrenci derneklerinden biri olan Rutgers Turkish Student Association’ın başkanlığını yapmıştır. 2001-2004 yılları arasında REFO Color’da koordinatör olarak çalışmıştır. 2004 yılından itibaren DIFO Lab Dijital Fotograf Laboratuvarları’nda şirket ortağı olarak iş hayatına devam etmektedir. 2002 yılında Ulusal Orhan Holding Fotograf Yarışması’nda renkli dalda birincilik ödülünü kazanmıştır. 2009 yılında Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi sanatta yeterlilik öğrencilerinin karma sergisinde fotoğrafları yer almıştır. Birçok uluslararası yarışmada fotoğrafları sergileme hakkı kazanmıştır. 2008 yılından beri Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Fotograf Bölümü’nde “Fotografin Güncel Sanat İçindeki Yeri” adlı dersi vermektedir. 2005 yılından itibaren Suna ve İnan Kıraç Vakfı PERA Müzesi’nin fotoğraf projeleri danışmanlığını sürdürmektedir.