T.C. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İLETİŞİM TASARIMI VE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ
ANABİLİM DALI
GÖRSEL İLETİŞİM TASARIMI
VE REKLAMCILIK BİLİM DALI

GÖRSEL İLETİŞİM TASARIMI BAĞLAMINDA TİME LAPSE VE HDR'NİN BİRLİKTE KULLANIMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hüsna ALTIN

KOCAELİ 2018

T.C. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İLETİŞİM TASARIMI VE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ
ANABİLİM DALI
GÖRSEL İLETİŞİM TASARIMI
VE REKLAMCILIK BİLİM DALI

GÖRSEL İLETİŞİM TASARIMI BAĞLAMINDA TİME LAPSE VE HDR'NİN BİRLİKTE KULLANIMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hüsna ALTIN

Dr.Öğr.Üyesi: Kerim KARAGÖZ

KOCAELİ 2018

T.C. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İLETİŞİM TASARIMI VE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ
ANABİLİM DALI
GÖRSEL İLETİŞİM TASARIMI
VE REKLAMCILIK BİLİM DALI

GÖRSEL İLETİŞİM TASARIMI BAĞLAMINDA TİME LAPSE VE HDR'NİN BİRLİKTE KULLANIMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tezi Hazırlayan: Hüsna ALTIN

Tezin Kabul Edildiği Enstitü Yönetim Kurulu Karar ve No: 03.10.2018/25

Jüri Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi Kerim KARAGÖZ

Jüri Üyesi: Dr. Öğ. Üyesi İsmail KESKİN

Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi İrhan MUTLUGÜN

KOCAELİ 2018

İÇİNDEKİLER

ÖZET I

ABSTRACT II

ÖNSÖZ III

ŞEKİL, TABLO, GRAFİK, RESİM, FOTOĞRAF IV

GİRİŞ 1

BİRİNCİ BÖLÜM
1. GÖRSEL İLETİŞİM KAVRAMI VE OLGUSU

1.1. Görsel İletişim Kavramı 3
1.1.1. İletişim ve Önemi 3
1.1.2. İletişim Sürecinin Yapısal Nitelikleri 6
1.1.3. İletişim Sürecinde Dört Önemli Öğe 7
1.2. Görsel İletişim 9
1.1.5. Evrensel Sembollerin Görsel İletişim Örnekleri 11
1.1.6. Duvar Çizimleri 12
1.2.1. Görsel İletişimde Fotoğrafın Önemi 12
1.2.2. Fotoğraf Tasarımının Önemi 14
1.2.2.1. Kompozisyon Öğeleri 15
1.2.3. Görsel İletişimde Anlam ve Algı 24
1.2.3.1. Algı ve Anlamlandırma 25
1.2.3.2. Görsel Algı 26
1.3. Görsel İletişim Tasarımı Açısından Reklam 27
1.4. Reklamın Önemi ve Amacı 27
1.5. Reklamın İletişim Amacı 29
1.6. Reklam Sektöründe Algının Önemi 30
1.6.1. Time Lapse Fotoğraf Tekniğinin Kullanıldığı Reklam ve Sinema Filmleri 31
1.7. Görsel İletişim Tasarımı Açısından Göstergebilim 41
1.7.1. Göstergebilim 41
1.7.2. Göstergebilim ve Anlamlandırma 42
1.7.3. Türk Hava Yolları'nın Time Lapse Tekniği Kullanılarak Çekilen Reklam Filminin Göstergebilimsel Çözümlemesi 42
1.7.3.1. Özet 44
1.7.3.4. Düz Anlam (Denototion) 44

1.7.3.2. Yan Anlam (Collocotive Natation)..... 45
1.7.3.3. Mitler..... 46
1.7.3.4. Semboller..... 47
1.7.3.5. Kodlar..... 48
1.7.3.6. Sonuç..... 49
1.7.3.7. İletişim ve Çekim Teknikleri Bağlantısı..... 50

İKİNCİ BÖLÜM
2. TIME LAPSE VE HDR'NİN BİRLİKTE KULLANIMI

2.1. Time Lapse Fotoğraf Çekim Tekniği..... 65
2.2. Fotoğraf Çekimi ile Time Lapse Üretimi..... 67
2.3. Time Lapse Fotoğrafta Kullanılan Ekipmanlar..... 70
2.3.1. Fotoğraf Makineleri ve Çözünürlük..... 70
2.3.2. Objektifler..... 76
2.3.3. Tripod..... 77
2.3.4. Slider..... 79
2.3.5. İntervalometre..... 81
2.3.6. İntervalometre Modları..... 81
2.3.7. İntervalometrenin Kullanımı……82
2.3.8. Yazılımlar……..82
2.4. Time Lapse Nasıl Üretilir?..... 83
2.4.1. Çekim Süresinin Belirlenmesi……...83
2.4.2. Çalışılacak Konuda Komposizyon Seçimi……..…….……84
2.4.3. Makine Ayarları……...……84
2.4.4. Fotoğrafların Dijital Ortamda İşlenmesi……...……85
2.4.5. Time Lapse Fotoğrafta HDR'nin Önemi……...……85
2.4.6. Fotoğrafta HDR Uygulaması……....86
2.4.6.1. Fotoğraf Makinesi Üzerinden Hdr Oluşturma……...……89
2.4.6.2. HDR ve Amaca Uygun Kullanılması……...…….91
2.4.7. Fotoğraftan Time Lapse Uygulama..... 94
2.4.8. Yazılım ile Görüntü işleme..... 98
2.4.9. Time Lapse ile HDR Tekniğinin Birlikte Uygulanması..... 109
SONUÇ..... 113
KAYNAKÇA……...…115

ÖZET

Time Lapse çekim tekniğinin etkili ve başarılı bir şekilde sonuçlandırılması, teknik detayların bilinmesinin yanı sıra, farklı çekim teknikleri ile birleştirilmesi ve aynı zamanda görsel iletişim tasarım öğelerinin amaca uygun kullanılması ile mümkündür.

Teknolojik gelişmeler her alanda olduğu gibi görsel iletişimin en güçlü araçlarından biri olan fotoğraf tekniği için de geniş olanaklar sunmaktadır. Süreç içerisinde Time Lapse fotoğraf çekim tekniği her ne kadar gelişme gösterse de kendi içinde yetersiz kaldığı durumlar da söz konusudur. Gözümüzün gördüğü görüntü ile fotoğraf makinesinin ürettiği görüntü arasında teknik sebeplerden dolayı farklılıklar oluşur. İnsan gözünün gördüğü kontrastlık ile fotoğraf makinesinin kaydettiği kontrast aralıkları eşit değildir. İnsan gözü fotoğraf görüntüsüne kıyasla ton geçişlerini daha iyi algılar. Fotoğraf görüntüsünde özellikle ışıklılık oranının yüksek olduğu durumlarda açık ve koyu bölgelerde detay kayıpları meydana gelir.

Başta meydana gelen detay kayıpları ve bunun gibi teknik sorunların en az düzeye indirilmesi veya tamamen ortadan kaldırılması için HDR tekniği ile mümkün olmuştur.

Nesne, göz, bilinç arasındaki uyumun, Time Lapse ve HDR ile birlikte kullanılması, HDR tekniğinin Time Lapse'te sağladığı avantajlar çalışmada uygulamalı olarak ele alınıp, sonuçları fotoğraf görselleri ile belgelendi. Araştırmanın sonucunda; HDR uygulaması Time Lapse tekniği ile birlikte kullanıldığı taktirde, sonuç görsellerin çok daha başarılı olduğu gösterilmiştir.

Time Lapse tekniğinin reklam ve tanıtım alanında farklı olabilmek, dikkat çekmek, toplumun taleplerini göz önünde bulundurarak istenilen hedeflere ulaşmak, görselleri amacına göre kullanmak hususunda görsel iletişimin önemine, Time Lapse ve HDR'nin bu alandaki etkisine vurgu yapılmıştır.

Anahtar kelimeler: Görsel iletişim, Fotoğraf, Time Lapse, HDR

ABSTRACT

The effective and successful completion of the time lapse shooting technique is possible with having the knowledge of technical details, and the combination of different shooting techniques as well as the proper use of visual communication design elements.

As in all areas, technological developments offers wide opportunities for photography technique which is one of the strongest arguments of visual communication. Although the time lapse shooting technique developed through the years, there are also cases where it is inadequate. Due to technical reasons, differences occur between the image we see through our eyes and the one produced by the camera. The contrast ranges between the human eye and the one recorded by the camera are not equal. Compared to the camera image, the human eye detects tone transitions better. Especially in cases where the luminance ratio is high, loss of detail occurs between light and dark areas in a photo image.

The HDR technique has been made possible to minimize or eliminate the technical problems such as the loss of detail and the technical problems.

This study demonstrates in practice the harmony between object, eye and consciousness with the time lapse and HDR shooting techniques besides the advantages of HDR technique in time lapse and the results are documented with photo images. This study indicates that; when HDR is used together with time lapse technique, the results are more successful.

As making a difference in advertising and promotion business, drawing attention, reaching the desired goals by considering the demands of the society and using the images properly, the time lapse technique emphasizes the importance of visual communication besides the impact of time lapse and HDR in this area.

Key words: Visual Communication, Photography, Time Lapse, HDR

ÖNSÖZ

Çalışma boyunca kolaylaştırıcı katkıları ve önemli tavsiyeleriyle tezin sonlandırılmasına yardımcı olan değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Kerim KARAGÖZ ve jüri üyeleri hocalarıma, tezimin konu seçiminde, kaynak araştırmalarımda desteğini ve yardımını esirgemeyen değerli eşim Ali Fuat ALTIN'a, yine kaynak konusunda elinden geleni yapmaya çalışan değerli arkadaşım Oylum TUNCELLİ'ye ve çalışmalarım sürecinde zaman ayırmakta güçlük çektiğim ve beni anlayışla karşılayabilecek olgunluğu gösteren sevgili kızım Işık Nur ve oğlum Uğur Fahri'ye candan ve yürekten teşekkürü borç bilirim.

Hüsna ALTIN

RESİM ve FOTOĞRAF LİSTESİ

Resim 1.1	Evrensel Radyasyon sembolü	11
Resim 1.2	Evrensel Barış Sembolü	11
Resim 1.3	Evrensel Dişi/Erkek Sembolleri	11
Resim 1.4	Duvar Resimleri	12
Grafik 1.1	Fotoğrafta kompozisyon kavram haritası (Hüsna Altın, 2018).	15
Fotoğraf 1.1	Hüsna Altın (26.06.2017).	16
Fotoğraf 1.2	Ali Fuat Altın	17
Fotoğraf 1.3	Özer Kanburoğlu, Sadelik. (Kanburoğlu, 2009, s. 154).	18
Fotoğraf 1.4	Sabit Kalfagil, Şemalar. (Kalfagil, 2007, s. 98).	19
Şekil 1.1	Altın Oran	20
Fotoğraf 1.5	Ali Fuat Altın	20
Fotoğraf 1.6	Ali Fuat Altın	21
Fotoğraf 1.7	Sabit Kalfagil, Kontrastlık. (Kalfagil, 2007, s. 124).	22
Fotoğraf 1.8	Ali Fuat Altın	23
Fotoğraf 1.9	Ali Fuat Altın	24
Resim 1.5	Ron Frice, 1992, Baraka belgesel film sahneleri.	33
Resim 1.6	Ron Frice, 1992, Baraka belgesel film sahneleri.	34
Resim 1.7	Ron Frice, 1992, Baraka belgesel film sahneleri.	35

Resim 1.8	Rob Withworth, 2015, Dubai reklam filminde kullanılan Time Lapse tekniği	38
Resim 1.9	Rob Whitworth, 2015, THY Istanbul/Flow Through the City of Tales	46
Çizelge 1.1	Türk Hava Yolları Reklam Filminin Gösterge, Gösteren ve Gösterilen Çizelgesi	47
Resim 1.10	Türk Hava Yolları Reklam Filminin Sembolleri	48
Resim 1.11	Türk Hava Yolları Reklam Filminin Kodları.	49
Resim 2.1	Phenakistoscope	52
Resim 2.2	Eadweard Muybridge tarafından 1878 yılında "Kolodyum Tekniği" kullanılarak elde edilen atın hareket halindeki görüntüsü.	54
Resim 2.3	Eadweard Muybridge, 1878, Hayvan Hareketi.	55
Resim 2.4	Zoetrope	57
Resim 2.5	Animal Locomotion: Plate 168 (Two Boys Performing A Leap Frog), 1887	58
Resim 2.6	Animal Locomotion: Plate 163 (Man Leaping Forwards), 1887	58
Resim 2.7	Animal Locomotion: Plate 765 (Crow In Flight), 1887	59
Resim 2.8	Animal Locomotion: Plate 755 (Pigeon In Flight), 1887	59
Resim 2.9	Animal Locomotion: Plate 772 (Ostrich Running), 1887	60
Resim 2.10	Animal Locomotion: Plate 595 (Horse Pulling Gig With Rider), 1887	60
Resim 2.11	Fotoğraf Tüfeği / Fusil Photographique	62
Resim 2.12	F. Percy Smith, 1910	63

Resim 2.13	John Ott	63
Resim 2.14	https://www.youtube.com/watch?v=bw6hcTGND3c	64
Resim 2.15	https://www.youtube.com/watch?v=bw6hcTGND3c	64
Fotoğraf 2.1	Hüsna Altın, Time Lapse Çekimi, 2018.	68
Resim 2.16	Nikon D90 Sensörü. 23,6mm x 15,8 mm	71
Resim 2.17	Nikon D850 Sensörü 35,9mm x 23,9mm	71
Resim 2.18	RAW ile JPEG dosya formatlarının boyut farkları.	73
Resim 2.19	Fotoğrafın Kayıt Aşamasına Geçene Kadar Makine Tarafından Uygulanan İşlemler (Chylinski, 2012, s. 39).	73
Resim 2.20	Aynasız Fotoğraf Makinesi	74
Resim 2.21	Aksiyon Kameraları	74
Resim 2.22	Objektif içinde hareket ederek görüntüyü film veya sensör üzerine sabitleyen IS birimi	77
Resim 2.23	Tripot ve başlıklar	78
Resim 2.24	Slider	79
Resim 2.25	İntervalometre	81
Resim 2.26	Time Lapse Çekim Örneği	84
Fotoğraf 2.2	Hüsna Altın, HDR Örneği, 2014.	88
Görsel 2.1	Yukarıdaki Fotoğrafta Hdr Modu Seçilmekte	90

Görsel 2.2	https://hhsrop.wordpress.com/2018/02/27/landscapes-hdr-photography/	93
Resim 2.27	Time Lapse Exposure Triangle	96
Resim 2.28	DSLR fotoğraf makinesi ve harici depolama birimi	97
Resim 2.29	DSLR fotoğraf makinesinin kullanıldığı bir slider	98
PS Ekran Görüntüsü	1	99
PS Ekran Görüntüsü	2	100
PS Ekran Görüntüsü	3	100
PS Ekran Görüntüsü	4	101
PS Ekran Görüntüsü	5	102
PS Ekran Görüntüsü	6	102
PS Ekran Görüntüsü	7	103
PS Ekran Görüntüsü	8	103
PS Ekran Görüntüsü	9	104
PS Ekran Görüntüsü	10	104
PS Ekran Görüntüsü	11	105
PS Ekran Görüntüsü	12	105
PS Ekran Görüntüsü	13	106

PS Ekran Görüntüsü	14	106
PS Ekran Görüntüsü	15	107
PS Ekran Görüntüsü	16	107
PS Ekran Görüntüsü	17	108
PS Ekran Görüntüsü	18	108
PS Ekran Görüntüsü	19	109

GİRİŞ

Görsel iletişimin kitleler üzerindeki etkisini güçlü kılabilmek için kullanılan, zamana ve algıya etkisi olduğu belirtilen Time Lapse tekniğinin, HDR gibi teknik bir uygulama ile kullanılması neticesinde etkileyici görseller oluşturması ve bu görsellerin tercih edilebilirlikleri, tekniklerin uygulama yöntemi ile birlikte sunulması çalışmanın ana konusunu oluşturmaktadır.

Tezin ilk bölümünde görsel iletişim kavramları üzerinde durularak, Time Lapse çekim tekniğini daha etkili uygulayabilmenin temeli oluşturulmaya çalışıldı. Teknikte başarılı olmanın ilk koşulu görsel iletişim ve tasarım öğelerinin iyi bilinmesidir. Ayrıca Time Lapse çekim tekniğinin en çok kullanıldığı alan olan reklam ve tanıtım konularına değinilerek, görsel iletişim açısından reklam ve reklamın önemi, reklamın amacı, reklam sektöründe iletişimin önemi ve algının önemi vurgulandı. Çalışmada amaçlanan, özellikle fotoğraf ile üretilen görsellerin kullanıldığı gerek reklam ve tanıtım, gerekse sinema filmlerinde zaman ve algıyı etkileyebilen, HDR tekniğiyle birlikte kullanılarak bu tekniğin getireceği şiddetli ışık, kontrastlıktan kaynaklanan teknik sorunları da giderme yönündeki avantajları göstermektir. Filmlerin bu yöntemler ile izleyicide algı ve zaman bağlamında daha doğru yorum ve analizler oluşturması, sonuca varmayı daha hızlı sağlaması ve kolay anlaşılır olması amaçlanmıştır.

Reklam ve tanıtım alanında farklı olabilmek, dikkat çekmek, günümüz tüketim toplumunun taleplerine göre hareket edip istenilen hedefe ulaşmak, görselliği ve iletişimi doğru kullanmakla mümkündür. Bu bağlamda izleyiciye sunulan bir görseli algılayıp onu nasıl anlamalı hale getirdiğini 'Görsel İletişimde Anlam ve Algı' başlığı altında ele alarak algı, anlamlandırma ve görsel algı konularına değinildi.

Tezde, Türk Hava Yolları'na ait "THY. Istanbul: Flow Through The City of Tales" reklam filminin göstergebilimsel çözümleme örneği incelendi. Reklamın hedef kitlesine yönelik mesajlar yan ve düz anlam üzerinden okunup, reklamda yer verilen mitler, semboller ve kodlar üzerinden bir çözümleme yapılmış ve dünyadaki Time Lapse çekim tekniğinin en iyi kullanıldığı reklam örneklerinden biri üzerinden göstergebilimsel çözümleme ile görsel iletişimde Time Lapse'nin kullanımına vurgu yapılmıştır.

Tezin ikinci bölümüne gelindiğinde, Time Lapse çekim tekniğinin 19. yüzyıldan Eadweard Muybridge'in atların hareketini görüntülemesiyle başlayan serüveni ve bu tekniğin bulunmasıyla birçok bilimsel çalışmaya da ışık tutan detaylar ele alınıp, 21. yüzyıla gelindiğinde teknikteki gelişme ve değişmeler karşılaştırılarak incelendi.

Time Lapse ve HDR tekniğinin teknik sorunları, çalışmanın merkezini oluşturmaktadır. Ülkemizde reklam, tanıtım, sinema, fotoğraf ve görsel iletişim gibi alanlarda birçok çalışma yapılmıştır. Türkiye'de yapılan akademik çalışmalarda özellikle reklam tanıtım veya sinemada Time Lapse ve HDR'nin akademik anlamda birlikte kullanıldığı düzenli, sonuca olumlu ya da olumsuz etki etme konusunda çözüm üretilen çalışmaya rastlanamamıştır. Bu nedenle çalışma fotoğraf kullanılarak oluşturulan, Time Lapse'de teknik olarak veri kayıplarını engelleme açısından da yapılan çalışmalara bir örnek olduğu düşünülmektedir. Bu düşünceden yola çıkarak, üçüncü bölüm Time Lapse ve HDR çekim tekniklerinin detayları araştırılıp incelenerek reklamda ve tanıtımda kullanımının önemi üzerinde duruldu. Time Lapse tekniğinin tarihçesinden başlayarak günümüzün teknolojik koşullarında uygulanması, uygulama aşamalarında kullanılan çeşitli araç gereçlerin neler olduğu araştırıldı. Sert ve kontrast ışık kullanımı gerektiren durumlarda meydana gelen istenmeyen detay kayıpları, problem olarak ele alınarak incelendi. Video kamera ile yapılan ve özellikle uzun süreli gelişmeleri (büyümesi haftalar alan, bir bitkiyi tohumdan gelişip meyve verme sürecine kadar kayıt altına almak gerektiğinde vb.) sunan çekimlerde elde edilecek verilerin sayısal ortamda depolanma sorunları, film montaj aşamasındaki uzun süren çalışmaların oluşturduğu zaman kayıpları, mekân farklılıklarından dolayı (kullanılan farklı ekipmanlara göre) özellikle çekim aşamasında oluşacak olan enerji sorunları, aynı çalışmaların çekilen fotoğraflarla karşılaştırılmasında ortaya çıkan donanım gereksinim sorunları, çekim aşamasında meydana gelecek olan ışıklılık durumlarına göre video ile fotoğrafın karşılaştırılması ve video kameralardan elde edilen verilerin özellikle detay kayıplarında fotoğrafa göre dezavantajlı bir durumda olmaları incelendi. Tekniğin avantaj ve dezavantajları, tercih sebebi, başarılı ve doğru sonuçlara ulaşmanın şartları, teknikte meydana gelebilecek sorunlar ve çözümleri, çekim sürecinin hesaplanıp planlanma aşamalarından, kurgu ve montaj aşamalarına ve montaj aşamasında kullanılan programların neler olduğu geniş ve ayrıntılı bir şekilde ele alındı.

BİRİNCİ BÖLÜM
1. GÖRSEL İLETİŞİM KAVRAMI VE OLGUSU

1.1. Görsel İletişim Kavramı

> "İletişimi bir disiplin olarak tanımlamak istediğimiz zaman, bu alanın birçok disiplinin kesiştiği bir noktada yer aldığını görürüz. İletişim kavram ve olgusu birçok sosyal bilimsel faktör ile tanımlanabilecek karmaşık boyutlar içermektedir. Bu sebepten iletişim alanına ilişkin kapsamlı araştırma yapabilmek için çok sayıda disipliner yaklaşıma gereksinim vardır. İletişimin tarih, coğrafya, psikoloji, sosyoloji gibi birçok disiplinin ilgisini çeken ve aynı zamanda bu alanların zaman zaman bilgi birikimi, zaman zaman da metodolojik yaklaşımları ile etkileşime giren bir alan olduğunu saptamaktayız. Bu durum elbette bütün diğer bilim alanlarında olduğu gibi bir 'bilimsel meşruluk' sorununu sosyal bilimlerin bu spesifik alanı içinde gündeme getirmiştir. Günümüzde hala iletişim alanının bilimsel sınırlarına, metodolojik yaklaşımlarına ilişkin tartışmalar sürmeye devam etmektedir" (Karagöz, 2010, s.49).

1.1.1. İletişim ve Önemi

İletişim bir yerden başka bir yere aktarılan bilgidir. İnsanlar yaşamları süresince iletişimin farklı boyutlarını deneyimlemektedirler. İnsanın insanla, doğayla, nesnelerle kurduğu etkileşimler iletişimin birer parçasıdır. İnsanın biyolojik bir varlıktan sosyal bir varlığa dönüşmesi iletişim sayesindedir.

İletişim kavramının birçok alanda kullanıldığı görülmektedir. Bu sebepten her alanın, iletişim kavramına yüklediği özgü anlamlar ve mesajlar mevcuttur.

İletişimle ilgili olarak yapılmış birçok tanım vardır. Bunlar aşağıdaki gibi sıralanabilir.

“İletişim bir organizmanın bir uyarıcıyla gösterdiği ayırıcı tepkidir” (Trenholm'dan aktaran: Küçük, 2012, s. 20).

“İnsanın olduğu her yerde kişiler, gruplar ve türler arasında karşılıklı gerçekleşen, mesajların değiş-tokuşu sürecidir” (Cemalcılar'dan aktaran: Küçük, 2012, s. 305).

“Duygu, düşünce, fikir, bilgi ve kültürü kapsayan anlamların semboller yardımıyla aktarıldığı bir süreçtir” (Tutar, 2003, s. 34).

“Bilgi, düşünce, duygu, tutum ve kanılarla, davranış biçimlerinin kaynak ile alıcı arasındaki bir ilişki yoluyla bir insan ya da insanlardan diğerine bazı kanallar kullanılarak, anlam olarak üzerinde uzlaşılan simgeler aracılığıyla değişimi ve aktarılması sürecidir” (Yüksel, 2010, s. 11).

Yapılan tüm bu tanımlar ayrı ayrı değerlendirildiğinde iletişim kavram ve olgusuna farklı açılardan yaklaşıldığı görülmektedir. Her ne kadar farklı paradigmalardan yaklaşıldığı görülüyorsa da genel yaklaşımın iletişim kavram ve olgusunun ancak sosyolojik bir boyut içerisinde anlaşılabileceğidir.

İnsanlar uzunca bir süre yüz yüze iletişim kanallarını kullanmışlardır. En etkili iletişim yöntemlerinden biri olan bu yöntem, günümüzde de devam etmektedir. İki kişi arasındaki iletişim kavramının temelini oluştururken, tarihsel süreç içerisinde geliştirilen teknoloji ile iletişimin şekli ve araçları da değişmiş, bireyler arası iletişim kitleler ve toplumlar arasındaki iletişime dönüşmüştür.

İnsanlık tarihinin değişim ve dönüşümünde sanayi devriminin kuşkusuz payı büyük olmuştur. Sanayi Devrimi, Tarım Devrimi ile gerçekleştirdiği bu köklü değişim ve dönüşümü insan yaşamında da yeni bir dönemin oluşmasını sağlamıştır. Bu bağlamda kitle kavramı da bu büyük değişim ve dönüşümün gerçekleştiği sanayi devriminde ortaya çıkar. Sanayi devrimi öncesi kitle kavramından söz etmek mümkün değildir. Sanayi devrimi ile birlikte görülmesinin nedeni, devrimin yeniden oluşturduğu toplumsal ilişkiler ağıdır. Üretim biçim ve süreçlerinin değişmiş olması toplumun kültürünün de, değerler sisteminde değişmesine neden olmuştur.

> “Sanayi Devrimi ile birlikte fabrikalar şehirlerde kurulur ya da kuruldukları yerleri şehirleştirirler. Tarımın da makineleşmesiyle birlikte, tarım faaliyetleri artık daha az insan gücünü gerektirir hale gelmiştir, böylelikle, boşa çıkan iş gücü de diğer kalabalıklara karışıp,

> yeni bir hayat kurmak için fabrikaların bulunduğu şehirlere akın etmeye başlar. Bu durum kitle kavramının oluşmaya başladığı anlamına gelir. Sanayi öncesi toplumlarda insanların işleri onların kimliklerini oluştururken, sanayi toplumlarında meslek ile kimlik arasındaki mesafe uzamaya başlar, bunun en önemli nedeni fabrikalarda montaj hatlarında yapılan üretim biçimidir. Fabrikalarda çalışan işçiler ürettikleri ürünün tamamı hakkında değil, sadece hatta kendi, önlerine gelen parça hakkında bilgi sahibi olurlar. Bu zaman içinde insanın hayatını da bütünlüklü bir şekilde algılayamamasına neden olur. İnsanoğlu bir türlü hayatının parçalarını birleştirerek bütüne ulaşamaz. Toplumsal ilişkiler sistemi bu duruma geldiğinde kitle homojen (özdeş) bir yapı gösterir. Kitle, birbirine benzer insanlardan oluşan bir yığın olarak kabul edilmektedir" (Küçük, 2012, s. 117,118).
>
> "Kitle; aralarında güçlü iletişim ve etkileşim ilişkisi olmayan insanlardan oluşan bir topluluktur der, bir başka tanım. Kitle iletişim araçları aracılığıyla kendilerini, çevrelerini ve giderek hayatı, yaşadıkları dünyayı anlamlandırmaya ve yorumlamaya başlarlar. Burada kullanılan "aracılığıyla" sözü son derece önemlidir, buradan şu sonuca varabiliriz: Kitle; başka bir kuruluşun göstermek istediği gerçeklik olgusu üzerinden bir anlam çıkartmaya çalışmaktadır. Yaşadığımız hayat ile bize gösterilen hayat birbirinden çok farklı olabilir ve biz, bunun farkında olmayabiliriz. Tıpkı ürettiği ürünün tamamı hakkında bir bilgiye sahip olmayan sanayi işçisi gibi" (Küçük, 2012, s. 118).

Birbirine benzediği, aynı şeyleri düşünüp, aynı kararları aldıkları varsayılan ve toplumsal ilişkiler nedeniyle aralarında sıkı bağlar bulunmayan inşa topluluğudur. Kitlenin benzerliği sanayi tipi üretim biçimlerinden gelmektedir. Fabrika üretiminde nasıl her bir ürün birbirinin aynısıysa kitlenin de standart bir özellik gösterdiği belirtilmektedir.

> “19. yüzyıl iletişim teknolojilerinde önemli ilerlemelerin ortaya çıktığı bir yüzyıldır. Ortaya çıkan kitle iletişim araçları mesafeleri kısaltmış ve zaman diliminde en hızlı iletişimin gerçekleşmesine olanak vermiştir. Gazeteler, radyolar, televizyonlar, bilgisayarlar ve internet teknolojisi yaşamımızın ayrılmaz parçaları haline gelmişlerdir. Zaman ve mekân kavramları kitle iletişim araçlarının gelişimiyle birlikte değişime uğrayarak, yeni algı biçimlerini oluşturmuştur. Kitle iletişim araçları ve medyası zihinsel düzenlemeler, yeni ekonomik yapılar ve yeni bir kültür ile birlikte gelir. Böylelikle yaşamı daha farklı yorumlar ve daha farklı anlamlandırırız. Yeni davranış biçimleri, tüketim eylemleri gerçekleştiririz. Yeni toplumsal değerleri benimseyip, daha farklı bir toplumsal ilişkiler ağında yaşamımızı sürdürürüz. Hangi konuların konuşmaya değer ve önemli olduklarına, hangilerinin ise değersiz olduklarına kitle iletişim medyasından gelen iletilerle karar veririz. Kitle iletişim araçları sadece yaşamımızı kolaylaştırmaz aynı zamanda bizlerin eğiticileri de olurlar” (Açık Öğretim Fakültesi İletişim Bilgisi [AÖF], no. 1675, s. 117).

1.1.2. İletişim Sürecinin Yapısal Nitelikleri

İletişim süreci ise iletişim düzeninin yapısı içinde karşılıklı ilişkilerin kurulma biçimini anlatır bu süreç en az iki kişinin varlığını gerekli kılar. Bunlardan birisi mesajı gönderen, diğeri ise mesajı alan kişidir (Sabuncuoğlu, 1998, s. 54).

> “İletişim süreci aynı zamanda da bir paylaşım sürecidir. İletişim biçimleri medya; düşüncelerin, duyguların, bilgi ve deneyimlerin diğer insanlarla paylaşımını olanaklı hale getirir… İletişim kurulduğu sırada bir mesaj alışverişi içine girilir; mesaj gönderilir ve mesaj alınır. Mesajlar algılanır, yorumlanır ve depo edilir. Bu mesajlar; olaylar, duygular, düşünce ve yorumla la ilgili olabilir. Mesajlar; uyarma önerme, bilgilendirme, ikna etme, düşünceleri dışa vurma ve

eğlendirme gibi işlevler üstlenebilirler. Bir mesaj alındığında, bu mesajın üreticisiyle bir alışveriş süreci içine girilir" (Becer, 2002, s. 22).

"İletişim en yalın anlamda, düşüncelerini belli simgelerle anlatan bir gönderici ile bu simgeleri çözümleyip algılayan bir alıcıyı gerekli kılar. Bu sürecin amacı, göndericinin düşüncelerini alıcıda oluşturmaktır. İletişim konusu olan şey, alıcının duyu organlarını harekete geçirecek biçimde bir dizi simgeyi içermektedir. Bu içeriğin her zaman fiziksel, sosyal, psikolojik özellikleri bulunur. Söz konusu özellikler gerek göndericilerin, gerek alıcıların davranışlarını belirleyip, somut eylemlere dönüşmesini sağlamaktadır. İletişimin en önemli sorunu, çoğu kez ortaya çıkan belirsizliktir. Ortama ilişkin bir belirsizlik ya da açıklığın olmayışı göndericiler ve alıcılar arasında gerilim yaratmaktadır" (Aşkun, 1976, s. 13, 14).

1.1.3. İletişim Sürecinde Dört Önemli Öğe

Gönderici: Mesajı ileten insan ya da insan gruplarıdır. Göndericinin işlevi, gönderilecek mesajın önce saptanması, sonra anlaşılır nitelikte olmasına özen göstermektir. Göndericinin ilettiği mesajın sağlıklı olması için her şeyden önce kendi bilinçli varlığı ile bilinçaltı varlığı arsında bir dengenin bulunması gerekir. Öte yandan gönderici ilettiği mesajın önemine inanmalı ve bunu belirli bir amaç için yaptığının bilincinde olmalıdır.

Mesaj: Burada iki nokta önem taşır; mesajın dili ve mesajın içeriği. Mesajın dili, alıcı tarafından zorlanmaksızın anlaşılabilir, açık, net ve kesin nitelik taşımasını ifade eder. Mesajın içeriği ise, iletilmek istenen bilgi ve düşüncenin ele alınış biçimidir. Bu bilgi ve düşüncelerin hiçbir yanlış yoruma yol açmayacak sistematik bir şekilde aktarılması gerekir. Özellikle alıcının eğitsel ve sosyal düzeyi ve diğer özelliklerine uygun içerikte bir mesaj hazırlanmasına özen gösterilmelidir.

Kanal: Mesajın alıcıya iletildiği yoldur. Mesajın iletilmesinde kullanılan iletişim araçları aynı zamanda kanal işlevini üstlenir. Bunlar göze, kulağa ve diğer duyu organlarına hitap edebilir. İletişim kanalında fiziksel ve psikolojik parazitler olmamasına ya da varsa bunların giderilmesine dikkat edilmelidir.

Alıcı: İletişim sürecinin son aşaması alıcıdır. Bir kişi ya da bir grup olabilir. Alıcı gelen mesajı kendi anlayış yeteneğine ve biraz da çıkarlarına uygun biçimde değerlendirir. Pozisyonu genelde pasiftir. Aldığı mesajı kaynağına iletirse aktif pozisyona geçer. Alıcının başarı şansı önyargılardan uzak ve objektif biçimde mesajı değerlendirmesine bağlıdır.

Gönderici → Mesaj → İletişim Aracı → Alıcı → Pazarlanan → Okuyucu → İzleyici → Alıcı kitle; hedef kitle.

Yaşamak için iletişim kurulur, kurulmalıdır. İnsanlar arası ilişkide, kişisel gereksinmeler, ikna etmek, güç elde etmek, örgütlenmek, ekonomik gereksinimler ve değişim için iletişim gereklidir. En önemlisi de dünyayı anlamak, deneyimlerden anlam çıkarmak, kendini ifade etmek için iletişim gereklidir.

İletişim süreci aynı zamanda bir paylaşım sürecidir. İletişim, paylaşılan anlamlara dayalıdır. Bireyin kendi benliği ile iletişimi, bireyin başka biriyle iletişimi, bireyin grupla, kitle ile iletişimi söz konusudur. Bu, daha çok zenginleşmeyi ve yaratmayı beraberinde getirir. İletişimde mesaj gönderen ve alan insan ya da insanlar vardır. İletişimde etki, ekonomiye, bilgiye, duygusal tavra dayanabilir. Kitle iletişiminde kullanılan mesajlar; birçok insana ulaşma ve etkileme amacına yönelik olmakla birlikte genel niteliklere sahiptir.

1.2. Görsel İletişim

İletişimin görsel boyutu yazının bulunmasından önceki dönemlere rastlar. İlkel simgelerden olan mağara resimleri, görsel iletişimin başlangıç noktasıdır. Sanat Tarihçisi Özkan Eroğlu mağara resimlerini, "Eski Taş (Paleolitik) dönemdeki resimler, mağara duvarlarına çizilen ve boyanan betimlerdir" olarak tanımlamaktadır. Bu betimlemelerde simge olarak hayvan figürleri kullanılıyordu. Ren geyiği, dağ keçisi, bizon, at, tavşan, mamut, aslan ve tüylü gergedan gibi bir sürü hayvan mağara resimlerine konu olmuştur. Bu ilkel yöntemlerle çizilen aktarımlar günümüzde tasarımcılar tarafından da kullanılan bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yöntemde amaç, içeriği en yalın ve anlaşılır düzeyde hedef kitleye ulaştırmak, akılda kalıcılığı sağlamaktır (Uçar, 2004, s. 69).

Görsel iletişim, bir duyu organımız olan gözün yardımı ile sözlü iletişimde verilmek istenen iletileri anlamlandırmaya ve yorumlamaya yardımcı olmaktadır. Anlamlandırmamızı ve yorumlamamızı sağlayan ise bir diğer organımız beynimizdir. Anlamlandırmak ve yorumlamak kavramlarını Algılama başlığı altında genişçe yer verilmektedir.

Yeryüzünde dillerini bilmediğimiz insanlar ve toplumlarla iletişime geçip ortak bir noktada buluşmamızı sağlayan görsel iletişim, evrensel bir dil bağlamında görsel kodların bir araya getirilerek bilgiyi anlamlandırmamızı sağlar. İnsanlar arasındaki iletilerin anlamlandırılması ve çözümlenmesi, sosyal, kültürel ve siyasal bir paradigma ile ön plana çıkarılması görsel iletişim sayesinde gerçekleştirilir. İnsanlar ve toplumlar arasında anlaşma ve kaynaşma, duygu, düşünce, sosyal ve kültürel değerlerin paylaşılması görsel iletişimle olmaktadır.

İletilmek isteneni, duygu ve düşünceyi en uygun, en etkili bir biçimde anlatacak görselleri seçerek, hedeflenen kitle üzerinde etkili olmak, görsel iletişimledir. Görsel iletişim, iletilmek isteneni bazen soyutlayarak, bazen herhangi bir sembolle ifade ederek verilmesi istenen mesajı en basit şekliyle ve bir o kadar da derin anlamlar katarak aktarılmasıdır.

Görsel iletişimin temel amaçlarından biri de bildirimi yani bilginin görsel elemanlarla karşı tarafa aktarılarak iletişime geçmesini sağlamaktır. Görsel iletişim

çeşitli disiplinlerin bir arada ortak hareket etmesiyle aktarmak istediği bildirimin etkisini artırır. Bu sayede verilmek istenen mesaj amacına ulaşır.

Sokağımızdaki bir tabeladan, duraktaki bir afişe, billboardlardan, okuduğumuz gazeteye, izlediğimiz televizyondan, ayrılmaz bir parçamız olan cep telefonlarımıza kadar tüm hayatımızı çevreleyen görsellerle iç içe bir dünyada yaşamaktayız. Yaşam alanımızı kaplayan bu görseller, grafik ve fotoğraf çalışmalarıyla bir tasarım şekline dönüşerek hayatımıza yön vermektedir. Bazen sayfalar dolusu bir yazının ifade edemediğini tek bir görselle karşı tarafa en etkili bir biçimde mesaj iletilebilir. Bu bağlamda yakın bir tarihte Suriye'deki savaş nedeniyle ülkelerini terk etmek zorunda kalan insanların kaçak yollarla ülkemize ve diğer ülkelere gitmek için canlarını hiçe sayarak deniz yoluyla göç ettiklerini ve bu göçlerde birçok can kayıpları yaşanmıştır. Aylan bebeğin cansız bedeninin kıyıya vurması medyada ve görsel basında geniş yer bulmuştur. Bu olay, ıllarca yaşanan deniz yoluyla yapılan kaçak göçmenlerin sorunları üzerinde onlarca yazılıp çizilenlere rağmen, tek bir karenin bıraktığı etkiyi bırakmamış, dünyanın bildiği ve görmezden geldiği bu gerçeği en etkili bir biçimde görünür hale getirmiştir.

Dünya basınında geniş yankılar uyandıran tek kareli bu görsel için şu açıklamalar yapılmıştır:

> Fransa Cumhurbaşkanı F. Hollande; "Bu fotoğraf tüm dünyada bilinç uyandırmalı" (http://m.turkinfo.nl/aylan-suriyeli-gocmenlerin-draminin-simgesi-oldu/12096/).
>
> İtalya Başbakanı M. Renzi; "Her şeyden, başkanlığımdan daha önce, bir baba olarak sahildeki bebeğin fotoğrafları yüreğimi burktu" (http://m.turkinfo.nl/aylan-suriyeli-gocmenlerin-draminin-simgesi-oldu/12096/).

1.1.5. Evrensel Sembollerin Görsel İletişim Örnekleri



Resim 1.1: Evrensel Radyasyon Sembolü



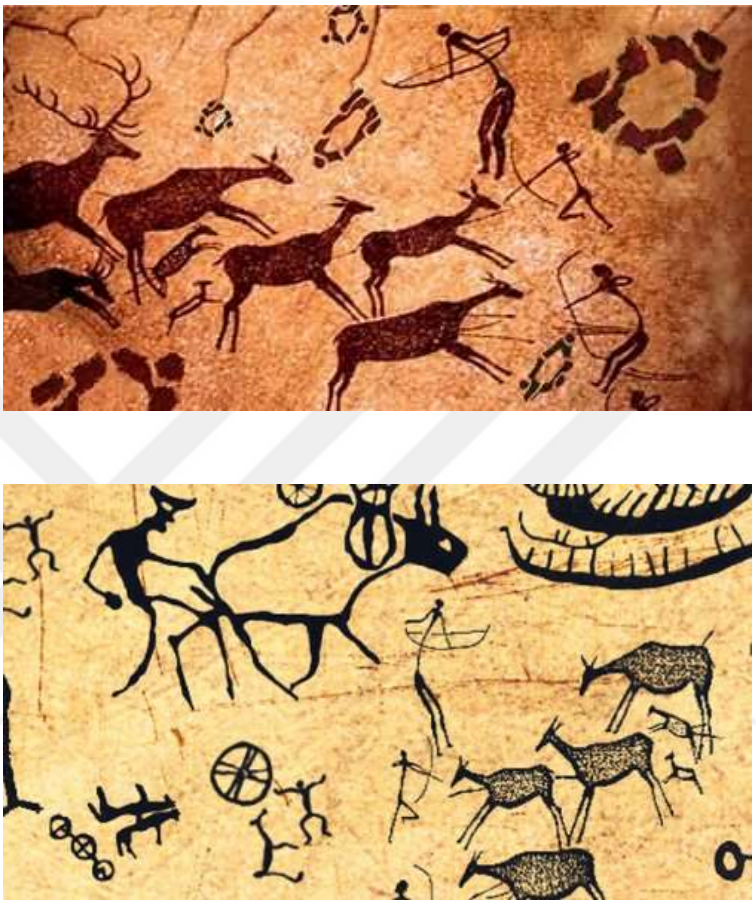
Resim 1.2: Evrensel Barış Sembolü



Resim 1.3: Evrensel Dişi/Erkek Sembolleri

1.1.6. Duvar Çizimleri

İlk çağlarda duvar resimleri insanlar arası iletişimi sağlıyordu.



Resim 1.4: Duvar Resimleri

1.2.1. Görsel İletişimde Fotoğrafın Önemi

Mağaraların duvarlarına yapılmış resimlerle başlayıp, 1876 yılında İskoçyalı araştırmacı A. Grahambell'in Uzaktan Konuşma adını verdiği telefonun bulunmasıyla modern iletişimin temeli atılmıştır. Uzaktan konuşma ile başlayan modern iletişim, 1926 yılında Logie Baird'in Uzaktan Görme adını verdiği televizyon (Tele-Vision) denen alet ile gelişimini devam ettirmiş, günümüzde de yoğun bir şekilde kullandığımız adeta hayatımızın bir parçası haline dönüşen, Bilgi

Otobanı anlamına gelen internet, iletişimde bizlere geniş imkanlar sunmuş ve sunmayada devam edeceği öngörülmüştür.

İletişimin dünden bugüne geldiği duruma bir göz atacak olursak, en etkili iletişim türünün görsel iletişim olduğunu görürüz. Çünkü görsel iletişimin merkezinde görmek vardır, iletişimi görünür kılar. Görsel iletişimi oluşturan fotoğraf, illüstrasyon, yazı, çizgi vb. öğelerle çevremizi algılar ve anlamlandırırız. Görme duyumuzla algılayıp anlamlandırmaya çalıştığımız herşey, görsel iletişimi oluşturur (TV, gazete, dergi, kitap, internet, afiş, bilboard, broşür).

Yukarıda belirtilenlerin haricinde görsel iletişim, daha bir çok disiplinleri kullanarak geniş bir alana yayılmıştır; fotoğraf, grafik, radyo, sinema, televizyon gibi.

Görsel iletişimde büyük paya sahip olan fotoğraf sadece bir görsel araç olmayıp, iletişimi doğrudan destekleyen, bazen sayfalarca yazının önüne geçebilecek güce sahip bir sanat öğesidir. İnsanoğlu duyduğundan çok gördüğüne daha fazla inanır. Görselliğin bu kadar etkili olması iletişim araçlarında fotoğrafı ön plana çıkarmış ve vazgeçilmez kılmıştır.

> "Fotoğraf bir ilgi ve belge niteliği taşıdığı için her türlü konu ve durum için etkili bir araçtır. Örneğin gazetelerde fotoğraf, bazen haberin tamamlayıcı öğesi olmanın da ötesinde asli bir unsur haline gelebilmektedir. Fotoğrafın kitlesel özelliği sadece gazete ile sınırlı değildir. Sokaklarda kullanılan reklam ve tanıtım araçlarında fotoğraf görsel anlatım gücüyle kitlelere mesaj ulaştırmada etkili bir şekilde kullanılmıştır. Sinema ve tiyatronun halka duyrulmasında, çeşitli mesajların verilmesinde hayatın her alanında fotoğrafın varlığını hissederiz. İletişim araçlarında fotoğrafın yeri,iletmek istenen mesajı görsel iletişim araçlarından biri olan fotoğraf ile somut hale getirmektir. Doğru çekilmiş her fotoğraf, mesajı iletmekte başarılı olur" (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB-MEGEP] İletişim Araçlarında Fotoğraf, 2008, s. 15).

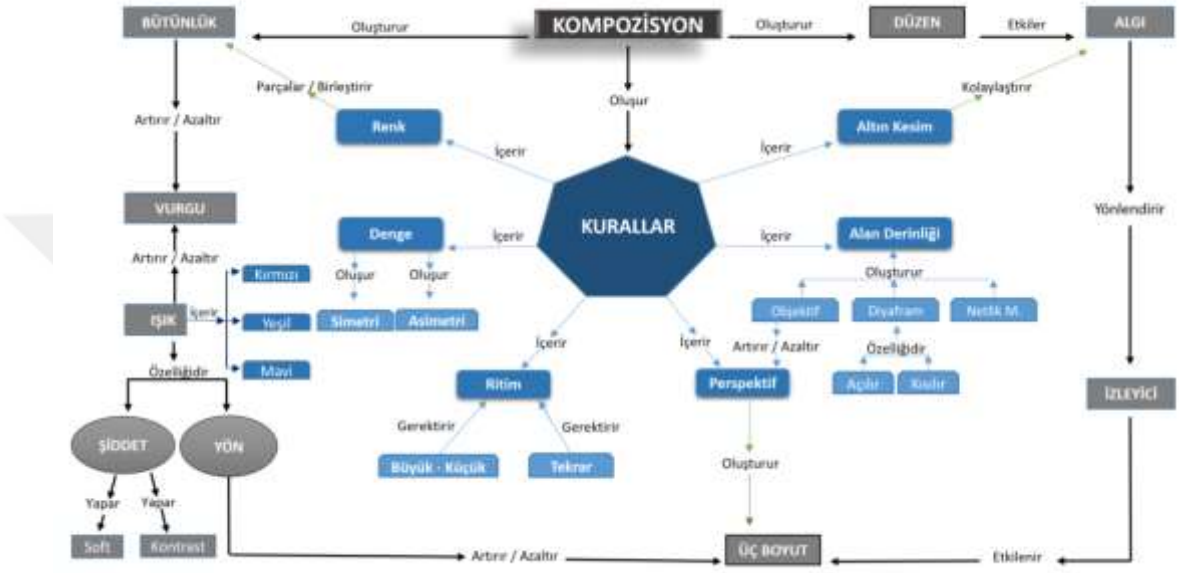
1.2.2. Fotoğraf Tasarımının Önemi

Kompozisyon; edebiyat, resim, mimari, müzik ve görsel sanatların temelini oluşturan, ayrı ayrı parçaları belirli bir denge ve düzende bir araya getirme kompozisyon öğeleri ile mümkündür.

> "Fotoğrafta, şekillerin, desen ve renklerin bilinçli bir şekilde düzenlenmesi kompozisyonu oluşturur. Konunun bilinçli bir şekilde vurgulanması da kompozisyonun önemli bir parçasıdır. Bu açıdan kompozisyonu oluştururken estetik kurallardan yararlanılır. Görsel düzenleme kuralları olan bu kurallar, görsel açıdan kadraja neyi nasıl yerleştireceğiniz ve neyi dışarıda bırakacağınız konusunda karar vermenizi kolaylaştırır. Kompozisyondan amaç estetik görüntüler elde etmek olduğu kadar, sanatçının duygu, düşüncelerini de izleyiciye aktarması, izleyiciyle paylaşmasıdır" (Bayar ve Bayar, 2012, s. 102).
>
> "Fotoğraf ne denli yeni ve kendine özgü bir sanat olursa olsun, güzel görme konusunda insan gözünün geçirmekte olduğu evrimden soyutlanamaz. Ne var ki bu yolda kazanılan deney sonuçlarının bir çarpım tablosu basitliğinde ve kesinliğinde aktarılması hiç değilse bugün için olanak dışıdır. Ama kabaca bazı 'asgari müşterek'lerden söz edilebilir. Genel olarak bir yüzey sanatının özel olarak fotoğrafın dilini oluşturan tüm anlatım öğelerinin belli bir çerçeve içinde anlatımı etkili kılacak, izleyicinin duygu ve düşünceleri ile anlatılanı paylaşmasını sağlayacak doğrultuda düzenlenmesidir. Bu düzenlemenin belli bir sanat disiplinine göre ve uygun estetik dozda yapılması gerekir" (Kalfagil, 2007, s. 24).

1.2.2.1. Kompozisyon Öğeleri

Görsel tasarımda bazı kurallara uyularak hareket edilirse, insan beyninin bu kurallara uyulmuş çalışmaları daha erken algılaması ve bu tarz çalışmalardan daha çok etkilenmesi söz konusu olmaktadır.



Grafik 1.1: Fotoğrafta kompozisyon kavram haritası (Hüsna Altın, 2018).

Işık: Bir mekânın bir objenin görünür olması ışıkla mümkündür. Fotoğraf ışıkla vardır, ışık yoksa fotoğraftan söz edemeyiz. Işığı kendi içerisinde irdelediğimizde parlaklık, yön, renk ve kontrastlık gibi özellikler taşıdığını görürüz. Işığı doğrudan, yansıyan veya difüze edilmiş bir şekilde kullanmak mümkündür. Işık karşımıza yapay ve doğal olmak üzere iki türde çıkar. Farklı aydınlatma şekillerinde ise cephe, yarı cephe, yanal, ters, alttan ve tepe ışığı olacak şekillerde kullanılır.

> "Konumuz üzerine düşen ışık gün boyu sonsuz değişim gösterirken bu değişimin sadece bir ya da birkaç anı fotoğraf konusu olabilir. Eğer fotoğrafı çekilecek birden fazla an varsa o fotoğraflar birbirinden ayrı şeylerdir. Amacım bu sözlerle teorik bir fantezi yapmak değildir, bir fotoğrafa en uygun ışığın tek olduğunu vurgulamaktır" (Kalfagil, 2007, s. 126).



Fotoğraf 1.1: Hüsna Altın (26.06.2017).

Bu fotoğrafta yanal ışıkla aydınlandığı için görüntünün hacimsel etkisine, güç katılmış mekanda ise derinlik etkisini artırmıştır.

Perspektif: Fotoğrafta farklı bakış açılarını yaratmanın yollarından biri de perspektifi iyi kullanmaktır.

> "Sadece bir objektif kullanarak normal bir fotoğraf makinesi dünyanın gözümüze hoş gelecek üç boyutlu görüntülerini veremez; bu da bizim çektiğimiz düz görsellerimizin uzaklık ve derinlikle ilgili doğrudan bilgiyi veremeyecekleri anlamına gelir. Tabi bu fotoğraflarda göremediğimiz üçüncü boyut hakkında hiçbir şey anlatamayacağımız anlamına gelmez. Sadece bu tür bir bilgiyi elde etmek için resimdeki ipuçlarının bir araya getirilmesi gerekir. İnsan beyni bunu çok süratli bir şekilde ve farkında olmadan yapabilir ama yine de fotoğrafın

çekiliş şekli, üç boyutunu vurgulamaya yardımcı olabilir" (George, 2011, s. 128).



Fotoğraf 1.2: Ali Fuat Altın

Fotoğrafta yer alan çadır dizisinin birbirlerine paralel olarak durması ve çekim açısının da görselde olduğu gibi çizgilerin düz bir şekilde giderek uzaklaşması ve küçülmesi şeklinde kaydedilmesi, görselde verilmek istenen perspektif etkisinin (tek kaçışlı olarak) elde edilmesini sağlamıştır.

Sadelik: Çekilecek fotoğrafların hafızalarda kalıcı olabilmesi ve az göstergeyle çok anlatımın sağlanabilmesi sadelikle mümkündür.

> "Resim sanatı eklemeli bir sanattır. Ressam tuval içerisinde istemiş olduğu alanlara istediği leke değerlerini tek tek yerleştirir. Oysa fotoğraf bir ayıklama sanatıdır. Siz elinizdeki objektiflerin odak uzaklıklarını kullandığınızda, obje uzaklaşıp yakınlaşır. Vizörden baktığınızda fotoğrafta istemediğiniz objeleri kadrajın dışına atarsanız ve böylece fotoğrafın anlaşılabilirliğini artırırsınız. Bu yüzden bir manzara fotoğrafının iyi anlaşılabilmesi için verdiği mesajın sosyo

ekonomik ya da eğitim olarak, ne kadar farklı insanlar tarafından bakılırsa bakılsın herkes tarafından doğru algılanması gerekir" (Kanburoğlu, 2016, s. 297).



Fotoğraf 1.3: Özer Kanburoğlu, Sadelik. (Kanburoğlu, 2009, s. 154).

Görselde yapılan kadrajda ters ışık, atmosfer ve objektifin avantajlarından yararlanılarak, görseldeki şehir karmaşası ortadan kaldırılmış ve fotoğraf sadeleştirilmiştir.

Şemalar: Bir fotoğrafın kolay bir şekilde algılanıp anlamlandırılabilmesi için, çekilecek karenin içerisindeki unsurları belirli bir düzene sokmak gerekir. Bu düzenlemede belirli şemaları uygulamaktır.

"Kompozisyonda şema arayışı, elde edilen görüntünün düzeni içindir. Şemaya bağlı böyle bir düzen bazen yollarda, akarsularda 'S' biçiminde hazır olarak karşımıza çıkar. Bunları kullanırız. Ancak

burada özellikle hareketli objelerin belli bir geometrik biçim almasını arıyoruz; bir dala konmuş kuşlar dizisinin dalın biçimini alması gibi" (Kalfagil, 2007, s. 99).

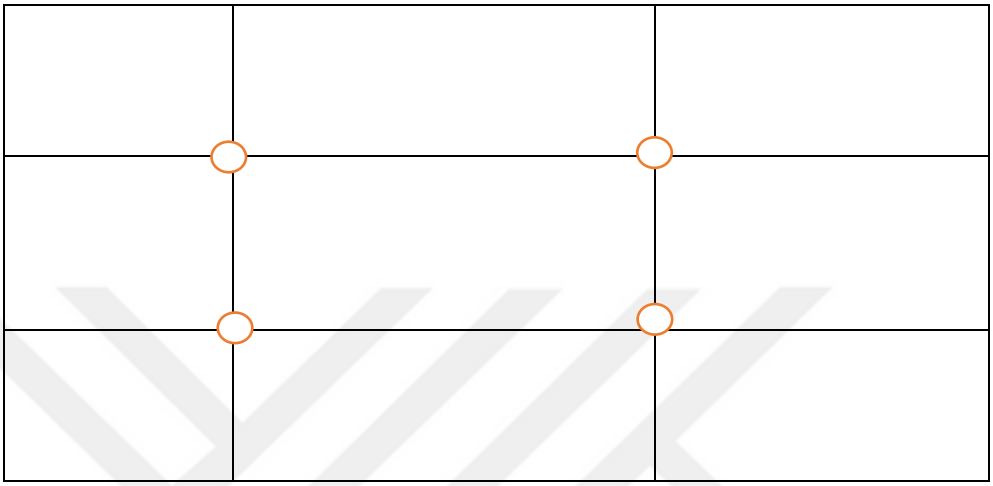


Fotoğraf 1.4: Sabit Kalfagil, Şemalar. (Kalfagil, 2007, s. 98).

Altın Kesim: Altın oran, Rönesans döneminin önde gelen ressamlarının eserlerinde kullandıkları altın oran kuralı ile daha iyi algılanan, göze daha iyi ve estetik görünen resimler üretmişlerdir. Tüm sanat dallarının kompozisyonlarını oluştururken altın oranı göz önünde bulundurdukları gibi, fotoğrafta da kadraj ayarlaması yapılırken bu kurala göre objeler yerleştirilmeye çalışılır.

> "Kompozisyondaki ana konuyu altın noktalar üzerine yerleştirdiğinizde, nesneyi estetik bir biçimde vurgulamış olursunuz. Ana konu, asla kadrajın tam ortasında olmamalıdır. Çünkü bu şekilde yerleştirilen bir kompozisyon durağandır. Kompozisyon da altın noktalardan herhangi birine ya da birkaçına yerleştirilen görseller daha

kolay algılanır ve daha dinamik görünürler. Yine bunun için LCD ekrandaki grid fonksiyonundan faydalanabilirsiniz" (Bayer ve Bayer, 2012, s.103).



Şekil 1.1: Altın Oran



Fotoğraf 1.5: Ali Fuat Altın

Ufuk Çizgisi: Fotoğraf çekiminde kadraj ayarı yaparken ufuk çizgisini dikkate alarak hareket etmek gerekir.

> "Kadrajımızın hangi tarafı (altı ya da üstü) güçlü ise ufuk çizgisi diğer tarafta olmalıdır. Yani gökyüzü alt tarafa göre daha güçlü ise ufuk çizgisi, gökyüzünün kadrajda daha fazla yer almasını sağlayacak şekilde altta olmalıdır. Bunun tam tersi olarak alt taraf gökyüzüne göre daha güçlü ise ufuk çizgisi, alt tarafın kadrajda daha fazla yer almasını sağlamak için üstte olmalıdır. Ufuk çizgisinin her iki tarafa oranı 1/3, 1/4, 1/5 hatta 1/7 olabilir. Bu oranların kesin bir sınırı yoktur. Eğer gökyüzü çok güçlü bulutlarla kaplıysa ve bu bulutları destekleyici kuş ve bu gibi lekelerle kaplıysa bu oran 1/9 bile olabilir" (Kanburoğlu, 2016, s. 272).



Fotoğraf 1.6: Ali Fuat Altın

Kontrastlık: Görsel sanatlarda kompozisyona canlılık katmak, fark yaratmak, dikkat çekmek ve öne çıkarmak, zıtlıkları bir arada kullanarak elde edilir. Örneğin karanlığı aydınlıkla, dikeyi yatayla, simetriği asimetrikle bir arada kullanmak, fotoğrafta

hareketi sağlar. Kontrastlık büyük küçük, renk ve ton, hareket, biçim, içerik gibi farklı yapılardan meydana gelebilir.

> "Görsel bağlamda her türlü zıtlık, kontrast olarak ifade edilebilir. Ayrıca herhangi bir ifade biçim ve içerikten oluştuğuna göre, bu zıtlıklar biçimi güçlendirmek ve belirginleştirmek için kullanılabildiği gibi içeriği güçlendirmek, mesajın gücünü artırmak için de kullanılır" (Kalfagil, 2007, s. 122).



Fotoğraf 1.7: Sabit Kalfagil, Kontrastlık. (Kalfagil, 2007, s. 124).

Yukarıdaki fotoğrafta kontrastlık hem biçimsel olarak hem de anlam olarak etkili bir örnek olmuştur. Tonların kontrastlığı içerisinde izleyiciye yakın olarak kaydedilen traktör yeni bir tarımsal yöntemi temsil ederken, uzakta olan kara sapanın ise, geçmişteki yöntemlerle yapılan tarımı temsil edilmektedir. Bu şekilde tasarlanan görsel güçlü bir ifade biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ritim: Fotoğrafta etkiyi artırmak için kullanılan ritim öğesi, en az üç nesne, şekil veya leke (büyük-küçük ilişkileri) değerlerinin aralarında eşit ve düzenli boşluklar oluşturacak şekilde kullanılmasından kaynaklanan görsel bir etkidir. Abartı etkisine de sahip olan ritim, genellikle keskinlik, ışık, perspektif, hareket gibi farklı görsel elemanlarla birlikte de kullanılır ve bu birliktelik görsel etkiyi de artırır.



Fotoğraf 1.8: Ali Fuat Altın

Doku: Tonlar, çizgiler, derinlikler, noktaların yüzey üzerinde meydana getirdiği etkilerdir. Işığın yönü ve şiddeti yoluyla farklı görsel etkiler ile sonuç vermektedir.



Fotoğraf 1.9: Ali Fuat Altın

Denge: Kadraj içerisindeki lekesel dağılımların nasıl olacağına karar vermek istediğimizde karşımıza çıkan durumlardan biridir. Bunun için görüntünün içerisinde bulunan büyük küçük nesneler, açık koyu tonlar, uzun kısa çizgileri orantılı bir şekilde kullanmak gerekir. Bu gibi lekesel değerlerin çerçeve içerisinde yerlerini oturtabilmek için görselle sürekli iletişim halinde kalarak bakış açısı, bakış yüksekliği, konu ile fotoğraf makinesi arasındaki mesafeyi, odak uzaklığını, renk tonlarını değiştirmek gerekir.

1.2.3. Görsel İletişimde Anlam ve Algı

> "İnsanın çevresini bilme ve analiz etme sürecinde önemli bir yeri olan algı kavramı, nesnel dünyayı duyularımız yoluyla bilincimize aktarmak olarak tanımlanmaktadır. Yapılan araştırmalar ve bulgular sonucunda, Gestalt psikologları, algılamayı 'bireyin bilincine anında sunulan bir nesne, durum ya da olayı, anlamlı bir bütün halinde örgütlemesi süreci' olarak tanımlamaktadırlar" (Ertan ve Sansarcı, 2016, s. 57).

1.2.3.1. Algı ve Anlamlandırma

Çevremizdeki olay ve olgularla ilişki kurabilmek algılarımız sayesindedir. İnsanın çevresini algılaması dokunma, koklama tat alma ve görme ile mümkündür. Birey dış dünya ile iç dünyası arasında bir neden sonuç ilişkisi kurar. Dış dünyadan aldığı ve duyu uyarılarının zihinde anlamlı bir deneyime dönüşme sürecidir.

> "Algılama, karmaşık bilişsel bir süreçtir. Algı (veya duyum verisi), fiziksel nesnelerin, bilinç düzeyinde yarattıkları uyarımlardır. Bunlar fiziksel nesnelerin bir kopyasını, yeniden sunumunu oluştururlar. Algılama sürecinin tamamı, *bilgi edinme* eylemini de içerir. Bu kendiliğinden gelişen değil fakat başarılan bir eylemdir. Algılama hiçbir zaman anlık değildir. Deneyim ve birikimlerin etki ettiği yorumlama sürecini de içerir. Böylelikle algılama, belli bir durumdaki bilgilenme sürecinin önemli bir aşamasını oluşturur. Algı, gerçekleştiği bağlam ve algılayanın deneyimleri doğrultusunda biçimlenir. Bu, bilinçaltında gerçekleşen bir aşamadır. Başlı başına soyutlanmış bir algıdan söz edemeyiz. Her algı, değişik bilgi birikimi ve yargıların ortasında doğar ve onlara göre şekillenir. Algılama, seçicidir, bireyseldir, uyarıların ötesine geçerek duyumsal verilerle kaynaşır. Genel olarak yaratıcıdır, süreklidir, tam değildir, genelleştirilmiş ve önyargılıdır. Nesneler, değişik bireylere, değişik biçimlerde veya aynı bireylere farklı zamanlarda ve durumlarda değişik görünürler. Örneğin; dairesel bir para, ona bakış açısına göre eliptik görülebilir. Bunun gibi, düz bir çubuk, suya batırıldığında da, kırıkmış gibi görünür. Ancak önceki deneyimlerimize dayanarak bu çubuğun kırık olmadığını biliriz. Bu konuda önbilgisi olmayan bir çocuk yanılacaktır" (Derman, 2009, s. 29).

1.2.3.2. Görsel Algı

Görselin algılanması görme duyusu ile karmaşık bir süreçten geçerek gerçekleşir. Nesneyi algılamak bilişsel bir olaydır. Bu bilişsel süreçte geçmiş ve geleceğin hesabı yapılır. Hatırlar, yorumlar ve seçer.

> "Görsel algı söz konusu olduğunda, uyarılar (stimuli) her zaman ait oldukları nesnelere oranla daha fazla belirt siz nitelikler taşır. Algının niteliği, onun içinde gerçekleştiği bağlam (context) tarafından belirlenir. Örneğin; hareketin algılanması. Hareket, 0 nesnenin arka fon ile olan ilişkisi ölçüsünde algılanır. Şöyle ki; arka fonun görsel açıdan tek düze olması, karmaşık olduğu duruma oranla, hareketin daha yavaş olarak nitelenmesine neden olur. Burada konu hareketin algılanıp algılanmamasından çok hareketin niteliğinin algılanabilmesidir. (Bunun gibi, mekânsal algı, şekil-arka fon ilişkisine göre biçimlenir.) Işık nesneden göze yansıyana kadar belli bir süre geçer. Dolayısıyla algı, nesnede değil, beyinde oluşur. Bu anlamda insan vücudu, duyu organlarına sahip içsel bir yapı olarak değerlendirilir. Nesnelerin algılanabilir özellikleri ve kendi özellikleri arasındaki ayrım, bu nesnelerin değişik zamanlarda, farklı olarak algılanmalarına yol açmaktadır. Örneğin, ona doğru yaklaşmakta olunan bir evin neden olduğu görsel algılar sürekli değişmektedir. Gittikçe, daha büyür ve önceden görülemeyen ayrıntıları da algılanabilir hale gelir. Evden uzaklaşıldığında da, aynı durum tersine işlemektedir. Ancak daha sonra, bu evin tüm algısal değişikliklere karşın sabit bir yapısının olduğu düşünülebilir. Bu insanın, nesnenin kendisinden çok yalnızca bazı özelliklerini algılayabildiğini göstermektedir" (Derman, 2009, s. 32).

1.3. Görsel İletişim Tasarımı Açısından Reklam

Reklam hem üreticiye hem de tüketiciye hizmet etmektedir. Bu bağlamda reklam, bir ürünün satış ve talebinin artması adına önem arz eder. Tüketici, reklamı bilgi kaynağı olarak kullanır, üretici ise reklam yoluyla ürünü satma gücünü aşılar.

1.4. Reklamın Önemi ve Amacı

Piyasada aynı amaca hizmet eden birden çok marka ve ürün bulunmaktadır. Dolayısıyla piyasada ne kadar çok ve çeşitli ürün varsa rekabet de vardır. Rekabetin var olması da reklama olan ihtiyacı ve önemi gündeme getirir.

Reklamın, söz konusu ürün ya da hizmete gereksinim duyanlar için yapılmadığı, aynı zamanda gereksinim doğurduğu da açıkça görülebilir. Bazen bir ürünü ihtiyaçmış gibi gösterir, bazen ürünü satın almayı düşündürür, bazen de ürünü satın aldırır**.**

Reklam kitle haberleşme araçlarıyla yapılan, kontrol edilebilen, tanımlanabilir bilgi ve ikna etme sürecidir.

Reklam Terimleri Sözlüğü'nde reklam; "İnsanların önerilen davranış biçimlerini kendiliklerinden benimsemelerini sağlamak amacıyla desteklenen ve çoğu kez de yinelenen mesajların, medyada satın alınan süre veya yer aracılığıyla sunulmasıdır" (Melek'den aktaran Akova, 1995, s. 38).

Amerikan Pazarlama Birliği'nce yapılmış tanımlamaya göre reklam; "Herhangi bir malın, hizmetin veya fikrin bedeli verilerek ve bu bedelin kimin tarafından ödendiği anlaşılacak biçimde yapılan, yüz yüze satış dışında kalan tanıtım faaliyetleridir" (Elden, 2003, s. 5).

Tüketici açısından ise reklam, pazarda kendi ihtiyaçlarına cevap veren binlerce ürün ve marka arasından kendi yararına en uygun ve akıllıca seçim yapmalarını sağlayan bir iletişim türü olmasının yanı sıra mal ve hizmetlerin nerede, nasıl, ne fiyata sağlanacağını ve ne şekilde kullanılacağını tanımlayarak zaman açısından da tüketiciye yardımcı olan bir yapıdır.

“Tüketici açısından reklam bir ürün hizmet veya fikirle ilgili tüketiciyi bilgilendiren, markanın varlığı konusunda uyaran doğru eğilim yaratmak amacıyla göze veya kulağa hitap eden mesajların hazırlanması, bu mesajların yayılmasıdır” (Çardaklı, 2008, s. 24).

Yapılan tüm tanımlarda reklam; önceden belirlenmiş bir hedef kitleye, belirli bir ücret karşılığında, reklamı yapan işletme bilinerek, reklam mesajını iletmede geniş kitlelere ulaşabilecek olan yayın araçlarından, yer ve zaman satın alınarak kitlesel bir şekilde yapılmasıdır. Reklamın dolaylı olarak işlediği bir başka özellik de, insanlara içinde bulunduğu yaşamdan hoşnut olmadığı duygusunu çağrıştırmaya çalışmasıdır. Bu hoşnutsuzluk, satın alma öncesi için geçerlidir ve bu durumdan ancak, reklamı yapılan ürün ya da hizmet satın alındığında kurtulunabilir. Tanıtılan ürünleri alan, kullanan insanlar daima mutlu, güler yüzlü, güzel, etrafında pek çok dostu olan, evliyse iyi bir aile babası ya da müşfik bir anne, bekarsa çekici, cazibeli insanlar olarak tanıtılır. Reklamlar bize kıskanılacak duruma gelmediğimizi, ama gelebileceğimizi söyler (Berger, 1988, s. 149).

Tüketicinin bir ürünü satın alma kararını kesinleştirmeden önce bir takım aşamalardan geçmesi gerekmektedir. Tüketiciden tüketiciye farklılık gösteren bu aşamalar, reklamcılık sektöründe çokça yararlanılan AIDA modeliyle gösterilmektedir.

Aida modeli dört aşamadan oluşur.

1.Dikkat (Attention)

2.İlgi (Interest)

3.Arzu (Desire)

4.Hareket (Action)

> “Tüketiciyi, dikkat çekmek ve ilgi uyandırmak aşamasından alarak, istek yaratarak satın alma hareketine yaklaştıran bu model, adını karşılığı olan kelimelerin ilk harflerinden almıştır. Ancak modelin sağlıklı işleyişi açısından, ihtiyaç ve tatmin esası göz önünde tutularak, maddelerin başına ihtiyaç (need) ve sonuna da tatmin (satisfaction) aşamaları eklenerek, model ‘NAIDAS’ adını almıştır.

> Ürünün yenilik derecesi, karmaşıklığı, tüketicinin satın alma karar sürecini etkileyecek ve bu arada, mesajda bilginin en etkili şekilde kullanılması gerektiği ortaya çıkacaktır" (Akbulut, 2006, s. 48).

1.5. Reklamın İletişim Amacı

Bir ürünün hedef kitleyi haberdar etmek, ürünü satın almalarını sağlamak ve yeni müşterilerin yanında var olan müşterilerinin de devamlılıklarını sürdürmek için reklamın iletişim faaliyetleri sayesinde ürününün tutundurma faaliyetlerine katkı sağlar.

Reklamın iletişim amacında, reklamcılar tüketiciden reklam sonrası hemen tepki vermelerini beklemezler. Reklamcılar, satın alma öncesi tüketicilere markaya yönelik anlamlı bilgiler sunar ve markaya ya da kuruluşa karşı olumlu bir bakış açısı geliştirmeye çalışırlar.

Reklamların bireyde, satılacak ürünün ihtiyaçmış gibi hissettirilmesi, bireyin o ürün veya hizmeti satın alma kararının verilmesinde etkili bir yöntemdir.

Alınan ürün veya hizmetler sonrası ürünlere bağlı olarak satış sonrası hizmetin iyi olması da tekrar satın almayı etkileyen faktörler arasındadır.

Bireyin çevresini algılayıp anlamlı hale getirmesi algıda seçicilikle başlar. Algıda seçicilik ise, birey kendisi için önemli ve gerekli olanı öncelikli olarak algılar şeklindedir. İşte tüm bunlardan hareketle, reklam iletişiminde bireyin ihtiyaçlarına yönelik mesajlarda ihtiyaçmış gibi algı oluşturma, dikkat çekme, öncelikli hale getirme gibi reklam mesajlarının birey tarafından kolay anlaşılır türden olmasına özen gösterilmelidir.

> "Reklam farklı hedef kitlelere farklı yollardan ulaşmalıdır. Kişisel satış elemanlarının ulaşamadığı pazar bölümlerine ulaşmak, aracılarla kurulan iletişimi geliştirmek, yeni pazarlarla kurulan iletişimi güçlendirmek, ürün ve hizmetler hakkında bilgiler vererek olumlu bir tutum oluşturmak, hedef kitleyi satın almaya ikna etmek, çeşitli ürün

ve hizmetlerin tüketilmesini tüm yıla yaymak için reklamlardan faydalanılmaktadır. Özellikle reklam aracılığı ile hedef kitlelerle kurum, ürün veya marka arasında duygusal bağ kurmaya çalışıldığı kimi reklamlarda görülmektedir" (Okay, 2009, s. 49).

1.6. Reklam Sektöründe Algının Önemi

Bir reklam verenin öncelikli amacı ürünün hedef kitlenin dikkatini çekmesidir. Reklam alanında görsel algı önemlidir. Algı, duyumları yorumlama ve onları anlamlı bir biçime getirme sürecidir. Algı sadece fizyolojik değil, aynı zamanda anlama ve anlamlandırmayı da kapsamaktadır.

Hepimiz çevremizde duyularımızı harekete geçirecek dış uyaranlardan gelen mesajlara maruz kalmaktayız. Bu mesajların hepsini algılamamız neredeyse imkânsızdır. Bu nedenle, reklam verenin önceliklerinden biri de, tüm bu mesaj bombardımanı arasından sıyrılıp hedef kitlenin tüm dikkatini çekmeyi başarmaktır. Bu bağlamda reklam sektörünün, hedef kitlenin dikkatini çekmede kullandığı en temel yol görsel tasarım elemanlarının kullanım şeklidir. İnsanın öğrenme sürecinde %55'i görsel ipuçlarından, %37'si işitsel ipuçlarından, %8'i de sözel ipuçlarından yararlanılarak gerçekleştirilmektedir.

> "Bir tasarımı algılamada görselliğin rolünün bu denli büyük bir dilime sahip olması reklamların hedef kitlenin dikkatini çekecek ve algı alanına girecek şekilde tasarlanmasını gerektirmektedir. Bir reklamın istenilen sonucu vermesi için görülmesi ve güdülemeyi gerçekleştirmesi gerekmektedir. Bu da medya araştırmaları ile bir reklamın kaç kişi tarafından görüleceğinin belirlenmesi ile mümkün olabilir.
>
> Reklamın başarılı olabilmesi için görselliğinin ön planda olması, görülmek isteneni göstermesi, duyulmak istenileni söylemesi ve hissedilmek isteneni hissettirmesidir.

Bir diğer husus ise reklamda seçici algının önemli olduğudur. Bireylerin algılama özelliklerinin birbirinden farklı olması, her an maruz kaldıkları reklam iletilerinden belirli bir kısmını dikkate alarak algılama süreçlerine dâhil etmektedirler. Hedef kitlenin seçici algı alanına girmek dolayısıyla bir reklam tasarımcısının seçici algılarını etkileyen temel etmenlerin kaynağını bilmektir" (Elden ve Özdem, 2015, s. 144).

1.6.1. Time Lapse Fotoğraf Tekniğinin Kullanıldığı Reklam ve Sinema Filmleri

Görsel ve işitsel öğelerin kombinasyonu gerek sinema filmi gerekse reklam filmi için izleyicinin dikkatini en iyi şekilde çekebilmeyi amaçlar. Görsel olan her şey güçlü bir pazarlama aracıdır. Time Lapse video, sinema ve reklam sektörü için birçok yaratıcı araçlardan birisidir. Son dönemlerde bu teknik reklam sektöründe en ilgi görenidir. İleri teknoloji ürünü, ticari projelerde Time Lapse'e yoğun ilgi olmuştur.

Teknik, günümüz reklam ve sinema filmlerinde sıkça kullanılıyor olsa da, tarihsel geçmişinin 1897'li yıllara dayandığı bilinmektedir. Tekniği sinema filminde ilk kullanan Fransız illüzyonist ve film yönetmeni Georges Melies'dir. Kullandığı film ise *Carefour De L'Opera*'dır.

Georges Melies'ten sonra 1910'da Frank Percy Smith *Bir Çiçeğin Doğuşu* adlı filminin bir parçası olarak öncülük ettiği erken İngiliz doğa belgesellerinde kullanmıştır.

Bu ve benzeri sinema filmleriyle kullanımı yaygın hale gelen Time Lapse fotoğraf tekniği, zaman içerisinde geliştirilerek teknolojik yeniliklerle farklı filmlerde kullanılmaya devam etti.

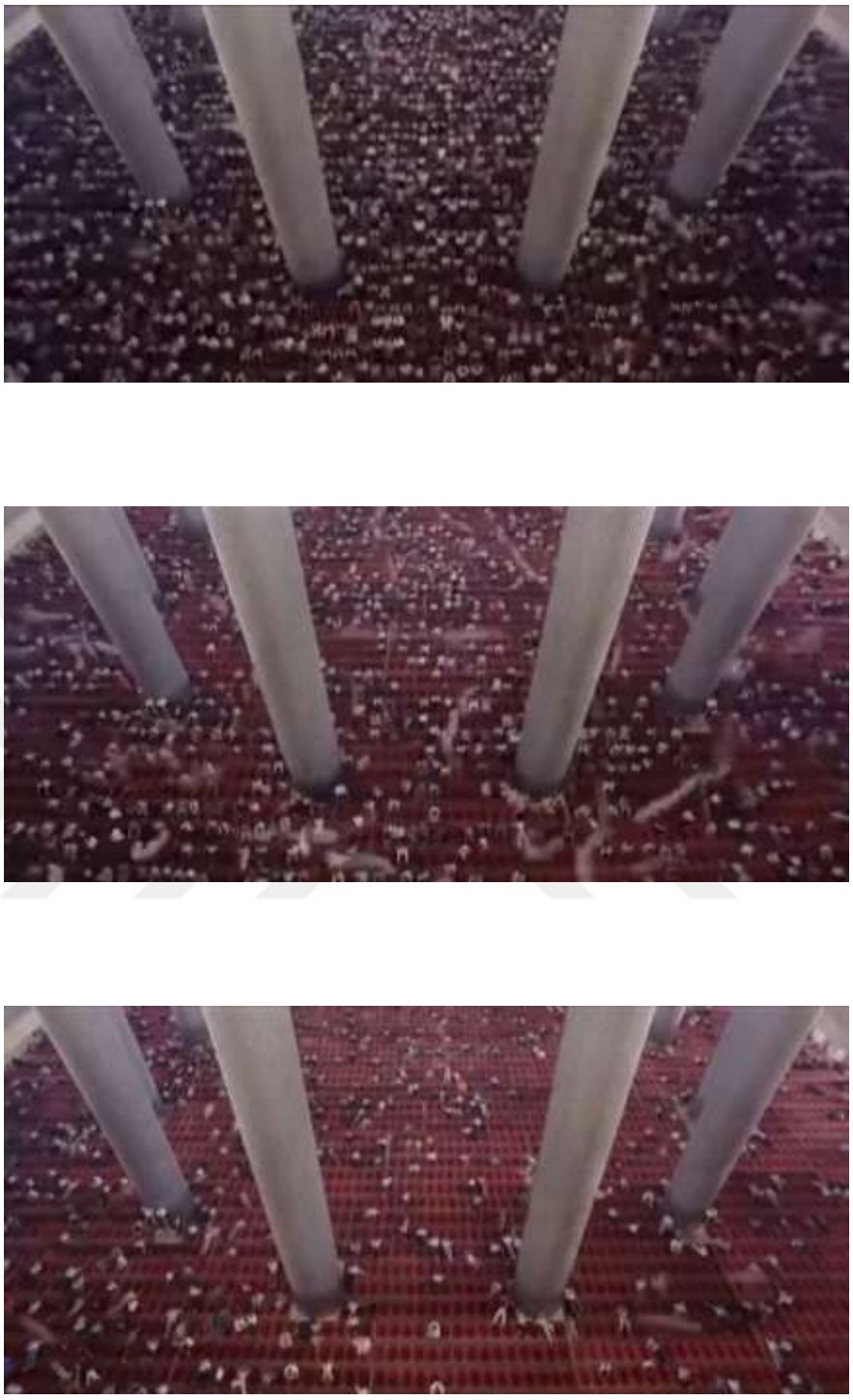
Yönetmen Ron Fricke'nin 1992'de *Baraka* adlı belgesel filminde, teknik ustaca kullanılmıştır. Vahşi doğanın hareketliliğinden, insan hayatının

keşmekeşliğine uzanan manzara, insanlar, trafik gibi görüntülerin döngüsü Time Lapse fotoğraf tekniği ile etkili bir şekilde belgesel film olarak izleyiciye aktarıldı.

> "Ron Fricke'nin Time Lapse ve slow motion yöntemlerini benimseyen sinemacılar, benzer anlatım yöntemlerini kullanarak filmler çekmeye başlamışlardır. Bu sinemacılardan bazıları aşağıda özetlenmiştir.
>
> Patrice Leconte Dogora (2004), Harold Monfils Laya Project (2007), Martin H. Schmitt Highway World (2008), Param Tomanec RasaYatra (2012), Lola Creel Journey of Hanuman (2013), Daniel Smukalla Sedae (2014), Petur K. Gudmundsson Heild (2014)" (Ekinci, 2011, s. 48).



Resim 1.5: Ron Frice, 1992, Baraka belgesel film sahneleri.



Resim 1.6: Ron Frice, 1992, Baraka belgesel film sahneleri.



Resim 1.7: Ron Frice, 1992, Baraka belgesel film sahneleri.



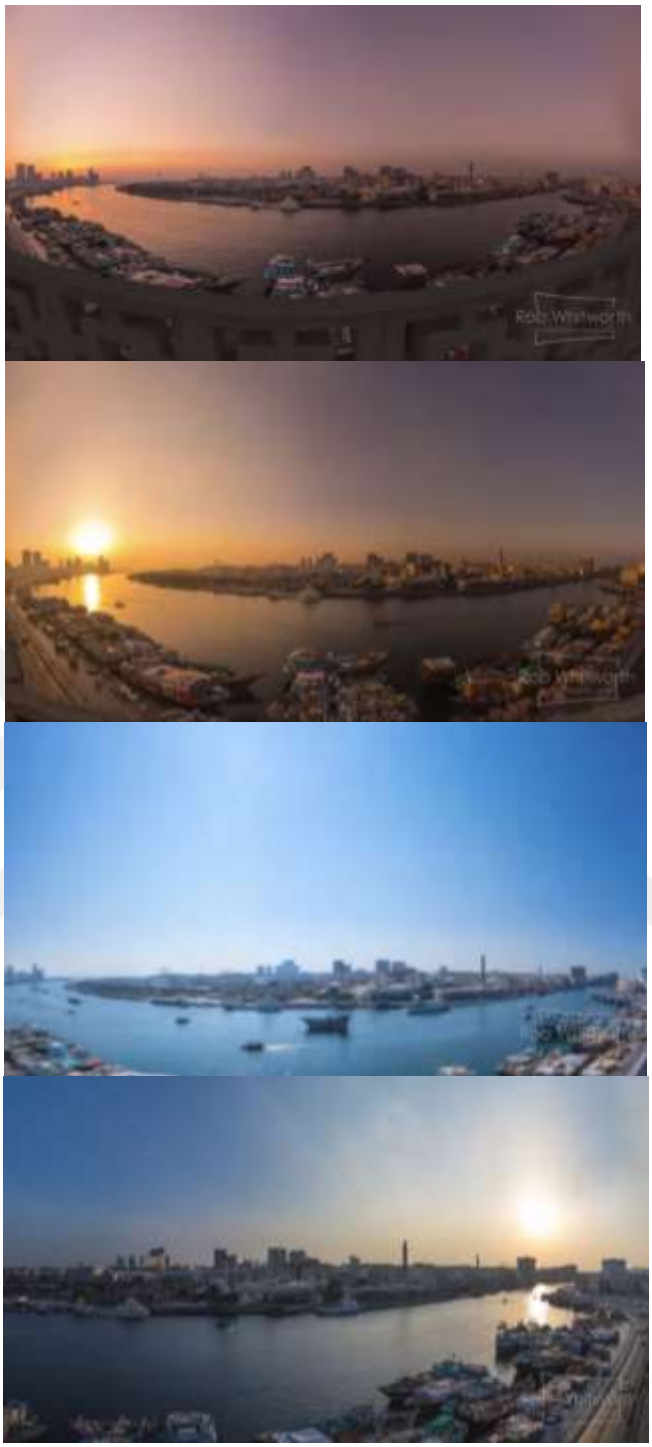
Resim 1.7 *Devam*: Ron Frice, 1992, Baraka belgesel film sahneleri.

"Ron Fricke, Eonefilms Media'daki röportajında en büyük ilgi alanının Time Lapse fotoğrafçılık olduğunu belirtmiştir; 'Time Lapse fotoğrafçılık ile sıradan görüntülere hiç de sıradan olmayan bakışlar ortaya çıkıyor. Bu fotoğrafçılığı o kadar uzun zamandır yapıyorum ki şu an üzerinde biraz daha fazla denetim sağlayabiliyor ve daha iyi

anlıyorum. Sadece açan çiçeklerden ve ilerleyen bulutlardan ibaret değil ki bunlar da güzel akışı görebilmeniz için bir düzen oluşturmaya çalışıyor. Tek bir çekim bile bir akşam ya da bir gün alıyor. Daha sonra aynı mekân ve aynı duygu gibi görünmesi için bir görüntüyü diğerine bağlamak çekimin kendisinden daha çok uğraş istiyor'. Filmin yapımcısı Mark Magidson da; 'Time Lapse fotoğrafçılığa hareket kontrolü getirmeye Chronos'la başladık ve Barakayla bunu daha da ileriye götürdük. O yüzden Samsara'da tamamıyla farklı bir durum olmadı ama bazı ilerlemeler kaydettik. Önceden Time Lapse fotoğrafçılıkla alıcıyı hareket ettirerek çekim, alttan çekim, kaydırmalı çekim ve zum çekimi gibi imkânlarımız vardı. Fakat Ron kamerayı hafif bir portatif ayaklığın üzerinde yükseltmenin bir yolunu buldu. Çok dikkatli olmamız gerekiyordu çünkü bunu hiçbir rüzgârlı ortamda yapamazsınız yoksa kamera kendi etrafında dönüp durur. Bütün bu teknoloji, görüntülerin duygusal etkisini arttırmak amacına hizmet etmek için vardı. Amaca giden yolda bir neden değil, bir araçtı. Hareketsiz obje fotoğrafçılığını gördüğünüzdeki gibi, konu olan objenin bir özü var ve biz size o özü göstermeye çalıştık' diye ifade etmektedir" (Ekinci, 2011, s. 51).



Resim 1.8: Rob Withworth, 2015, Dubai reklam filminde kullanılan Time Lapse tekniği, **https://vimeo.com/117770305.**



Resim 1.8 *Devam*: Rob Withworth, 2015, Dubai reklam filminde kullanılan Time Lapse tekniği, **https://vimeo.com/117770305.**





Resim 1.8 *Devam*: Rob Withworth, 2015, Dubai reklam filminde kullanılan Time Lapse tekniği, **https://vimeo.com/117770305.**

1.7. Görsel İletişim Tasarımı Açısından Göstergebilim

Çevremizi saran her türden sözel, görsel ya da yazınsal iletişim araçlarının, bizlere doğrudan veya dolaylı olarak verdikleri mesajlar vardır. Bu mesajların algılanması, anlamlandırılması ve okunması için ortak bir dile ihtiyaç vardır. Bu ihtiyaç bir bilim dalı olan göstergebilim ile gerçekleşir.

1.7.1. Göstergebilim

Göstergebilim dilsel ve dilsel olmayan gösterge dizgelerini inceleyen bilim dalıdır. Çağdaş göstergebilimin en popüler ve bilinen kuramcıları arasında sayılan Avrupalı öncüsü Ferdinand de Saussure, Avrupa Okulu'nun çıkış noktası yapısalcı dilbilimi oluşturmuştur. Göstergebilim, günümüzde hem toplumla hem de mantıkla çok ilintilidir. Göstergeler de her zaman anlamla ilintilidir ve anlama özgü bir amacın belirtisidir.

Gösterge = Gösteren + Gösterilen'in birleşiminden oluşur.

Örneğin, eşek sözcüğü (e+ş+e+k harflerinden oluşan sözcük) gösteren, zebra kelimesinin anlattığı hayvan ise gösterilendir.

Gösteren ve gösterilen arasındaki ilişki evrensel değildir, kültüreldir; bu da demek oluyor ki, eşek kelimesi bir Fransız'a bir şey çağrıştırmaz. Bu örnekte Fransız, Türkçe'yi bilse dahi, bu kelimenin Türk kültüründe ne anlama geldiğini tam olarak anlayamaz.

Bu bilim dalı, iletişimi anlamın oluşturulması olarak ele almaktadır. İlgilendiği, temel adından da anlaşılacağı üzere göstergelerdir.

1.7.2. Göstergebilim ve Anlamlandırma

Çevremizi saran tüm görsel göstergelerle (simge, biçim, imge) iletişim kurulur. İnsan üretimi olan bu göstergeler herhangi bir şey hakkında düşünceleri çoğaltmak, geliştirmek ve paylaşmak amacındadır. İletişim kurmak için sadece dilsel olarak bir şeyler söylemek gerekmez, dille anlatılmak isteneni farklı türden göstergeler kullanarak da anlatmak mümkündür.

> "Umberto Eco'ya göre göstergebilim; en doğal ve kendiliğinden oluşan iletişim dizgelerinden, en karmaşık kültürel dizgelere kadar uzanan bir yelpaze üzerinde yer almaktadır. Bütün bu tanımlara göre farklı kültürlerden oluşan toplumların her katmanında iletilerin doğru algılanması beklenemez. Bunun nedeni; kaynak ve hedef arasındaki toplumsal yaşam farklılığı ve bu farklılıklara paralel olarak gelişen kültür farklılıklarıdır.
>
> Anlamlandırma ise; tümüyle kültürel, yaşam deneyimleri ve bilgilere göre şekillenmektedir. Göstergebilim, sadece sözel olanı değil, sanat ve görsel iletişim dizgelerinin tümünü, bununla paralel olarak mesaj veren herşeyin açıklayıcı okunmasını ve anlamlandırılmasını gerçekleştiren bir dil olarak kabul göstermektedir" (Ertan ve Sansarcı, 2016, s. 21).

1.7.3. Türk Hava Yolları'nın Time Lapse Tekniği Kullanılarak Çekilen Reklam Filminin Göstergebilimsel Çözümlemesi

THY Istanbul: Flow Through The City of Tales Reklam Filmi

Künye: Turkish Airlines

Reklam Başlığı: Istanbul/Flow Through the City of Tales

Reklam Ajansı: Akıl Fikir İşleri, İstanbul

Yaratıcı Yönetmen: Rob Whitworth

Sanat Yönetmeni: Rob Whitworth
Proje Yönetmeni: Kıvanç Kaçakgil

Reklamın amacı tüketicisi ile iletişime geçmektir. Bu iletişimi çeşitli şekillerle yapar. Görsel ve metinsel öğeleri kullanarak ürün ya da hizmeti reklamın anlatım diliyle alıcısına iletir. Bu çalışmada Türk Hava Yolları firmasının 'Istanbul | Flow Through the City of Tales' isimli reklam filmini göstergebilim ilkelerinden faydalanılarak Time Lapse fotoğraf çekim tekniğinin reklamın çekim ve tanıtımında nasıl kullanıldığı, tekniğin hangi özellikleri ile reklamda etkili olduğu, reklama katkısının neler olduğu ve bu teknikle izleyiciye verilmek istenen mesajın göstergebilimsel çözümlemesi gerçekleştirilmektedir.

Türk Hava Yolları 'Istanbul/Flow Through the City of Tales' reklam filmi Şubat 2015'te Rob Whitworth tarafından Time Lapse, Hyperlapse ve Flow Motion fotoğraf çekim teknikleri kullanılarak çekildi.

İstanbul'un hikayesini anlatan video için 6 haftalık bir çalışma zamanı, 295 saat çekim süresi, 278 saat post prodüksiyon sürdü. Toplam 71.000 RAW (ham) doküman, 3,8 terabaytlık bir veri elde edildi. 4K çözünürlükte çekilen reklam filmi Youtube kanalı üzerinden paylaşıldı.

İstanbul'un en güzel ve gözde mekânları çekim için tercih edildi. Kentin tarihi, kültürel ve sosyal yönleri ön plana çıkarıldı.

Galata Kulesi'nin en tepesinden, antik Roma sarnıcının derinliklerine, Çin ipek kıyafetlerinin sırlarını saklayan Kapalı Çarşısı'ndan, Kız Kulesi'ne, şehrin hızlı yaşantısından, tavla oynayan sakin ve samimi insanlarına, dostlukların pekiştiği, sıcak insanların oluşturduğu boğazın göz kamaştıran mavi sularına karşı kurulan eşsiz lezzetlerle donatılan akşam sofrasından, özgürce dolaşılacak bir şehir olan İstanbul'un hikayesini sihirli ve şiirsel bir anlatım biçimi ile küresel bir kitleye tanıtan emeğin her karede olduğunu gösteren bir reklam filmidir.

1.7.3.1. Özet

Bir reklam filminde üründen çok ona ait sembollerin yer aldığı, reklamın merkezine ürünü değil de ürüne dair görsellerin, simgelerin konulduğunu görürüz. Üretim tüketim ilişkisi içerisinde görsel iletişimin önemi ve görselliğin gücü iletişimin her alanında artarak kendini yenilemekte ve geliştirmektedir. Günümüz reklam filmlerinde tanıtılacak ürün veya hizmetin kendisinden çok ona ait bilgiler, öyküler, kullanım alanları semboller yer almaktadır. Bu sayede reklamlar daha ilgi çekici hale getirilmeye çalışılmaktadır. Bu bağlamda Time Lapse çekim tekniği de reklam filmlerinde daha fazla izlenmek ve dikkat çekmek maksadıyla çok sık tercih edilir olmuştur. Klasik kamera çekimlerine farklı bir boyut kazandırması açısından Time Lapse reklama dinamizm kazandırmıştır. Klasik yöntemlerle elde edilemeyecek sayısız görüntülerin saniyeler içerisinde ekrana yansıtılması bu teknik sayesinde mümkün olmuştur. Teknik her ne kadar 19. yüzyılda örnekleri olsa da, o dönemde reklam alanında kullanılmamıştır. Son dönemlerde reklam alanında çok sık tercih edilmesi ise tekniğin gelişen teknoloji ile daha pratik uygulanabiliyor olmasıdır. 1900'lü yıllarda birden çok fotoğraf makinesi ve elektronik düzeneğe ihtiyaç duyulurken günümüz koşullarında bu tekniği kullanmak çok daha basite indirgenmiştir. Tek bir fotoğraf makinesi ve konunun etrafında hareket etmesini sağlayan Dolly ile çok daha pratik olmuştur. Son çıkan DSLR fotoğraf makinelerinin menü içerisinde Time Lapse çekim yapabilme özelliğinin bulunması tekniğin daha kolay ve daha fazla kişi tarafından kullanılmasını sağlamıştır.

1.7.3.4. Düz Anlam (Denototion)

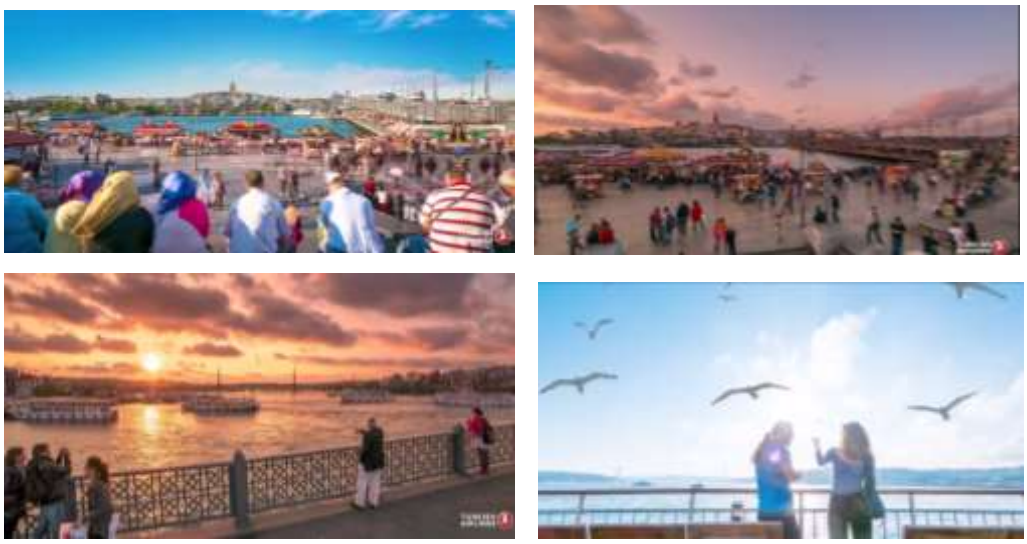
Bir göstergenin düz anlamı gösterilenin onu algılayan kişi zihninde oluşturduğu ilk anlam biçimidir. İncelenecek her türden nesnenin belirli bir düz anlamı vardır. Nesne ve asıl anlam arasında bir ilişki vardır.

Türk Hava Yolları reklam filmini asıl anlam açısından değerlendirdiğimizde, reklam filmi, başlangıç karesinden itibaren, kalabalıklar arasında ilerliyor. Hareket halinde olan insanlar, araç ve deniz trafiği, uçuşan martılar bu reklam filminde İstanbul'un her açıdan hareketli ve hızlı yaşanan bir şehir olduğunu anlatıyor. Reklam filmini teknik açıdan ele aldığımızda, Time Lapse çekim tekniği ile gerçekleştirilmiştir. Tekniğinde hareketi hızlandırması sayesinde hızlı yaşanan hareketli bir şehir imajı düz anlam açısından İstanbul hakkında ön bilgi edinmeyi pekiştirmiştir.

1.7.3.2. Yan Anlam (Collocotive Natation)

Bir görselin anlamını başka açıdan ele alıp başka bir anlam yükleme biçimi de yan anlamı doğurur. Göstergeler her zaman düz anlamla ifade edilmez. Göstergenin gerçek anlamı dışında bir de yan anlamı vardır. Yan anlam duygu, düşünce ve kültürel değerlerle anlamlandırılır. Kimi zaman yan anlam düz anlamı güçlendirir, mesajın hedef kitleyi ikna etme gücünü artırır.

Türk Hava Yolları'nın reklam filmini yan anlam üzerinden incelediğimizde, kalabalık bir metropol görüntüsü, hızlı yaşanan bir şehir algısı uyandırmasının ötesinde bu kalabalık ve hızlı şehrin görüldüğünün aksine, sakinliği, tarihsel, kültürel ve sosyal bir tarafının da olduğu yine bu kalabalıklar üzerinden anlatılıyor. İlerleyen karelerde tavla oynayan yaşlı insanlar görülür ve tavladaki iki zar üzerinden, "İstanbul iki şehirdir, biri yavaş biri hızlı" sözleri duyulur. Yaşlı insanlar İstanbul'un yavaş yüzüdür zarların hareketliliği ise hızlı yönüne vurgudur.



Resim 1.9: Rob Whitworth, 2015, THY Istanbul/Flow Through the City of Tales
https://www.youtube.com/watch?v=7A1q7v4btbk

1.7.3.3. Mitler

> "Geleneksel olarak yayılan veya toplumun hayal gücünün etkisiyle biçim değiştiren, bir tür efsaneleştirilen halk hikâyeleridir. Mitler yani hayal ürünü hikâyeler, halkın tarihini veya kültürünü anlamak için gereklidir. Fakat mitler zaman içinde evrim geçirirler, örneğin günümüzde Kara Murat, Recep İvedik'e Tommiks ise Superman'e dönüşmüştür" (Ertan ve Sansarcı, 2016, s. 35).

Türk Hava Yolları'nın reklam filminde İstanbul Galata Kulesi'nden, antik Roma sarnıcına, Kapalı Çarşı'dan ipek tezgâhlarına uzanan geniş bir yelpaze ile hem görsel hem de sözel olarak tarihi efsanelerden örnekler verilerek İstanbul tanıtılmaya çalışılmıştır.

1.7.3.4. Semboller

Söz konusu reklam filminde ezan sesi, cami ve minare görselleri ile dini inancımıza gönderme yapılmaktadır.

Gösterge	Gösteren	Gösterilen
Kalabalık	Trafik - insanlar	Hareketlilik - Sakinlik
Şehir	Binalar - AVM	Dostluk - Samimiyet
İslam	Ezan sesi - Minare - Cami	Sıcak insanlar
Tarih	Kız Kulesi - Galata Kulesi	Tarih kokan bir şehir
İnsan	Yemek masası	Gelişmiş bir şehir
Doğa	Deniz - Gökyüzü	Doğayı kucaklayan bir şehir

Çizelge 1.1: Türk Hava Yolları Reklam Filminin Gösterge, Gösteren ve Gösterilen Çizelgesi



Resim 1.10: Türk Hava Yolları Reklam Filminin Sembolleri, https://www.youtube.com/watch?v=7A1q7v4btbk

1.7.3.5. Kodlar

> "Göstergelerden anlam çıkarmak için kültürel değerlerden alınan ya da öğrenilen her şey, kod ya da şifre olarak adlandırılır. Kod, toplum tarafından kabul edilmiş kuralları açıklayan, düzenlenmiş işaretlerden oluşan bir sistemdir. Anlam ya da mesajın sanatçı ve izleyici tarafından aynı şekilde algılanmasını sağlar. Ortak yaşamdaki her şey bir kod olabilir. Örneğin, jestler, giyim tarzı, saç modelleri, renkler vb." (Ertan ve Sansarcı, 2016, s. 36).

Reklam filminin ilk karesinden itibaren gördüğümüz çifti, giyim tarzı ve yaşam biçimi bakımından çözümleyecek olursak, genç çiftin kıyafet biçimi, el ele dolaşması gibi verilen tüm bu kodlar, modern bireyler ve özgürce yaşanılan bir şehir algısı yaratıyor.



Resim 1.11: Türk Hava Yolları Reklam Filminin Kodları.

1.7.3.6. Sonuç

Reklam filmi, çeşitli göstergelerle, uzunca bir zaman dilimindeki fotoğraf çekimlerinin zaman atlatmalı yöntem olan Time Lapse fotoğraf çekim tekniği kullanılarak İstanbul şehrinin tüm ayrıntılarının dakikalara sığdırıldığını görmekteyiz.

İstanbul, dünyada hem coğrafi konum, tarih, kültür ve sosyal yaşamıyla, hem de doğasıyla dikkatleri üzerine çekebilen sayılı şehirlerden biridir. Tüm bu ayrıntılarla şehrin tanıtılması, saatler alan bir belgesele ya da sayfalarca yazılara konu olabilecek niteliklere sahiptir. Reklam filmindeki amaç, İstanbul'un etkili bir şekilde, en kısa zaman diliminde anlatılmasıdır. Hem tüm detaylara yer verilecek hem de zaman iyi kontrol edilecek düşüncesi ana unsurdur. Kısacası az zamanda çok şeyler anlatılmalı ve hedefe ulaşılmalıdır. Bu amaca en uygun fotoğraf tekniği ise burada devreye girmiştir. Time Lapse fotoğraf tekniğinin sunmuş olduğu imkânlar sayesinde geniş bir konu, kısa bir zaman dilimine sığdırılarak hedef kitleye verilmek istenen mesaj iletilmiştir.

Reklam filminde masalların şehri vurgusu çeşitli göstergelerle izleyiciye sunulmuştur. Galata ve Kız Kulesi hikâyeleri üzerinden İstanbul şehrinin masalardaki kadar gizemli ve büyüleyici olduğu mesajı verilmiştir.

Tarihi mekân görsellerinin oldukça sık kullanılması ve bunun yanı sıra modern hayatın bir parçası olan modern ulaşım araçlarının da peşi sıra verilmesi tezadı, izleyiciye gelecekleri bu şehrin hem dününü hem de bu gününü aynı zaman diliminde yaşattığını aktarmıştır. Geçmişi günümüze kadar getiren tarihi bir şehir olduğu vurgusu ön plana çıkarılmıştır.

Gündüzden geceye doğru akıp giden zamanın, hareketli sahnelerin paradoksu bu şehrin dinamizminin sürekliliğinden, günün her anı aynı enerjiyle güne devam eden bir şehir olduğunu, buraya gelme hayali kuranlara bu şehrin yaşatacağı heyecanlı, hareketli kabuğuna sığmayan bir yanının olduğu mesajı verilmiştir.

Reklam filminde dini simgelerin kullanıldığı görülmektedir. Cami görüntüleri, ezan sesi izleyiciye şehrin inanç kültürü hakkında bilgi vermektedir.

Reklam filminde bir çiftin el ele şehri dolaşıyor görüntüleri, İstanbul şehrinin çağdaş, sosyal yaşamda bireysel özgürlüklere saygılı ve güvenli bir kent olduğu mesajı verilmek istenmiştir.

Kalabalıkların arasında, şehrin en işlek yerinde, tavla oynayan yaşlı insanlar, caddelerde rahat bir şekilde dolaşan kediler, izleyiciye İstanbul'un tüm karmaşasında, hareketliliğinde, koşuşturmacasında dahi samimiyetin, dostluğun ve sıcak bir ortamın hala var olduğu duygusunu en iyi şekilde hissettirmiştir.

1.7.3.7. İletişim ve Çekim Teknikleri Bağlantısı

İletişimin amacı mesajı kitlelere doğrudan veya dolaylı yollarla iletmektir. Mesajın hedeflenen kitleye iletilmesi de görsel iletişim tasarımında kullanılan araçların etkili ve doğru tercih edilmesini gerekli kılar. Bu nedenle fotoğraf, görsel iletişimin en güçlü araçlarından biridir. Tarihsel süreç içerisinde farklı amaçlara göre çözüm üretme aracı olarak kullanılır. Aynı zamanda fotoğraf, reklam ve tanıtımın yer aldığı düşüncenin kitlelere aktarılması hususunda sanatsal yönü kadar teknik yönüyle de görsel iletişim tasarımı alanlarına hizmet eder. Görsel iletişimde kullanılacak fotoğraf sanat ve tasarının birlikte harmanlanmasıyla sunulmalıdır. Bu bağlamda hem fotoğraf sanatının hem de uygulanan çekim tekniklerinin bilinmesi önemlidir. Üretilecek bir time lapse de de görsel iletişim tasarımının tüm öğeleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Reklam tanıtım ve iletişim alanında görseller ayrı bir öneme sahiptir. Kullanılan görsellerin konuyla bağlantısı doğru görsellerin kullanımı dikkat çekici olması tasarımı gibi faktörler başta gelir. İşte bu nedenledir ki fotoğraf reklam ve tanıtım alanlarında mesajı iletmekte ilk sırada yer alır. Fotoğrafın teknolojik gelişmelere açık olması onu iletişim alanında daha güçlü kılmaktadır. Analog dönemde yaşanan birçok sorun günümüz teknolojisinin imkânlarıyla aşılmış durumdadır. Time lapse ve HDR tekinlerinde fotoğrafın teknolojik olarak gelişmesinden olumlu etkilenmiştir.

Fotoğraf ile izleyiciye ulaştırılmak istenen mesajlar amaca uygun bir şekilde iletilmelidir. Bu bağlamda fotoğraf ile üretilen time lapse tekniği irdelenerek uygulama esnasında meydana gelebilecek sorunları çözmek için farklı yöntemler kullanılabilir. Bu sorunlardan en önemlisi görüntüye etki eden pozlandırma hatalarıdır. Bu hataların ortadan kaldırılabilmesi için ise fotoğraf çekimlerinde HDR tekniği mümkündür. Bu sebeple 2. Bölümde HDR tekniğinin de time lapse gibi irdelenip birlikte kullanılmaları sonucunda hatasız görseller nasıl üretilir sorusuna cevap aranmıştır. Verilen örnekler ve yapılan çalışmalarla time lapse ve HDR'nin birlikte kullanımı sonucunda kitlelere ulaştırılacak olan görsellerin teknik olarak daha kaliteli hale getirilmesi ve bunun sonucunda izleyiciye ulaştırılmak istenen görsel iletilerin daha anlaşılır, dikkat çekici ve akılda kalıcı olmasının teknik açıdan sorun olmaktan çıkartılıp çözüme ulaştırılması gösterilmiştir.

İKİNCİ BÖLÜM
2. TIME LAPSE VE HDR'NİN BİRLİKTE KULLANIMI

Time Lapse fotoğraf tekniği her ne kadar yeni keşfedilmiş çağımızın tekniği olarak görülse de, aslının hiç de öyle olmadığını 1800'lü yıllardaki çalışmaları incelediğimizde temellerinin 19. yüzyıla dayandığını görmekteyiz

Time Lapse fotoğraf tekniğinin temeli fotoğrafın bulunmasından çok önce biliniyordu. Her sayfasına bir resim çizilmiş kitapların hızla çevrilmesiyle hareket izlenimi yaratılabiliyordu. 1832'de yapılan phenakistoscope ve 1834'te gerçekleştirilen zoetrope gibi optik aletlerle aynı temele dayanarak hareketli görüntüler oluşturulmuştu.

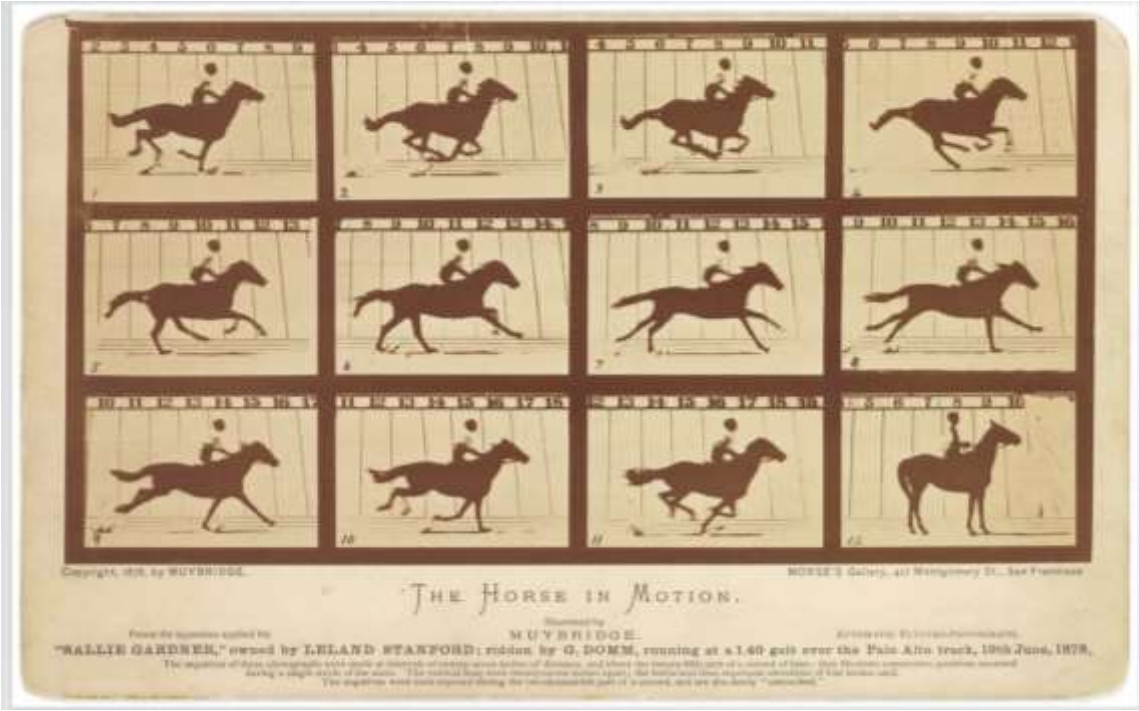


Resim 2.1: Phenakistoscope

Yunanca göz aldatmacası anlamına gelen, günümüz sinemasının da ilk adımı diyebileceğimiz, yan yana veya halka şeklinde art arda izlemeye yarayan bir tür animasyon makinasıdır ve Zoetrope'tan önce kullanılmıştır.

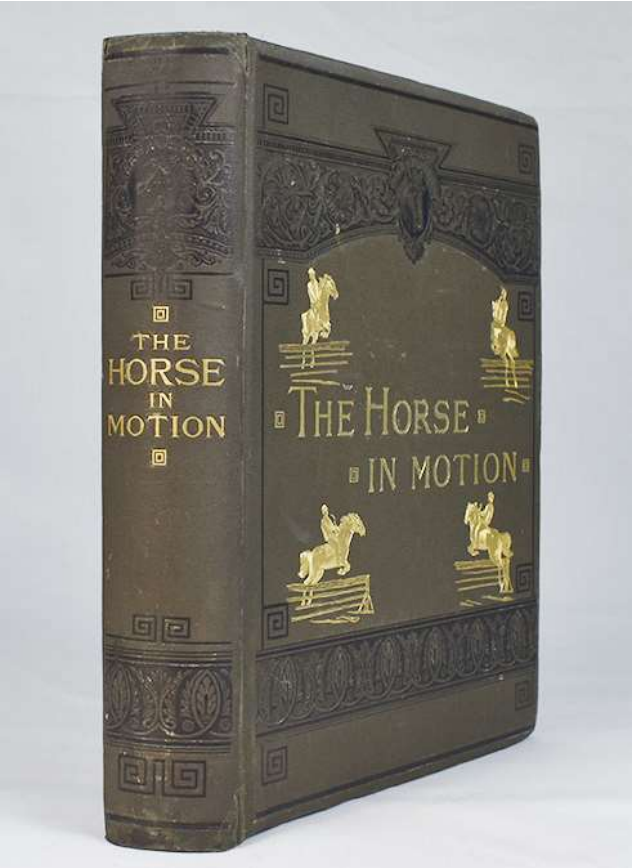
1826'lı yıllarda fotoğrafın duyurulması ve kullanılmaya başlanması sonrasında, hareketi eşit ve çok kısa aralıklar ile sabit fotoğraflar olarak saptayan yöntem İngiliz fotoğrafçı Eadweard Muybridge tarafından keşfedilmeye başlandı.

> "Eadweard Muybridge, genç yaşlarında İngiltere'den ABD'ye göç etmiştir. Peyzaj fotoğrafçılığıyla ilgilenen (1868) Muybridge, 1873'te fotoğraf makinesiyle hareketin çözümlenmesine yönelik çalışmalarına başlamıştır. 70 Fransız fizyoloji bilgini Etienne Jules Marey (1830-1904) uçan kuşların hareketini 1870'de fotoğraf teknolojisini kullanarak çözümlemeye yönelik çalışmalar yapmıştır. Marey bunun öncesinde de fenakitiskop ve zoetrop gibi aygıtlarla da (1867) hayvanların hareketini çözümlemeye yönelik çalışmalar yapmıştır. Muybridge tırıs giden bir atın on iki ayrı fotoğrafını çekerek (1873) atın hareketinin bütün aşamalarını yüzey üzerinde fotoğraf teknolojisiyle ortaya çıkartmıştır. Muybridge, Batılı adlı atı tırıs koşarken fotoğraflamıştır. Bu ilk denemesinde üç gün arka arkaya yaptığı çekimlerde l/5OO örtücü hızı kullandı. Bu fotoğraflarda atın bütün hareketleri görülüyordu. Beyaz bir duvar önünde siluet olarak görülen atın bazen dört ayağının da yere değmediği ya da tek ayağının değdiği açıkça görülür. Muybridge, 1877/1878'de kendi geliştirdiği teknolojilerle 1/1000 saniye hızında pozlama yapabilen, stereoscopie görüntü sağlayan çift objektif1i fotoğraf makineleriyle tırıs giden atın fotoğraflarını çekti" (Kılınç, 2010, s. 193).



Resim 2.2: Eadweard Muybridge tarafından 1878 yılında **“**Kolodyum Tekniği” kullanılarak elde edilen atın hareket halindeki görüntüsü.
http://100photos.time.com/photos/eadweard-muybridge-horse-in-motion

Muybridge yapmış olduğu çalışmayı farklı bir zamanda yineleyerek, bir yarış pistine 24 fotoğraf makinesini yerleştirmek kaydıyla ve her makinenin deklanşörüne piste kadar uzanan bir ip düzeneğini makinelerin deklanşörüne bağlayarak tekrarladı. Bu çekimle sonrasında 1/1000 enstantane hızında fotoğraflar üretildi. Elde ettiği sonuçları 1878 Haziran ayında ‘Horse Motion’ isimli kart serisi ile yayımladı. 1878 yılında ise farklı hayvanların hareketlerini de çekerek ‘Hayvan Hareketi’ isimli bir çalışma ile kitaplaştırmıştır.



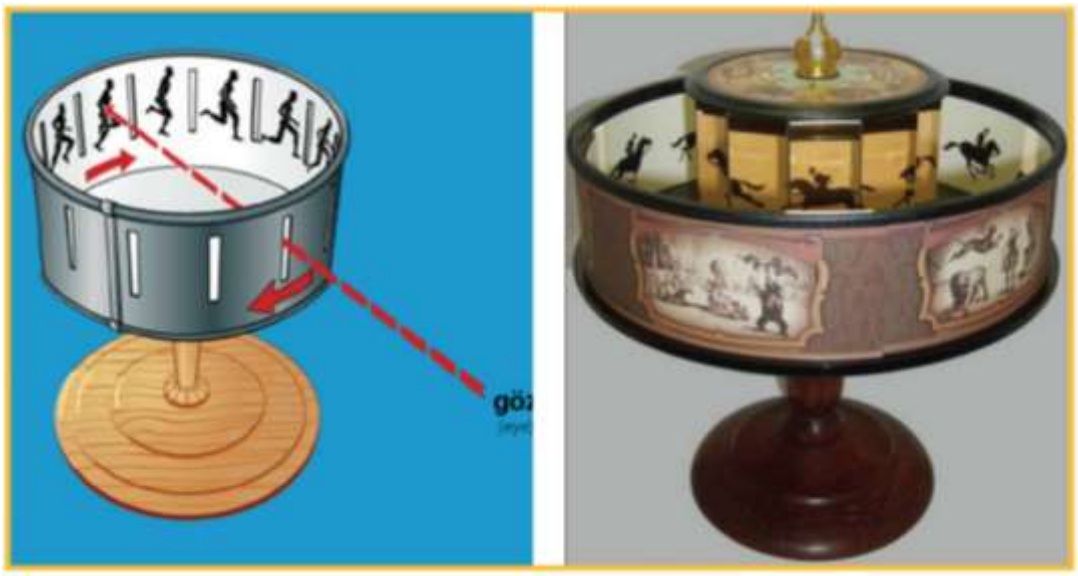
Resim 2.3: Eadweard Muybridge, 1878, Hayvan Hareketi.
https://www.jamesarsenault.com/pages/books/3905/eadweard-muybridge-j-d-b-stillman/the-horse-in-motion

"Muybridge yanılsama olarak hareketli görüntünün yüzey üzerinde ortaya çıkmasına yönelik bir aygıt da geliştirmiştir (1879) Zoepraksinoskop (zoopraxiscope) adını verdiği bu aygıt hareketli görüntü projektörü olarak tasarlanmıştır. Optik oyuncaklar geleneğinin bir devamı olarak bu aygıt da iki diskten oluşuyordu. Hareket sürecinin farklı durumlarını gösteren on iki fotoğrafın yer aldığı cam disk, birinci diski oluşturuyordu. İkinci disk ise, örtücü sistemin görevini yapıyordu. Diskler birbirinin tersi yönünde dönüyordu. Aygıtın yansıtma özelliği yardımıyla, görmenin sürekliliği kuralına göre yüzey üzerinde yanılsama olarak hareketli görüntüler ortaya çıkıyordu. Muybridge'ın cins koşan atın koşu sırasında ayaklarının durumunu ortaya çıkarmaya yönelik çalışmaları

> sonucunda, bir taraftan fotoğrafın resmetme tekniğiyle hareket sürecini oluşturan donuk anların, saniyenin l/1000 süresinde yüzey üzerine resmedilmesini ve bu şekilde oluşturulan bir dizi fotoğrafın elde edilmesini sağlamıştır. Diğer yandan ise, yüzey üzerinde hareketli resimler oluşturmaya yönelik çabalar, fotoğrafın resmetme tekniğinin de içinde olduğu yeni bir teknolojik yapılanmaya yönelerek, yüzey üzerinde yanılsama olarak hareketli görüntü ortaya çıkarına çabalarına ivme kazandırmıştır. Kültürel açıdan ise, Muybridge'in zoepraksinoskop aygıtıyla gerçekleştirdiği şey, yüzey üzerinde yanılsama olarak hareketli görüntü yaratmanın ötesinde, insanlar için yeni bir eğlenme ortamının temelini atmıştır" (Kılınç, 2010, s. 195).

Zoetrope hareketli resimlerin izlenmesinin basit ve el yapımı animasyon makinası, birçok izleyicinin resimlerinin canlanmasını sağlamıştır.

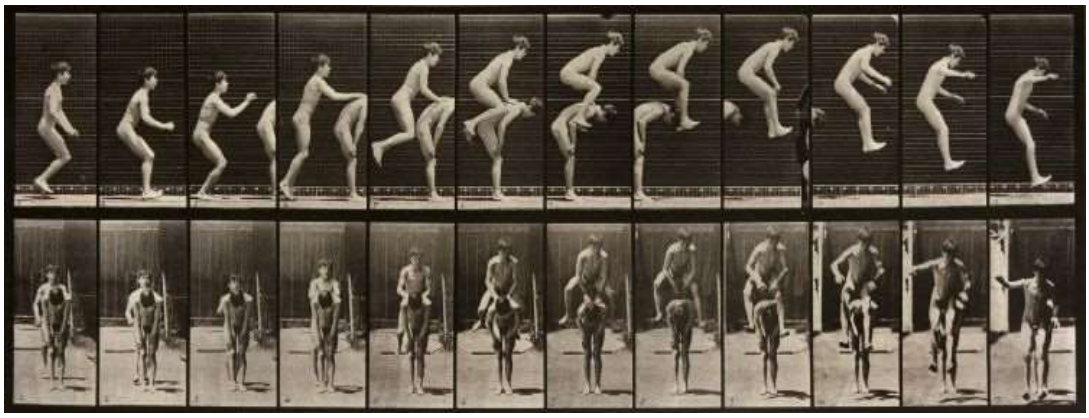
> "Hayat Tekerleği" anlamına gelen Zoetrope William George Horner tarafından geliştirilmiştir. Bu oyuncak, bir kaide üzerinde dönen ve çevresinde eşit aralıklarla açılmış göz delikleri bulunan silindir bir yapıdır. Seyirci bu deliklerden bir bant üzerine çizilmiş ve silindirin içine yerleştirilmiş olan resmi izlemektedir" (http://birimler.dpu.edu.tr/app/views/panel/ckfinder/userfiles/7/files/kitap-gorsel-ilt-animasyon.pdf, s. 4).
>
> "Silindir dönerken, kullanıcı resimlerdeki yarıklara bakar. Yarıkların taranması resimlerin basitçe bulanıklaşmasını engeller ve kullanıcı hızlı bir şekilde arka arkaya görüntü alır ve hareket yanılsaması yaratır" (http://www.zoetrope.org/zoetrope-history).



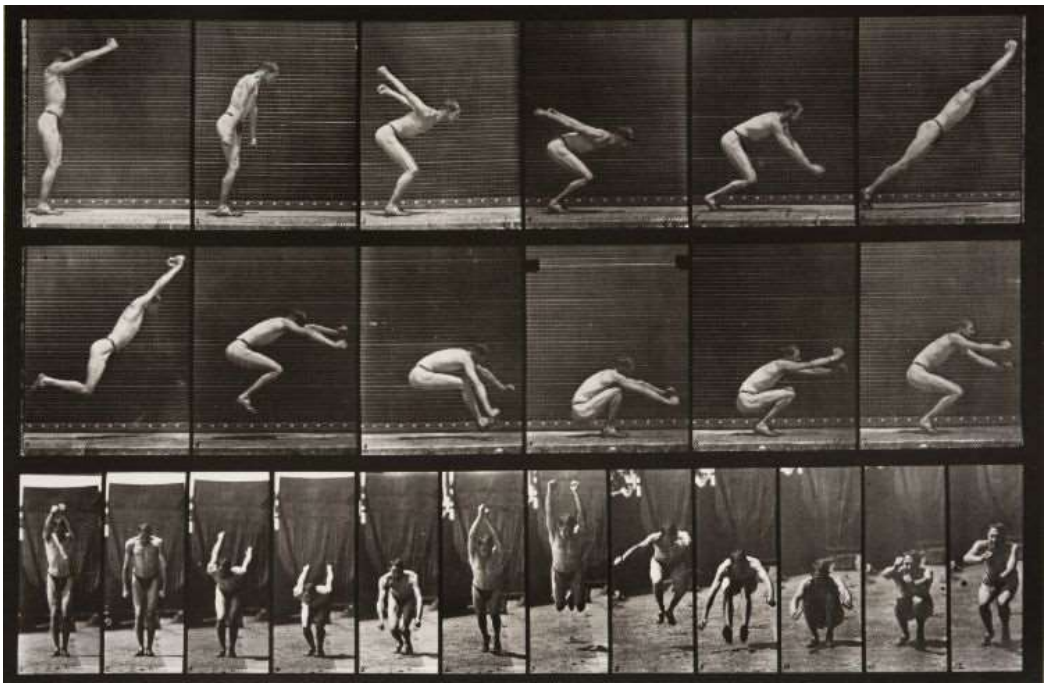
Resim 2.4: Zoetrope

> “James Card, sinema tarihini ortaya koyan çalışmaları incelediği makalesinde ‘şimdi olduğu gibi, ilk sinemacılar sürekli olarak yeniden keşfedileceklerdir’ diyerek, 5 Mayıs 1880 yılında, The San Francisco Alta gazetesinin, Muybridge’in yaptığı gösterimle ilgili haberini alıntılar; Bay Muybridge, geçen akşam birkaç eleştirmen ve sanatçıya, ilginç ve özel bir gösteri sundu. Gösteri, hareket halindeki hayvanların fotoğraflarının anlık görüntüleri (enstantaneleri) üzerine yaptığı çalışmalarının ve son denemelerinin ürünüydü. Gösterinin en ilginç yeni özelliği, hareket halindeki hayvanların resimlerinin anlık fotoğraf görüntü dizilerinin magic-lantern zoetrope’ye uygulanmasıydı. Hareket halindeki atlar, adamlar, geyikler, boğalar ve köpekler sunuldu. Bay Muybridge, yeni bir eğlence sistemi kurdu ve biz, onun fotoğrafik magic-lantern zoetrope’sinin modern dünyayı dolaşacağını öngörüyoruz” (Card, 1950, s. 285).

Muybridge’in bundan sonra birbirinin üstünden sıçrayan adamların, güreşçilerin ya da üstüne bir kova soğuk su dökülen bir kadının hareketini gösteren diziler gibi yüzlercesini oluşturarak 1887 yılında ‘Animal Locomotion’u yayımlayacaktır.



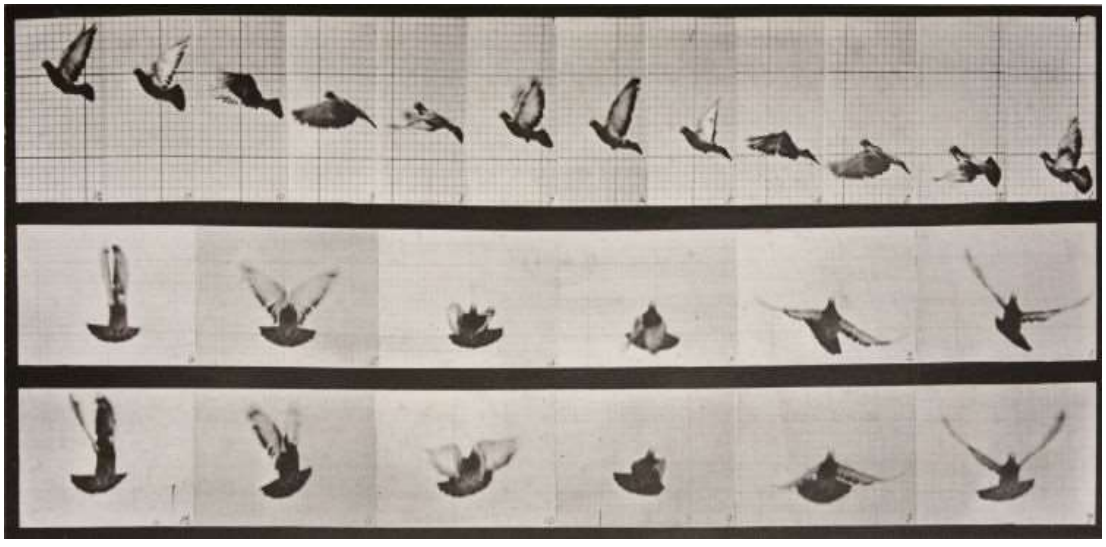
Resim 2.5: Animal Locomotion: Plate 168 (Two Boys Performing A Leap Frog), 1887



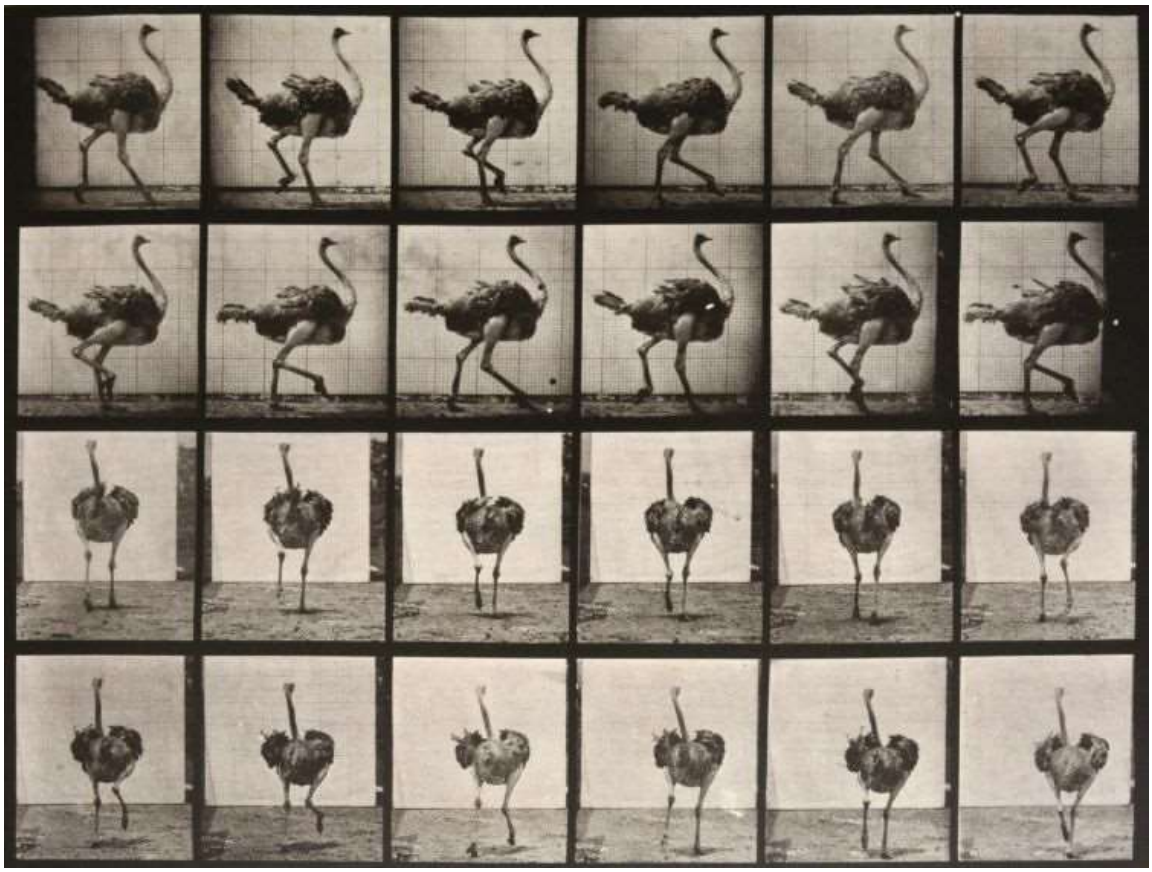
Resim 2.6: Animal Locomotion: Plate 163 (Man Leaping Forwards), 1887



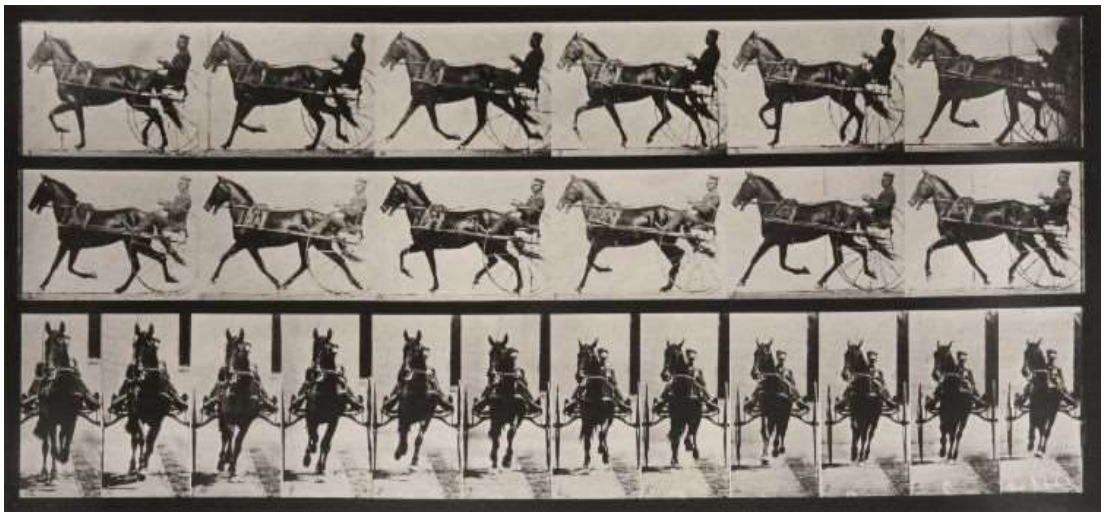
Resim 2.7: Animal Locomotion: Plate 765 (Crow In Flight), 1887



Resim 2.8: Animal Locomotion: Plate 755 (Pigeon In Flight), 1887



Resim 2.9: Animal Locomotion: Plate 772 (Ostrich Running), 1887



Resim 2.10: Animal Locomotion: Plate 595 (Horse Pulling Gig With Rider), 1887

Gözün asla algılayamadığı kas ve beden hareket detayları artık bilim insanları için görünür olmaktan öte görsel bir şölen olarak canlıların beden hareketlerini merak eden herkese sunulmaktadır. Amaç bilimsel de olsa ortaya çıkan kimi zaman şiirsel, kimi zaman mizahi etki yaratan, her zaman biraz sürreel görüntülerdir. Muybridge fotoğraf makinesinin görüşünün teknik farklılığının bir dizi özgünlüğe açılan bir kapı olmasını göstermesiyle de çok önemlidir (Şermet, www.erhansermet.com, e.t: 12.04.2018).

İnsan gözü dörtnala koşan bir atın hareketindeki detayları algılayacak kadar 'hızlı' değildir, dolayısıyla fotoğraf yeterli hıza sahip olarak hareket analizine izin veren keskinlikte görüntüler şu ana kadar yapılmış tüm resimlerin ne kadar güzel olurlarsa olsunlar hayal ürünü olduklarını kabul etmek gerekir.

Time Lapse tekniği E. Muybridge ardından farklı kişiler tarafından farklı alanlarda araştırılarak kullanılmaya devam etti.

> "Aynı yıllarda Fransız bilim adamı Etienne-Jules Marey, Muybridge' ın çalışmalarından yola çıkarak ve fotoğraf tekniğini de kullanarak bir aygıt geliştirdi. 1882' de, fotoğraf tüfeği adlı bu aygıt, Muybridge'in birden çok fotoğraf makinesiyle yaptığı işi tek bir makineyle gerçekleştiriyordu. Makineli tüfeğe benzeyen bu aygıtla Marey, aynı cam plaka üzerine 12 görüntü kaydetti. Fotoğraf tüfeğiyle, yani tek bir bakış açısıyla, yani tek bir fotoğraf makinesiyle yine tek bir yüzey üzerine birden çok görüntü kaydetme olanağı sağlamıştır. Bu aygıt, hareket halindeki bir nesnenin saniyede 12 ayrı görüntüsünü kaydedebiliyordu. Muybridge'in birden çok fotoğraf makisiyle yaptığı şeyi Marey tek bir fotoğraf makinesiyle gerçekleştirirken aynı zamanda, yüzey üzerinde hareketi ortaya çıkarma çabalarıyla ilgili olarak kullanılacak kaydetme aygıtının, temel teknolojisini ortaya çıkartmıştır" (Kılınç, 2010, s. 199-197).

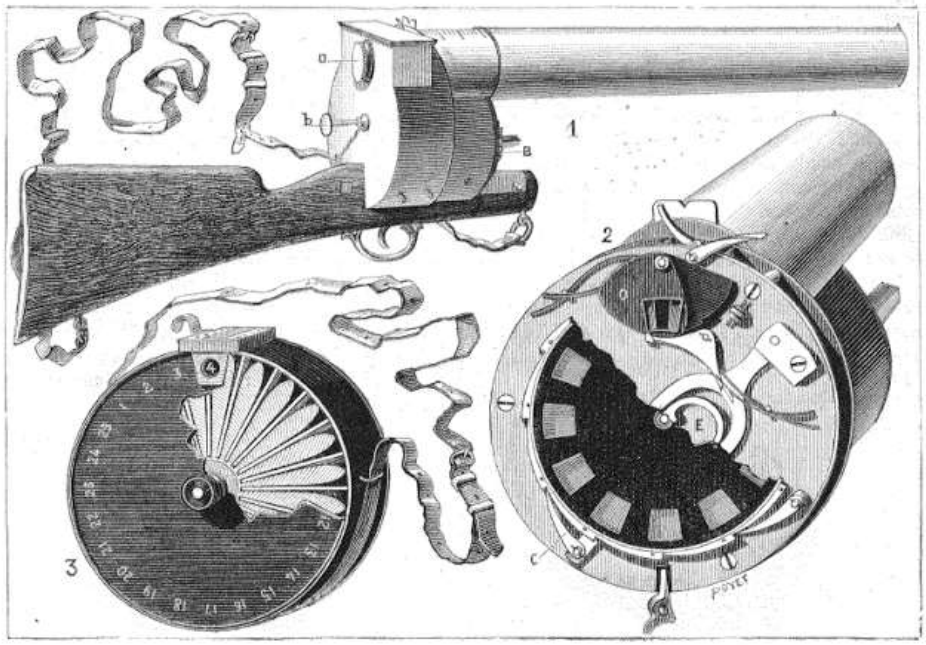


Fig. 2. Mécanisme du fusil photographique.
1 Vue d'ensemble de l'appareil. — 2. Vue de l'obturateur et du disque à fenêtre. — 7. Boîte contenant vingt-cinq plaques sensibles.

Resim 2.11: Fotoğraf Tüfeği / Fusil Photographique
https://standartsinema.wordpress.com/tag/fotograf-tufegifusil-photographique/

Marey, fotoğraf tüfeği ile birlikte, bir saniyede eşit aralıklarla peş peşe çekilmiş on iki görüntü elde etmeyi başarmıştır.

F. Percy smit ise doğa fotoğrafçılığında zaman atlatma yöntemini kullanarak ‘Bir çiçeğin doğuşu’ (The birt of a flower) isimli belgesel filmi 1910 yılında gerçekleştirmiştir.



Resim 2.12: F. Percy Smith, 1910, https://www.atlasobscura.com/articles/f-percy-smith-nature-films

1930'lu yıllara gelindiğinde John Ott büyük bir sera kurdu. Sera içerisine bitkilerin büyümesini görüntüleyecek elektronik bir sistemle çalışan kameralar kurdu. Ott, kurduğu bu sistemle zaman atlatma tekniği ile bitkiler üzerinde bilimsel çalışmaları gözler önüne serdi.

(http://www.chicagofilmarchives.org/collections/index.php/Detail/Object/Show/object_id/3674)





Resim 2.13: John Ott, http://www.winnetkahistory.org/gazette/preserving-the-john-nash-ott-time-lapse-collection/, https://www.youtube.com/watch?v=bw6hcTGND3c



Resim 2.14: https://www.youtube.com/watch?v=bw6hcTGND3c

John Ott kurduğu serada bitkilere verilen su miktarını ve renk sıcaklıklarını değiştirerek bazı renk sıcaklıklarının bitkilerin çiçeklenmesi ve benzeri değişikleri kaydederek bilimsel çalışmalar elde etti. Bilimsel buluşların yanı sıra Ott, bitkilerin hareketlerinden yola çıkarak müzik eşliğinde dans eden görüntülerinden oluşan bir video düzenledi. (https://medium.com/turkce/devrim-niteli%C4%9Finde-bir-%C3%A7al%C4%B1%C5%9Fma-ve-sorusu-d783fe3a6102, e.t: 09.04.2018).



Resim 2.15: https://www.youtube.com/watch?v=bw6hcTGND3c

2.1. Time Lapse Fotoğraf Çekim Tekniği

Time Lapse fotoğraf çekim tekniğini tanımladığımızda Türkçe karşılığında aralıklı çekim, zaman atlatmalı çekim, zaman aşımı fotoğrafçılığı, zaman aralıklı görüntüleme, hızlandırılmış çekim, süreç görüntüleme, anlamları ile ifade edildiği görülmektedir. Time Lapse temelde iki yöntem ile gerçekleştirilir. Birinci yöntem çekilen bir videonun hızlandırılarak oynatılması, ikinci yöntem ise fotoğraf makinesi ile karelerin çekilerek ardışık olarak gösterilmesi. Time Lapse; belirli bir zaman diliminde periyodik aralıklar ile çekilen fotoğraf bir yazılım aracılığı ile birleştirilir. Birleştirilen görüntüler 1 sn de 24-30 kare olacak şekilde montajlanarak bir video formatında kayıt edilir.

> "Belirli zaman aralıkları ile çekilen fotoğraflar video hızında oynatıldığında, zaman daha hızlı hareket eder ve bu yüzden de zaman hızla geçiyor gibi görünür. Örneğin, bir sahnenin bir görüntüsü beş saniyede bir kez çekilir, daha sonra ise saniyede 25-30 karede olacak şekilde oynatılır. Sonuç görüntüde belirgin bir hız artışı olur. İnsan gözünde uzun görünen süreç, örneğin gökyüzünde ilerleyen bulutlar, bir bitkinin büyüme sureci. Bir çiçeğin açma süreci, bir mevsimin geçiş süreci gibi uzun olan zaman dilimleri kısaltılarak sunulur ve zamanı hızlandırmanın algısal izlenimi nedeniyle, zaman atlamalı teknik, bulutların hareketi, gece gökyüzünün devinimi, yıldızlar, ay, gibi süreçleri algılar ve vurgulamayı mümkün kılar (https://blog.fotografium.com/timelapse-nedir-neden-yapilir/).

Time Lapse çekim tekniği bir cep telefonu ile çekilecek kadar kolay fakat aynı zamanda bir belgesel, reklam, tanıtım filminde ilgi çekecek sahneleri oluşturmak için profesyonel bir çalışmayı gerektiren zor bir çekim tekniğidir. Akıllara bir video görüntüsünün hızlandırılıp kullanılması tercihi gelebilir fakat Time Lapse çekim tekniği fotoğraf makinesi ve çekilen fotoğrafların birleştirilmesinden meydana getirildiğinde, çekim yapan kişiye fotoğrafın çözünürlüğünü kontrol altına alma ve özellikle yüksek çözünürlüklü video görüntüleri elde etme, ayrıca depolamada video çekiminden daha zahmetsiz bir çalışma imkânı verir. Günümüz

teknolojisinde HD kameraların birçoğu 1080x1920px görüntü kaydı yapmaktadır. Fakat ortalama bir üst segment fotoğraf makinesinde yaklaşık olarak 3840x2160px çözünürlüğünde bir fotoğraf karesi elde edilir. Video kameranın sensörü ile bir fotoğraf makinesi sensöründen elde edilen görüntünün çözünürlüğü karşılaştırıldığında aradaki büyük görüntü kalitesi farkı ortaya çıkmış olur. Ayrıca yüksek çözünürlüklü video görüntülerinde montaj aşamasında bazı teknik sorunların beraberinde gelmesi anlamına gelir bu nedenle video kameranın tercih edilme sebebi azalmakla birlikte fotoğraf makinesi ile oluşturulan Time Lapse videolarının tercih edilmesi artmaktadır.

Time Lapse, film karelerinin yakalanma frekansının (kare hızı) diziyi görüntülemek için kullanılan frekansın çok daha düşük olduğu bir tekniktir. Normal hızda oynatıldığında, zaman daha hızlı hareket eder ve bu yüzden de zaman geçiyor gibi görünür. Örneğin, bir sahnenin bir görüntüsü her saniyede bir kez yakalanabilir, daha sonra saniyede 30 karede oynatılabilir; sonuçta belirgin bir 30 kat hız artışı var. Zaman aşımı fotoğrafçılığı, yüksek hızlı fotoğrafın veya yavaş çekimin tersi olarak düşünülebilir.

Zamanı hızlandırmanın algısal izlenimi nedeniyle, zaman atlamalı teknik, bulutların hareketi, gece gökyüzünün devinimi, yıldızlar, ay gibi süreçleri algılar ve vurgulamayı mümkün kılar.

Görüntüleme süresi ve post prodüksiyon kullanılacak olan tekniğin belirlenmesini sağlar. Eğer uzun bir süreci kapsayan tanıtımlar planlanıyorsa Time Lapse'in fotoğraftan yapılması daha uygundur.

Ağaçların veya mevsimlerin geçmesinin bir bitkinin büyüme sürecinin yanı sıra, Time Lapse'nin kullanıldığı alanlar, doğayı yakalamakla sınırlı değildir. İnşaatlar, tesis kurulumları, fabrika, ekipman montajı, trafik akışı, insan topluluklarının hareketleri, gün doğumu, gün batımı, bulutların hareketleri, maket kurulumları, konferans ve konser salonu yapılışları gibi durumların zaman atlamalı tekniklerin uygulanması, çeşitli aygıtların inşası, bina, şehirlerin gelişimi ve değişimi dünyamızın iklim değişikliği vb. bilimsel sonuçlara ulaşmak için bu ve benzeri olayları belgelemek için de kullanılabilir.

2.2. Fotoğraf Çekimi ile Time Lapse Üretimi

Fotoğraf teknolojisindeki ilerlemeler ile birlikte kullanımı kolaylaşan Time Lapse çekim tekniği özellikle reklam ve tanıtım alanlarında da kullanılmaktadır. Time Lapse çekim tekniği fotoğraf makinesi ve çekilen fotoğrafların birleştirilmesinden meydana getirildiğinde, çekim yapan kişiye fotoğrafın çözünürlüğünü kontrol altına alma ve özellikle yüksek çözünürlüklü video görüntüleri elde etme, ayrıca depolamada video çekiminden daha avantajlı bir çalışma gibi imkânlar sağlar.

Time Lapse fotoğraf çekim tekniği tanımlandığında; Türkçe karşılık olarak aralıklı çekim, zaman atlatmalı çekim, zaman aşımı fotoğrafçılığı, zaman aralıklı görüntüleme, hızlandırılmış çekim, süreç görüntüleme, anlamları ile ifade edilen sinematografi tekniğidir. Time Lapse'de belirli bir zaman diliminde periyodik aralıklar ile çekilen fotoğraflar farklı film montaj programları ile birlikte 1sn de 24-25 kare olacak şekilde montajlanarak bir video formatında kaydedilir. Belirli zaman aralıkları ile çekilen fotoğraflar video hızında oynatıldığında zaman hızla geçer gibi görünür. Görüntü fotoğraf ve video arasında görsel bir etki sunar. Sonuç görüntüde belirgin bir hız artışı olur. Belirli bir kompozisyon içerisinde hareket eden nesnelerin gerçek zamandan daha hızlı bir şekilde izlenmesini sağlar. İnsan gözünde uzun görünen ve aynı zamanda hareket hızı algılanamayan süreç, örneğin gökyüzünde ilerleyen bulutlar, bir bitkinin büyüme sureci, bir çiçeğin açma süreci, bir mevsimin geçiş süreci gibi uzun olan zaman dilimleri kısa bir zaman diliminde sunulur.

> "Zamanı hızlandırmanın algısal izlenimi nedeniyle, zaman atlamalı teknik, bulutların hareketi, gece gökyüzünün devinimi, yıldızlar, ay, gibi süreçleri algılar ve vurgulamayı mümkün kılar" (https://blog.fotografium.com/timelapse-nedir-neden-yapilir/).

Teknolojik ilerlemeler bazı kolaylıklar sağlasa da beraberinde çekim öncesinde, çekim aşamasında ve sonrasında dikkat edilmesi gereken teknik ekipmanlar, kullanılan makineler, görüntü kalitesi gibi bazı yeniklikleri de getirmiştir.



Resim 2.1: Hüsna Altın, Time Lapse Çekimi, 2018.



Fotoğraf 2.1 *Devam*: Hüsna Altın, Time Lapse Çekimi, 2018.

2.3. Time Lapse Fotoğrafta Kullanılan Ekipmanlar

Time Lapse tekniği başlangıç seviyesinde her ne kadar fazla bir ekipmana ihtiyaç duyulmasa da, tekniği ilerletmek, diğer çalışmalardan farklı kılmak ve profesyonel işler ortaya çıkarabilmek için ekipman sayısını artırmak, aynı zamanda da maliyetlerin yüksek olmasını göz önünde bulundurmak gerekir.

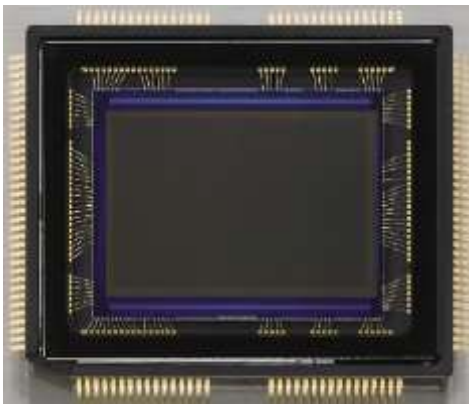
2.3.1. Fotoğraf Makineleri ve Çözünürlük

Günümüzde görüntülerde analogdan sayısala değişimin etkisi sonucunda yeni gelişmeler ile birlikte yeni terimlerde kullanılır olmuştur. Özellikle görüntü kalitesinin artırılması sonucunda HD, FULL HD, 4K veya 8K gibi kavramlar kullanılmaktadır. Bununla birlikte bu çözünürlükteki görüntüleri destekleyecek olan CCD ve CMOS gibi görüntü algılama sensörlerinin boyutları ve üzerlerine yerleştirilen algılayıcı hücrelerin sayıları da önem kazanmıştır. Çünkü bu yüzeylerin büyüklükleri arttıkça üzerlerine yerleştirilen piksel sayıları da artmakta ve bunun sonucunda izleyiciye sunulan görüntü kalitesinde büyük farklılıklar meydana gelmektedir. İki farklı DSLR fotoğraf makinesi (Nikon D90 ve Nikon D850) üzerinden örnek vermek gerekirse fotoğraf makinesinin sensör büyüklüğünü ve ürettiği fotoğraf çözünürlüğü incelendiğinde karşımıza çıkan sonuç şu şekildedir.

> "Nikon D90: Görüntü sensörü: 23,6 x 15,8 mm
> CMOS sensör. Etkin piksel sayısı: 12,3 milyon. Toplam piksel sayısı: 12,9milyondur"
> (http://www.nikon.com.tr/tr_TR/product/discontinued/digitalcameras/2015/d90#tech_specs).

Fakat aynı üretici firma farklı bir modeli olan D850 de daha büyük ebatlara ve çözünürlüğe sahip algılayıcı sensör kullanmıştır;

> "Görüntü sensörü: FX, CMOS,
> 35,9mm x 23,9mm.
> Etkin Piksel Sayısı: 45.7 milyon. Toplam piksel Sayısı:46.89milyondur"(https://www.nikon.com.tr/tr_TR/product/digitalcameras/slr/professional/d850/camera-overview).



Resim 2.16: Nikon D90 Sensörü. 23,6mm x 15,8 mm (http://www.imaging-resource.com/PRODS/D90/ZD90SENSOR_LG.JPG).



Resim 2.17: Nikon D850 Sensörü 35,9mm x 23,9mm (https://nikonrumors.com/wp-content/uploads/2017/08/Nikon-D850-camera-45.75MP-full-frame-CMOS-sensor.jpg).

Bu verilerden de görüldüğü gibi yüksek piksel sayısına sahip olan fotoğraf makinesi, sonuç fotoğrafta daha büyük ebatlarda görüntü üretmektedir. Bu durum ise profesyonel anlamda yapılacak olan reklam ve tanıtım filmlerinin yüksek çözünürlüklü ekranlarda veri kayıpları yaşamadan daha keskin ve net sonuçlara ulaşmasını sağlamaktadır.

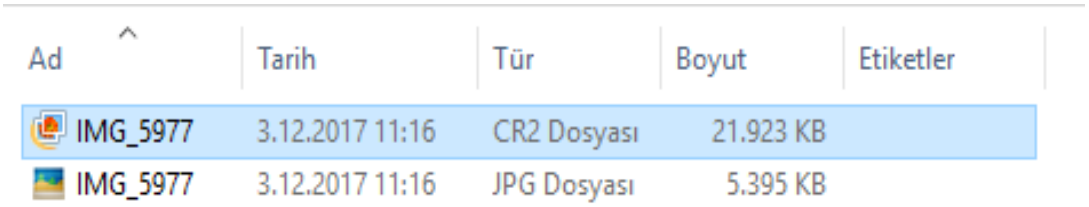
Yüksek çözünürlük elde edebilmek için kullanılan görüntü dosya kayıt formatları seçiminde RAW formatın kullanılması hem en üst piksel sayısına ulaşmak hem de görüntüde meydana gelebilecek pozlandırma ve renk dengeleme gibi ayarların en az veri kaybı ve görüntülerin tamamında senkronize bir şekilde düzenleme olanağı tanır. Yine yüksek çözünürlüklü bir görüntünün avantajlarından

biri de montaj aşamasında kırpılması gereken bir görüntüde, karelerden bir miktar veri atılsa dahi fotoğrafın kullanılma olasılığının düşük çözünürlükte bir fotoğrafa nazaran daha kullanılabilir olmasıdır. Ayrıca yüksek çözünürlüklü bir fotoğrafta yine sayısal ortamda pan, tilt ve zoom yaparak fotoğraf içerisinde dolaşma imkânı sağlar. Bazı makinelerde RAW format fotoğrafta 16bit derinliğinde fotoğraf üretimi mümkündür. Bit derinliğinin yüksek olması dinamik renk aralıkları ve hassas tonlamalarda avantaj anlamına gelir.

> "Dijital olarak ifade edilen görüntüdeki nokta sayısı ne kadar fazla olursa o kadar gerçeğe yakın netlikte bir görüntü oluşmaktadır. Ayrıca her bir noktanın ifade edeceği renk de ne kadar gerçeğe yakın olursa o kadar gerçeğe yakın netlikte bir görüntü elde edilmiş olur. Görüntüyü oluşturan her bir noktacığın (piksel) alabileceği renk aralığı ne kadar fazla ise o noktacık da renk havuzunda gerçeğe daha yakın bir renk alacaktır. Buna renk derinliği denir. Genelde 'bit' olarak ifade edilir. 1 bit renk derinliğine sahip bir noktacık 21 = 2 adet renk alabilir. (siyah ve beyaz) 2 bit renk derinliğine sahip bir noktacık 22 = 4 adet renk alabilir. 3 bit renk derinliğine sahip bir noktacık 23 = 8 adet renk alabilir. 4 bit renk derinliğine sahip bir noktacık 24 = 16 adet renk alabilir. 6 bit renk derinliğine sahip bir noktacık 26 = 64 adet renk alabilir. 7 bit renk derinliğine sahip bir noktacık 27 = 128 adet renk alabilir. 8 bit renk derinliğine sahip bir noktacık 28 = 256 adet renk alabilir. 11 bit renk derinliğine sahip bir noktacık 211 = 4.096 adet renk alabilir. 16 bit renk derinliğine sahip bir noktacık 216 = 65.536 adet renk alabilir. 24 bit renk derinliğine sahip bir noktacık 224 = 16.777.216 adet renk alabilir. (yaklaşık 16.7 milyon) 32 bit renk derinliğine sahip bir noktacık 232 = 4.292.967.296 adet renk alabilir. (yaklaşık 4.3 milyar)"

(http://www.emo.org.tr/ekler/d0a1775096d802e_ek.pdf?dergi=625, e.t: 24.04.2018)

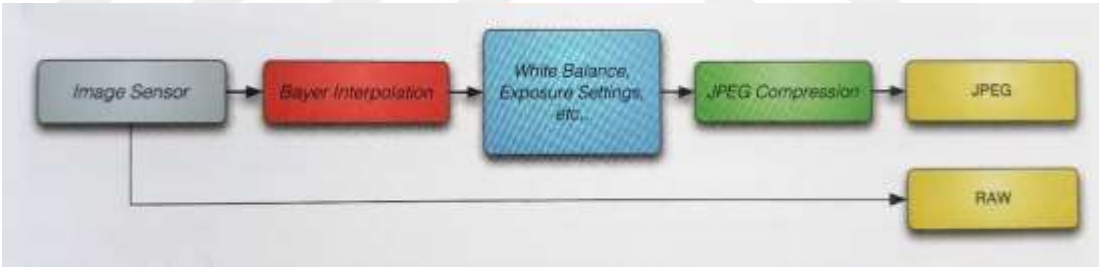
RAW format ile yapılan çekimlerde dosya boyutları büyük olduğundan dolayı hafıza kartlarının erken dolmasına ve bu nedenle çekim aşamasında JPEG gibi dosya formatlarına oranla daha az sayıda fotoğraf kayıt edilmesine neden olur.



Resim 2.18: RAW ile JPEG dosya formatlarının boyut farkları.

Resim 2.19'da DSLR fotoğraf makinesi ile yapılan RAW + JPEG Large fotoğraf çekiminin sonucunda elde edilen dosya formatları ve dosyaların boyutları verilmektedir. RAW olarak çekilen fotoğrafın JPEG formata göre dört kat daha fazla yer kapladığı görülmektedir.

RAW formatında sensöre düşen görüntü ham olarak korunurken, JPEG formatında ise sensöre düşen görüntü dosyası hafıza kartına kayıt edilene kadar renk dengeleme, poz dengeleme gibi işlemlerden geçer ve sıkıştırmalı bir şekilde veri kaybına uğratılarak kaydedilir.



Resim 2.19: Fotoğrafın Kayıt Aşamasına Geçene Kadar Makine Tarafından Uygulanan İşlemler (Chylinski, 2012, s. 39).

DSLR fotoğraf makineleri yapıları dolayısıyla gövde içerisinde hareketli bir mekanizma üzerinde olan ayna sistemini barındırmaktadır. Bu sistem çalışma esnasında belirli bir düzeyde ses ve titreşim üretmektedir. Aynı zamanda bu mekanizma hareketli olduğu için belirli bir çekim sayısı sonrasında deformasyona uğramakta ve fotoğraf makinelerinde teknik arıza olarak karşımıza çıkma riskini artırmaktadır. Bu durum ise uzun soluklu çekimlerde, makinenin onarılması veya

makine değişimini gerektirmektedir. Bazı uzun soluklu ve özellikle sabit çekimlerde makinenin oynatılması kadrajının değiştirilmesi olumsuz bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu gibi durumlarda ise makine üreticileri tarafından geliştirilen aynasız fotoğraf makineleri veya action cameralar gibi farklı segmentlerde fotoğraf makineleri tercih edilebilir. Bu makinelerin bir özelliği ise içlerinde hareketli bir ayna sistemi barındırmamaları dolayısıyla ürettikleri ses ve titreşim miktarı DSLR fotoğraf makinelerine göre daha az veya tamamen sessizdir. Fotoğraf makinelerindeki ses düzeyinin azalması ise bazı ortamlarda oluşacak rahatsızlıkların önüne geçmektedir.



Resim 2.20: Aynasız Fotoğraf Makinesi



Resim 2.21: Aksiyon Kameraları

Fotoğraf makinelerindeki piksel sayılarının önem arz ettiği bu çekim tekniğinde videoların sunulduğu ekranların da çözünürlükleri önem arz etmektedir.

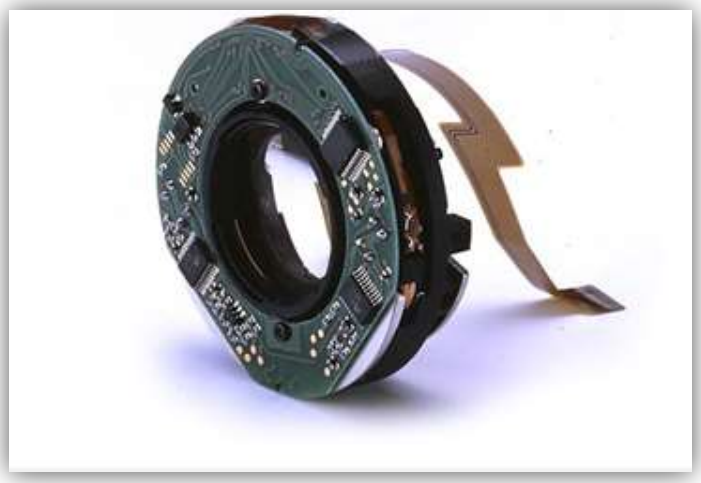
Ayrıca yüksek çözünürlüklü video görüntülerinde, montaj aşamasında, büyük dosya boyutları nedeniyle, veri depolamada sorunlar oluşturur. Uzun video görüntüleri ile başa çıkmanın getirdiği sorunlar, kullanılacak olan bilgisayarların donanım yeterlilikleri bazı teknik zorlukları beraberinde getirir. Bu nedenlerle yüksek çözünürlüklü video kameranın tercih edilme sebebi azalmakla birlikte, fotoğraf makinelerinden elde edilen yüksek çözünürlüklü fotoğraf kareleri, özellikle de belirli aralıklar ile görüntü kaydetme nedeniyle depolama sorununu ve büyük dosya boyutlarıyla ayrıca zaman kazandırma bakımından fotoğraf makinelerinin tercih edilmesi artmaktadır. Düşük çözünürlükte görüntü üreten fotoğraf makineleri ile yapılan çekimlerde görüntü çözünürlüğünü yükseltmek için başvurulan bir yöntem olan ve başarılı gibi görünse de tamamen doğru sonuçlar içermeyen interpolasyon yöntemidir.

İnterpolasyon İngilizce "Interpolation" kelimesinden gelir. Bu kelimedeki "inter" sözcüğü "arasında" anlamına gelmektedir. "pole" ise nokta veya düğüm anlamındadır. Dolayısıyla iki veri noktası arasında yeni bir nokta hesabı yapmaya interpolasyon denmiştir. İnterpolasyonun en basit formu iki komşu noktanın ortalamasının alınarak orta noktanın bulunmasıdır (Toryan, 2008, s. 12).

İnterpolasyon yönteminde bir yazılım aracılığı ile belirlenen komşu piksellere göre üretilen algoritma ile benzer sanal pikseller oluşturulması anlamına gelir. Bu durum ise çözünürlüğü artırsa bile görüntü kalitesi gerçek piksel kalitesi ile aynı değildir. Görüntü kalitesini ve keskinliği etkileyen faktörlerden biri de kullanılan objektiflerdir. Farklı segmentlerde üretilen objektifler farklı görüntü kaliteleri sunarlar.

2.3.2. Objektifler

Time Lapse fotoğaf çekimlerinde konuların farklılıklar göstermesi nedeniyole konulara uygun olarak kullanılacak olan objektiflerde değişiklikler gösterir. Örnek olarak bir karınca yuvasındaki hareketliliği yakından kayıt altına alabilmek için macro objektif kullanmak gerekirken, Ay ve yıldızlar gibi uzaktaki nesnelerin yakınlaştırılarak çekilebilmesi için tele objektifler tercih etmek gerekir. Amatör veya büyük önem taşımayan fotoğraf çekimlerinde objektif seçimi çok fazla önem arz etmezken profesyonellik gerektiren sinema ve reklam çekimleri gibi alanlarda yüksek keskinlik ve ışık geçirgenliği gibi konular önem kazanmaktadır. Bu nedenle de üreticilerin bu amaçlarla ürettikleri üst segment objektifler tercih edilmektedir. Bu tür objektifler detay kayıtlarını daha sağlıklı yapabildikleri için özellikle büyük ebat ve yüksek çözünürlüklü televizyonların amaçlarına uygun veriler sunmasını sağlamaktadır. Yine detay avantajı ve yüksek ışık geçirgenliği sağlamak amacıyla çapları geniş, prime lensler tercih edilmektedir. Bazı objektiflerin kendilerine has özellikleri dolayısıyla çekim anında özellikle dikkat gerektiren bazı noktalar bulunmaktadır. Bunlardan biri objektif içerisinde yer alan titreşim engelleyici sistemdir. Bu sistem makine sabitlenmeden yapılan çekimlerde oluşacak olan sarsıntılardan dolayı, meydana gelen netsizlikleri engellemek amacıyla geliştirilmiştir ve bu gibi çekimlerde sistem açık tutulur. Ancak Time Lapse çekimlerinde sabit bir kompozisyonda çalışmak gerektiğinde fotoğraf makinesini tripod veya slider gibi yardımcı ekipmanların üzerine sabitlenir. Fotoğraf makinesi sabitlendiği için objektif içindeki titreşim engelleme sistemi açık bırakıldığında, sistemin titreşim üretme riski ve buna bağlı olarak görüntüde titreşime bağlı netsizlikler ve buna bağlı fliker meydana getireceğinden titreşim engelleme sistemi kapatılır. Sarsıntı dolayısıyla oluşacak netlik problemini aşmanın bir diğer yöntemi de tripod kullanımıdır.



Resim 2.22: Objektif içinde hareket ederek görüntüyü film veya sensör üzerine sabitleyen IS birimi.
(http://cpn.canoneurope.com/content/education/infobank/lenses/image_stabilisation.do).

2.3.3. Tripod

Time Lapse çekim tekniği için gerekli olan en önemli ekipmanlardan biri tripoddur. Tripod, fotoğraf makineleri ve kameralarını sabitlemeye yarayan aynı zamanda hareketli başlığı sayesinde sağa sola ve yukarı aşağı yönde hareket ettirilerek kontrol edilebilen, özellikle de düşük enstantaneli çekimlerde meydana gelebilecek titreşimleri engelleyen bir yardımcı araçtır. Başlığının, çekim esnasında herhangi bir yöne hareket etmesi sabit sahnelerde istenmeyen bir durum olacaktır. Bu durumu engellemek için özellikle çok hafif olmayan, küçük titreşimler ve rüzgâr gibi faktörlerden etkilenmeyen özelliklerde olması ve taşıyacağı ağırlığın kapasitesini aşmaması önemlidir. Sabit tripodlarda kullanılabilecek 360 derece dönebilen hareketli başlıkların kullanımı ile görüntüdeki stabilliğe bir akışkanlık kazandırılabilir.



Resim 2.23: Tripot ve başlıklar (https://www.manfrotto.us/190go-alu-kit-4sectionwithxpro3wayhead45eaa1,https://ibackpackcanada.com/wpcontent/uploads/2016/07/Movo-PhotoMTP-10-Motorized-Panaromic-Time-Lapse-Tripod-Head-with-Variable-Speed-Time-Direction-with-Built-in-Rechargeable-Battery-0-0.jpg).

Tripod ile yapılan tek noktadan veya durağan çekimlerin yanı sıra geliştirilen bazı yardımcı malzemeler ile fotoğraf makinesin yeri çekim süresi içerisinde kontrollü olarak değiştirilerek yapılan çekimin etki derecesi artırılmaktadır.

2.3.4. Slider

Fotoğraf makinesinin yatay veya dikey bir düzlem ürerinde, belirlenen bir hızda, bir noktadan başka bir noktaya, sarsıntısız bir şekilde ilerlemesini sağlayan araçlardır.



Resim 2.24: Slider (https://www.bhphotovideo.com/c/product/1016668-REG/edelkrone_80590_1_3_sliderplus_v2.html)

> "Kaydırma hareketlerinde kameranın merceği aynı kaldığı için, görüntünün açısı değişmez, yalnızca izleyicinin görüş açısı değişir. Bundan dolayı kayma hareketleri izleyiciyi doğal bir biçimde olayın içine sokabilir"
> (http://acikerisim.selcuk.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/2695/279061.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

2.3.5. İntervalometre

Time Lapse çekim tekniğinde fotoğraflar belirli aralıklar ile ardışık bir şekilde çekilmesi gerekir. Bunun için ise fotoğraf makinesinin kendi yazılımında Time Lapse çekim modu, (dâhili) intervalometre yazılımı olması gerekir. Ancak her fotoğraf makinesinde bu özellik olmayabilir. Fotoğraf makinesi magic lantern yazılımını destekliyorsa makineye uygun versiyonu yüklenip intervalometre özelliği kazandırılabilir. Kablolu ve kablosuz özellikte olabilen İntervalometre, fotoğraf makinesine bağlanarak makinenin belirlenen düzenli aralıklar ve sayılarda sinyaller göndererek fotoğraf çekmesini sağlayan cihazlardır. Aynı şekilde kablosuz bağlantı yapılan itervalometre ile kendi kumanda ünitesinden veya herhangi bir mobil aygıttan kullanılan yazılımlar sayesinde Time Lapse çekim yapma olanağı da sağlanır. İntervalometrede çekim sayısı çekim süresi ve her kare arasında ne kadar zaman bırakılması gerektiği yönünde bilgileri girilir ve fotoğraf makinesinin çekimleri bu bilgiler doğrultusunda intervalometre üzerinden yaptırılır.

Eğer intervalometre kullanma imkanı yoksa veya harici bir ekipman kullanmak istenilmiyorsa fotoğraf makinelerinin içinde olan yazılımlarda da Time Lapse çekim özelliği yoksa fotoğraf makinesi üreticilerinin verdikleri CD lerin içerisinde veya web sayfalarında gerekli yazılımı bulup USB bağlantısı ile bilgisayar üzerinden gerekli çekimi fotoğraf makinesine yaptırma olanağı vardır ve çekimin uygunluk durumuna göre bu yöntem de kullanılır. Üretici firmanın haricinde farklı firmaların yazılımları da fotoğraf makinesine yükleyip çekim yaptırma olanağı da vardır.



Resim 2. 25: İntervalometre (http://timelapseblog.com/wp-content/uploads/2012/06/Intervalometer-tutorial.jpg).

2.3.6. İntervalometre Modları

1- Deklanşör başlangıç zamanını geciktirme
2- Perdenin (fotoğraf makinesinin) açık kalma süresi
3- Deklanşör basma sıklığı
4- Çekim sayısı
5- Ses (intervalometre uyarı sesi)
6- Çekilen fotoğraf sayısı
7- Süre başlatma ve durdurma
8- Ekran ışığı açma

2.3.7. İntervalometrenin Kullanımı

Çekim sayısı, çekim süresi ve elde edilmek istenen videonun ne kadar zaman gösterimde kalacağı hesaplama yöntemini gerektiren sebeplerdendir. Örneğin, PAL (Phase Alternate Lines) sisteme göre 1 dakikalık çekim için Time Lapse görüntü hesabı aşağıdaki gibi olur.

1 saniye aralıklar ile 1 dakika süre boyunca çekim yapıldığında, toplamda 60 kare fotoğraf elde edilir. Video formatına çevrildiğinde, 1 saniyede 25 kare kullanılır. Bu durumda;

60 sn ÷ 25 kare = 2,4 saniyelik Time Lapse video görüntüsü elde edilir.

Çekim yapılırken her bir kare arasında kullanılacak olan bekleme aralığı ise, çekim yapılan konuya göre değişiklik gösterir. Örneğin, şehirde yürüyen insanlar ve akan trafik ortalama 1-3 saniyede bir olarak hesaplanırken, uzun süreli bir inşaat çekiminde inşaat başlangıç ve bitiş süresi (örneğin 6 ay veya 5 yıl gibi) üzerinden oluşturulacak video süresi hesaplanarak, ne kadar süre aralıklarla çekim yapılacağı sonucuna ulaşılabilir. Bu aralık 24 saatte 24 kare olabileceği gibi, 48 kare şeklinde de (veya daha farklı zaman dilimleri) olabilir. Sonuç olarak hızlı hareket eden nesneler için daha kısa aralıklarda, uzun süre gerektiren ve yavaş ilerleyen projeler için de daha uzun aralıklarda fotoğraflar çekmek gerekir.

2.3.8. Yazılımlar

Zaman aralıklı çekim tekniği ile üretilen fotoğraflar Adobe Photoshop, Adobe Lightroom gibi programlar vasıtası ile işlenir. İşlenen bu fotoğraflar Adobe After Effects, Edius, Quick Time, Adobe Premiere gibi yazılımlar kullanılarak montaj ve videoya dönüştürülür.

2.4. Time Lapse Nasıl Üretilir?

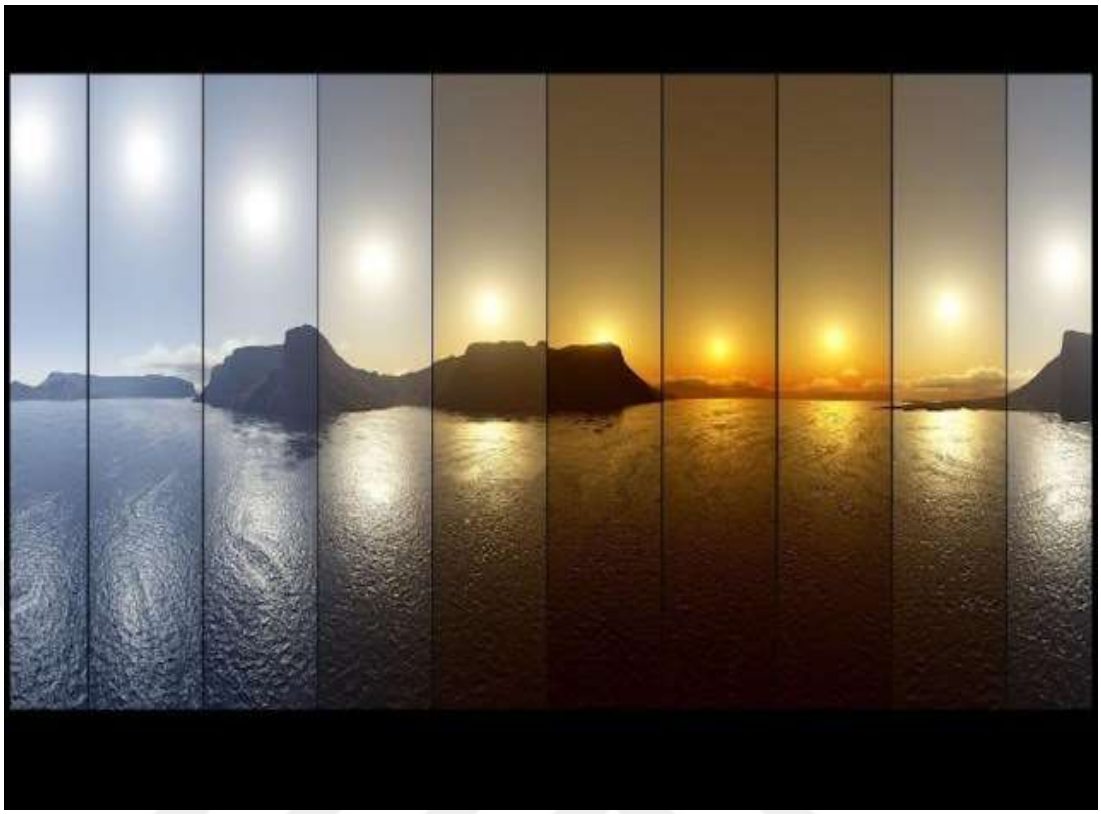
Time Lapse uzun zaman gerektiren olayların saniyelere, dakikalara sığdırılarak yaratıcı ve etkileyici fotoğraf görsellerinden oluşan videolar meydana getirilerek üretilir. Bu üretim içerisinde uyulması gereken kurallar vardır.

2.4.1. Çekim Süresinin Belirlenmesi

Time Lapse çalışmasında iyi bir sonuç elde etmek istiyorsak zamanı doğru kullanmamız gerekir. Bunun için çekilecek fotoğraflar arasındaki sürenin iyi ayarlanması, istenilen video süresi, video formatı, toplamda harcanacak süre çalışmanın sonucunu doğrudan etkiler. İki fotoğraf karesi arasındaki süre çekilecek konuya göre değişebilir. Bu zaman aralığı kimi zaman saniye olabileceği gibi, kimi zamanda dakika, saat, gün ve hatta yıl da olabilir.

Yapılacak çalışma bir bitkinin büyüme sürecini ele alıyorsa zaman aralığı uzun (örnek 24 saate 1 kare gibi)tutulurken hızlı akan bir trafik konusu çalışılırken iki kare arasında bırakılan süre daha kısa tutulur (Örnek: 1 saniyede 1 kare gibi).

Time Lapsete çekim süresini belirlemek için fotoğraf makinelerinde bulunan enstantane süresini de göz önünde bulundurmak gerekir. Bu nedenle çekilecek olan konunun da pozlandırma süresine etki ettiği görülür. Örneğin gece çekimlerinde (düşük ışıklılıktan dolayı) Time Lapse çalışmasının toplam süresi daha fazla olacaktır.



Resim 2.26: Time Lapse Çekim Örneği (www.fotopedi.org/timelapse-nedir-nasil-cekilir-36820/, e.t: 25.12.2017).

2.4.2. Çalışılacak Konuda Kompozisyon Seçimi

Time Lapse için konumuzu belirleyip, en uygun lensi seçip gereken donanıma sahip olduktan sonra yapılması gereken en önemli unsurun fotoğraf çekiminde kompozisyon kurallarına uymak olduğunu bilmemizdir. Etkili bir Time Lapse çalışması için teknik donanımın yanında etkili kompozisyonun oluşturulması da önem arz eder önemlidir.

2.4.3. Makine Ayarları

Time Lapse için ne çekileceğine karar verilip, kadraj ayarı yapıldıktan sonra, en önemli aşamalardan biride çekim için makine ayarlarının doğru yapılmasıdır. Beyaz ayarı, çekim modu, enstantene, diyafram, netlik, ISO gibi tüm makine

ayarlarının Manuel konuma getirilmesidir. Gün içerisinde değişen ışık ve renk dengeleri, farklı zaman dilimlerinde gerçekleşeceği için çekilecek fotoğrafların bütünlüğünü bozacaktır. Adobe Photoshop, Adobe Lightroom gibi programlar ile ışık ve renk sapmalarını düzeltmek mümkündür.

2.4.4. Fotoğrafların Dijital Ortamda İşlenmesi

Time Lapse video görüntüsü oluşturmak için çekilen fotoğraflar Adobe Photoshop, Adobe Lightroom gibi programlar ile işlendikten sonra herhangi bir fotoğraf işleme yazılımı kullanılarak video formatına dönüştürülebilir.

2.4.5. Time Lapse Fotoğrafta HDR'nin Önemi

Time lapse hızlandırılan zaman algıda yarattığı etki ile bulut hareketleri, yıldız, ay gibi yavaş hareket eden nesnelerin hareketini algılatmayı sağlar.Zaman atlatmalı fotoğraf çekimlerin de ışık koşulları her zaman uygun tonlamalarda veya fotoğraflanacak konu üzerinde eşit dağılımlarda olmayabilir. Algılayıcı yüzeyler dinamik aralığın az olduğu durumlarda gözün gördüğü görüntünün aynısını (orta tonların az olmasından dolayı) yansıtamayabilir. Özellikle yüksek kontrasta sahip ışık altında fotoğrafi çekilecek bir görüntünün aydınlık bölgelerinden alınan poz değeri ile çekildiğinde, koyu bölgelerinden detaylar vermezken, karanlık bölgelerden alınan poz değeri ise aydınlık bölgelerde detayların elde edilememesine sebep olur. Teknik bir sorun olan bu durum HDR uygulama yöntemi ile aşılır.

> "HDR konunun sahip olduğu bütün tonların sıkıştırılarak tek bir görüntüye aktarılmasının temellerini daha iyi kapsamaktadır" (Freeman, 2012, s. 180).

2.4.6. Fotoğrafta HDR Uygulaması

Fotoğraf makinesinin kaydedebildiği; kontrast aralığı veya poz toleransı olarak adlandırılan kayıt sınırları, yüksek kontrastlı ışık koşullarında aşılır.

> "Farklı ışık değerlerinin dengelenmesi ve kadrajın içinde kalan her noktanın (ister gölgede, ister ışıkta kalan bölge) patlama veya kararma yapmadan en iyi şekilde algılanması için dinamik kademenin yardımcı bir programla yükseltilerek işlenmesine HDR (High Dinamic Range) denir" (Kanburoğlu, 2009, s. 294).
>
> "İyi bir fotoğraf için kontrast ana etkenlerden birisidir. Kontrastlığın fazla olması demek fotoğraftaki görsel dengenin bozulması demektir. Bulutlu havada çektiğiniz bir fotoğrafın kontrastı düşüktür. Güneşli havada ise fotoğrafın kontrastlığı yüksektir. Fotoğraftaki beyaz parlak alanlar, izleyicinin dikkatini konudan uzaklaştırır. Donuk - yumuşak tonlar daha keskin ve vurgulu olarak öne çıkar. Yazın güneş tam tepedeyken veya yüksek ağaçlarla kaplı bir ormanda, karla kaplı ortamlarda ya da kumsalda kontrast tonlar fazladır" (Bayer ve Bayer, 2012 s. 134).

Sonuç görüntüde, fotoğraftaki siyah ve beyaz alanların içerisinden detayları veya gri tonları elde etme olasılığı azalır, hatta detaylar tamamen görüntülenemeyebilir. Detayları ve gri tonları tekrar elde etmek gerektiğinde, sayısal fotoğrafta HDR yani High Dinamic Range-Yüksek Dinamik Aralık yöntemi uygulanır.

> "HDR oluşturan yazılımlar kullanılarak her fotoğraf, teknik olarak yüksek dinamik aralıklı fotoğraf haline getirilebilir. Ancak düşük kontrastlı sahnelerde HDR kullanmak çokta mantıklı değildir. Çünkü HDR oluşturmak için çok poz çekmek, bunları birleştirmek, tekrar standart formatlara dönüştürmek ve bazı soruların ortadan kaldırılması için görüntü işleme programlarında düzenlemek gerçekten çok vakit alır. Zaten yüksek kontrastın olmadığı durumlarda fotoğraf makinesinin dinamik aralığı doğru bir fotoğraf için yeterlidir. Ancak gerçek üstü efektler oluşturmaktan hoşlanan fotoğrafçılar, kontrastın

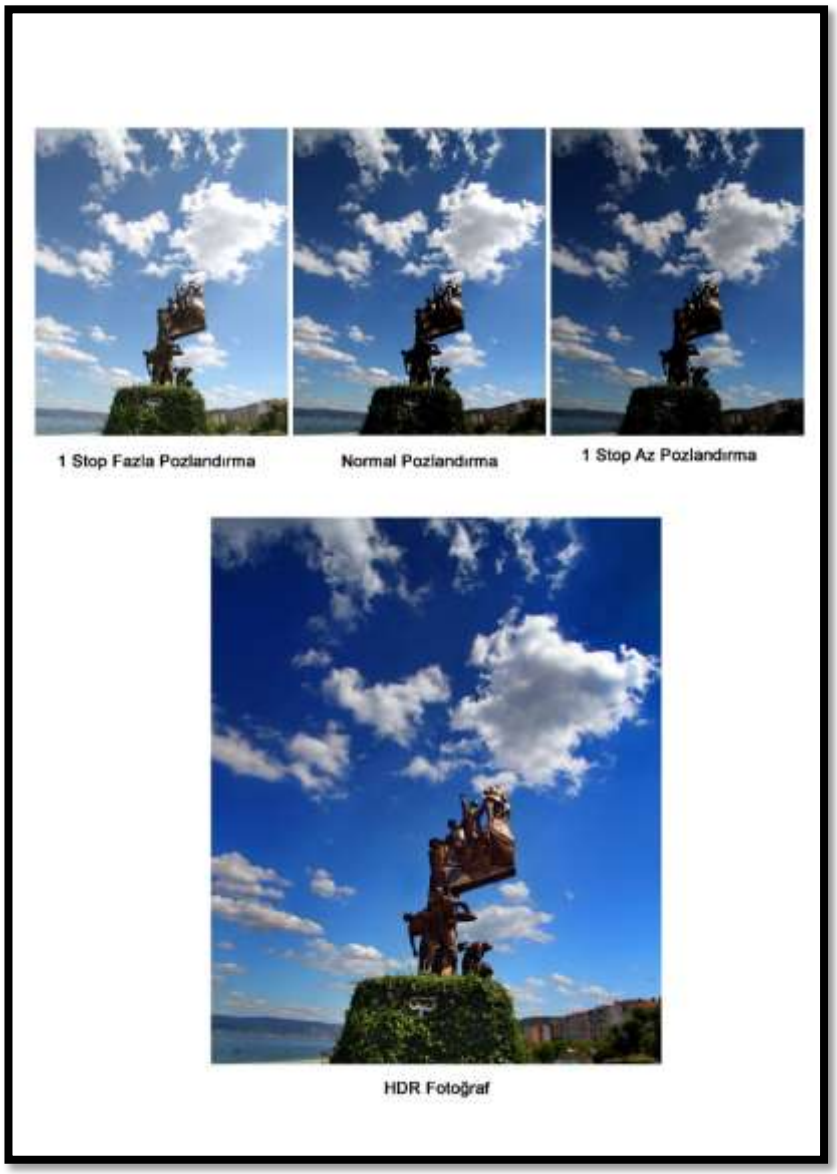
> fazla olmadığı durumlarda bile HDR yazılımlarında yer alan fonksiyonlar sayesinde dikkat çekici fotoğraflar elde edilebilir" (Köken, 2010, s. 19).

Fotoğrafta HDR iki farklı yöntem ile elde edilir. Birinci yöntem; az, normal ve fazla pozlandırılan, aynı açıdan çekilen en az 3 adet fotoğrafın birleştirilmesiyle, her bir fotoğraftan gerekli dokuyu içeren bölgelerin kullanılması sonucunda oluşturulan HDR görüntü, ikincisi ise; normal pozlandırılmış kontrast bir fotoğrafın, yazılımlar aracılığıyla açık ve koyu tonlara çevrilerek kullanılmasıdır. Elde edilen bu üç fotoğrafın içerisinde, detay içeren bölgeler birleştirilerek kullanılır. Bu yöntemin dezavantajı ise üç farklı kare çekimine göre daha az detay sunmasıdır. HDR fotoğraf üretebilmek için diyafram, AEB (otomatik braketing), enstantane, ISO, white balance ve netlik ayarlarının manuel olarak değiştirilmesine olanak sağlayan fotoğraf makineleri tercih edilebilir. David Prakel "Fotoğrafta Pozlandırma" isimli kitabında Konuyla ilgili olarak şu şekilde bahsetmektedir.

> "Düşük bir ISO değeri kullanın ve fotoğraf makinenizin otomatik poz taraması (AUTO-Bracketing) işleviyle üç, beş ya da yedi ayrı pozlandırma yapın. Seri çekimi olabildiğince hızlı tamamlayabilmek için '(sürekli çekim / Continuous Shooting)' seçeneğini tercih edin ve makinenin titremesini ya da çekimler arasında kımıldamasını önlemek üzere deklanşörü, kablo, uzaktan kumanda ya da zaman geciktirmeli çekim işleviyle çalıştırın. Bazı fotoğraf makineleri sesli çalıştığı ve kendiliğinden seri çekim seçeneğini geçtiği için, ihtiyacınız olan fotoğraf dizisini elle tek tek çekmeyi tercih edebilir ve ayna kilitleme özelliğinden de yararlanabilirsiniz. Tüm bu tedbirler kullandığınız makinenin özelliklerine göre bulanık olmayan bir fotoğraf dizisi oluşturabilmek içindir" (Prakel, 2012, s. 132).

HDR tekniğini uygulamadan önce, çekimin yapılacağı konunun belirlenmesi gibi fotoğraf sayısı ve çekim aralığının da düşünülmesi gerekir. Bunun için fotoğraf makinesi pozometresi ya da diğer poz ölçümü yapan cihazlar ile ortam ışığının

şiddeti tespit edilir. Konunun en açık ve en koyu noktaları ölçülür. Bu ölçüm sonucu elde edilen pozlandırma değerleri referans alınır. Örneğin, (örtücü üzerinden düşünülecek olursak) fotoğraftaki en açık noktanın örtücü değeri 1/1000, en koyu noktasının ise 1/60 olduğu durumunda, arada 4 stop fark oluşur. Böyle bir durumda 1 EV aralığında çekim yapılırsa, 5 fotoğraf karesi görüntünün tüm dinamik aralığını taramış olur.



Fotoğraf 2.2: Hüsna Altın, HDR Örneği, 2014.

HDR fotoğraf çekimi, farklı sayısal dosya formatlarında elde edilse de RAW formatında bir fotoğrafın tercih edilmesi, görüntünün işlenerek gözün algılayacağı en iyi sonuca ulaşması açısından önemlidir. Örneğin JPEG formatta HDR görüntü oluşturmak, her ne kadar mümkün olsa da fotoğraf çekildikten sonra, hafıza kartına kaydetme esnasında veri kaybının yaşanması ve dolayısıyla dinamik aralığını tam olarak yansıtamaması ihtimalinin düşünülmesi gerekir. Ayrıca bilgisayar ortamında fotoğrafa müdahale etme durumunda kalındığında (Adobe Photoshop vb. programlar), RAW formatında bir fotoğraf ile çalışmak veri kayıpları açısından JPEG formatına göre daha avantajlıdır.

2.4.6.1. Fotoğraf Makinesi Üzerinden Hdr Oluşturma

Bazı fotoğaf makileri bracketing modunda çekim yapıldığında en az 3 farklı pozlama değerinde fotoğraf üretirler ve makinenin modeline göre bu üretilen fotorğraflar makine tarafından işlenip birleştirilemeyebilirler fakat daha sonra yazılım kullanılarak hdr fotoğrafa dönüştürülebilrler.

Aşağıdaki görsellerdeki fotoğraf makinesinde hdr modunda çekim yapıldığında üretilen fotoğraflar +/- pozlandırma yapılarak farklı pozlandırma değerlerinde fotoğraf üretip kendi içerisinde hdr fotoğrafa dönüştürülebiliyor. Time lapse için yapılacak çekimlerde ise sürekli HDR modu seçilerekten yapılacak olan her çekim farklı pozlandırma değerlerinde üretilir ve birleştirilerek tek kare halinde sunulur. Bu tars çekimlerde fotoğraflar istenilen değerlerde üretilmişse time lapsede direkt olarak kullanılabilir veya yazılım vasıtasıyla daha da iyileiştirilerek kullanılır. Bu työntemle uygulanan HDR çekimleri time lapse uygulamada zaman kazandırırlar. Riskleri ise ortdan tam olarak kaldırmak için sonuçlar kontrol edildikten sonra time lapseye başlanmalıdır.



Görsel 2.1: Yukarıdaki Fotoğrafta Hdr Modu Seçilmekte



Görsel 2.1 *Devam*: Pozlandırma Aralıkları Seçilmekte



Görsel 2.1 *Devam*: Işık Ölçümü Sonucunda Pozlandırma Aralığını Makinenin kararına bırakmak için menünün otomatik olarak seçilmesi gerekir.

2.4.6.2. HDR ve Amaca Uygun Kullanılması

Gözün görme eylemini gerçekleştirmesi gözün ve beynin koordinasyonuyla olur. Fotoğraf çekiminde ise görme işlemi, makineye yansıyan görüntünün kaydedilmesi ile sonuçlanır. Fotoğraf makineleri, standart bir ışık ölçme sistemine sahiptir. Oysaki insan gözü ışığın gün içerisinde gösterdiği çeşitliliğe göre adapte olur. Ortamdaki ışığın kontrastlığı değişse de insan gözünün algısında herhangi bir değişiklik (renk ve ton farklılıkları açısından) olmaz. Fakat fotoğraf makineleri ortam ışığının azalıp artmasını yapılan kalibrasyonlara göre uygular bu nedenle algılayacağı için ölçümlerin dışında oluşan ışık koşullarında detay kayıpları gibi bir takım sapmalar olur.

> "Beyin sahnenin en parlak noktasını beyaz, en karanlık noktasını ise siyah olarak belirleyerek tüm sahneyi bu bilgiler doğrultusunda düzenler. Ancak, sahnenin geneline uygulanan bu adaptasyonun aksine beyin, bir noktanın komşusu olan yüzeyle oluşturduğu kontrasta karşı çok hassastır." ('H. Şebnem KÖKEN/Tez syf.35)

Bu durumlarda ortam ışığını olması gereken ton ve detaylarda sunabilmek için HDR tekniğini uygulamak en etkili çözümlerden biridir.

HDR tekniği yukarıda bahsi geçen durumların dışıNda da herhangi bir fotoğraf karesine uygulanabilse de bu durum HDR'nin amacına hizmet etmiş sayılmaz. HDR tekniğinin çıkış amacı gerçeğe yakın görüntüler elde etmektir.

Normal kontrastlığın olduğu durumlarda fotoğraf makinesinin dinamik aralığı sorunsuz bir fotoğraf karesi için yeterlidir. Kontrastlığın düşük olduğu durumlarda da teknik olarak HDR kullanmak doğru değildir. Kullanılması durumunda çıkan sonuçlar gözün gördüğünün haricinde tonlara sahip, gerçekte olmayan sahneler oluşur. Bu ve benzeri sonuçlardaki fotoğraflar kişinin beğenisine kalmış olup HDR'nin kullanım maksadının dışında bir tutumdur. Oysaki HDR yüksek kontrastlığın olduğu durumlar için düşünülmüş alternatif bir çekim tekniğidir.

> "HDR'nin yaratıcılarından biri olan Erik Reinhard, bugün yaygın olan ve özellikle Flickr gibi paylaşım sitelerinde yer alan HDR görüntüsünün yanlışlığı üzerinde durmaktadır. Fotoğrafın yaratıcı bir süreç olduğunu kabul eden Reinhard, HDR'nin ve ton eşleşmesinin bu sürece dahil edilemeyeceğini çünkü HDR görüntülemenin gerçeği kaydetme adına var edildiğini savunmaktadır. İlginç, dikkat çekici ve farklı fotoğraflar üretmek adına, oluşan hataları önemsemeden artırılan etkilerin oluşturduğu görüntülerin yeni ve heyecan verici bir gelişme olan HDRI ile bağdaştırılmaması gerektiğinin altını çizmektedir. Mevcut yazılımların bu konuda bir sınırlama getirmemesinden yakınan Reinhard, fotoğrafçıların sağduyulu davranarak gerçeğe yakın görüntüler oluşturmak için bir sınır belirlemeleri gerektiğini belirtmektedir.' ('H. Şebnem KÖKEN/Tez syf.76)



Görsel 2.2: https://hhsrop.wordpress.com/2018/02/27/landscapes-hdr-photography/

Gerçek üstü sonuçlar elde etmek için HDR'nin amacının dışına çıkarak farklı görseller elde edilir.

HDR tekniği normal tonlara sahip bir fotoğrafa uygulandığında anlamın ve algının yanı sıra biçimsel ve içeriksel yönde farklılık gösterir. Örneğin ters ışıkta meydana gelen siluet görüntülerin karanlıkta bırakılması insan zihninde farklı duygular uyandırırken HDR tekniği ile ortadan kaldırılan siluet görüntünün olduğu bir fotoğraf karesi farklı bir duyguyu verir.

> "Fotoğraf gerçeği olduğu gibi mi aktarmalıdır? Fotoğraf tarihi, aksini savunan sayısız sanat eserleriyle doludur. Bu durumda fotoğrafçılar HDR'nin gerçek üstü uygulamalarına karşı geliştirdiği olumsuz görüşlerin aslında, bu görünüme olan karşıtlıktan ziyade, amaçsız gereksiz ve pek de uygun olmayan konularda kullanılmasından kaynaklandığını söylemek mümkün. Ayrıca söz konusu gerçeklikse tercih edildiğinde HDR'nin en gerçek görüntüyü oluşturabildiğini hatırlatmakta fayda vardır." ('H. Şebnem KÖKEN/Tez syf.81)

2.4.7. Fotoğraftan Time Lapse Uygulama

Bu uygulamada belirli zaman araklılarıyla çekilen fotoğraflar, sinematografik bir dil kullanılarak üretilir ve sunulur. Düzenli zaman aralıkları bırakılarak çekilen fotoğraflar, sinemada olduğu gibi saniyede 24-25 kare olacak şekilde standardize edilebilir. Ancak yapılacak olan çalışmaların özelliklerine göre, 1 saniyede kullanılacak olan fotoğraf sayısı daha fazla ya da daha az sayıda üretilerek de video formatında kurgulanabilir. Bu teknikte insan gözünün fark edemeyeceği kadar düşük hızda hareket eden nesnelerin, uzun soluklu çekimler sonrasında nasıl bir değişim içerisinde olduğu izlenebilir. Tohumdan çıkarak büyüyen bir bitki, açan bir çiçek, zaman içinde çürüyen bir meyvenin süreci, bulutların hareketleri, gün batımı gibi örnekler verilebilir. Farklı bir örnek olarak; normal zaman diliminde ilerleyen bir mimari yapının, uzun zaman alan inşaat sürecinin baştan sona kadar fotoğraflanarak kayıt altına alınması ve bu kaydın hızlandırılarak, sürecin başından sonuna kadar izlenmesinin sağlanabilmesi şeklinde verilebilir.

Time Lapse çekim tekniği bir cep telefonuyla çekilecek kadar kolay ancak profesyonellik gerektiren reklam, tanıtım ve sinema filmi gibi sahneleri oluşturmak açısından zor bir çekim tekniğidir**.** Teknolojik gelişmeler bazı kolaylıklar sağlasa da dikkat edilmesi gereken noktaları da beraberinde getirir. Çekim öncesi, çekim aşaması ve sonrasında teknik ekipmanları, kullanılan makineleri ve görüntü kalitesi gibi bazı yenilikleri etkin bir şekilde uygulamak için bilgi birikimi ile tecrübe gereklidir.

Time Lapse görüntü üretiminde oluşturulacak olan video görüntüsünün, akışkan bir şekilde sunulabilmesi için bazı hesaplamalar yapmak gerekir. Yapılan bu hesaplamalar sonucunda elde edilen değerlerin, intervalometreye yüklenerek çekimin düzenli aralıklarla ilerlemesi sağlanır.

> "İntervalometre; uzaktan tetikleyici, uzaktan zamanlayıcı, temelde belirli aralıklarla kesin sayıda fotoğraf çekiminin programlanmasını sağlayan fiziksel aygıtlar veya yazılım uygulamalarıdır" (Chylinski, 2012, s. 25).

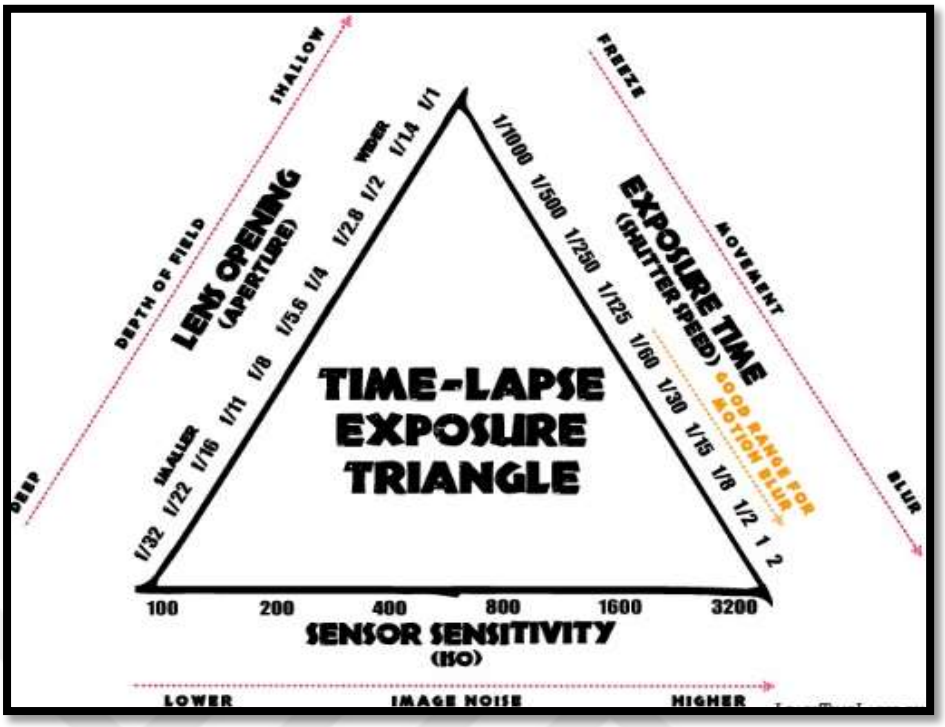
Çekim sayısı, çekim süresi ve elde edilmek istenen videonun ne kadar zaman gösterimde kalacağı hesaplama yöntemini gerektiren sebeplerdendir. Örneğin, PAL

(Phase Alternate Lines) sisteme göre 1 dakikalık çekim için Time Lapse görüntü hesabı aşağıdaki gibi olur.

1 saniye aralıklar ile 1 dakika süre boyunca çekim yapıldığında, toplamda 60 kare fotoğraf elde edilir. Video formatına çevrildiğinde, 1 saniyede 25 kare kullanılır. Bu durumda 60sn.÷25 kare = 2,4 saniyelik Time Lapse video görüntüsü elde edilir.

Çekim yapılırken her bir kare arasında kullanılacak olan bekleme aralığı ise, çekim yapılan konuya göre değişiklik gösterir. Örneğin, şehirde yürüyen insanlar ve akan trafik ortalama 1-3 saniyede bir olarak hesaplanırken, uzun süreli bir inşaat çekiminde inşaat başlangıç ve bitiş süresi (örneğin 6 ay veya 5 yıl gibi) üzerinden oluşturulacak video süresi hesaplanarak, ne kadar süre aralıklarla çekim yapılacağı sonucuna ulaşılabilir. Bu aralık 24 saatte 24 kare olabileceği gibi, 48 kare şeklinde de (veya daha farklı zaman dilimleri) olabilir. Sonuç olarak hızlı hareket eden nesneler için daha kısa aralıklarda, uzun süre gerektiren ve yavaş ilerleyen projeler için de daha uzun aralıklarda fotoğraflar çekmek gerekir.

Çalışma sürecinde çekimler fotoğraf olarak yapılsa da sonuç bir video görüntüsü olacaktır. Bu nedenle hareketli nesnelerle bağlantılı olarak ışığın yönü ve değişkenliği, enstantane, diyafram ve iso gibi değerlerin, (eğer göz ardı edilmeyecekse) kompozisyon kurallarının nasıl olması gerektiği iyi kurgulanmalı ve makinenin kullanımı bu yönde kontrol altına alınmalıdır. Bu değerler kontrol altına alındığında flicker gibi istenmeyen etkiler de engellenmiş olur.



Resim 2.27: Time Lapse Exposure Triangle

Oluşturulan Time Lapse pozlama üçgeninde (Resim 2.27) hareketin hangi örtücü değerlerinde dondurulduğu veya hareket hissinin gösterildiği, hangi diyafram değerlerinde derinlik ve detaylar alınabileceği, iso değerlerindeki değişimin grene (noise) etkisi gibi değerler gösterilmektedir.

Uzun soluklu çekimlerde, dikkat edilmesi gereken farklı noktalar bulunmakta ve bunlardan biri olan fotoğraf makinesi üzerinde kullanılan bataryaların çekim esnasında kritik bir noktada bitmemesi için tedbirler alınmasıdır. Bu tedbirler içerisinde, yedek bataryalar olabileceği gibi sürekli enerji kaynakları, akü veya güneş enerjisi bataryaları da kullanılabilir.

Çok sayıda fotoğraf çekimi gerektiren Time Lapse tekniği, makine üzerindeki hafıza kartının kısa sürede dolmasına sebebiyet verir. Fotoğraf makineleri hafıza kartlarının dolmasından dolayı çekimlerini otomatik olarak sonlandırır. Çekimin uzun süre devam ettirilebilmesi için yüksek kapasiteli kartlar veya çift kart yuvasına sahip makineler tercih edilebilir. Eğer bu duruma rağmen hafıza ihtiyacı devam edecekse, fotoğraf makinesine bağlı harici harddisk kullanılabilir veya görüntüler

makinelerin bağlanabileceği internet erişimi üzerinden, farklı bir dijital ortamda muhafaza edilebilir.



Resim 2.28: DSLR fotoğraf makinesi ve harici depolama birimi

Çekim esnasında kadrajın sabit tutulması gerektiğinde, fotoğraf makinesi için ağır bir tripod tercih edilmeli veya sağlam bir zemine monte edilmelidir. Aynı zamanda dış faktörlere (yağmur, rüzgâr, çarpma vb.) karşı korunaklı bir duruma getirilmelidir. Hareketli bir Time Lapse çekimi yapılacak ise, hareketin düzenli olarak akmasını sağlamak için sliderler veya dolly kullanılmalıdır.



Resim 2.29: DSLR fotoğraf makinesinin kullanıldığı bir slider.

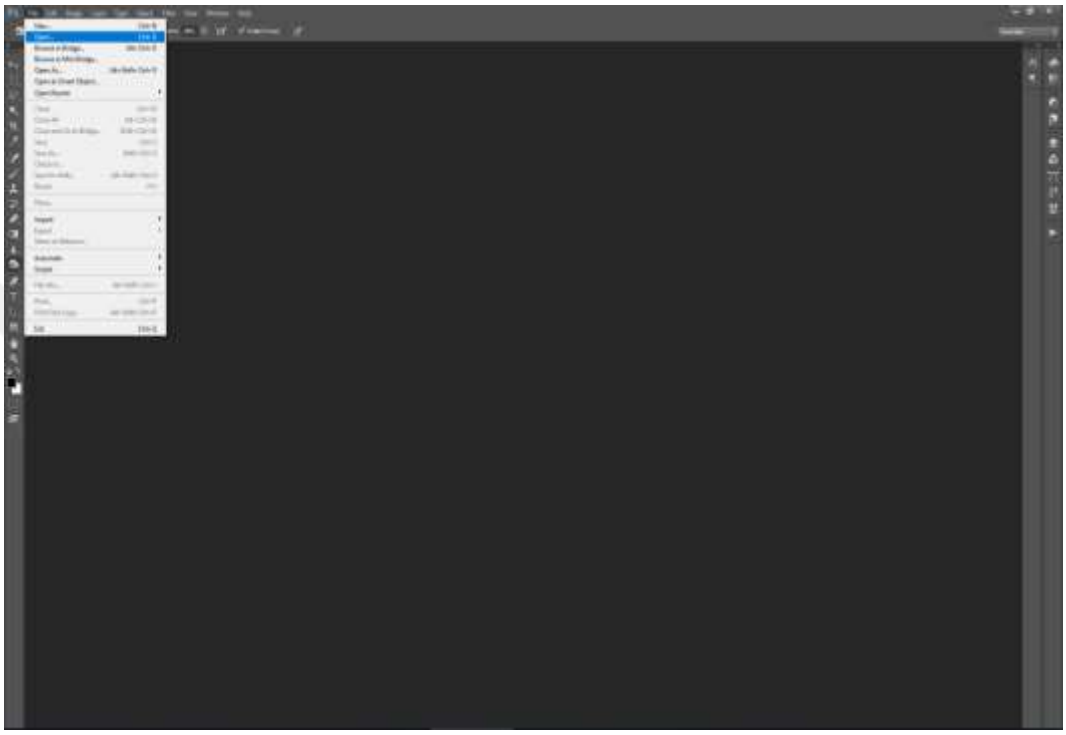
Sliderda kullanılan başlıkların özelliklerine göre; slider hareketi esnasında fotoğraf makinesi tek bir noktaya odaklandırılabileceği gibi sağ-sol veya yukarı-aşağı yönde hareket ettirilebilir ve bu sayede videonun görsel etkisi de artırılabilir.

Yapılan çalışmalarda çekilen fotoğraflar, video formatında kullanılacağı için video-kurgu programlarının kullanımı gereklidir. Elde edilen çok sayıda fotoğraf, Adobe Photoshop, Adobe Lightroom gibi fotoğraf düzenleme programlarında müdahale edildikten sonra, montaj programlarına aktarılabilir. Aynı zamanda kurgu programlarında ton açma-kapama, renk dengeleme gibi belirli müdahaleler de yapılabilir. Kurgu için Adobe Premiere, Final Cut, Avid, Adobe After Effects gibi programlar kullanılabilir.

2.4.8. Yazılım ile Görüntü işleme

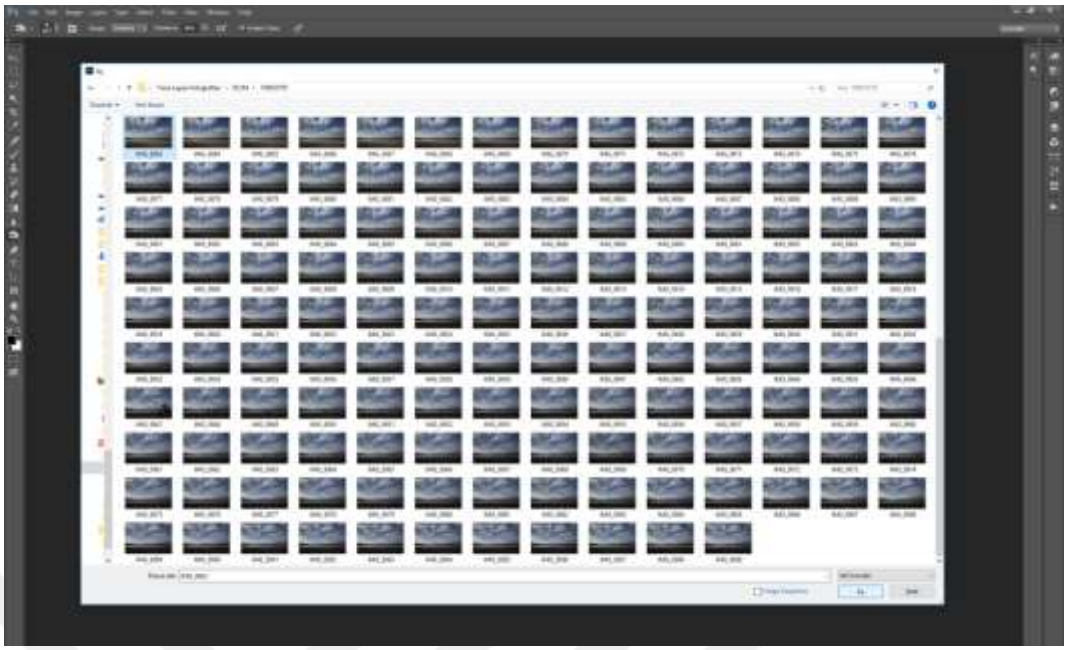
Time Lapse yapılacak olan fotoğraflar fotoğraf makinesinden bilgisayar ortamında aktarıldığında renk, ton, keskinlik vb. herhangi bir profesyonel müdahaleye tabi olmamış olur. Çekim esnasında meydana gelebilecek bazı hataları veya hata olmasa bile ham olarak aktarılan görüntüleri yazılımlar sayesinde iyileştirerek daha kaliteli görselleri izleyiciyle buluşturmak gerekir. Fotoğrafa

müdahale edebilmek için Adobe Lightroom veya Adobe Photoshop gibi birçok farklı fotoğraf işleme programları tercih edilebilir. Aşağıdaki ekran görüntülerinde time lapse yapılacak bir fotoğrafın, Photoshop cc yazılımı ile görsel olarak nasıl daha da iyileştirilebileceği anlatılmaktadır.



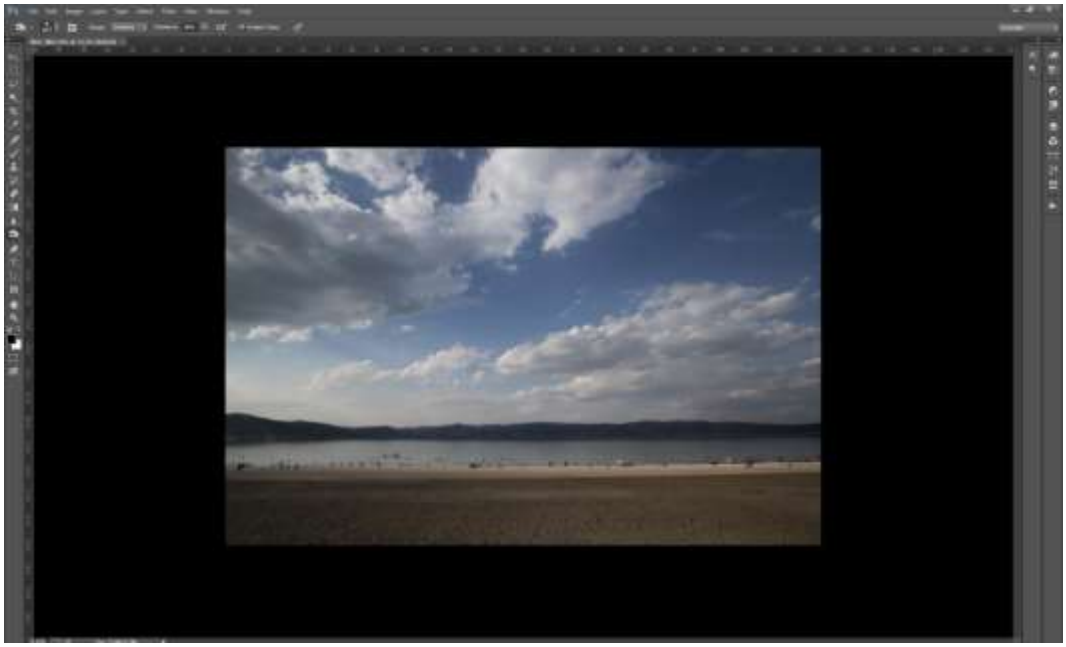
Photoshop Ekran Görüntüsü 1

Fotoğraflar bilgisayar ortamına aktarıldıktan sonra Photoshop cc programında ekran görüntüsü 1 de olduğu gibi File menüsünden Open tıklanarak veya klavyeden Ctrl+ O harfi birlikte kullanılarak fotoğrafların olduğu klasör içerisine ulaşılır.

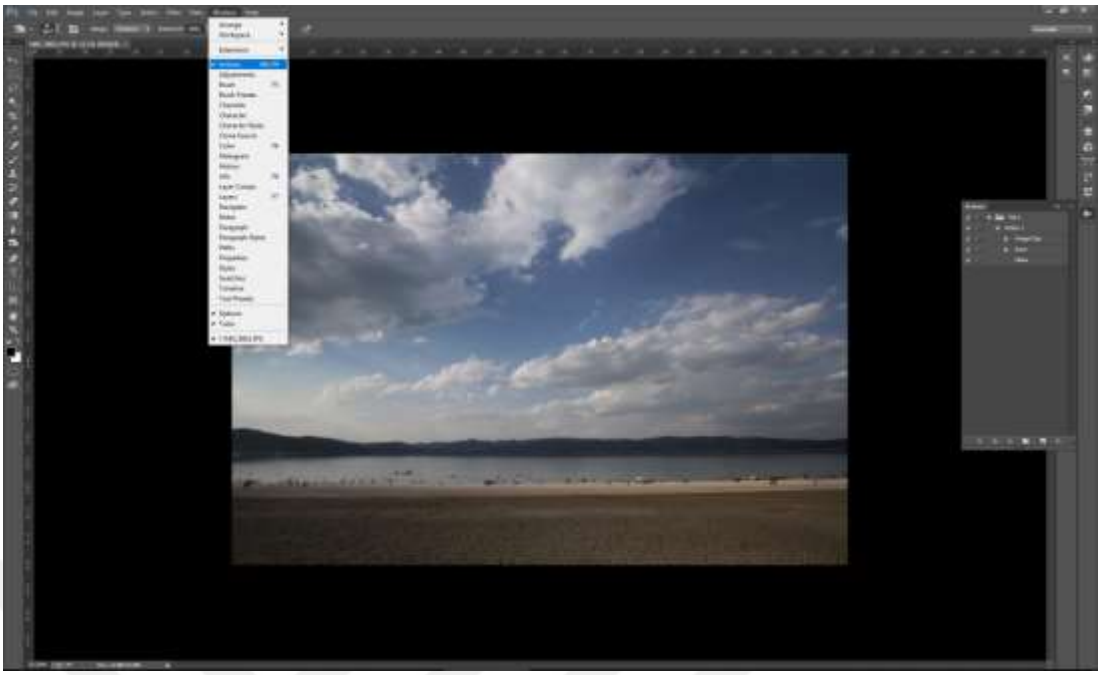


Photoshop Ekran Görüntüsü 2

Açılan pencereden seçilen bir fotoğraf tıklanarak program içerisinde işlenmeye başlamak üzere ana ekrana getirilir.

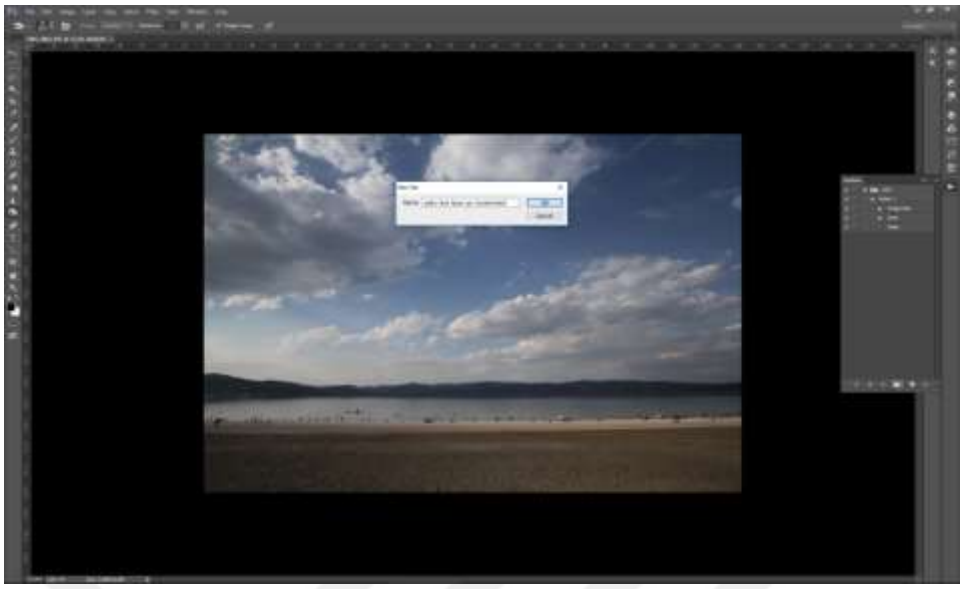


Photoshop Ekran Görüntüsü 3



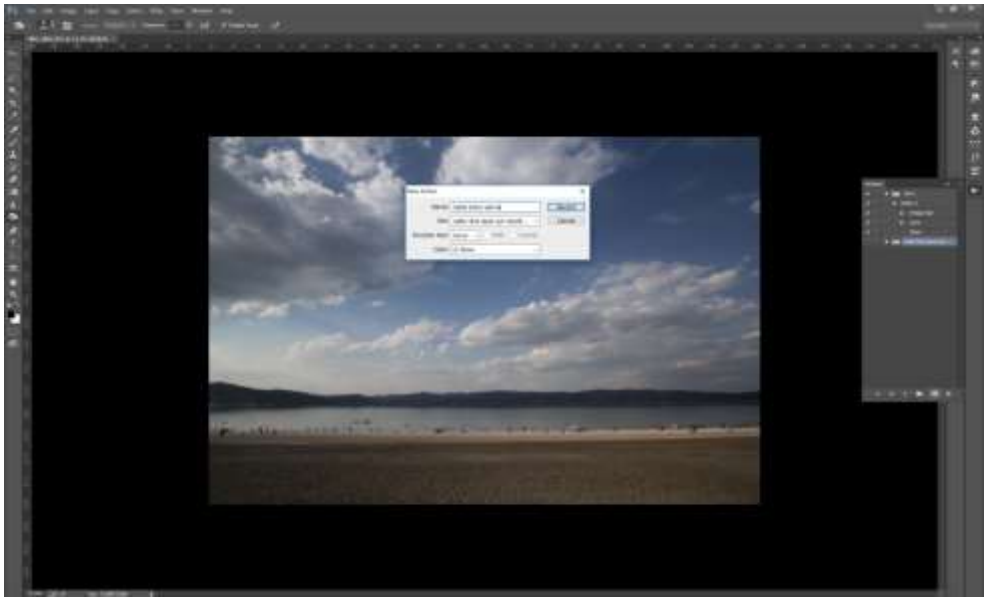
Photoshop Ekran Görüntüsü 4

Time Lapse video oluşturulmasında yazılımlar ile yapılan müdahalelerde en önemli unsurlardan biri, çekilen fotoğraflardan birine yapılan müdahalenin, ton farklılıkları oluşturmaması için diğer karelere de (çok özel durumlar haricinde) aynı oranlarda uygulanmasıdır. Bunu ise pratik bir şekilde uygulayabilmenin yolu Action yazmaktan geçer. İlk fotoğrafa uygulanan sayısal değerler kayıt altına alınır ve diğer fotoğraflar ekrana açıldıktan sonra tek tuş ile tüm işlemler yeni açılan fotoğraflara uygulanır. Yukarıdaki görselde Photoshop programında açılan fotoğrafı işlemeye başlamadan önce window menüsünden action tıklayıp ekranın sağ bölümünden açılan pencereden kayıt işlemi başlatılır.



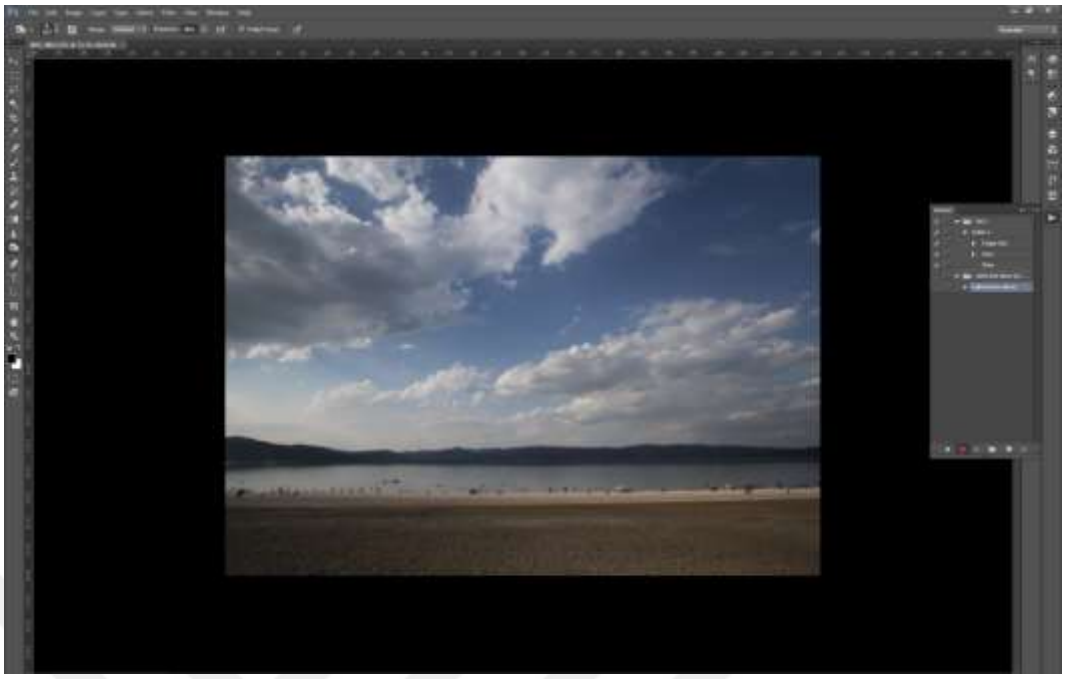
Photoshop Ekran Görüntüsü 5

Action penceresinden create new set tıklanarak ekrana açılacak new set penceresinden yapılacak işlemin adı verilir. Alttaki fotoğrafta ise action penceresinde açılan klasörde yapılan adlandırma görülmektedir.



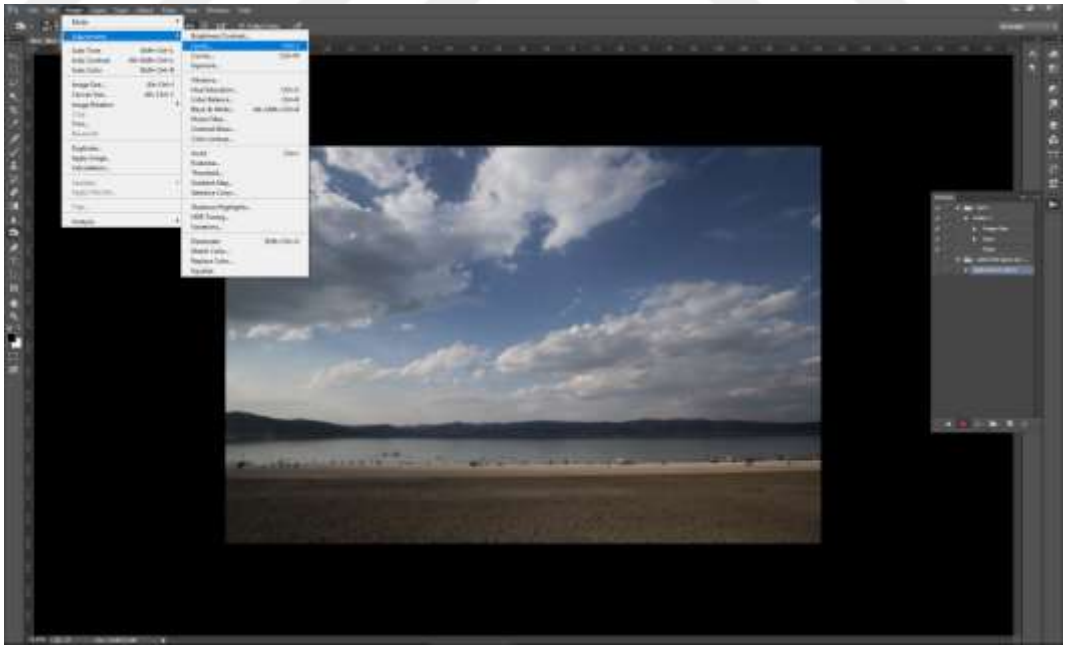
Photoshop Ekran Görüntüsü 6

Yukarıdaki fotoğrafta sağdaki action penceresinden create new action tıklanarak açılan pencerede yapılacak action işleminin adı kaydedilir ve record butonuna tıklanarak bundan sonra yapılacak işlemlerin kayıt altına alınması sağlanır.



Photoshop Ekran Görüntüsü 7

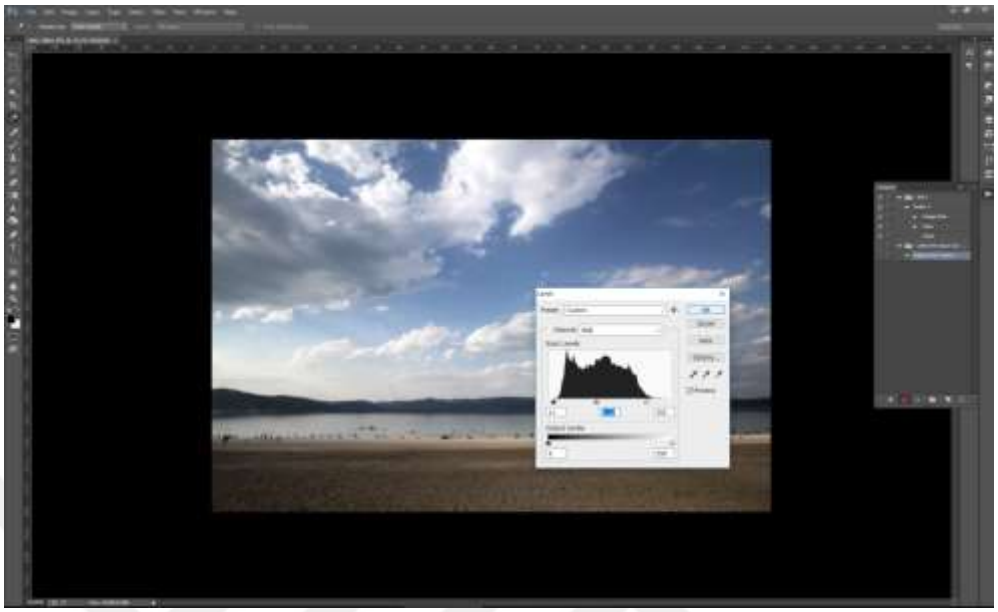
Yukarıdaki ekran görüntüsünde ise action panelinde record butonunun kırmızı renkte olduğu görülmekte ve kayıt işleminin başladığı ifade edilmektedir.



Photoshop Ekran Görüntüsü 8

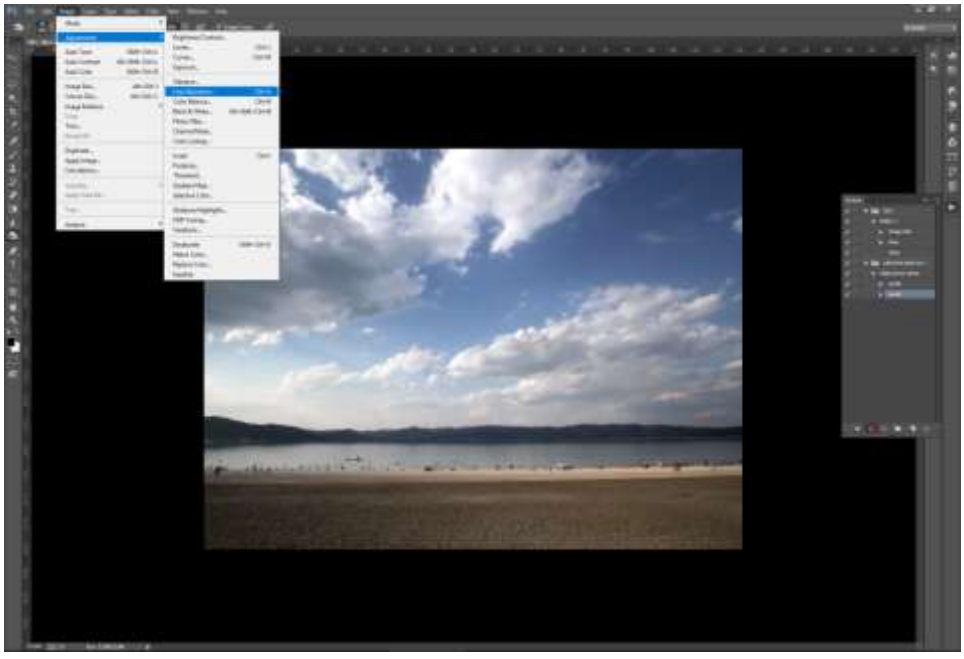
Yukarıdaki ekran görüntüsünde ise ham haldeki fotoğrafın iyileştirilebilmesi için üst panelden image-adjustments-levels menülerine tıklayarak tonlamaların

iyileştirilmesi işlemi başlatılır. Aynı zamanda bu işlem sağ taraftaki action panelinde kaydedilmektedir.



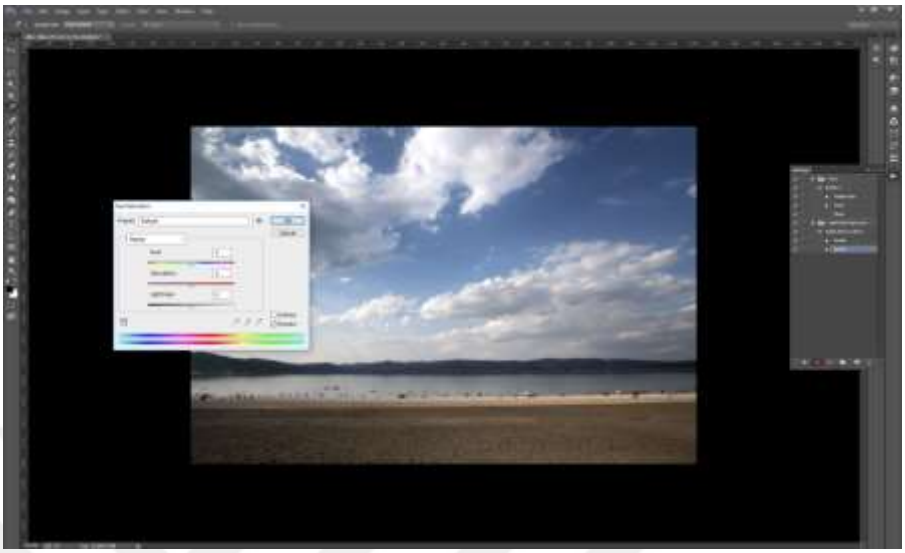
Photoshop Ekran Görüntüsü 9

Açılan pencerede fotoğrafın ton iyileştirilmesi işlemi ve bu işlemin sağdaki action panelinde kayıt altına alınması görülmektedir.



Photoshop Ekran Görüntüsü 10

Yukarıdaki ekran görüntüsünde ise image-adjustments-hue / saturation penceresinden renklerin doygunluklarına müdahale işlemi başlatılmaktadır.



Photoshop Ekran Görüntüsü 11

Yukarıdaki görüntüdeaçılan pencerede hue/saturation pencersi görülmektedir.



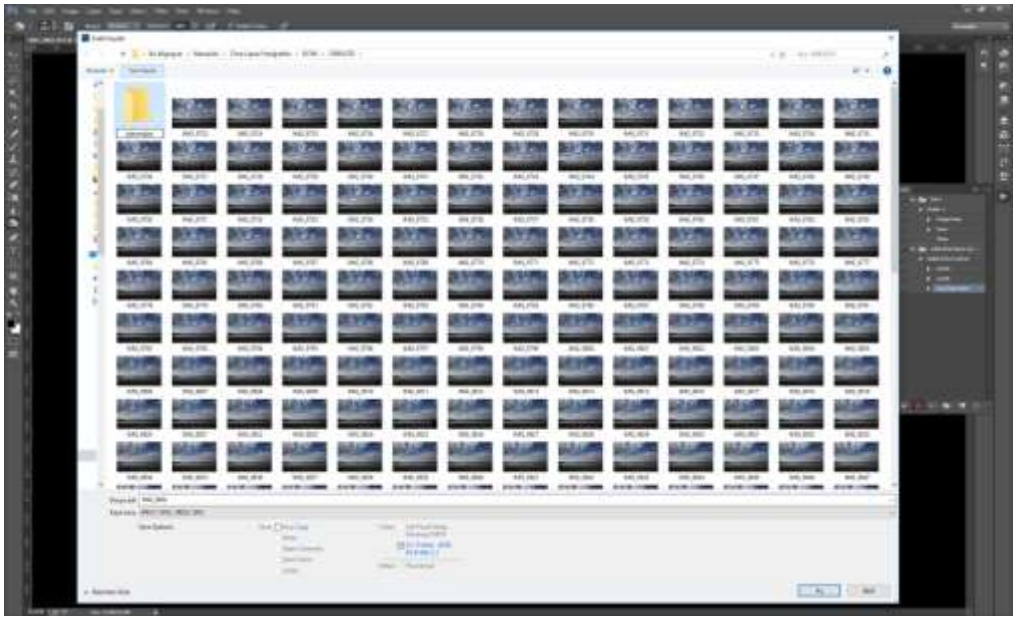
Photoshop Ekran Görüntüsü 12

Yukarıdaki ekran görüntüsünde ise saturation sayısal olarak yükseltilmekte ve renklerin daha canlı olarak gösterilmesi sağlanmaktadır.



Photoshop Ekran Görüntüsü 13

Yukarıdaki görselde ise uygulanan saturation sağ bölümdeki action panelinde kayıt altına alındığı görülmektedir. Bu ve benzeri tonlama işlemleri yapıldıktan sonra görsel daha etkileyici ve izlenilebilir hale getirilmektedir. Yapılan çalışma Save as ile kayıt altına alınır.



Photoshop Ekran Görüntüsü 14

Farklı kaydet tıklandıktan sonra açılan pencerede yeni bir klasör oluşturulur.



Photoshop Ekran Görüntüsü 15

İşlenen fotoğraflar bu klasörün içerisine kaydedilir. Gerekirse kayıt esnasında dosya adı değiştirilebilir.



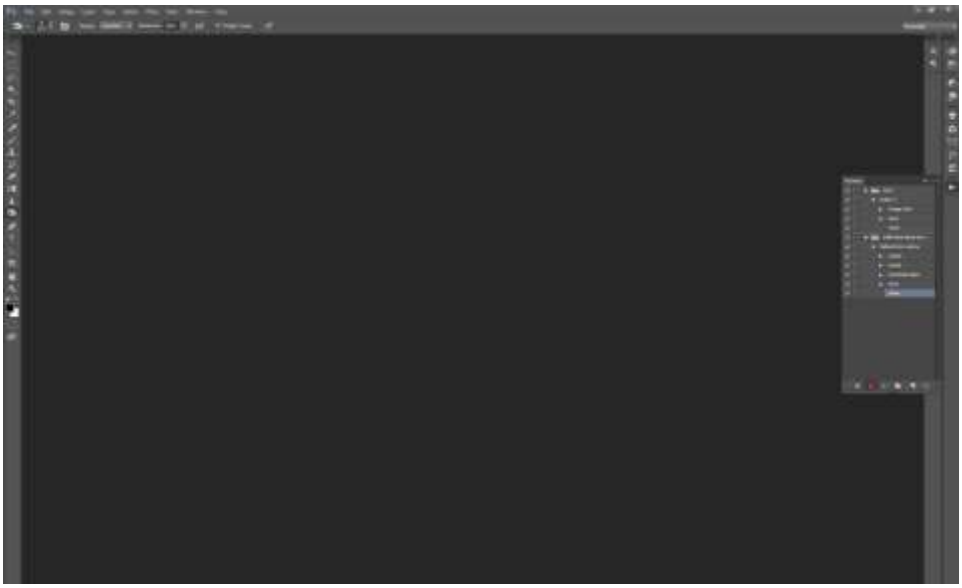
Photoshop Ekran Görüntüsü 16

Eğer fotoğraf dosyası jpeg formatında kaydedilecek (Photoshop Ekran Görüntüsü 16) ise görüntü çözünürlüğünün yüksek olabilmesi için Quality en yüksek değer olan 12 olarak işaretlenir ve kayıt yapılır.



Photoshop Ekran Görüntüsü 17

Fotoğrafın kayıt edildiği sağ taraftaki action bölümünde de yapılan işlemin kayıt altına alındığı görülür. Aynı zamanda işlemler bittikten sonra action panelinde stop playing/recording tıklanarak yapılan işlemlerin kayıt altına alınması işlemi de durdurulur.



Photoshop Ekran Görüntüsü 18

Stop playing/recording tıklanarak action yazma işlemi bitirilmiş olur.



Photoshop Ekran Görüntüsü 19

Yukarıdaki ekran görüntüsünde bir önceki fotoğrafta yapılan işlemde verilen sayısal değerleri, tekrar açılan yeni bir fotoğrafa uygulamak için artık sadece sağ taraftaki action paneli üzende çalışmaya verdiğimiz yazı üzerine tıklayıp alt bölümde bulunan play selection butonuna tıklamamız yeterli olacaktır. Bununla birlikte sırasıyla aynı tonlama, doygunluk değerleri yeni fotoğrafa uygulanarak fotoğraf otomatik olarak açtığımız klasörde kayıt altına alınıp kapanacaktır. Ayrıca her play selection a tıkladığımızda sıradaki fotoğraflara aynı işlemi uygulayacaktır. Bu şekilde yüzlerde fotoğrafı kısa bir sürede istenilen şekilde işleyip tima lapse de kullanılmaya hazır hale gelecektir.

2.4.9. Time Lapse ile HDR Tekniğinin Birlikte Uygulanması

Fotoğraf ile Time Lapse görüntü üretimindeki yöntem; belirli aralıklarla ardışık olarak çekilen hareketli görüntülerin, yine ardışık olarak montajlanması ile meydana getirilen video formatındaki görüntüler olarak açıklanabilir. Her iki tekniğin birlikte kullanılması oldukça zordur ve bazı problemleri beraberinde getirir. HDR fotoğraflarda dikkat edilmesi gereken en önemeli nokta; HDR aynı açı ile farklı fotoğraflardan yararlanılarak meydana getirileceği için, fotoğraflarda mümkün

olduğunca hareketli nesnelerin kullanılmamasıdır. Örneğin, bir deniz yüzeyindeki dalgaların yerleri veya uçan bir kuşun ilk çekimde farklı, ikinci ve üçüncü çekimlerde farklı yerlerde olması, fotoğrafların birleştirilmesi aşamasında, nesnelerin üst üste getirilememesi nedeniyle sorun teşkil eder. Hareketli Time Lapse çekimlerinde de, fotoğraf makinesinin slider üzerinde kayma hareketinden dolayı meydana gelecek açı değişikliği (breketing modunda - hdr amaçlı) ile çekim esnasında aynı nesnelerin sensör üzerinde aynı noktalara düşürülememesi, net bir görüntünün elde edilememesine neden olur. Bu hatayı engellemek için birinci yöntem olan, aynı kareden fotoğraf üretme yöntemi tercih edilebilir veya her farklı kare çekimi slider hareketleri durdurulduğunda yapılır. Hareketli Time Lapse'de, üç farklı kareden bir HDR fotoğraf elde edilmek istendiğinde, çekim aşamasında mekân ve hareket edecek nesnelere müdahale edilerek görüntünün kontrol altına alınması gerekebilir. Örneğin, bir mekân içerisinde hareket eden nesneler hareket ederken değil, hareket sonrası durdurulup, (müdahaleye uygun konularda, hızlı bir şekilde, tercihen yüksek örtücü değerinde) çekimleri yapılmalı ve bu uygulama çekim boyunca devam ettirilmelidir.

> "Otomatik braket ayarlarının (AEB - Otomatik Poz Braketi) yapılabilmesi büyük avantaj sağlar. Makine AEB moduna alındıktan sonra, sürekli çekim özelliği de kullanılarak, fotoğrafların çok hızlı bir şekilde elde edilmesi sağlanır. Hareket etme olasılığı olan objeler (bulut, yaprak, uyuyan bir kedi… gibi) için makinenin hızlı çekim yapabilmesi gerekmektedir. Bu sebeple fotoğraf makinesinin saniyede kaç kare çekebildiği önemli bir kriterdir. Ancak fotoğraf makinesi ne kadar hızlı olursa olsun çok hareketli sahnelerin HDR sini oluşturmanın mümkün olmadığı unutulmamalıdır**"** (Köken, 2010, s. 26).

Time Lapse veya HDR görüntü oluşturmada, fotoğraf makinesinin değerlerinde hata yapılması bazı ortak sorunları meydana getirir. Bu sorunlardan biri flickerdir. Time Lapse için flicker olarak adlandırılan ve görüntü akışını bozan bu hata, HDR fotoğraf için de görüntüyü olumsuz etkileyen bir faktördür. Bu ve benzeri

sorunların engellenmesi için çekim öncesinde dikkat edilmesi gereken bazı noktalar vardır. Işık kaynağından gelen ışığın gücündeki değişiklikler, ISO, diyafram, enstantane, beyaz dengesi değerleri ve netlik halkasının hatalı kullanılması gibi nedenler flicker oluşumuna sebebiyet vermektedir. Flicker oluşumlarının önlenebilmesi için fotoğraf makinesindeki bu değerlerin otomatik ayarlardan çıkartılıp, manuel ayarlarda kullanılması gerekir.

Çekim sürecinde ışık gücünün değişiklikler göstermesi sonucunda, fotoğraf makinesinde bulunan pozometre, değişen ışığın şiddetini ölçüp oluşan yeni ışık şartına göre enstantane ve diyafram değerlerini değiştirmek durumunda kalır. Fotoğraf makinesi değerleri otomatik modda bırakılırsa, değişen ışığa göre oluşturulan ölçümler sonucu farklı pozlandırma değerlerinde (koyu-açık) görüntüler kaydedilir. Bu görüntüler, videoda ardışık bir şekilde oynatıldığında ortaya ışık kaynaklı flickerler çıkacaktır. Bunu önlemek için imkan dahilindeyse, ışık değerlerinin değişimini önlemek, stabil bir ışıklılık ortamı sağlamak veya manuel modda çalışmak gerekir. Otomatik kullanılan bir ISO değeri ise, farklılık gösteren ışık ortamlarında değişerek (yüksek iso - düşük iso) noise oranının artmasına ve azalmasına sebebiyet verir; bu durum da yine iso nedenli flicker oluşur. Bu tür bir flicker hatasını önlemek için, sabit ISO değeri kullanmak gerekir. Çekim aşamasında enstantane değerlerinin değişmesi (düşme-yükselme) sonucu hareketlerin dondurulması ve hareket hissinin oluşması nedeniyle oluşacak olan düzensizlik ise, manuel modda enstantane değerinin sabit tutulmasıyla önlenebilir. Bir diğer flicker sebebi ise, diyafram değerlerinin çekim esnasında değişmesidir. Sabitlenmeyen diyafram değeri, değişen ışıklılık durumu nedeniyle kısılıp açılarak poz değerlerinde hataların yanı sıra, alan derinliğinde de değişikliklere neden olur. Çözüm ise manuel modda diyafram değerinin sabit tutulmasına bağlıdır. Fotoğraflanacak konunun, ışıklılık durumunda değişiklik olmasıyla birlikte, ışığın renk ısısında da farklılıklar meydana gelir. Fotoğraf makinesinin White Balance değerleri otomatik ölçümde çalışılırsa, ışığın Kelvin değerinde oluşabilecek olan White Balance değişiklikleri, görüntüdeki akışkanlığı renk değişikliği üzerinden etkileyecek ve flickera sebep olacaktır. Bu durumu engellemenin çözüm yoluysa, sabit White Balance değeri kullanmaktır. Önemli bir diğer nokta ise, netlik halkasının sabitlenmemesidir. Kullanılan objektif auto focus konumunda bırakıldığında, fotoğraf makinesi çekim

esnasında farklı noktalara netlik yapabilir. Bu durum, kontrol altında olamayacağı için, çekilen fotoğraflar video formatına dönüştürüldüğünde izlenilen görüntüde titremeler, net olması gereken ana konuya odaklanamama gibi sorunlar oluşturur ve bu durum da flicker olarak nitelendirilir. Bu tarz bir flickeri engellemek için, objektifi manuel focus modunda kullanmak veya yardımcı ekipmanlar kullanıp kontrollü olarak netlik değerlerini değiştirmek gerekir.

SONUÇ

Teknoloji ve değişen yaşam tarzı, her alanda olduğu gibi görsel iletişim ve reklam alanında da yeni araç gereçler, yeni malzemeler ve yeni teknikleri beraberinde getirerek, farklı ve gelişmiş biçimde karşımıza çıkmaktadır.

İletişimin hızla geliştiği dünyamızda, görsel öğeler ön plandadır. Çevremizi ve yaşadığımız dünyayı, daha iyi algılayıp anlamlandırmamız, görsel iletişimin araçları ile mümkündür. Basit bir yemek menüsü ya da son teknoloji ürünü herhangi bir aracın özelliklerinin yazılı tanıtımı yerine, birkaç kare görselinin yer alması, daha fazla dikkat çeker, akılda kalıcılığı sağlanır ve etkisi büyük olur. Görselin gücünden yararlanan birçok sektör gibi, reklam sektörü de belirlenen hedef kitleye, görselin gücünü kullanarak ulaşır. Modern yaşamın yoğun koşuşturmacası içinde olan günümüz insanı, her şeyi hızlı yaşayıp, hızla tüketmeye meyillidir. Bu bağlamda reklam sektöründe yazılı iletişimden çok, görsel iletişim var olmaya başlamış, modernite ile birlikte, yaşam biçimimizi, düşüncelerimizi ve algılarımızı farklılaştırmıştır. Artan görsellik gücü, görsel iletişim araçlarının yöntemlerinde de gelişmelere neden olmuştur. Bu durumu fotoğraf üzerinden ele aldığımızda, Time Lapse yöntemini video kameralarla uygulamak yerine fotoğraf ile uygulamak, teknolojinin sunduğu bir olanak haline gelmiştir.

Görsel anlatım yöntemlerinden biri olan Time Lapse tekniğinin ele alınıp incelenmesi sonucunda, teknolojik gelişmelerin iletişim araçlarıyla birlikte doğru kullanımıyla, iletilen mesajın daha etkili olarak sunulduğu görülmüştür.

Görselliğin gücünü artırmak için yapılan Time Lapse çalışmasında, pozlandırma ve kontrastlık kaynaklı detay kayıpları sorunlarını ortadan kaldırmak için HDR tekniği ile birlikte kullanılması gerektiği ele alınmıştır.

Her iki tekniğin birlikte kullanılması, görüntüdeki detaylara daha doğru bir şekilde ulaşılmasını sağlamıştır. Özellikle kontrast aydınlatmaya sahip olan büyük ve geniş mekanların, ekstra aydınlatma gerektirdiği ve bu olanakların bulunmadığı durumlarda HDR yönteminin kullanılarak sorunun giderilebildiği görülmüştür.

Time Lapse ile yapılacak olan çalışmalarda öncelikli olarak görsel iletişim öğelerinin ve fotoğraf tekniğinin iyi bilinmesi, aynı zamanda sanatsal ve estetiksel

bir yaklaşım ile konunun bir bütünlük içerisinde ele alınması gerekir. Çalışmada, görsel iletişim öğeleri, fotoğrafta kompozisyon, çekim öncesi dikkat edilmesi gerekenler ve görsellerin daha etkili bir şekilde algılanması için neler yapılabileceği konularına vurgu yapılmıştır. Yapılacak çalışmaların ortam analizi, kullanılacak malzeme ve dikkat edilmesi gereken hususlar konu başlıkları halinde ele alınmıştır.

Zaman atlatmalı fotoğraf çekimlerinde ışık koşulları (çekim süreci içerisinde), uygun tonlamalarda veya fotoğraflanacak konu üzerinde eşit dağılımlarında olamayabilir. Algılayıcı yüzeyler, dinamik aralığın az olduğu durumlarda da gözün gördüğü görüntünün aynısını (orta tonların az olasından dolayı) yansıtamayabilir. Özellikle yüksek kontrasta sahip ışık altında fotoğrafı çekilecek bir görüntü, aydınlık bölgelerden alınan poz değeriyle çekildiğinde, koyu bölgelerden detaylar alınamazken; karanlık bölgelerden alınan poz değerleri aydınlık bölgelerde detayların elde edilememesine sebep olur. Teknik bir sorun olan bu durum HDR uygulama yöntemiyle aşılır.

KAYNAKÇA

Acar, H.M. (2014) Görsel İletişim Tasarımı Açısından Fotoğrafta Time Lapse (Zaman Aralıklı Çekim) Tekniği: Elazığ İline Yönelik Örnek Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.

Akbul Tan, N., Balkaş, E.E. (2006). Adım Adım Reklam Üretimi, İstanbul: Beta Yayın.

Akova, S. (1995). Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi The Journal Of International Social Research, Cilt: 9, Sayı: 43, Volume: 9, Issue: 43, Nisan 2016, April 2016, Www.Sosyalarastirmalar.Com, Issn: 1307-9581 Televizyon Reklamlarında Kullanılan Animasyon Reklam Filmlerinin Hatırlanma Düzeyleri: ‘’Sağolasın İzocam’’ Reklam Fılmi Örneklemi Use Of Anımatıon In Televısıon Commercıals And Level Of Remembrance: Sample Of Commercıal Fılm “Thank You Izocam”.

Bayer, A. & Mardi Bayer, Ö., (2012). Dijital Fotoğrafçılık. İstanbul: Kodlab Yayınları.

Becer, E. (2002). İletişim ve Grafik Tasarım. Ankara: Dost Kitabevi.

Chylinski, R. (2012). Time-Lapse Photography,

Çardaklı, S. (2008). Televizyon Reklamlarında Tanınmış Kişilerin Kullanılmasının Reklamın Hatırlanması Üzerindeki Etkisi Konusunda Bir Pilot Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.

Derman İ. (2009). Fotoğraf ve Gerçeklik. İstanbul: Hayalbaz Kitap.

Ekinci, B.T. (2015). Sinemada Yeni Anlatım Yöntemleri: Time Lapse ve Slow Motion Teknikleri ve Samsara Filmi, Online Journal of Art and Design, volume: 3, issue: 2.

Elden, M. (2003). Reklam Yazarlığı. İstanbul: Say Yayınları.

Elden, M., Okat Özdem, Ö. (2015) Reklamda Görsel Tasarım. İstanbul: Say Yayınları.

Ertan, G., Sansarcı E. (2016) Görsel Sanatlarda Anlam ve Algı. İstanbul: Alternatif Yayınları.

Freeman, M. (2012). Fotoğrafta Pozlama Teknikleri ve Yaratıcılık. İstanbul: Say Yayınları.

George, C. (2011). A'dan Z'ye Dijital Fotoğrafçılık. İstanbul: İnkılap Kitapevi.

Hacking, J. (2015). Fotoğrafın Tüm Öyküsü. İstanbul: Hayalperest Yayınları.

Kalfagil, S. (2007). Fotoğrafın Yapısal Öğeleri ve Fotoğraf Sanatında Kompozisyon. İstanbul: Fotoğrafevi Yayınları.

Kanburoğlu, Ö. (2009). Dijital Fotoğraf Rehberi. İstanbul: Say Yayınları.

Kanburoğlu, Ö. (2016). Dijital Fotoğraf Akademisi. İstanbul: İnkılap Kitapevi.

Karagöz, E. (2010). Sosyal Bilimlerde Kuram Oluşum Süreci ve İletişim. İstanbul: Derin Yayınları.

Kılınç, L. (2010). Fotoğraf ve Sinemanın Toplumsal Tarihi. İstanbul: Dost Yayınları.

Köken, H. Ş. (2010). HDR Fotoğraf Tekniği. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Fotoğraf Ana Sanat Dalı, İstanbul.

Küçük, M., Eriş, U., Oğuz, T., Dal, A., Aydın C. H., Orhon, N. (2012). İletişim Bilgisi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Web-Ofset Tesisleri.

Mardi Bayer Ö., Bayer A. (2012). Dijital Fotoğrafçılık, İstanbul: İnkılap Kitapevi.

Milli Eğitim Bakanlığı [MEB-MEGEP] (2008) İletişim Araçlarında Fotoğraf. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Meslek Eğitim Ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi.

Okay, A. (2009) Kurumsal Reklamcılık, İstanbul: Derin Yayın

Prakel, D. (2012). Fotoğrafta Pozlandırma. İstanbul: Homer Yayınları

Toryan, M. (2008). Düşük Çözünürlüklü Görüntülerden Süper Çözünürlüklü Görüntü Oluşturma, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Uçar, T.F. (2004). Görsel İletişim ve Grafik Tasarım. İstanbul: İnkilap Kitabevi.

İnternet Kaynakları

https://en.wikipedia.org/wiki/Phenakistiscope#/media/File:Phenakistoscope_3g07690u.jpg

http://100photos.time.com/photos/eadweard-muybridge-horse-in-motion

https://www.jamesarsenault.com/pages/books/3905/eadweard-muybridge-j-d-b-stillman/the-horse-in-motion

http://birimler.dpu.edu.tr/app/views/panel/ckfinder/userfiles/7/files/kitap-gorsel-ilt-animasyon.pdf, s. 4

http://www.zoetrope.org/zoetrope-history

http://dergipark.ulakbim.gov.tr/jyasar/article/viewFile/5000066163/5000061669

https://huxleyparlour.com/works/animal-locomotion-plate-168-two-boys-performing-a-leap-frog-1887/

https://huxleyparlour.com/works/animal-locomotion-plate-163-man-leaping-forwards-1887/

https://huxleyparlour.com/works/animal-locomotion-plate-765-crow-in-flight-1887/

https://standartsinema.wordpress.com/tag/fotograf-tufegifusil-photographique/

https://www.atlasobscura.com/articles/f-percy-smith-nature-films

https://medium.com/turkce/devrim-niteli%C4%9Finde-bir-%C3%A7al%C4%B1%C5%9Fma-ve-sorusu-d783fe3a6102

https://blog.fotografium.com/timelapse-nedir-neden-yapilir/

http://www.nikon.com.tr/tr_TR/product/discontinued/digitalcameras/2015/d90#tech_specs

https://www.nikon.com.tr/tr_TR/product/digitalcameras/slr/professional/d850/camera-overview

https://nikonrumors.com/wp-content/uploads/2017/08/Nikon-D850-camera-45.75MP-full-frame-CMOS-sensor.jpg

http://www.imaging-resource.com/PRODS/D90/ZD90SENSOR_LG.JPG

https://polen.itu.edu.tr/bitstream/11527/7717/1/8467.pdf

https://www.manfrotto.us/190go-alu-kit-4-section-with-xpro-3-way-head-45eaa1

https://ibackpackcanada.com/wp-content/uploads/2016/07/Movo-Photo-MTP-10-Motorized-Panaromic-Time-Lapse-Tripod-Head-with-Variable-Speed-Time-Direction-with-Built-in-Rechargeable-Battery-0-0.jpg

http://acikerisim.selcuk.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/2695/279061.pdf?sequence=1&isAllowed=y

http://timelapseblog.com/wp-content/uploads/2012/06/Intervalometer-tutorial.jpg

www.fotopedi.org/timelapse-nedir-nasil-cekilir-36820/, e.t: 25.12.2017

http://100photos.time.com/photos/eadweard-muybridge-horse-in-motion

https://www.jamesarsenault.com/pages/books/3905/eadweard-muybridge-j-d-b-stillman/the-horse-in-motion

http://birimler.dpu.edu.tr/app/views/panel/ckfinder/userfiles/7/files/kitap-gorsel-ilt-animasyon.pdf, s. 4

http://www.zoetrope.org/zoetrope-history

www.erhansermet.com, e.t: 12.04.2018

https://standartsinema.wordpress.com/tag/fotograf-tufegifusil-photographique/

https://www.atlasobscura.com/articles/f-percy-smith-nature-films

http://www.winnetkahistory.org/gazette/preserving-the-john-nash-ott-time-lapse-collection/, https://www.youtube.com/watch?v=bw6hcTGND3c

https://www.youtube.com/watch?v=bw6hcTGND3c

https://www.youtube.com/watch?v=bw6hcTGND3c

https://blog.fotografium.com/timelapse-nedir-neden-yapilir/

https://blog.fotografium.com/timelapse-nedir-neden-yapilir/

http://www.nikon.com.tr/tr_TR/product/discontinued/digitalcameras/2015/d90#tech_specs

https://www.nikon.com.tr/tr_TR/product/digitalcameras/slr/professional/d850/camera-overview

http://www.imaging-resource.com/PRODS/D90/ZD90SENSOR_LG.JPG

https://nikonrumors.com/wp-content/uploads/2017/08/Nikon-D850-camera-45.75MP-full-frame-CMOS-sensor.jpg

http://www.emo.org.tr/ekler/d0a1775096d802e_ek.pdf?dergi=625, e.t: 24.04.2018

http://cpn.canoneurope.com/content/education/infobank/lenses/image_stabilisation.do

https://www.manfrotto.us/190go-alu-kit-4sectionwithxpro3wayhead45eaa1,https://ibackpackcanada.com/wpcontent/uploads/2016/07/Movo-PhotoMTP-10-Motorized-Panaromic-Time-Lapse-Tripod-Head-with-Variable-Speed-Time-Direction-with-Built-in-Rechargeable-Battery-0-0.jpg

http://acikerisim.selcuk.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/2695/279061.pdf?sequence=1&isAllowed=y

http://timelapseblog.com/wp-content/uploads/2012/06/Intervalometer-tutorial.jpg

www.fotopedi.org/timelapse-nedir-nasil-cekilir-36820/, e.t: 25.12.2017

Fotografium, 2012: https://blog.fotografium.com/timelapse-nedir-neden-yapilir/

(http://www.eonefilmsmedia.ca/pdfs/Samsara_FinaL.pdf erişim tarihi: 11.08.2014)

(http://m.turkinfo.nl/aylan-suriyeli-gocmenlerin-draminin-simgesi-oldu/12096/).

(http://m.turkinfo.nl/aylan-suriyeli-gocmenlerin-draminin-simgesi-oldu/12096/).

(Aktaran: Trenholm, 2008: 20).
http://kolayaof.com/ornek_ozet/%C4%B0LT107U.pdf

(Cemalcılar, 1988: 305). http://onlinefotokopi.com/aof-ders-kitaplari/aofkaynak.php?token=33a128yzv3ie61kb81a8c4m12jj43aiemk45kmtu3887nrn&dersid=262

(Cemalcılar, 1988: 305). http://onlinefotokopi.com/aof-ders-kitaplari/aofkaynak.php?token=33a128yzv3ie61kb81a8c4m12jj43aiemk45kmtu3887nrn&dersid=262

(Zıllıoğlu, 2007: 22). http://www.pegem.net/dosyalar/dokuman/03032012164622%C4%B0LET%C4%B0%C5%9E%C4%B0M%2023.02.2012.pdf

Sabuncuoğlu,.,1998,54). http://www.odevsel.com/egitim/2740/iletisim-kavraminin-tanimi-ve-onemi.html

(Aşkun, İ.,1976,13-14). http://www.odevsel.com/egitim/2740/iletisim-kavraminin-tanimi-ve-onemi.html

(Gürgen,Y.,1972,8): http://www.odevsel.com/egitim/2740/iletisim-kavraminin-tanimi-ve-onemi.html

HÜSNA ALTIN

1995-1998 yıllarında Sakarya Devlet Güzel Sanatlar Galerisinden karakalem, sulu boya ve yağlı boya dersleri aldı.

2002 Kocaeli Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Fotoğraf Bölümünden mezun oldu.

Kocaeli'de özel eğitim kurumlarında fotoğraf eğitmenliği yaptı, KOÜ. Ö.İ.U. MYO.' da fotoğraf dersleri verdi. Kişisel ve karma sergiler açtı, çeşitli yerlerde fotoğraf gösterileri ve söyleşilerinde bulundu, birçok kurum ve kuruluşlara fotoğraf yarışması düzenledi, jüri üyeliğinde görev aldı.

2006 yılında Kocaeli' de, (KFM)Kocaeli Fotoğraf Sanatı Merkezini kurdu.

2011-2012 yılında T.C. Avrupa Birliği Bakanlığı AB Eğitim ve Gençlik Programları Merkezi Başkanlığının Avrupa komisyonu tarafından sağlanan hibe ile Gülen Gözler projesinde (SIMILING EYES PROJECT) fotoğraf eğitmeni olarak görev aldı. TC. MEB. Şehit Selçuk Dağ İlköğretim Okulu görme engelli sınıfı öğrencileri ile deneysel fotoğraf çekim teknikleri üzerine çalışmalar gerçekleştirdi, Projenin amacı, görme engelli bireylere dikkat çekmek ve farkındalık yaratmaktı. Hüsna Altın bu proje ile görme engelli bireylerle yapılmış resmi çalışmalardan bir ilki gerçekleştirmiş oldu.

2013'de FIAP (Uluslararası Fotoğraf Sanatı Federasyonu) tarafından uluslararası yarışmalardaki başarılarından dolayı AFIAP (Artist of FIAP) unvanı ile onurlandırıldı.

2014-2015 yılında Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Derince Özel Eğitim Merkezin de zihinsel engelli, down sendromlu ve otistik öğrencilerin oluşturduğu bir grupla, sanatsal fotoğraf çalışmaları gerçekleştirdi, çalışmalardan çıkan sonuçların engelli öğrenciler üzerinde bıraktığı olumlu etki sonucunda, Derince Özel Eğitim Merkezinde Fotoğraf Atölyesi resmi olarak hayata geçirildi. Daha fazla engelli öğrencinin fotoğraf sanatı ile kendini ifade edebilmesi için Eylül 2015 tarihinden bu yana atölye faaliyetine devam etmekte olup, zihinsel engelli, down sendromlu ve otistik öğrencilerle gerçekleştirdiği bu çalışmalar Türkiye'deki Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Özel Eğitim İş Uygulama Merkezlerine 'de (okulu) örnek teşkil etmektedir.

2015-2018 Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Görsel iletişim tasarımı ve reklamcılık bölümünde tezli yüksek lisansını tamamladı.

2018 Mardin3.Uluslararası kültür ve medeniyet kongresi / Bildiri Sunumu

'Time Lapse Fotoğrafta HDR kullanımı'

2018 'Time Lapse fotoğrafta HDR kullanımı' Ajit-e dergisi, Sayı.9,33 (2018)