

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
RADYO, TELEVİZYON VE SİNEMA ANABİLİM DALI
RADYO TELEVİZYON BİLİM DALI

**GÖRSEL ALGIDA IŞIK-PORTRE FOTOĞRAFÇILIĞI
ÖRNEĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

ERSAVAŞ ÇIKRAK

İstanbul, 2019

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
RADYO, TELEVİZYON VE SİNEMA ANABİLİM DALI
RADYO TELEVİZYON BİLİM DALI

**GÖRSEL ALGIDA IŞIK-PORTRE FOTOĞRAFÇILIĞI
ÖRNEĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

ERSAVAŞ ÇIKRAK

Danışman:
Dr. Öğr. Üyesi GÖKSEL AYMAZ

İstanbul, 2019



T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

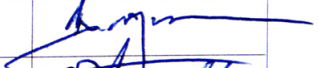
TEZ ONAY BELGESİ

RADYO, TELEVİZYON VE SİNEMA Anabilim Dalı RADYO TELEVİZYON Bilim Dalı TEZLİ YÜKSEK LİSANS öğrencisi ERSAVAŞ ÇIKRAK'ın GÖRSEL ALGIDA IŞIK-PORTRE FOTOĞRAFÇILIĞI ÖRNEĞİ adlı tez çalışması, Enstitümüz Yönetim Kurulunun 19.07.2019 tarih ve 2019-22/7 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından oy birliği/ oy çokluğu ile Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi 25.07.2019

Öğretim Üyesi Adı Soyadı

İmzası

1.	Tez Danışmanı	Dr. Öğr. Üyesi GÖKSEL AYMAZ	
2.	Jüri Üyesi	Doç. Dr. ARTUN AVCI	
3.	Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi CEM YILDIRIM	

ÖZET

Yaşamın temeli ışıktır. Canlıların varlığının ana unsuru olan ışık, nesnelerin görüntüsünü de ortaya çıkarır. Işık yoksa görüntü yoktur. Işığın yönü ve açısı nesnelerin formunu oluşturur ve uzay içindeki konumunu belirler. Tüm görsel sanatlarda olduğu gibi fotoğrafın oluşum nedeni de ışıktır. Işık fotoğrafta nesneleri görünür kılarken ışığın şiddeti, yönü ve açısı fotoğrafın algılanma biçimini oluşturur. Işık ve gölge ilişkisi, bir resimde veya bir fotoğrafta iki boyutlu düzlemden üç boyutlu düzleme geçişi sağlar. İyi sonuçlar çıkarabilmek için fotoğrafçı önce ışığı iyi öğrenmek zorundadır. Fotoğrafın tüm türlerinde olduğu gibi portre fotoğrafında da ifadeyi vurgulayan şey ışıktır. Modelin duruşu, mekanın güzelliği, kullandığınız makinenin tüm üstün özelliklerine rağmen ışık doğru bir şekilde ve amaca uygun kullanılmazsa o portre fotoğrafından iyi sonuç alınamaz. İyi portre fotoğrafı yaratmak için iyi ışık bilgisi şarttır. Fotoğrafta model ne kadar gülümserse gülümseyen kötü ışık altında çekilmişse izleyiciyi gülümsetemeyecektir.

ANAHTAR KELİMELE: Portre, Işık, Portre fotoğrafı, Portre fotoğrafında ışık, Işık-gölge ilişkisi, Görsel algıda ışık

ABSTRACT

The light is the foundation of life. Being the main element of living existences light reveals the images of all objects. If there is no light, then there is no image. The direction and the angle of light determine objects' form and their location in space. Like all other visual arts the light is the reason why the photography emerged. While the light itself makes objects visible in photographs; its intensity, direction and angle shape their perception for the observer. The interaction between light and shadow makes it possible to transit from a two-dimensional plane to a three-dimensional plane in an image or a photo. The photographer must first excel the knowledge of light in order to reach good results. It is light that emphasizes expression in portrait photography as well as all the other types of photography profession. Despite the posture of the model, the beauty of the place, and all the superior features of the camera used, it is not possible to get good results from that portrait photograph unless the light is used correctly and for the purpose. Good light knowledge is essential to creating a fine portrait photo. No matter how much the model smiles in the photo, the observers will not be able to smile if it is shot under incorrect light conditions.

KEYWORDS: Portrait, Light, Portrait Photography, Light in Portrait Photography, Light-Shadow Interaction, Light in Visual Perception

TEŞEKKÜR

Türkiye'nin aydınlık yarınları için tüm bilimsel bilgi birikimini büyük bir özveriyle biz öğrencileriyle paylaşan sevgili hocam, tez danışmanım Göksel Aymaz'a bu çalışmanın gerçekleşmesinde bana verdiği muhteşem destek için sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

İnsanlığın yarattığı büyük acılardan en büyük payı alan tüm hayvan dostlarımın onlara verdiğimiz acılardan bir an önce kurtulmalarını tüm kalbimle diliyor, evdeki huzurumuzun kaynağı can dostlarımıza kucak dolusu sevgiler sunuyorum. İyi ki varlar.

Eğitimden, bilgiden ve bilimden mahrum bırakılmış milyonlarca Anadolu kadınından biri olan, kendi yapamadığını çocukları yapsın diye varını yoğunu ortaya koyan canım Annem Rukiye Çıkrak'a sonsuz minnet duygularımı iletiyorum.

Ve çalışmamı, bu tez başta olmak üzere, hayatımda yarım kalmış birçok şeyi tamamlamam için bana cesaret veren, güler yüzü ve sabrıyla her an yanımda olan canım karım, hayatıma anlam katan sevgilim Cahan Azer'e armağan ediyorum.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER	iv
ŞEKİL LİSTESİ	vii
FOTOĞRAF LİSTESİ	ix
1. GİRİŞ	1
2. IŞIK	3
2.1. Işığın Tanımı	3
2.2. Işığın Algılama ve Görme İşlevi	6
2.3. Işığın Şiddeti ve Ters Kare Kanunu	7
2.4. Işık Gölge İlişkisi	10
2.5. Yansıma	15
2.6. Renk	16
2.6.1. Renk Sıcaklığı	19
2.6.2. Beyaz Işık ve Ana Renkler	21
2.6.3. Güneşin Renkleri ve Gün Işığı	23
2.7. Işığın İşlevleri	24
2.8. Görsel Algıda Işık	26
2.9. Fotoğrafta Işık	28
2.10. Işık Ölçümü	33
2.10.1. Pozlama	33
2.10.2. Pozometre (Işık Ölçer)	35
2.10.3. Histogram	37
2.10.4. Beyaz Ayarı	40
2.10.4.1. Renk Denetleme Kartı (Color Checker) kullanımı	44
2.11. Kontrast ve Dinamik Aralık (Dynamic Range)	45

2.12.	Işığın Yönleri.....	48
2.12.1.	Cephe Işığı.....	48
2.12.2.	Yanal Işık	49
2.12.3.	Ters Işık.....	51
2.12.4.	Tepe Işığı.....	53
2.12.5.	Eşit (Homojen) Işık	55
3.	PORTRE FOTOĞRAFÇILIĞINDA IŞIK VE AYDINLATMA ..	57
3.1.	Portre Fotoğrafçılığında Işığın Türü.....	60
3.1.1.	Direkt Aydınlatma (Sert Işık).....	63
3.1.2.	Yaygın (Yayınık) Aydınlatma (Yumuşak Işık).....	64
3.2.	Portre Fotoğrafçılığında Işık Kaynakları.....	67
3.2.1.	Doğal Işık (Gün Işığı).....	67
3.2.1.1.	Işık ve Zaman İlişkisi	71
3.2.2.	Yapay Işık.....	75
3.2.2.1.	Sürekli Işık	77
3.2.2.2.	Flaş Işığı	78
3.2.2.2.1.	Flaş Çeşitleri.....	80
3.3.	Işık Şekillendirme (Yönlendirme) Ekipmanları	84
3.3.1.	Şemsiye	85
3.3.2.	Softbox	87
3.3.3.	Zoom Reflektör	88
3.3.4.	Beauty Dish	88
3.3.5.	Snoot.....	89
3.3.6.	Kepen Sistem (Barndoor).....	90
3.3.7.	Petek (Grid)	90
3.3.8.	Yansıtıcılar (Reflektör).....	91
3.3.9.	Işık Engelleyiciler (Flaglar, Gobolar)	93
3.4.	Dış Mekan Portre Fotoğrafçılığı.....	94
3.4.1.	Açık ve Güneşli Havalarda Portre Çekimi	95
3.4.1.1.	Gün Doğumu	96
3.4.1.2.	Öğle Vakti - Sert Işık Koşulları.....	97
3.4.1.3.	Gün Batımı	99
3.4.1.4.	Ters Işık Koşullarında Doğru Pozlama	101
3.4.2.	Kapalı Havalarda Portre Çekimi	102

3.4.3.	Akşam ve Gece Vakti.....	103
3.4.4.	Dış Mekan Çekimlerinde Yansıtıcı Kullanımı.....	105
3.4.4.1.	Difüzör kullanımı	105
3.4.4.2.	Reflektör Kullanımı.....	106
3.4.4.3.	Birlikte Reflektör – Difüzör Kullanımı	108
3.4.5.	Dış Mekan Çekimlerinde Flaş Kullanımı.....	108
3.5.	Stüdyo Portre Fotoğrafçılığı.....	109
3.5.1.	Portre Stüdyosunun Gelişimi.....	112
3.5.2.	Stüdyo Işıklandırmasında Temel Aydınlatma	113
3.5.2.1.	Ana Işık	115
3.5.2.2.	Dolgu Işığı.....	117
3.5.2.3.	Vurgu Işığı (Geri Işık).....	118
3.5.2.4.	Arka Fon Işığı.....	119
3.5.3.	Stüdyoda Işık Kurulumu Adımları	120
3.5.4.	Stüdyoda Önemli Aydınlatma Kurulumları	123
3.5.4.1.	Rembrandt Aydınlatma	123
3.5.4.2.	Bölünmüş Aydınlatma.....	130
3.5.4.3.	Döngü Aydınlatma	134
3.5.4.4.	Kelebek Aydınlatma.....	135
3.5.4.5.	Düz Aydınlatma	136
3.5.4.6.	Clamshell (Alt-üst) Aydınlatma	137
3.5.4.7.	Yakın Ana Işık.....	138
3.5.4.8.	Uzak Ana Işık.....	139
3.5.4.9.	Ana Işık ve Dolgu Işığı	140
3.5.4.10.	High Key (Yüksek Işık) Aydınlatma.....	141
3.5.4.11.	Low Key (Düşük Işık) Aydınlatma	142
3.5.4.12.	Ters Aydınlatma - Vurgu ışığı, Saç ışığı, Arka Fon Işığı.....	143
3.6.	Doku Işık İlişkisi	143
3.7.	Işığın Fotoğraf Üzerinde Yarattığı Duygu	145
4.	SONUÇ.....	148
	KAYNAKÇA.....	151

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1 - Işık tayfı.....	4
Şekil 2 – Renk Tayfı	5
Şekil 3 – Gözün yapısı	7
Şekil 4 - Ters Kare Kanunu.....	7
Şekil 5 - Ters kare kanunu - yakın ışık kaynağı.....	9
Şekil 6 - Ters kare kanunu - uzak ışık kaynağı	9
Şekil 7 – Işığın düzlem üzerindeki etkisi	12
Şekil 8 - Gölge kenarı	12
Şekil 9 - Gölge ışık ilişkisi	13
Şekil 10 - Yansıma.....	15
Şekil 11 - Renk tayfı	16
Şekil 12 - Işık tayfı.....	17
Şekil 13 - Renk sıcaklıkları ve Kelvin skalası	19
Şekil 14 - Renk sıcaklıkları	20
Şekil 15 - Görünür ışık ve renk çemberi	21
Şekil 16 - Toplamsal renk karışımı	22
Şekil 17 - Çıkarımsal renk karışımı	22
Şekil 18 - Ölçüm Modu.....	36
Şekil 19 - El pozometresi	37
Şekil 20 – Kamera üzerinde görünen Histogram grafiği	38
Şekil 21 – Histogram grafiği	39
Şekil 22 - Az, normal ve çok pozlanmış histogram grafikleri	40
Şekil 23 – Fotoğraf makinelerinde beyaz ayarı göstergeleri.....	42
Şekil 24 - Işığın yönleri.....	48
Şekil 25 - Yumuşak ışık, Sert ışık etkisi	62
Şekil 26 - Dokusuz yüzey ve dokulu yüzey yansımaları	66
Şekil 27 - Sürekli ışık kaynağı	77
Şekil 28 - Flaş çeşitleri.....	78
Şekil 29 - Flaş difüzör örnekleri.....	80
Şekil 30 - Sektirme flaş uygulanması.....	80
Şekil 31 - Bütünleşik flaşlar.....	82
Şekil 32 - Tepe flaş (speedlight) çeşitleri.....	83
Şekil 33 - Stüdyo Flaş çeşitleri.....	83
Şekil 34 - Ring Flaş çeşitleri	84
Şekil 35 - Yumuşak ışık kaynağı ve sert ışık kaynağı	84
Şekil 36 - Şemsiye çeşitleri	86
Şekil 37 - Softbox çeşitleri.....	87
Şekil 38 - Zoom reflektör çeşitleri	88
Şekil 39 - Beauty Dish (Portre Tası) çeşitleri	89
Şekil 40 - Snoot çeşitleri	89
Şekil 41 - Kepenk sistemi (Barndoor) çeşitleri	90
Şekil 42 - Grid çeşitleri	91
Şekil 43 - Reflektör çeşitleri	92
Şekil 44 - Flag çeşitleri	94

Şekil 45 - Açık ve kapalı havalarda ışığın kalite grafiği.....	95
Şekil 46 - Güneşli havalarda ışığın kalite grafiği.....	96
Şekil 47 - Kapalı havalarda ışığın kalite grafiği.....	102
Şekil 48 - Öğle vakti direkt gün ışığı etkisi.....	105
Şekil 49 - Difüzör kullanımı	106
Şekil 50 - Reflektör kullanımı.....	107
Şekil 51 - Birlikte reflektör - difüzör kullanımı	108
Şekil 52 - Temel aydınlatma ışık kurulumu	114
Şekil 53 - Temel aydınlatmada ana ışık kullanımı.....	116
Şekil 54 - Temel aydınlatmada dolgu ışığı kullanımı	117
Şekil 55 - Temel aydınlatmada vurgu ışığı kullanımı	119
Şekil 56 - Temel aydınlatmada arka fon ışığı kullanımı	120
Şekil 57 - Softbox ile Rembrandt aydınlatma	124
Şekil 58 - Difüzör şemsiye ile Rembrandt aydınlatma.....	125
Şekil 59 - Gümüş şemsiye ile Rembrandt aydınlatma	126
Şekil 60 - Nokta ışık kaynağı ile Rembrandt aydınlatma	127
Şekil 61 - Dar Rembrandt aydınlatma.....	128
Şekil 62 - Geniş Rembrandt aydınlatma	129
Şekil 63 - Tek yönlü bölünmüş aydınlatma	130
Şekil 64 - Dolgu ışığı ile bölünmüş aydınlatma	131
Şekil 65 - Bölünmüş dar aydınlatma	132
Şekil 66 - Bölünmüş geniş aydınlatma.....	133
Şekil 67 - Döngü (Loop) aydınlatma	134
Şekil 68 - Kelebek aydınlatma	135
Şekil 69 - Düz aydınlatma (Eşit ışık)	136
Şekil 70 - Clamshell aydınlatma	137
Şekil 71 - Yakın ana ışık ile aydınlatma	138
Şekil 72 - Uzak ana ışık ile aydınlatma.....	139
Şekil 73 - Ana ışık ve dolgu ışığı kullanarak aydınlatma	140
Şekil 74 - High Key, yüksek ışık aydınlatması	141
Şekil 75 - Low Key, düşük ışık aydınlatması	142
Şekil 76 - Ters Aydınlatma.....	143
Şekil 77 - Işık yoğunluğu bölgeleri	144

FOTOĞRAF LİSTESİ

Fotoğraf 1 – Fotoğraf: Marko Blazević - Işık	28
Fotoğraf 2 - Ters ışık ve Cephe ışığı	31
Fotoğraf 3 – Model: Cahan Azer, Yumuşak ışık ve sert ışık	32
Fotoğraf 4 – Az pozlanmış, Normal pozlanmış, Çok pozlanmış	34
Fotoğraf 5 - Beyaz Ayarı / Farklı Kelvin sıcaklıkları	41
Fotoğraf 6 – 1. Fotoğrafa Renk Denetleme Kartı üzerinden beyaz ayarı yapılmıştır ...	45
Fotoğraf 7 – Model: Cahan Azer, dinamik aralık (Dynamic Range).....	46
Fotoğraf 8 – RAW fotoğraf üzerine photoshop ile yapılmış düzenleme.	47
Fotoğraf 9 – Model: Derya Artemel, Cepheden gelen ışıkla portre çekimi	49
Fotoğraf 10 – Yanal ışık portre çekimi	50
Fotoğraf 11 - Model: Ece Özdikici, Ters ışıkla portre çekimi	52
Fotoğraf 12 - Model: Derya Artemel, Gün batımı ters ışık portre çekimi	52
Fotoğraf 13 - Fotoğraf: Megan Hubbard, Ters ışık	53
Fotoğraf 14 - Siyah beyaz fotoğraflarda kontrast etkisi	54
Fotoğraf 15 - Güneşin tepe noktada olduğu ışık altında portre çekimi	55
Fotoğraf 16 - Kapalı havada, eşit ışık koşullarında fotoğraf çekimi	56
Fotoğraf 17 - Model: Ebru Cündübeyoğlu	57
Fotoğraf 18 - Model: Melis Birkan, Yanal ışık aydınlatma	59
Fotoğraf 19 - Fotoğraf: Robert Grant, Sert ışık ve yumuşak ışık etkisi	61
Fotoğraf 20 - Sert ışıkta portre çekimi	63
Fotoğraf 21 – Model: Derya Sahil, yaygın ışıkta portre çekimi.....	64
Fotoğraf 22 – Fotoğraf: pxhere.com, Yaygın ve Nokta ışık	65
Fotoğraf 23 - Model: Melis Birkan, pencere kenarı gün ışığı	66
Fotoğraf 24 – Fotoğraf: An Min, Gün doğumu.....	68
Fotoğraf 25 - Fotoğraf: Mohamed Hassan, Gün batımı	69
Fotoğraf 26 - Parçalı bulutlu bir havada çekilen düğün fotoğrafı	70
Fotoğraf 27 – Fotoğraf: Nicolas Alexander Otto, Gün doğumu	72
Fotoğraf 28 – Fotoğraf: Jim Zuckerman, Öğle vakti manzara çekimi.....	72
Fotoğraf 29 - Gün ortası portre fotoğrafı	73
Fotoğraf 30 - Gün batımından hemen önceki anlar.....	74
Fotoğraf 31 - Gün batımından hemen sonraki anlar	74
Fotoğraf 32 - Fotoğraf: Arzya Asyida, Sert ışık ve yumuşak ışık.....	85
Fotoğraf 33 – Model: Cahan Azer, sabah ışığında çekilen portre fotoğrafı.....	97
Fotoğraf 34 - Sert ışık koşullarında fotoğraf çekimi	98
Fotoğraf 35 - Sert ışık koşullarında difüzör kullanımı	98
Fotoğraf 36 - Sert ışık koşullarında reflektör-difüzör kullanarak aydınlatma.....	99
Fotoğraf 37 - Gün batımı ters ışık portre çekimi.....	100
Fotoğraf 38 - Gün batımı cephe ışığı portre çekimi	100
Fotoğraf 39 - Doğru pozlanmış ve çok pozlanmış ters ışık etkisi.....	101
Fotoğraf 40 – Fotoğraf makinelerinde canlı ön izleme	102
Fotoğraf 41 - Bulutlu havada çekilen portre fotoğrafı	103
Fotoğraf 42 - Uzun pozlama.....	104
Fotoğraf 43 - Flaş kullanımı.....	104

Fotoğraf 44 - Bulutlu havada yansıtıcı kullanımı.....	107
Fotoğraf 45 - Model: Emel Çölgeçen, Güneş ışığı ve flaş kullanımı.....	109
Fotoğraf 46 - Model: Cahan Azer, Bu fotoğrafta ana ışık, dolgu ışığı, vurgu ışığı ve arka fon ışığından oluşan temel aydınlatma yapılmıştır.....	115



1. GİRİŞ

Bu tezin öncelikli amacı fotoğraf çekmeyi bilmeyenlere fotoğrafın temel prensipleri olan Diyafram, Enstantane ve ISO kullanımını ayrıntılarıyla açıklamak ve fotoğraf çekmeyi öğretmek değil, fotoğrafın temel kurallarını öğrenmiş, temel düzeyde doğru fotoğraf çekmeyi bilen fotoğraf meraklılarına ışığın portre fotoğrafı üzerindeki etkilerini aktarmaktır. Çünkü ışık fotoğrafın temel ögesidir. Işık olmazsa fotoğraf olmaz.

Işık, 500 yıl önce Leonardo da Vinci portrelerinin temel ögesi iken günümüzde portre fotoğraflarının da temel ögesidir. Işık görsel sanatların vazgeçilmezidir. Dönem, zaman ve teknoloji ne kadar değişirse değişsin ışığın anlatım üzerindeki etkisi değişmeyecektir. O nedenle içerik oluşturulurken ışık üzerine yoğunlaşmış, ışığın genel fotoğrafçılık üzerindeki etkilerini açıklayarak daha spesifik olarak ışığın portre fotoğrafı üzerindeki etkisine odaklanılmıştır.

Işık, görsel algımızı oluşturan ana unsurdur. Günlük hayatta görmeyi sağlayan ışık, fotoğrafın da oluşma nedenidir. Görüntüyü ortaya çıkaran ışık insanın geçmiş deneyimleri, tecrübeleri ve beklentileriyle birleşince duygu dediğimiz kavramı ortaya çıkarır. Fiziksel olarak fotoğrafın oluşmasını sağlayan ışık, aynı zamanda insanın psikolojik olarak fotoğrafı algılayış biçimini oluşturur. Aynı konu ve nesneler üzerinde hiçbir konumlandırma biçimi değişmeksizin farklı ışık koşullarında farklı duygular ortaya çıkar.

Fotoğrafçının ışığı iyi tanıması sahip olacağı en pahalı ekipmandan daha değerlidir. Son derece gelişmiş teknolojiye sahip donanımı olan bir fotoğrafçı ışığı kullanmayı bilmiyorsa, ışığı iyi kullanan ve cep telefonu ile fotoğraf çeken bir kişiden daha kötü sonuçlar ortaya çıkaracaktır. O nedenle tez içeriği hazırlanırken ışığın fotoğraf üzerindeki tüm etkilerinin detaylı bir biçimde araştırılması hedeflenmiştir.

Görsel algıda ışık-portre örneği çalışmasını hazırlarken öncelikle fotoğrafçılığın ana unsuru olan ışık hakkında bilimsel bilgileri içeren kaynaklara başvuruldu. Çünkü ışığı anlamadan, davranış biçimlerini en doğru şekilde öğrenmeden ışık-gölge ilişkisini

özümleyemeden fotoğraf üzerindeki etkilerini amaca uygun kontrol etmek mümkün değildir. Fotoğraflı tanımlanabilir bir görüntüden, sanatsal bir ifadeye dönüştürmek ışığın kullanımıyla ilgilidir. Günümüzde internet ışık konusunda oldukça bilgi içermekte ve internet kaynaklarından sıkça yararlanıldı.

Işık etkileri genel fotoğrafçılık ve portre fotoğrafçılığı üzerinde benzer özellikler gösterir. O nedenle konuyu biraz daha derinleştirerek ışığın fotoğraf üzerindeki etkilerini anlatan eserler incelendi. Özellikle Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesinde kaynak araştırması yapıldı. Fotoğrafta ışık üzerine yoğunlaşmış, kapsamlı kaynaklar ne yazık ki yok denecek kadar az. Fotoğrafta ışık öğelerine daha çok dergi makalelerinde ve temel fotoğrafçılığı anlatan kitapların küçük bölümlerinde yer verilmektedir. Ülkemizde, fotoğrafçılıkta ışık kullanımıyla ilgili hak ettiği önemi ve özeni gösteren çalışmaların çok az olduğu görülmekte. O nedenle ağırlıklı olarak süreli yayınlar ve kitap bölümlerinden alınan bilgiler ışığında konuya odaklanıldı. Bununla birlikte çok daha kapsamlı içeriklere sahip olan Light Science & Magic ve 50 Lighting Setups for Portrait Photographers gibi yabancı kaynaklara başvuruldu.

Bu çalışmanın konusu portre fotoğrafçılığında ışık kullanımı olduğu için metinleri destekleyecek nitelikte fotoğraflara ihtiyaç vardı. Kaynak tarama ve yazım çalışmaları tamamlandıktan sonra metin içeriklerine uygun fotoğraf taramasına geçildi. Daha önce yapmış olduğum profesyonel fotoğraf çekimlerinden örnekler kullanılmakla birlikte, bu tez içeriğine özel ve birebir anlatımları karşılayacak fotoğraf çekimleri yapıldı. Tez içerisinde yer alan fotoğraflarda, fotoğrafçı ismi belirtilmeyen tüm fotoğraflar tarafıma aittir.

Fotoğraf çekimleri yapılırken aynı zamanda çekimlerde kullanılan ışık kurulumlarını gösteren grafikler metin içlerine eklendi. Böylelikle çekimlerde kullanılan ışık kurulumlarının hazırlanış biçimi şemalarla açık bir şekilde gösterilmiş oldu. Bu şemalar fotoğraflarla yan yana kullanılarak bütünlük sağlandı.

2. IŞIK

Yaşam için en önemli kaynaklardan biridir ışık. Canlıların yaşamını devam ettirebilmesi için gerekli olan güneş en büyük ışık kaynağıdır. Işık, yaşamsal fonksiyonların yanı sıra temel duygulardan biri olan görme ve görsel algılama için de gereklidir. Görme ışıkla başlar. Işık nesnelerin bize yansımaları, dolayısıyla görmemizi sağlar.

Işığın hem fiziksel, hem psikolojik özellikleri vardır. Fiziksel özelliği çevredeki nesnelerin şekil ve hacmini, büyüklüğünü algılamamızı sağlarken psikolojik özelliği görüntülere anlam katmasıdır. Bu yönüyle ışık fotoğrafın temel ögesidir. Işık enerjisi olmadan fotografik görüntü oluşmaz. Aslında herhangi bir görüntünün oluşabilmesi için bir enerji türünün maddeyle etkileşip oluşan bilgilerin bir yerde depolanması gerekir¹.

2.1. Işığın Tanımı

Işık, düz dalgalar halinde yayılan elektromanyetik dalgalara verilen addır ve bir ışının ışık kaynağından çıktıktan sonra cisimlere çarparak veya direkt olarak yansıması sonucu canlıların görmesini sağlayan olgudur. Serbest kalmış foton tanecikleri olarak saniyede 300.000 kilometre hızla yayılan enerji biçimidir.

Hangi ortamda olursa olsun, gece ve gündüz kendiliğinden ışık yayarak görülebilen cisimlere ışık kaynağı denir. Işık hızı c ile gösterilir. Yunanca'da celeritas (hız) anlamına gelir. Einstein'ın $E=mc^2$ kütle-enerji eşdeğerliğindeki c ışık hızını ifade eder. Görünür ışık (yaygın kullanımı ile ışık), insan gözü tarafından algılanabilen ve görülen elektromanyetik dalgadır. Işık sinüsoidal dalga ve parçacık (foton) şeklinde hareket eder².

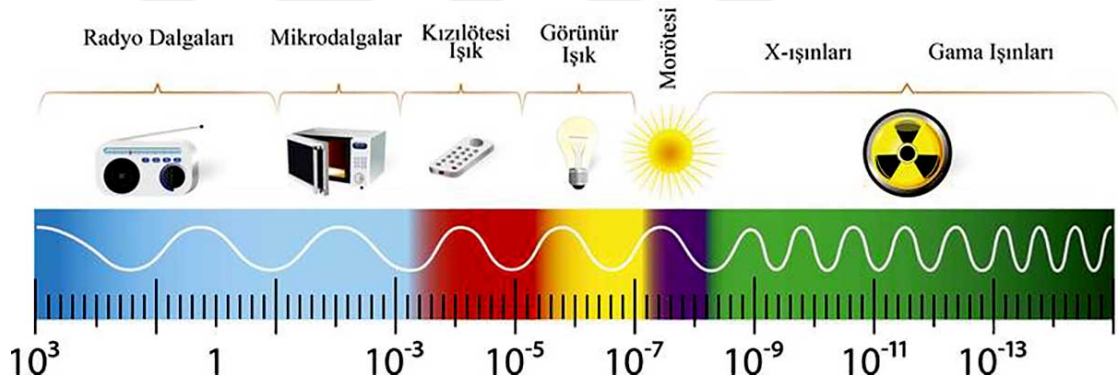
Işık ışınlarının frekanslarına ya da dalga boylarına göre sıralanmasıyla ışık tayfi elde edilir. İnsan gözünün yapısı ancak görünür ışıkla sınırlıdır ve göremediği dalga boyları da vardır. İnsan gözü tarafından algılanabilen görünür ışık, bu tayfin ortalarında

¹ T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, **Fotoğraf ve Grafik/Fotoğrafta Işık ve Kompozisyon**, Ankara, 2007, s.4

² <http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly90ci53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvScWfxLFr>, 7 Temmuz, 2019

yer alır. Görünür ışığın dalga boyu 400 ile 800 nanometre (nanometre = metrenin milyarda biri) arasındadır. Bu aralığın en altında dalga boyu yaklaşık 800 nanometre olan kırmızı ışık yer aldığı için ışık tayfinin bu aralığın hemen altında kalan kısmına kızılötesi denir. Kızılötesi ışık ışınlarının dalga boyu görünür ışıktan daha uzundur, dolayısıyla enerjileri daha azdır. Mikrodalgalar ve radyo dalgaları ise kızılötesi ışıktan da daha uzun dalga boylarına sahiptir. Bu ışınlar, ışık tayfinda kızılötesi ışığın da altında yer alır.

Dalga boyu yaklaşık 400 nanometre olan mavi ışığın hemen üstünde kalan kısım ise morötesi olarak adlandırılır. Tayfin bu kısmındaki ışık ışınlarının dalga boyu görünür ışıktan daha kısadır, dolayısıyla enerjileri daha fazladır. X-ışınları ve gama ışınları ise morötesi ışıktan da daha kısa dalga boylu yani daha yüksek enerjilidir. Bu ışınlar, ışık tayfinda morötesi ışığın da üstünde yer alır³.

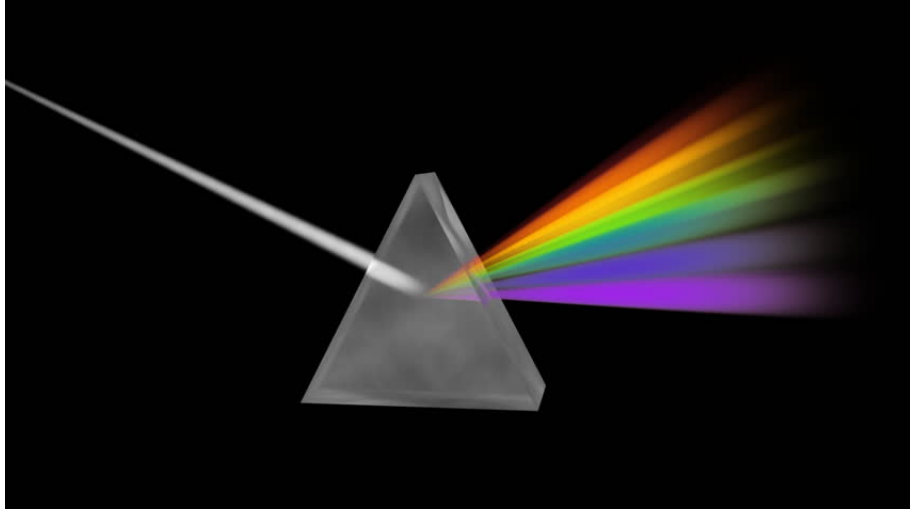


Şekil 1 - Işık tayfi

Görülebilir ışık tayfi renklerden oluşur ve renk tayfi olarak adlandırılır. (Şekil 2) Bunlar kırmızı, sarı, turuncu, yeşil, mavi, lacivert ve mor renklerdir. Bunun dışında kalan mor ötesi (ultraviyole) ve kızıl ötesi (infrared) ışınlardır, gözle görülemez ve ancak özel aygıtlar yoluyla görülebilmektedir⁴. Görünür ışık tayfi gökkuşağının renklerini oluşturur ve bu renkler beyaz ışığın bir prizmanın içinden kırılarak geçerken oluşturduğu renklerdir.

³ Işık Tayfi, <http://www.bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/isik-tayfi-nedir>, 7 Temmuz 2019

⁴ Fatih Bayram, *Işık ve Aydınlatma: Işığın Televizyon ve Sinemada İşlevsel Kullanımı Üzerine bir Değerlendirme*, Araştırma, Akdeniz Üniversitesi, 2009, s.123



Şekil 2 – Renk Tayfi

Işığın özellikleri, radyo dalgalarından gamma ışınlarına kadar gidebilen, elektromanyetik dalganın boyuna göre değişir. Işığı ve tüm diğer elektromanyetik dalgaların temel olarak üç fiziksel özelliği vardır⁵:

Frekans: Dalga boyu ile ters orantılıdır, insan gözü bu özelliği renk olarak algılar.

Şiddet: Genlik olarak da geçer, insan gözü tarafından parlaklık olarak algılanır. Işık yoğunluğunun bir ölçüsüdür. Yapay ışık kaynaklarında mesafe ışığın şiddetini belirler. Parlaklık pozometreler yardımıyla ölçülebilir.

Polarite: Titreşim açısidir, normal şartlarda insan gözü tarafından algılanmaz.

Bir cisim belli bir derece ısıtıldığında ısıtmaya bağlı olarak çeşitli uzunluklarda ışınlar saçar. Güneş de böyle bir enerji kaynağıdır ve dalgalar halinde ışın yayar⁶.

Gölgelerin meydana gelmesi ışığın düz çizgiler halinde ilerlemesinden kaynaklanır. Işık yüzeylere çarptığı açıyla yansır.

Görsel etkilerin tümü ışığa bağımlıdır. Işığın cinsi, gücü ve yönü değiştikçe mekanın algısı da değişecektir. Işık sınırlamaları barizleştirir ve belirsizleştirir, biçim ve

⁵ T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, **Fotoğraf ve Grafik/Fotoğrafta Işık ve Kompozisyon**, s.5

⁶ T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, **Grafik ve Fotoğraf/Fotoğrafta Temel Işık**, Ankara, 2012, s.4

dokuyu vurgular, bir özelliği gizler veya açığa çıkarır, mesafeleri küçültür ya da büyütür. Silüet halindeki objelerin kenar çizgileri çok önemli görsel nitelikler taşır, bu çizgileri de ışık belirler.

İnsanların görme duyusu birbirinden farklı olduğu için ışığın tam olarak nerede başlayıp nerede bittiği konusunda kesin sınırlar yoktur⁷.

2.2. Işığı Algılama ve Görme İşlevi

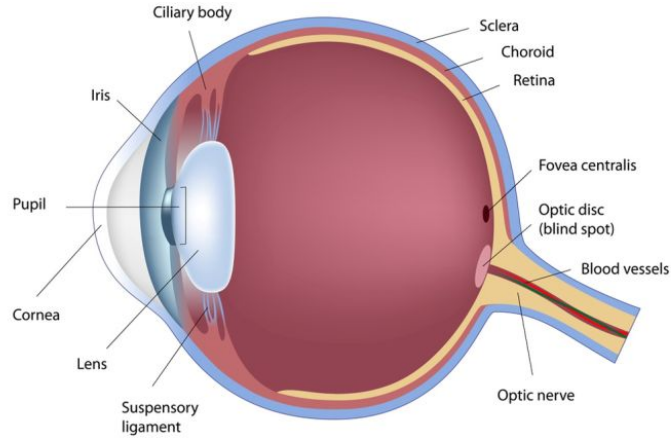
Evrende görsel olarak algılamayı etkileyen birçok etken vardır. Bunlar arasında, nesnelerin gerçek nitelikleri, geçmiş deneyimler, gereksinimler, davranış ve önyargılar vardır. Işığın doğrudan doğruya görülebilmesi mümkün değildir. Ancak bir ışık kaynağına bakarak ya da bir nesneye çarparak yansıyan ışığı görmek mümkündür. Güneşten ya da başka kaynaklardan gelen ışık ışınları nesnelere çarpar ve nesnenin özelliklerine bağlı olarak ışınların bazıları emilirken bazıları da yansıtılır⁸.

Nesnelerden yansıyan ışık önce gözdeki kornea tabakasına gelir. Kornea, gözün en üst katmanını oluşturan parlak yüzeydir ve göze gelen ışınların en fazla kırıldığı bölümdür. Ayrıca gözün net bir şekilde görmesinde en önemli rol korneanıdır. Korneadan geçen ışınlar pupile ulaşır ve pupilden geçen ışınlar retinaya odaklanır. Pupil iris hareketleriyle göze gelen ışığın şiddetine göre büyür ya da küçülür. Pupilden gelen ışık lens adı verilen saydam yapıdan geçer ve lens sayesinde nesneler arasındaki net alan bilgisi oluşur. Lens kornea ile birlikte görünür ışığın retinaya odaklanmasını sağlar. Retinaya gelen ışınlar burada elektrik enerjisine dönüşerek sinirler tarafından beyne iletilir. Retinada bulunan fotoreseptörler ışığın renklerine göre farklı tepkiler yaratır ve renklerin algılanmasını sağlar. Fotoreseptör, hücreleri görünür ışığı dalga boyuna çevirir ve elektrik enerjisine dönüştürür. Elektrik enerjisine dönüşen uyarılar ise beyindeki görme merkezlerine ulaşır⁹.

⁷ David Prakil, **Fotoğrafta Işık**, çev. Nedim Sipahi, İstanbul: Homer Kitabevi ve Yayıncılık, 2006, s.11

⁸ Fatih Bayram, **a.g.e.**, s.125

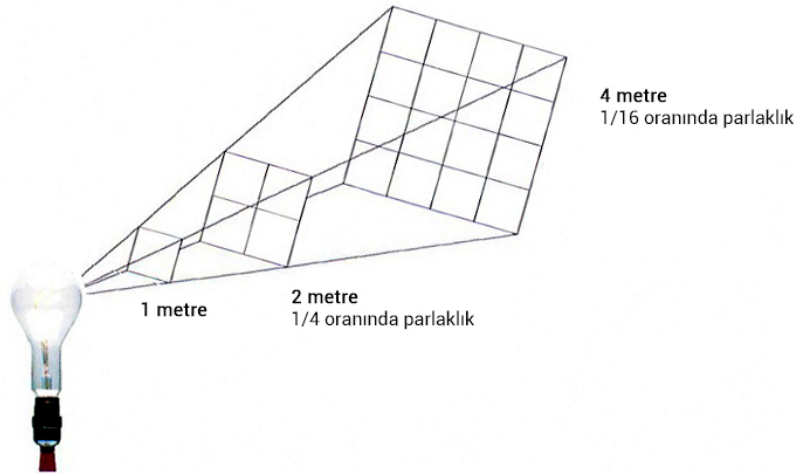
⁹ Levend Kılıç, Alper Altunay, Hakan Savaş, Birsan Durmaz, **Görsel Estetik**, Anadolu Üniversitesi Yayını, 2014, ss. 76-77



Şekil 3 – Gözün yapısı

2.3. Işığın Şiddeti ve Ters Kare Kanunu

Güneş ışınlarında karşılaştığımız koşut ışınlar bir yana bırakılırsa her tür aydınlatma ters kare kanunuyla bağlantılıdır¹⁰. Şunu özellikle belirtmekte fayda var. Ters kare kanunu yapay ışık kaynakları için geçerlidir. Doğal ışık olarak adlandırdığımız dünyanın çapından 110 kat büyük olan güneş ışınları, benzer bir aydınlatma sorunu yaşatmaz ve aydınlatma, ışık alan tüm bölgelerde eşitlik gösterir.



Şekil 4 - Ters Kare Kanunu

¹⁰ Bülent Erçetin, Işık Örtüleri-5, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 44, Ağustos-Eylül 2002, s.28

Ters Kare Kanunu'na göre ışık kaynağından çıkan ışık ışınları ışık kaynağından uzaklaştıkça mesafenin karesi kadar azalır. (**Şekil 4**) Daha açık bir ifadeyle belirtmek gerekirse, ışık kaynağına yakın olan nesneye düşen ışık ışınlarının sayısı fazlayken aynı nesne ışık kaynağından uzaklaştıkça üzerine düşen ışınların sayısı azalır.

Ters kare kanununa göre ışığın yoğunluğunu şu formülle hesaplayabiliriz.

$$I = 1/d^2$$

I = Işık yoğunluğu

d = Metre cinsinden ışık kaynağından olan uzaklık

Bu kuraldan yola çıkarak 5 metre uzaklıktaki bir nesneye yönlendirdiğimiz ışığın yoğunluğu 1 metre uzaklıktaki ışığın yoğunluğunun yirmi beşte birine eşittir.

Işık kaynağından bir metre uzaklıkta 1000 Lux değerinde bir ışık yoğunluğu elde ettiğimizi varsayalım. Bu değeri farklı metre uzunluklar için uygularsak sonuç aşağıda yer alan tablodaki gibi olacaktır.

Uzaklık (Metre)	1	2	3	4	5	6
Yoğunluk (Lux)	1000	250	111	62.5	40	27.7
Oran (Kaynaktan)		1/4	1/9	1/16	1/25	1/36

Tabloyu dikkatlice incelediğimizde ters kare kanununun anlamı, ışıkla aydınlatılan nesne arasındaki mesafeyi iki katına çıkardığımızda ışığın şiddeti $1/2^2$, yani dört kat azalır¹¹. **Şekil 5**'te görüldüğü gibi ilk metrelerde oluşan ani ışık azalmaları ışık kaynağından uzaklaştıkça **Şekil 6**'daki gibi giderek azalmakta ve neredeyse aynılanmaktadır.

¹¹ Prakil, a.g.e., s.13



Şekil 5 - Ters kare kanunu - yakın ışık kaynağı



Şekil 6 - Ters kare kanunu - uzak ışık kaynağı

Işığın bu davranış biçimini bilmek özellikle portre fotoğrafçılarına önemli kolaylık sağlayacaktır. Örneğin, modelinizin fotoğrafını çekmek istiyorsunuz, ama arka fonunuzun karanlık olmasını istiyorsunuz veya tam tersi, modelinizin aydınlık olduğu kadar arka fonunuzun da aydınlık olmasını istiyorsunuz. Bunu tek bir ışık kaynağıyla yaparsanız ters kare kanunu teorisinden yola çıkarak model ve arka fon arasındaki ışık ilişkisini kolayca hesap eder, gerekli mesafeyi ayarlar ve istediğiniz model, arka fon ışık ilişkisini yaratacak fotoğrafa ulaşabilirsiniz. Özellikle stüdyo fotoğrafçıları açısından ters

kare kanununu bilmek ışıkla model arasındaki mesafeyi hızlı ve doğru bir biçimde ayarlamak hem önemli zaman kazanmalarına yardımcı olacak, hem ışığın model üzerindeki şiddet etkisini doğru bir şekilde anlamalarını sağlayacaktır.

2.4. Işık Gölge İlişkisi

Bir ışık örtüsü ya ışığın önünü tamamen keserek ışığın arka tarafa geçmesine engel olur ve bir karanlık yaratır veya kısmen örterek ışığın belli oranda arka tarafa geçmesine imkan verir. Fotoğrafçı açısından değerli olan ışığın istenilen biçimde kontrol edilerek istenilen yoğunlukta ve biçimde fotoğrafı çekilecek konu üzerine düşürülmesidir. Böylelikle fotoğrafçı arzu ettiği aydınlık ve karanlık bölgeleri yaratarak konu üzerinde oluşturmak istediği biçimi ve duyguyu fotoğrafa yansıtmış olur. Özünde ışık örtüsünün işlevi ve fotoğrafçının ışık örtüsünden beklentisi de bunlardır. Bu nedenle öncelikle gölgenin ne olduğunu tanımlamakta fayda var. Türk dil kurumuna baktığımızda gölgenin sözlük anlamı “saydam olmayan bir cisim tarafından ışığın engellemesiyle ışıklık yerde oluşan karanlık” olarak tanımlanır. Bu tanım doğru olmakla birlikte fotoğrafçılar açısından yeterli olmayabilir. Bu tanıma biraz daha geliştirirsek gölge, “saydam olmayan bir nesne tarafından ışığın engellenmesiyle, bu nesnenin ışık almayan yüzünde ve bu yüze bakan bir başka nesne üzerinde oluşan karanlık ya da ışıksız alandır” denilebilir¹².

Işık ve gölge ilişkisinde nesnelerin uzaydaki konumlarının belirlenmesinde iki farklı gölge oluşumu vardır. Leonardo da Vinci’nin literatüre kazandırdığı bağlı ve atılan gölge ışığın kullanımını vurgulamaktadır. Bunlardan ilki nesnenin kendi üzerine düşen gölgesidir. Bu gölge bağlı gölge, ilişik gölge veya gerçek gölge olarak tanımlanır. Nesnenin kendisinin bir uzantısı ya da başka bir nesne üzerine düşen gölgesine ise atılan gölge veya düşen gölge denir. Atılan gölge nesnenin uzay içindeki yerini belirler, şeklini yansıtır ve silüet görüntüsünün ışık kaynağının yerine ve konumuna bağlı olarak deforme olmuş hali olarak tanımlanabilir¹³. Arnheim, gölgelerin bağlı veya atılan gölge olabileceğini, bağlı gölgelerin cisimler üzerinde doğrudan yer aldığını ve bunların şeklinin boyutsal yapısının kendisini oluşturan ışık kaynağına olan uzaklık tarafından belirlendiğini söylemektedir: “Gözün algılamak zorunda olduğu iki durum vardır.

¹² Bülent Erçetin, Işık Örtüleri-2, **Fotoğraf Dergisi**, , Sayı 41, Şubat-Mart 2002, s.34

¹³ Kılıç, Altunay, Savaş, Durmaz, **a.g.e.**, s.104

Birincisi, gölge üzerinde görüldüğü cisme ait değildir; ikincisi ise kaplamadığı bir cisme de ait değildir”¹⁴.

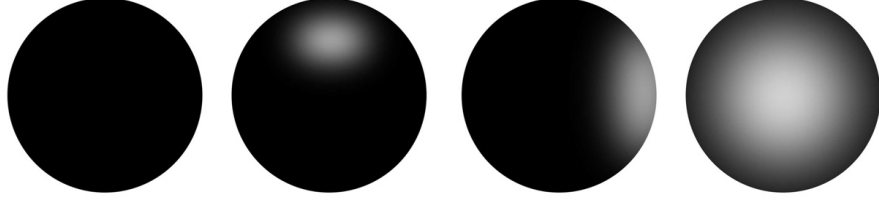
İtalya’nın ünlü ressamı, bilim adamı ve heykeltıraş Leonardo da Vinci (1452-1519) 15. Yüzyılda ışık-gölge tekniğini en başarılı biçimde kullanan sanatçı olarak bilinir. Yaptığı çalışmalar sonucunda resimde 10 önemli öge bulunduğunu belirlemiştir: Karanlık ve Aydınlık, Madde ve Renk, Biçim ve Mekan, Uzaklık ve Yakınlık, Devinim ve Durağanlık. Tüm bu ögeler üstünde yaptığı çalışmalardan çıkardığı sonuçlar ise 4 başlık altında toplanabilir. Işık-Gölge, Renk, Perspektif ve Kompozisyon. Leonardo da Vinci’nin ışık-gölge ile ilgili saptamaları şöyledir¹⁵;

- Karanlık, ışık yokluğudur.
- Gölge, ışığın indirgenmesidir.
- İlkel gölge (primitive shadow) ışık almayan yüzeylerdeki gölgedir.
- Türetilmiş gölge (derived shadow) yüzeylere değil mekana düşen gölgedir.
- Yansıma gölge (repercussed shadow) yüzeylerin birbirine iletmediği gölgedir.
- Yalın gölge (simple shadow) ışık kaynağını hiç görmeyen yüzeydeki gölgedir.
- İlkel ışık (primitive light) ışık kaynağından yüzeylere dolaysız olarak gelen ışıktır.
- Türetilmiş ışık (derived light) ışık kaynağına yakın yüzeylere düşen ışığın uzak yüzeylere yansıttığı ışıktır.
- Eşit uzaklık ve büyüklükte iki nesneden daha çok ışık alanı daha büyük ve daha yakın gözükür.
- Düz bir yüzeyin arkasından şiddetli bir ışık gelirse yüzeydeki düz çizgiler yok olur.
- Bir figürün başarılı olarak yansıtılması doğru ışık seçimiyle mümkündür.
- Gölge karanlığın, ışık parlaklığın doğasıdır ve birlikte görüntü dünyasını oluştururlar. Yüzeylerin biçim ve dokularının gölge ve parlamayı nasıl etkilediğine dikkat edilmelidir. Yuvarlak yüzeylerde kademeli, köşeli ve düz yüzeylerde sert gölgeler oluşur. Gölgeler işlenmemişse resim bir hiçtir.

¹⁴ Bayram, a.g.e., s.124

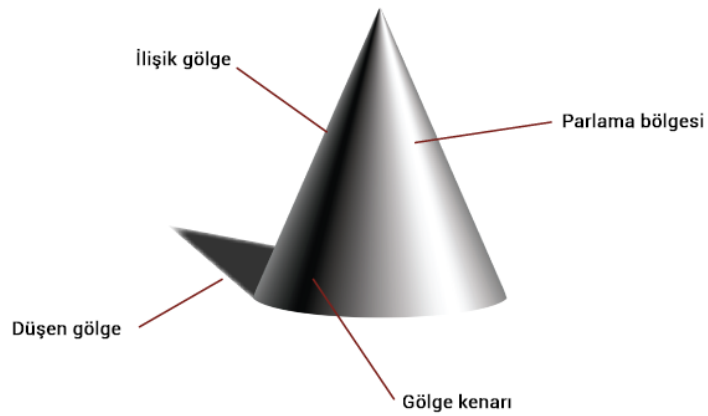
¹⁵ Önder Şenyapılı, Görsel Dilin Önemli Ögesi: Işık, **Antik & Dekor Dergisi**, Sayı 24, 1994, ss.132-133

Işık türü ve yönü yüzey üzerindeki görüntünün belirginliğini ortaya çıkarır. Aşağıdaki dairelerde görüleceği üzere ışık gölge ilişkisinin yoğunluğu, yönü ve şiddeti oluşan görüntünün yapısını ve algılamama biçimimizi doğrudan etkilemektedir.



Şekil 7 – Işığın düzlem üzerindeki etkisi

Bir ışık kaynağı tarafından aydınlatılan üç boyutlu bir nesnenin üzerinde belirgin üç tür ışık yoğunluğu bölgesi oluşur. Bunlar parlama bölgesi, aydınlık bölge ve gölge bölgesidir. Üç boyutlu bir yüzeye gelen ışığın aydınlatma etkisi incelendiğinde yüzey bölgesinden gölgeye geçişin birdenbire olmadığını görürüz. Bu geçiş aydınlatmanın niteliğine bağlı olarak kimi zaman çok kısa, kimi zamansa uzun bir gölge kenarı etkisi oluşturur. **Şekil 8**'de görüldüğü gibi, ışığın aydınlattığı bölgeyle ışığın ulaşamadığı karanlık bölge arasında kalan ve gölge kenarı olarak adlandırabileceğimiz bu bölge iki bölge arasındaki geçişi ve kaynaşmayı sağlayan üçüncü bir bölge oluşturmaktadır¹⁶.

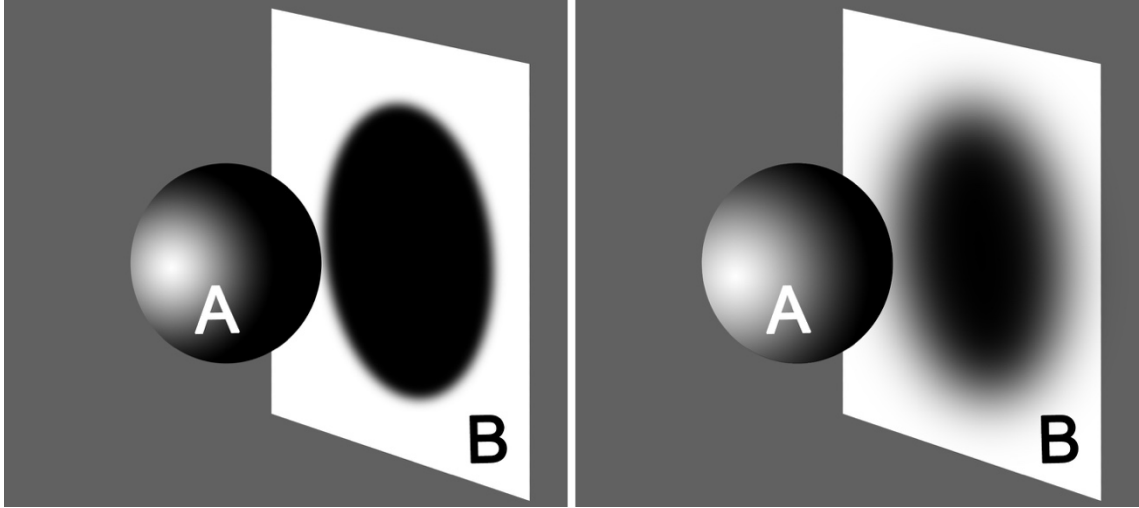


Şekil 8 - Gölge kenarı

¹⁶ Erçetin, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 41, s.34

Latince’de gölge “Umbra” sözcüğüyle tanımlanır ve oluşan gölgenin hiç ışık almayan tümüyle karanlık bölgesi anlamına gelir. Gölgenin ışık alan aydınlık bölgeyle kaynaşmasını sağlayan üçüncü bölge için ise “Penumbra” sözcüğü kullanılır. “Penumbra” sözcüğü Latince’de neredeyse anlamına gelen Paene ve gölge anlamına gelen Umbra sözcüklerinden türetilmiş ve yarıgölge bir alanı tanımlamak için kullanılmaktadır. Penumbra, bir ölçüde ışık alan, ancak ne bütünüyle gölge ne de bütünüyle aydınlık olan bir bölgedir. Sonuç olarak, ışık alan bölgeyle ışık almayan bölge arasında keskin bir ayrım ortadan kalkar ve üçüncü bir bölge olan Penumbra oluşur. Bunu da biz gölge kenarı ya da yarıgölge olarak ifade edebiliriz¹⁷.

Şekil 9’de A nesnesine vuran ışığın A nesnesinin arka yüzeyinde oluşan gölgesine ilişik gölge denir. A nesnesinin B yüzeyi üzerinde oluşturduğu gölge ise atılan veya düşen gölge olarak tanımlanır.



Şekil 9 - Gölge ışık ilişkisi

A nesnesinin ışık almayan yüzeyindeki ilişik gölge B nesnesi üzerinde oluşan atılan gölge ile yapısal benzerlikler gösterir. Eğer A nesnesi üzerindeki oluşan yarıgölge kenar geçişleri sert ise B nesnesi üzerindeki gölge kenar geçişleri de o oranda sert olacaktır. Şayet A nesnesi üzerindeki gölge kenarları daha yaygın ve yumuşak biçimde

¹⁷ Erçetin, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 41, s.35

geçiş yaparsa, A nesnesinin B nesnesi üzerinde oluşan gölgesi de aynı şekilde yumuşak gölge kenarlarına sahip olacaktır. Bu ilişki aynı zamanda A ve B nesnelerinin birbirine yaklaşması ve uzaklaşmasından da doğrudan etkilenecektir. Uzaklığın değişmesiyle birlikte atılan gölgenin benzerliği azalabilir ya da çoğalabilir. Örneğin, ışık kaynağı ile A nesnesi arasındaki uzaklık hiç değişmeden sadece B nesnesinin uzaklaşması sonucunda B nesnesi üzerinde oluşan atılan gölge küçülecek, yarıgölge ise büyüyecektir. Fakat A nesnesi üzerinde herhangi bir değişim söz konusu olmayacaktır¹⁸.

Nesnelerin gölgelerinin belirginliği, yarıgölgenin genişliği ya da darlığı ışık kaynağının yapısına bağlıdır. Işık kaynağının büyüklüğü ve küçüklüğü, nokta ışık ya da yayınık ışık özelliği gölgenin yapısını belirler. Nokta ışık kaynağı tarafından aydınlatılan nesnenin gölgesi büyük olur, yarıgölgesi küçük olur. Hatta zaman zaman yarıgölge hiç algılanamayacak kadar küçüktür ve gözle görülemez. Buna karşın ışık kaynağının önündeki nesne saydam, yüzey yapısı düzensiz bir nesneyse yarıgölge o oranda belirginleşir. Işık kaynağının büyüklüğü de gölge oluşumunu doğrudan etkiler. Işık kaynağı nesneye oranla daha büyükse hem ilişik, hem atılan gölgeler küçülür, yarıgölgeler büyür. Işık kaynağı küçülürse de aksi bir durum söz konusu olur. Gölge oluşumunu etkileyen bir önemli unsur da ışık kaynağının nesneye olan uzaklığıdır. Işık kaynağı nesneden uzaklaştıkça gölge ile yarıgölge oranı azalır, gölge kenarları keskinleşir, belirginleşir. A nesnesiyle B nesnesi arasındaki uzaklık da B nesnesi üzerinde oluşan yarıgölge ve atılan gölge özelliklerini değiştirir. Uzaklık arttıkça yarıgölge oluşumu artar, atılan gölge daralır. Uzaklık azaldıkça atılan gölge genişler, yarıgölge kenarları keskinleşmeye başlar¹⁹.

Şair ve dilbilimci Samih Rıfat gölgenin ışıktan daha önemli bir konu ve tema olduğunu vurgular ve bu durumu şöyle ifade eder: “Işık, nesneleri saran, onların ayrılmaz parçası haline gelen, nesnelerin, bedenlerin, yüzlerin, ‘giyindiği’ bir şey. Oysa gölge, nesneden, cisimden sıyrılıp uzaklaşabilen, başka yerlere uzanabilen, sekebilen, vurduğu yüzeyin niteliklerine göre biçim değiştirebilen bir öge”²⁰.

¹⁸ Erçetin, *Fotoğraf Dergisi*, Sayı 41, s.35

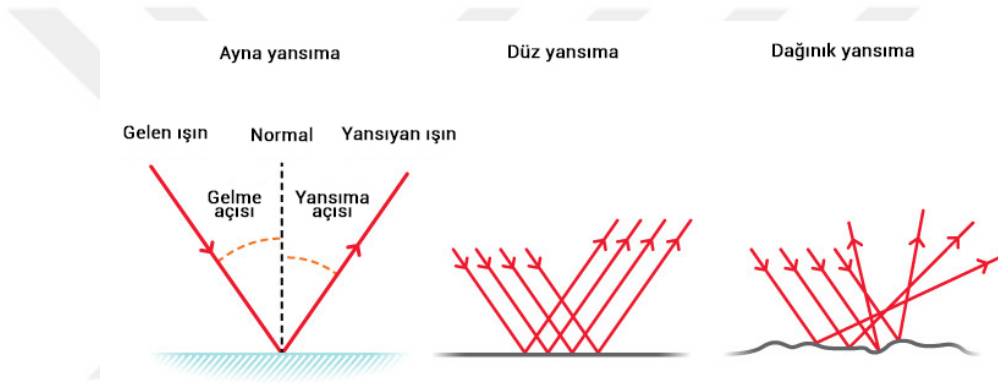
¹⁹ Erçetin, *Fotoğraf Dergisi*, Sayı 41, s.36

²⁰ Bayram, *a.g.e.*, s.125

2.5. Yansıma

Saydam ortamda hareket eden ışığın bir yüzeye çarpıp geri dönmesine yansıma denir. Yansıma işlemi sırasında ışığın hızı, frekansı, rengi, yani hiçbir özelliği değişmez. Sadece hareket yönü değişir. Bir yüzeye 90 derecelik açı yapan dikmeye yüzeyin normali denir. Gelen ışınla normal arasındaki açıya gelme açısı, yansıyan ışınla normal arasındaki açıya da yansıma açısı denir. Yansımanın iki açısı vardır:

- Gelen ışın, normal ve yansıyan ışın aynı düzlemedir.
- Gelme açısı yansıma açısına eşittir.



Şekil 10 - Yansıma

Işınların geldiği yüzey ayna gibi dokusuz ve düz bir yüzeyse bu yüzeyin her noktasında normaller birbirine paraleldir. Gelen ışınların gelme açıları birbirine, yansıma açıları da birbirine eşit olur. Bundan dolayı yüzeye birbirine paralel olarak gelen ışınlar, birbirine paralel olarak yansır. Bu yansımaya düzgün yansıma denir.

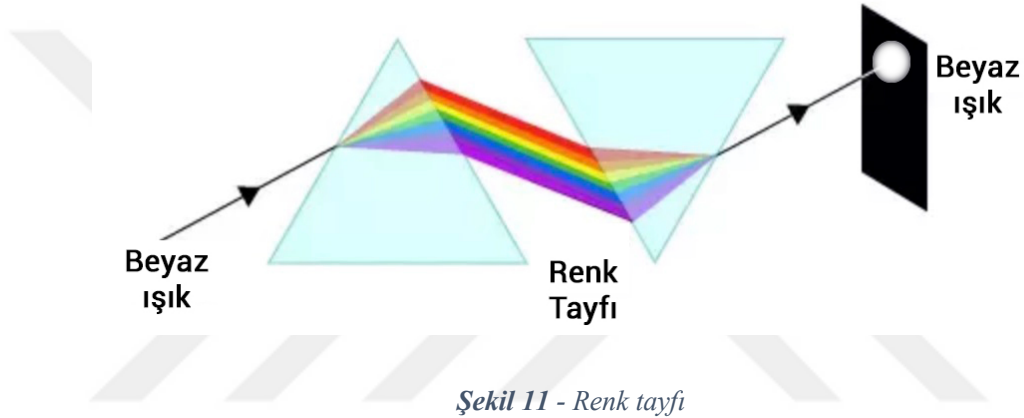
Eğer yüzey yapısı düzgün değilse yüzeyin bütün noktalarındaki normaller farklıdır. Yüzeye paralel gelen ışınların gelme açıları yansıma açlarına eşit olmaz. Bu yansımaya dağınık yansıma denir.

Herhangi bir nesneyi görebilmek için yayılan ışınların göze gelmesi gerekir²¹.

²¹ Kudret Yılmaz, Optik. Işık Nedir? Işık Kaynakları, 2017 <https://docplayer.biz.tr/29752958-Optik-isik-nedir-isik-kaynaklari.html> , 8 Temmuz 2019

2.6. Renk

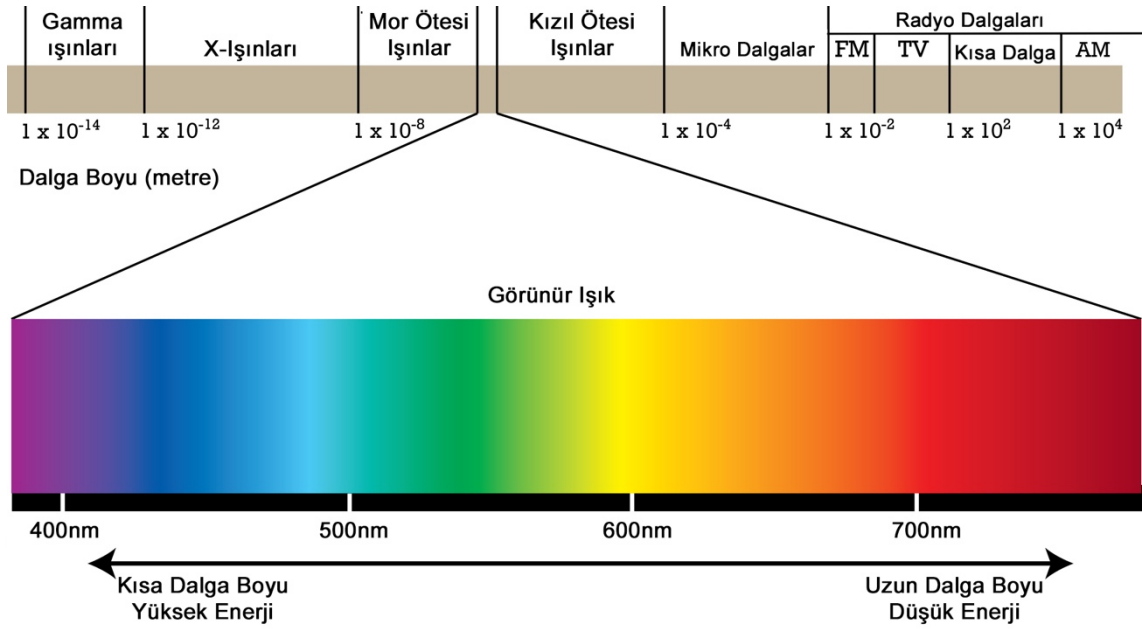
On yedinci yüzyıla kadar rengin, nesnenin bir özelliği olduğu düşünülüyordu ve ışığın nesnelerin renkli görünmesindeki etkisi hesaba katılmıyordu. Sir Isaac Newton (1642-1727) rengin gerçek kaynağının ışık olduğunu ortaya koydu. Newton, güneş ışığını belirli bir açıdan cam prizmadan geçirerek renk tayfını ortaya çıkardı. Renk tayfında ortaya çıkan renkleri, ikinci bir prizmadan geçirip, toplayıp yeniden beyaz gün ışığını elde etti. Böylece, açık bir şekilde rengin ışıktan ortaya çıktığı anlaşıldı.



Çimenlik bir alana baktığımızda, çimenleri yeşil görürüz; çünkü çimenler, üzerine düşen ışık dalgalarının sadece yeşil dalga boyunda olanlarını yansıtır. Çimenleri kırmızı ışıkla aydınlatılmış bir ortama soktuğumuzda çimenler yeşil renkte görülmez, çünkü kırmızı ışık yeşil rengi içermez ve çimen siyah görülür. Çevremizdeki nesnelerin renklerini algılamamız nesnelerin üzerine düşen ışık kaynağının verdiği ışığın niteliğine bağlıdır²².

Işık olmadan renkler de olmaz. İçinde tüm renkleri barındıran ışığa beyaz ışık ya da gün ışığı denir. Beyaz ışığın içindeki farklı dalga boylarında olan ışıkları farklı renkler olarak algılarız. Örneğin, beyaz ışıpta yer alan uzun dalga boylarındaki ışığı kırmızı, kısa dalga boylarındaki ışığı mavi olarak algılarız. Işığı bir prizmadan geçirdiğimizde dalga boyları kırılır ve gökkuşağı olarak adlandırılan renklere ayrılır. Buna ışık tayfı (spektrum) adı verilir.

²² Levend Kılıç, **Temel Fotoğrafçılık**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, 2013 s.165



Şekil 12 - Işık tayfi

Farklı dalga boylarında olan bu ışınların hepsi gözle algılanamaz. Işık kaynakları çeşitli dalga boylarında ışımlar yayar. Işığın bir rengi vardır ve nesnelerin rengi kendisini aydınlatan ışık kaynağının rengine göre değişir. Görebildiğimiz elektromanyetik dalgalar 380-760 nanometre arasındadır ve görülebilir ışık olarak tanımlanır. İnsan gözü aralarında 0,003 cm dalga boyu fark olan 1000'den fazla rengi birbirinden ayırabilir.

Maddelerin renkleri, üzerlerine düşen ışınların enerjisini yansıtma, absorbe etmeleri veya geçirmeleriyle belirlenir. Sarı görülen bir madde gelen ışınların mavi dalga boylarını absorbe etmesi nedeniyle sarı görünür. Çünkü renkler üç ana renkten oluşur. Bunlar kırmızı, yeşil ve mavidir. Mavinin olmayışı nedeniyle geride kalan kırmızı ile yeşil karışımı sarı rengi meydana getirir. Renk tonları, çeşitli dalga boylarındaki ışınların karışımına bağlı olarak değişir. Işığın şiddeti ile rengin parlaklığı doğru orantılıdır. Muhtelif dalga boylarındaki ışınların tümünü absorbe eden nesne siyah gözüktür. Tümünü yansıtan nesne ise beyaz görünür. Işınlar madde tarafından eşit absorbe edilirse gri renk

algılanır. Renklerin çoğu absorpsiyon (emilme) yolu ile oluşur. Transparan maddeler yansıttığı renkte değil, içinden geçirdiği dalga boyları renginde görünür²³.

Her dalga boyu bir renge karşılık gelir ve renk, ışığın farklı dalga boylarının gözün retinasına ulaşmasıyla oluşan bir algıdır. Bu algılama ışığın maddeler üzerine çarpması ve bir kısmının emilip kısmen yansması nedeniyle çeşitlilik gösterir. Algılanan bu süreç renk tonu veya renk olarak adlandırılır. Renk algısı üç farklı aşamada gerçekleşir;

- Fiziksel Algı: Işığın göze ulaşması ve pupilden içeri girme sürecidir.
- Fizyolojik Algı: Gözde gerçekleşen işlemlerin sürecidir.
- Psikolojik Algı: Nesnelerin beyinde algılanması sürecidir.

Renklilik diye tanımlanabilecek algılama üç özelliği içerir: Renk, Doygunluk ve Parlaklık (ışık yoğunluğu).

Renk – Rengin kendisi anlamını taşır. Her rengin renk skalası içinde o renge karşılık gelen bir dalga boyu vardır.

Doygunluk (Saturation) – Rengin saflık derecesidir. Ana renk üzerine ne kadar beyaz ışık aldığıyla ilgilidir. Tamamen doymuş bir renk ana renktir ve diğer renklerden hiç etkilenmemiştir.

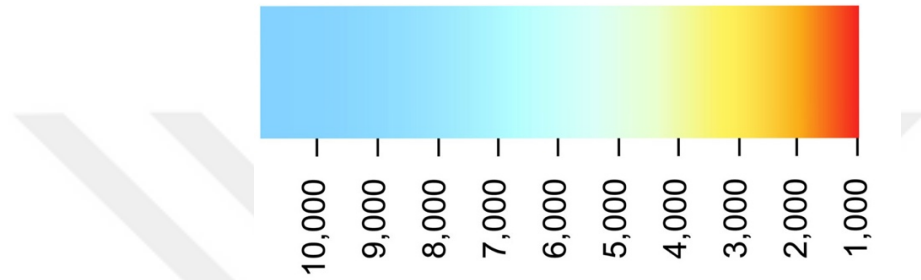
Parlaklık – Bir rengin açıklığının veya koyuluğunun ölçüsüdür. Rengin üzerine gelen ışığı ne derece yansıttığıyla ilgilidir. Nesnenin üzerine düşen ışık ve nesnenin ışığa verdiği tepkiyle doğru orantılıdır. Dalga boyu rengin yoğunluğunu belirler. Parlaklık arttıkça renk daha açık olur.

Dünyamızı aydınlatan gün ışığı günün her saatinde aynı renkte değildir. Bu yüzden nesneler gün boyu renk değiştirirler ama biz onları hep aynı renkte görürüz. Yani gözümüz onların rengini gün ortası ışığının yansıttığı renkler olarak algılar. Çünkü beynimizde bu renklerin referans değerleri vardır ve beynimiz günün hangi saati olursa olsun gereken düzeltmeyi yapar ve renkleri aynı görmemizi sağlar. Oysa fotoğraf filmleri

²³ Hilmi Or, Görme ve Fotoğraf Sanatındaki Fotoğraf Çiziminin Farkları, **Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üniversitesi GSE, 2007, s.41

veya dijital fotoğraf algılayıcıları renkleri olduğu gibi görür²⁴. Bu nedenle fotoğraflarda rengin gözümüze yakın olması için de beyaz ayarı düzeltmesine ihtiyaç duyulur.

Renk deneyimlerimizle, rengin neden olduğu ruh halleri arasında, bilimsel olarak kanıtlanmış pek çok bağlantı bulunmaktadır. Basit bir şekilde açıklamak gerekirse mavi ve yeşil tonlar soğuk bir his yaratırken, kırmızı ve turuncu tonlar sıcaklık hissi uyandırır²⁵.



Şekil 13 - Renk sıcaklıkları ve Kelvin skalası

Renk fotoğrafta çok önemli bir kavramdır ancak kullanımının çok yerli yerinde olduğu, renk harmonisinin çoğu zaman doğru biçimde kullanıldığı söylenemez. Oysa renklerden geçen yansımalarla göz retinasına ulaşan görüntü, beyindeki görüntüyü oluşturur. Bu nedenle renk olgusu anlatılırken psikolojik ve fiziksel renk olgusu olarak ikiye ayrılır. Bizler sarıdan kırmızıya giden renk skalasını sıcak renkler olarak kabul ederiz. Ancak fiziksel olarak bu renklerin Kelvin değerleri soğuktur. Yine aynı şekilde soğuk renkler olarak kabul ettiğimiz maviye doğru olan renkler fiziksel olarak sıcaktır²⁶.

2.6.1. Renk Sıcaklığı

19. yüzyıl sanayi devrimi sırasında cam ve metal imalatında bu maddelerin istenilen biçimde işlenmesi için eritme sıcaklığının doğru ve hassas olarak ölçülmesi çok önemliydi. Bu ölçüm eritme fırınının rengi gözlemlenerek tespit ediliyordu. 19.

²⁴ Sabit Kalfagil, Belirginlik/Işık, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 29, Şubat-Mart 2000, s.34

²⁵ Jeremy Webb, **Yaratıcı Fotoğrafçılıkta Tasarım İlkeleri**, çev. Elif Günay, İstanbul: Oksijen Basım ve Matbaacılık, Nisan 2016, s.60

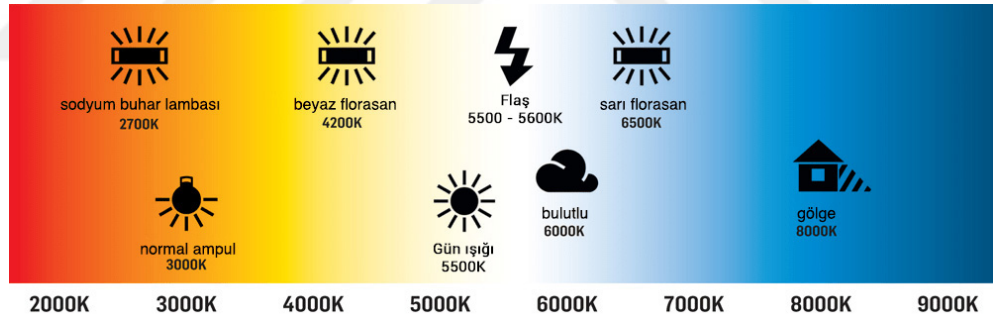
²⁶ Özer Kanburoğlu, **Fotoğrafın Temel Prensipleri**, İstanbul: İnkılap Kitabevi, 2012, s.342

yüzyılda William Thompson ve sonrasında Lord Kelvin bu gözlemleri bir matematiğe bağladı ve renk sıcaklığı ölçü birimine onun adı verilerek “Kelvin” tanımı kullanıldı²⁷.

Işık kaynaklarının renk ısılarını bilmek, çekilecek fotoğrafın üzerinde oluşan renk etkilerini anlamak açısından önemlidir. Örneğin, sabah erken saatlerde çekilen fotoğraflarda sarı renk tonları hakimdir, akşam üzeri gün batımında çekilen fotoğraflarda kırmızı ve turuncu renk tonları hakim olur. Kış aylarında veya bulutlu ve kapalı havalarda ise mavi tonların hakim olduğunu görürüz.

Günlük hayatta kullandığımız ışık kaynaklarının çok azı beyaz ışık verir; örneğin, mum ışığı kırmızı rengi veren dalga boyunu daha çok, mavi rengi veren dalga boyunu daha az içerir.

Fotoğraf çekerken hangi ışıktaki hangi rengin hakim olacağını kavramak için renk ısılarını bilmek gerekir. Renk ısısı ışık kaynaklarının verdiği renktir. Işık kaynağının renk ısısı arttıkça mavi renk artar, kırmızı renk azalır.



Şekil 14 - Renk sıcaklıkları

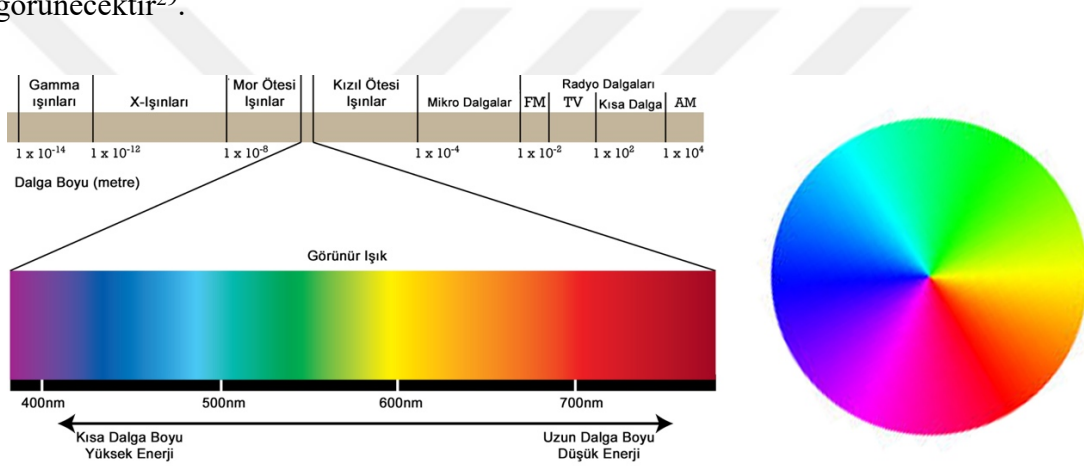
Şekil 14’te yer alan değerleri bilmek, fotoğrafınızda hakim olmasını istediğiniz rengi elde etmeniz açısından faydalı olacaktır. Fotoğraf makineleri üzerinde Kelvin ayarlaması yaparak fotoğrafınızın olmasını istediğiniz renk tonlarına dönüşmesini sağlayabilirsiniz.

²⁷ Prakil, a.g.e., s.20

2.6.2. Beyaz Işık ve Ana Renkler

Beyaz ışık, tayf üzerinde yer alan her dalga boyundaki ışığın yani farklı renklerdeki ışığın birleşmesinden oluşur. Eğer bir ışık beyaz ışıkta bu ışığın içinde kırmızıdan başlayarak maviye kadar olan tüm ışık renkleri var demektir.

Renk tayfının bir ucunda mor, diğer ucunda kırmızı ışık yer alır. Renk tayfının her iki ucunda bulunan renkleri, yani mor ve kırmızıyı birleştirecek şekilde bir çember yaparsak renklerin birbiri ardına süreklilik izlediğini görürüz²⁸. Bu renk çemberini bir yörünge doğrultusunda çevirirsek tüm renkler birbirine karışacak ve çember beyaz olarak görünecektir²⁹.



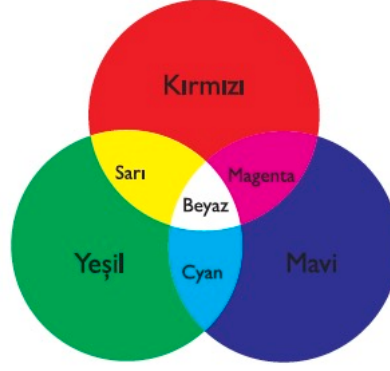
Şekil 15 - Görünür ışık ve renk çemberi

Bir prizma içinden geçen ışık gökkuşağının bütün renklerini oluşturur. Bu renkler içinde sadece üçü tüm renkleri meydana getirmek için yeterlidir. Temel renk bilgisi dahilinde kırmızı, yeşil ve mavi ana renkler olarak adlandırılır. Macenta, cyan ve sarı ise ara renklerdir. Kırmızı, yeşil ve maviden ibaret olan ana renklere toplamsal renk karışımı denir. (Şekil 16) İngilizce Red, Green ve Blu renk ifadelerinden dolayı RGB olarak tanımlanır. Toplamsal renk karışımı, farklı ışık dalga boylarının göz retinasında bu renklere denk gelen sensörler vasıtasıyla algılanmasıdır. Yani gözdeki kırmızı, yeşil ve mavi sensörler renk algısının temelini oluşturur ve ana renkler olarak kabul edilir. Ana

²⁸ Kılıç, Temel Fotoğrafçılık, s.166

²⁹ Sick Science, 11 Mart 2014, <https://www.youtube.com/watch?v=7iV1m4j2wJQ>, 7 Temmuz 2019

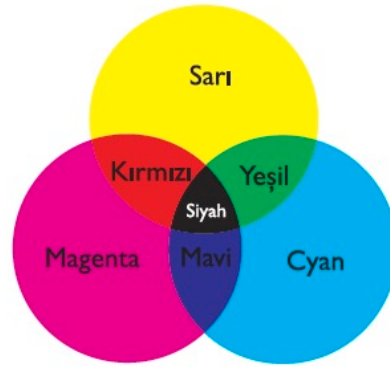
renkler arasında kalan farklı renkler de yine bu 3 sensörün bir arada farklı tepkiler vermesiyle renk algısını yaratır.



Şekil 16 - Toplamsal renk karışımı

Toplamsal renk karışımında kırmızı ve yeşilin karışımından sarı, kırmızı ve mavinin karışımından macenta, yeşil ve mavinin karışımından cyan renkler elde edilir. Üç rengin aynı oranda karışımındansa beyaz elde edilir.

Bu renklere herhangi birini beyaz ışıktan çıkardığımızda geriye kalan ana renklerin bileşkesi ortaya çıkar ve çıkarımsal renk karışımı olarak adlandırılır. (Şekil 17)



Şekil 17 - Çıkarımsal renk karışımı

Cyan, macenta ve sarıdan oluşan bu renkler, İngilizce baş harfleri CMY olarak ifade edilir ve yansıyan ışığın dünyasıdır. Bu üç rengin birleşiminden siyah elde edilir.

Özellikle baskı dünyasında kullanılan renk sistemidir³⁰. CMY baskı tekniğinde beyaz elde etmek için boş kağıdın rengi kullanılır. Renkli mürekkeplerin pahalı olması ve üç renk karışımının pratikte tam siyah değil, biraz solgun renk oluşturması nedeniyle siyah mürekkepli versiyonuna K harfi eklenerek CMYK ifadesi oluşur.

2.6.3. Güneşin Renkleri ve Gün Işığı

Güneş öğle vakti parlak beyaz, gün batımında sarı, turuncu veya kırmızı bir renkte görünür. Öğle vakti güneşten gelen ışınların şiddeti fazladır. O nedenle görünür ışığın bütün dalga boyları eşit şiddette gözümüze ulaşır, bunun sonucunda güneşi beyaz olarak görürüz.

Gün doğumu ya da gün batımına yakın, güneş ışınları atmosfere daha küçük bir açıyla girerler. Dolayısıyla güneş ışınlarının atmosferde kat ettiği mesafe bu saatlerde en fazladır. Örneğin güneşin ufuk üzerindeki yüksekliği 4° olduğu zaman, güneş ışınlarının kat edeceği atmosfer tabakasının kalınlığı, güneşin tepede olduğu zamankinden 12 kat daha fazladır. Güneş ışığı daha kalın bir atmosfer tabakasını geçmek zorunda kaldığından kısa dalga boylarındaki görünür ışığın çoğu hava molekülleri tarafından saçılmaya uğratılır ve gözümüze kırmızı, turuncu ve sarı gibi daha uzun dalga boylarındaki ışık ulaşır. Parlak sarı-turuncu günbatımı yalnızca temiz bir atmosferde gözlenir. Yağış sonrası böylesi parlak ve renkli gökyüzünün görülmesinin sebebi budur. Eğer atmosferde, çapı hava moleküllerinin çapından biraz daha büyük olan parçacıklar yoğunlukta ise sarı ışık gibi daha uzun dalga boyları da saçılmaya uğrar. Bu durumda turuncu ve kırmızı ışık gözlerimize ulaşır ve güneş kırmızı-turuncu bir renkte görünür. Diğer taraftan eğer atmosfer partiküler maddelerle yüklü ise yalnızca uzun dalga boyuna sahip kırmızı ışık atmosferi kat eder ve güneşin kırmızı bir renkte görünmesine neden olur³¹.

Gün ışığı renkleri, güneşten gelen ışığın atmosfere girmesi sonucu, gök ışığı ve güneş ışığı gibi iki bileşene bölünmesi ile oluşur. Atmosfer dışında beyaz olan güneş ışığı, atmosfere girince Rayleigh yasasına göre, yani beyaz güneş ışığını oluşturan ve dalga

³⁰ Prakil, a.g.e., s.14

³¹ <https://web.itu.edu.tr/~kkocak/optik.htm> , 14 Temmuz 2019

boyları 380 nm -780 nm arasında olan ışınlımlar, dalga boylarının dördüncü kuvveti ile ters orantılı olarak yayılır. Bunun sonucu, kısa dalga boylu mor-mavi ışıık daha büyük oranda yayılarak mavi gök ışıığını oluşturur. Böylece, atmosferden geçerken mor-mavi bileşenleri azalan güneş ışığı da sarı-pembe renklerde yeryüzüne ulaşır. Bu, temiz atmosfer için geçerlidir. Atmosferde daha iri taneciklerin (toz, duman, su buharı vb.) bulunması durumunda ve bunların yoğunluğuna göre, yayınma oranları değişerek gök rengi ve dolayısı ile gök ışığı maviden beyaza doğru gider.

İri taneciklerin, güneşin görünmesini engelleyecek yoğunlukta olması ile güneşten gelen beyaz ışıının tüm bileşenleri yayılarak, sisli havalarda olduğu gibi, gök ışığı beyaza dönüşür. Temiz atmosferde dalga boyuna göre yayınma oranı, güneşten gelen ışıının geçtiğı atmosfer kalınlığına da bağılıdır. Bu kalınlık arttıkça yayınma da artar. Bu nedenle öğle vakti güneş ışığı rengi ve gök ışığı rengi (dolayısı ile güneş ve gök) beyaza daha yakın, akşam vakti ise güneş daha pembe, gök daha koyu mavi olur. Güneşten gelen ışıının geçtiğı atmosfer kalınlığı günün saatlerine olduğu gibi yılın günlerine (kabaca, mevsimlere) de bağılıdır, ve 1/20 oranında değişebilmektedir³².

2.7. Işıının İşlevleri

Işıık, öncelikle nesnelerin görünmesini sağlar. Daha sonra ise nesneleri şekil olmaktan çıkarıp bir form haline dönüştüren görsel bilgileri verir. Aynı zamanda ışıık nesnenin uzaydaki yeri ve diğere nesnelerle olan ilişkileri hakkında bilgilendirici öğeler içerir.

Görsel bir düzenlemede ışıının işlevlerini kısaca maddeleştirecek olursak³³;

- 1- Işıık nesneleri görünür hale getirir.
- 2- Işıık gördüğümüz nesneler arasında derinlik oluşturur.
- 3- Işıık dokuyu belirgin hale getirir.
- 4- Işıık saydamlığı ve geçirgenliği vurgular.
- 5- Işıık rengi ortaya çıkarır ve algılamamızı sağlar.
- 6- Duygusal ve estetik etkiler yaratır.

³² Prof. Şazi Sirel, **Öz renk ve görünen aydınlatma**, Makale, Ekim 2011, s.1

³³ Kılıç, Altunay, Savaş, Durmaz, a.g.e., s.104

7- Işık atmosfer oluşturur.

Görüntü ışıkla başlar. Işık yoksa tam karanlık hakim olur ve var olan hiç bir nesneyi göremeyiz. Konfüçyus karanlığa küfredeceğine bir mum yak der. İster güneşten elde ettiğimiz doğal ışık olsun, ister Konfüçyus'un belirttiği mum ışığı olsun, ışık nesneleri görünür hale getirir, boyut ve şeklini algılamamızı sağlar. Yani elde edilen görüntü ışığın varlığıyla başlar, ışığın yokluğuyla biter.

Işığın şiddeti oranında nesnelerin gölgesi oluşur. Şiddet ne kadar büyükse oluşan gölgenin sertliği o kadar fazlalaşır. Yarı gölgeler azalır, gölge kenarları sertleşir, ilişik gölge ve atılan gölge boyutları fazlalaşır³⁴. Işık-gölge ilişkisi nesneler arasındaki hacim ve derinliği ortaya çıkarır. Doğrusal ışık kaynağının uzaklığına bağlı olarak az veya çok keskin gölgeler oluşturur. Yansıyan ve süzülen ışıksa yarı gölgeli veya gölgesiz aydınlatma demektir. Işığın nesneye gelme biçimi ve açısı görüntüde keskin veya yumuşak bir etki yaratır³⁵.

Nesnelerin yarı saydam ya da tam saydam olması ışık sayesinde vurgulanır. Ve bu vurgu ışığın yönüne göre farklılık gösterir. Ters ışıkla aydınlanan eski bir İstanbul semtinde asılı olan çarşaflarda, bir bahar akşamında sallanan yapraklarda bu etki açıkça görülür.

Işığın bir başka önemli işlevi rengi vurgulamasıdır. Bu etki iki şekilde ortaya çıkar. İlki renk doygunluğunun artmasıdır. Her nesneden yansıyan ışığın polarize olması nedeniyle renk bir miktar solar. Bazı koşullarda bu etki zayıflar. Çok yoğun güneşin olduğu bir öğle ışığında renklerin doygunluğu azalır. Buna karşılık yağmur sonrası bir günde renkler daha doygun görünür. Yağmurda ıslanmış yüzeylerde renklerin doygunlaşması da ışığın daha azının polarize olması yüzündendir. İkinci etki ise yüzeylerin rengini değiştirmesidir. Örneğin, gün batımına doğru bütün yüzeylerin rengi turuncuya kayar. Eğer gökyüzü açıksa gölgeler her zamankinden mavidir ve renk kontrastı artar.

³⁴ Erçetin, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 41, s.34

³⁵ Kalfagil, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 29, s.34

Fotoğrafçılar açısından ışığın özelliklerinin başına yarattığı atmosferi koyabiliriz. Hatta bir fotoğrafçının başarısını belirleyen en önemli unsur olduğunu söyleyebiliriz. Cephe ışığının aydınlık, detayları ortaya çıkaran ama sıradan ifadesine karşın, ters ışığın objeleri algılamamızda yarattığı üç boyutlu etki veya yanal ışığın hacim vurgulayıcı yönü fotoğrafın atmosferini etkiler. Cephe ışığında renklerin doygunluğu ve kontrastın artması, ters ışıpta kontrastın azalmaya başladığı ve renklerin solgunlaştığı bir görüntüye dönüşür. Günün farklı saatlerinde ışığın farklı renkleri vardır. Nesneler üzerinde ışığın oluşturduğu bu renk değişimleri her zaman fotoğraf üzerinde kötü etki yaratmaz. Örneğin, sabah ve günbatımı gibi zamanların çekimlerinde ışığın renginin düzeltilmesi yerine mevcut renk sıcaklığının kullanılması fotoğrafa daha göz alıcı bir atmosfer kazandırır. Renklerin doğru olmasıyla fotoğrafın etkili olması birbirinden ayrı şeylerdir³⁶.

2.8. Görsel Algıda Işık

Bir cisimden yansıyan ışınların gözümüzü etkilemesiyle devam eden ve bu etkilerin beyne iletilmesinden sonra zihnimizde görsel imgelerin oluşmasıyla sona eren sürece görsel algılama denir. Bu süreç şöyle tanımlanabilir: nesnelerden yansıyan ışık saydam tabakada kırılarak göz bebeğine gelir ve tekrar kırılarak ağ tabaka üzerine düşer. Ağ tabakada bulunan sarı leke üzerinde ters bir leke oluşur. Oluşan bu görüntü görme alıcıları tarafında algılanarak görme sinirleri vasıtasıyla beynin görme merkezine iletilir. Burada değerlendirilen görüntü düz biçimde algılanır. Böylece görme gerçekleşir. Görsel algılama ışık, göz ve beyne bağlıdır. Bunlardan birinin eksikliğinde algı da oluşmaz³⁷.

Işık ışınlarıyla gelen uyarıcıların gözle görülüp beyne aktarılması ve daha önce benzer objelerle tekrar uyarılıp değerlendirilmesine görsel algı denir. Işık olmadan algı da olmaz. O nedenle etrafımızı saran nesneleri algılayabilmek için ışık kaynaklarından yararlanılır. İngiliz yazar ve sanat eleştirmeni John Berger görsel algıyla ilgili şöyle söyler: “Görme konuşmadan önce gelir. Çocuk konuşmaya başlamadan önce bakıp tanımayı öğrenir. İnsanlar güçlü bir algıya sahipse gördükleri bir nesneyi hızlıca algılar ve daha önceki gördükleri benzer görsellerle bütünleştirirler.”

³⁶ Kalfagil, a.g.e., ss.33-34

³⁷ Nigar Aylin Özal, Plastik Sanatlarda Siyah-Beyaz Görme Pratiği, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2009, s.4

Görsel algı diğer algı sistemlerimizden çok daha derin etkisi olan bir süreçtir. Bir şeyi görmek, duymak, dokunmak ve koklamaktan o şey hakkında daha fazla bilgi edinmemizi sağlar³⁸.

Algı sistemimiz görsel sanatların en önemli basamağını oluşturur. Ancak görsel algı sanatsal etkinliklerden önce yaşamsal bir anlam ifade eder. Çevremizde olan nesnelerle ilişki kurmak için en önemli yeteneğimiz görsel algımızdır. Görsel algı sadece insan gözünün fizyolojik işleyişiyle sınırlı ve herkes için aynı anlamı yaratan bir süreç değildir. Aynı olay birçok insan tarafından farklı algılanabileceği gibi, farklı olaylarla birçok insan tarafından aynı algılanabilir. İnsan algısı farklı durumlarda farklı sonuçlar ortaya koyar ve insan algısı fiziksel bir ölçüm aleti gibi her durumda aynı sonucu vermez. Bu durum algının nesnel değil, öznel bir durum olduğunu açıklar.

Işık hem göz için, hem de görsel sanatla uğraşan biri için vazgeçilmezdir. Nesnelerin biçim, doku, renk ve konumlarını ışıkla görür, ışığın değişken açısıyla nesnelerin gölge boyunu ve açısını değiştirip yerleştirebiliriz. Tarihe baktığımızda Rembrandt, Leonardo da Vinci, Caravaggio gibi ışığın ustaları eserlerinde ışık-gölge algısını bambaşka bir boyuta taşımış, resme farklı bir atmosfer katmışlardır³⁹.

Işık sadece görsel estetik ögesi değil, insan bedeninin ve algısının en önemli öğelerinden biridir. Işık olmadan hiçbir şey göremeyiz ve çevremizdeki dünyayı algılayışımızın en önemli verileri görsel bilgilere dayandığı için bu işlevi yerine getirebilmek için gören bir göze ve ışığa ihtiyaç duyarız⁴⁰.

Masanın üzerinde bir top düşünelim, topu pencereden gelen ışıkla algılarken, bir fener alalım ve topun yan yüzüne ışık verelim. Fenerin ışığı hem topu hem de masanın üzerini aydınlatacaktır. Ve sonra feneri kapatıp açalım. Pencereden gelen ışıkla, fenerin ışığının top ve çevresinde oluşturduğu etki hemen anlaşılır. İşte bu aydınlatmanın sağladığı mekansal uyumdur. Aynı zamanda topun boyutuna ilişkin bilgiler ortaya çıkar. Işık tam önden verilirse top yuvarlak bir tepsi gibi görünürken, ışık yan taraftan verilirse topun küresel yapısı ortaya çıkar. Fener ışığının bir diğer etkisi de topun dokusuyla

³⁸ Kılıç, Altunay, Savaş, Durmaz, a.g.e., ss.78-80

³⁹ Tıfak Arslan, **Görsel Algıda Işık-Gölge**, Sanat ve Tasarımda Kuram, İstanbul: CB Matbaacılık, 2018, s.171

⁴⁰ Kılıç, Altunay, Savaş, Durmaz, a.g.e., s.101

ilgilidir. Fener ışığı sayesinde top yüzeyindeki pürüzler, girinti ve çıkıntılar çok daha belirgin hale gelir. Işığın bir noktada yoğunlaşması ise algımızı o noktaya yönlendirmemize neden olur⁴¹.

Işık zaman uyumunu da sağlar. Özellikle dış mekanlarda ışığın yönü, açısı ve şiddeti konunun zamanına ilişkin algı yaratır.

2.9. Fotoğrafta Işık

Fotoğraf Yunancadan gelen Photos ‘ışık’ ve Graphos ‘çizmek’ sözcüklerinin birleşmesinden oluşan bir kelimedir. Bu kelimedenden de anlaşılabilceği gibi fotoğraf ışıkla çizmektir. Yani ışık fotoğrafın temelidir.



Fotoğraf 1 – Fotoğraf: Marko Blazeviç - Işık

Fotoğraf görmeye benzer, ama görme işlevindekinden farklı bir görüntü üretir. Görmeye benzer olması görüntüyü bize tanıdık olarak kabullenmemizi, görmeden olan farklılıkları ise etkili bir şekilde kullanıldığında fotoğraf sanatının oluşmasını sağlar⁴².

⁴¹ Kılıç, Temel Fotoğrafçılık, s.125

⁴² Or, a.g.e., s.1v

Görme ışık kaynağından çıkan ve nesnelerin üzerine yansıyan ışıkla başlar. Işık yoksa hiçbir görsel sanattan söz edilemez. Işık enerjisi olmadan fotoğrafın elde edilmesi, yani bir yüzey üzerinde görüntünün oluşması mümkün değildir.

Fotoğraflamak istediğiniz her nesnenin kendisine gelen ışığın özelliklerine bağlı olarak ortaya konulan, vurgulanan ya da gizlenen kendine özgü fiziksel özellikleri vardır. Bu özellikler de genel olarak nesneler karşısında bizim duygusal tepkilerimizin bir parçasıdır. Bu tepkiyi izleyicilere yansıtmak için fotoğrafçı, öncelikle fotoğrafını çekeceği konunun niteliklerinden haberdar olmalıdır. Örneğin, bir dikenin fotoğrafı yaygın bir ışık altında çekilirse dikenin fotoğraftaki ifadesi son derece yumuşak olur⁴³. Açık bir ifadeyle o fotoğraftaki diken izleyiciye batmaz. Ancak diken sert bir ışık kaynağı kullanılarak çekilirse küçük bir an da olsa izleyicinin canını acıtabilir.

Fotoğraf çekimi, nesnelerin üzerine ulaşan ve yansıyan ışığın kaydedilmesidir. Işığın şiddeti, yönü, büyüklüğü fotoğrafın oluşumunu ve görünürlüğünü doğrudan etkiler. Fotoğrafı görsel olarak daha çekici kılabilmek için öncelikle ışığın özelliklerini, ışık kaynaklarını ve farklı ışıkların fotoğraf üzerindeki etkilerini kavramak ve ortamdaki ışığı doğru olarak tanımlamak gerekir⁴⁴.

Işık dokunduğu her şeyi değiştirir ve fotoğrafçıların da ışığın farklı biçimlerini tasvir etmek için kullandıkları geniş bir dilleri vardır.

Edward Weston'ın "Biberler"inden Rankin'in portrelerine kadar dünyanın önde gelen fotoğrafçılarına baktığınızda, fotoğrafçının ışığa duyduğu saygının, anlayışın ve ışığı kontrol ediş biçiminin en az öznenin kendisi kadar önem taşıdığını görürsünüz. Büyük fotoğrafçıları diğerlerinden ayıran şey ışığı görme biçimleri, özelliklerini kavrayışları ve kontrol edip yönlendirme şekilleridir. Birçok fotoğrafçı için kötü ışık diye bir şey yoktur, sadece zorlu ışık koşulları vardır⁴⁵.

İster film kullanılsın, ister dijital bir makineyle çekim yapılsın ışık fotoğrafçının yegane ifade aracıdır. Bu yüzden büyük fotoğrafçıların çekimlerini üstün kılan unsur ışığa

⁴³ Prakil, a.g.e., s.143

⁴⁴ T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, **Grafik ve Fotoğraf/Fotoğrafta Temel Işık**, s.1

⁴⁵ Webb, a.g.e., ss.52-53

hakimiyet konusundaki ustalıklarıdır. Işığın davranış kurallarını bilmek ve onun özellikleri ve yapısı hakkında temel noktalarını anlamak fotoğrafçıya; çekeceği fotoğrafları berbat etmesine izin vermeden, onunla gerçek anlamda çalışma konusunda yardımcı olur⁴⁶.

Işık nesneleri aydınlatarak parlak ve gölgeli alanlar yaratmanın yanı sıra renk ve biçim oluşturur. Analog makinelerde filmler, dijital makinelerde görüntü algılayıcılar (sensör) ışığa duyarlı kaydedicilerdir ve ışığın yarattığı etkileri fotoğraf olarak oluştururlar. Fotoğrafın görevi ışığı amaca en uygun şekilde ve bilerek kullanmaktır. Işık doğru kullanıldığında ortaya çıkacak sonuç etkili olacaktır. Fotoğrafta önemli olan ışığı yorumlamak ve bir anlatım aracı olarak kullanmaktır⁴⁷.

Fotoğrafçılıkta en sık sorulan sorulardan biri şudur; Bu çekimde bize ne kadar ışık gerekir ya da bu çekim için yanımızda ne kadar ışık götürmeliyiz? Bu soru beraberinde iki ayrı soruyu içerir ve iki ayrı yanıt olmalıdır. İlk soru doğru pozlanmış bir görüntü için yeterli olabilecek minimum aydınlatma yoğunluğuyla ilgiliyken, ikinci soru yalnızca doğru pozlanmış bir fotoğraf elde etmekle kalmayıp gölge yoğunluğu ve ayrıntıları da olan bir fotoğrafı nasıl elde etmeliyiz olmalıdır⁴⁸.

Bir fotoğrafçı yaşanan anı en iyi şekilde gösterecek ışık miktarını fotoğrafa yansıtarak olup biteni fotoğrafa yansıtmak ister. Aynı zaman diliminde cephe ışığıyla çekilen fotoğrafta oluşan duyguyla ters ışıkla çekilen fotoğrafta oluşan duygu arasında büyük fark olacaktır. **Fotoğraf 2**'de aynı zaman diliminde farklı yönlerden çekilmiş fotoğraflar görülmekte. Biri cephe ışığında, diğeri ters ışıpta çekilmiş bu fotoğraflar biçim olarak tamamen aynı olsa da ışığın yarattığı etki fotoğraflar üzerinde tamamen farklı algılar oluşturmakta.

⁴⁶ Prakil, a.g.e., s.8

⁴⁷ Nilgün Sim Süldür, Stüdyoda Portre Işıklandırması-1, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 46, Aralık 2002-Ocak 2003, s.56

⁴⁸ Bülent Erçetin, Işık Bilgileri, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 27, Ekim-Kasım 1999, s.84



Fotoğraf 2 - Ters ışık ve Cephe ışığı

Leonardo da Vinci notları arasında şöyle yazmıştır: “Işıklı ve gölgeli görünen nesneler tamamen ışık altında ya da tamamen gölgede olanlara kıyasla yüzey şekillerini çok daha fazla belli eder. Da Vinci’nin vurguladığı gibi ışığın konuya kattığı üç boyut ve derinlik fotoğrafçının en önemli anlatım dilidir. Işık-gölge ilişkisi fotoğrafı iki boyutluluktan üç boyutluluğa taşıyan güçtür.

Işık, sadece fotoğrafı oluşturmakla kalmaz, aynı zamanda sanatsal yönden de belirleyici olur. Kullanılan ışık tarzı fotoğrafın estetik değerini etkiler. Fotoğrafta ışığın kullanım biçimi gölgeyi belirler. Gölgenin sert olması grafik, yumuşak olması resimsel tavrı oluşturabilir.

Fotoğrafın aracı olan ışığın bilgisine sahip olmak çekilen fotoğrafın kaliteli olmasını sağlar. Böylece fotoğrafta yaratı alanlarından biri olur⁴⁹.

⁴⁹ T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, **Grafik ve Fotoğraf/Fotoğrafta Temel Işık**, s.17

Bir basın fotoğrafçısının öncelikli amacı en doğru pozlamayı yaparak olayı tüm detaylarıyla fotoğrafa yansıtmaktır. Oysa bir tanıtım ya da moda fotoğrafçısının amacı doğru pozlamayla sınırlı kalmayıp ışığı etkili ve farklı biçimlerde kullanarak kitleler üzerinde bir algı yaratmaktır⁵⁰.



Fotoğraf 3 – Model: Cahan Azer, Yumuşak ışık ve sert ışık

Fotoğraf 3'te görüldüğü gibi bir makyaj malzemesinin reklamı için kullanılacak kadın portresiyle sportif ve fit görünen bir kadın portresinde kullanılacak ışık türleri farklı olacaktır. Işık gölge ilişkisinin yoğunluğu duygusal atmosferi etkiler.

Işığa yönelik her tür soruna çözüm bulmanın en önemli yolu ışığın doğasını iyi tanımaktan geçer. Eğer fotoğrafçı ışığı iyi tanır ve onun yasalarını doğru anlarsa, ışık onun için bilinçsizce boğuştuğu bir rakip olmaktan çıkar, ondan ihtiyacı olduğu gibi yararlanabilir ve onu dilediği gibi yönlendirebilir. Ve en önemlisi işlerinde çok fazla zaman kazanır.

Gölgeler, yansımalar ve ışıktan etkilenecek renkleri ortaya çıkan figürler, bunların hepsi yüzey üzerinde ortaya çıkan bir tür resimdir. Bunların yüzey üzerinde

⁵⁰ Erçetin, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 27, s.84

ortaya çıkabilmesi için hem ışık, hem de ışığa duyarlı yüzey gereklidir. Buradan yola çıkarsak, insanoğlu teknik bir araç yardımıyla ışığı kullanarak bir yüzey üzerinde nesnelerin görüntüsünü oluşturmak ve görüntünün sabitlenerek kalıcı olmasını sağlamayı başarabilmek için fotoğrafın bulunuşunu beklemiştir⁵¹.

2.10. Işık Ölçümü

Fotoğraf çekimlerinde fotoğrafa yansıtılacak ışık miktarının istenilen seviyede olması için ışık ölçümünün doğru yapılması gereklidir. Diğer bir deyişle doğru pozlama elde etmek için fotoğrafa yansıtılacak ışığın miktarının doğru ölçümlenmesi ve diyafram, enstantane ve ISO değerlerinin konunun ışık durumuna uygun olarak belirlenmesi gerekir. Diyafram, enstantane ve ISO'nun ne derecede açık kalacağı ya fotoğraf makinesi içerisindeki pozometre, ya da dışarıdan kontrol edilen bir el pozometresiyle belirlenir⁵².

Işığın aydınlığının seviyesi ışık yoğunluğu, ya da şiddeti olarak tanımlanır. Bir nesneye düşen ışığın yoğunluğu bir ışık ölçer yardımıyla ölçümlenebilir⁵³. Fotoğrafta ışık yoğunluğunu ölçmek için fotoğraf makineleri üzerinde bulunan pozometrelerden veya harici ışık ölçerlerden yararlanılır.

2.10.1. Pozlama

Konudan yansıyan ışık fotoğraf makinesinin objektifinden geçerek ışığa duyarlı film ya da sensöre ulaşır, böylece fotoğraf çekme işlemi gerçekleşir. Fotoğrafçılıkta ışığa duyarlı bir yüzeyin ışıktan etkilenmesine pozlama denir. Işığa duyarlı yüzey üzerinde görüntünün oluşması işlemi de pozlama süresiyle gerçekleşir.

Fotoğrafın doğru olarak, gözün gördüğü en yakın biçimde görülebilmesi için pozlamanın doğru yapılması gerekir. Fotoğrafta ışığın olması gerekenden daha az olması az pozlama, ışığın olması gerekenden daha çok olması çok pozlama tanımıyla ifade edilir.

⁵¹ Kılıç, a.g.e., s.5

⁵² Özer Kanburoğlu, **Fotoğraf Çekimlerinde Işık Değerlerinin Pozometre Kullanarak Çeşitli Yöntemlerle Ölçülmesi**, İzmit: Kocaeli Üniversitesi, s.1

⁵³ John Child, Mark Galer, **Photographic Lighting**, Burlington: Focal Press, 2002, s.14



Fotoğraf 4 – Az pozlanmış, Normal pozlanmış, Çok pozlanmış

Fotoğrafı çekilecek konuyla ilgili iki tür ışıktan söz etmek gerekir. Bunlardan ilki düşen ışık (gelen ışık)’tır. Nesnelerin varlığını ortaya çıkaran, onları görünür kılan ışıktır. İkincisi yansıyan ışık ise, nesnenin üzerine düşen ışığın nesneden yansımasıdır. Nesnenin fiziksel yapısına bağlı olarak, yansıyan ışığın şiddeti düşen ışıktan farklı olabilir. Fotoğraf makinelerinde görüntü algılayıcısına ulaşarak pozlamayı sağlayan ışık, yansıyan ışıktır⁵⁴.

Fotoğraf makinesine gelen ışık, objektiften geçerek film algılayıcıya kontrolsüz ulaşmaz. Öncelikle ışık, diyafram, enstantane ve ISO aracılığıyla kontrol edilir. Işık, miktar olarak diyafram, süre olarak perde ve duyarlılık olarak ISO sistemiyle kontrol edilir.

Fotoğrafta pozlama yaparken doğal ışık koşullarıyla yapay ışık koşulları arasında önemli uygulama farklılıkları ortaya çıkar. Doğal ışık koşullarında pozlama ışığın şiddetine bağlı olarak diyafram, enstantane ve ISO değerlerinin kullanılmasıyla sağlanır. Yapay ışık koşullarında durum iki şekilde farklılaşır. Sürekli ışık kaynakları altında pozlama aynı doğal ışıktaki olduğu gibi yine diyafram, enstantane ve ISO değerleri kullanılarak yapılır. Ancak portre fotoğrafçılığın önemli aydınlatma araçlarından olan flaşlarda durum farklıdır. Flaşlar sürekli ışık üreten kaynaklar değildir. Flaşlar ışık üretimini saniyenin çok küçük bir biriminde gerçekleştirir. Kısaca tanımlamak gerekirse

⁵⁴ Kılıç, *Temel Fotoğrafçılık*, s.64

fotoğraf çekimi yapılırken deklanşöre basıldığı anda perde açılır, flaş ışığı üretir ve perde kapanır. Aydınlanma bu kısa süre içinde gerçekleşir. Flaş ışığı milisaniyelerle ifade edilebilecek kısa bir sürede ışık ürettiği için perde hızı (enstantane) flaş ışığının etkin olduğu konu üzerinde etkisizdir.

Doğal ışık koşullarında yani güneş ışığı altında fotoğraf çekerken ne yazık ki yapay ışık kaynaklarında olduğu gibi ışığın şiddetini ayarlamak mümkün değildir. Ancak bazı yardımcı ekipmanlar aracılığıyla fotoğraf makinesinin sensörüne düşen ışık yoğunluğunu azaltabiliriz. Bunlardan ilki difüzör olarak adlandırılan ve nesne üzerine düşen ışığın yoğunluğunu azaltan ışık engelleyiciler kullanmaktır. Işık engelleyiciler yardımıyla pozlama değerlerini birkaç stop aşağı düşürmekle birlikte çok büyük değişiklikler yapılamaz. Diğer yöntem ise ND (Neutral Density) filtreler kullanmaktır. ND filtreler, fotoğraf makinelerinde lensin önüne takılan ve karartma özellikleri sayesinde ışığın dalga boyunu değiştirmeden sadece ışık şiddetini azaltarak ışığın daha az yoğunlukta sensöre ulaşmasını sağlayan yardımcı ekipmanlardır. Sensöre ulaşan ışık miktarını yarı yarıya azaltan çeşitlerinden on kata kadar azaltan çeşitlerine kadar farklı ND filtreler mevcuttur.

2.10.2. Pozometre (Işık Ölçer)

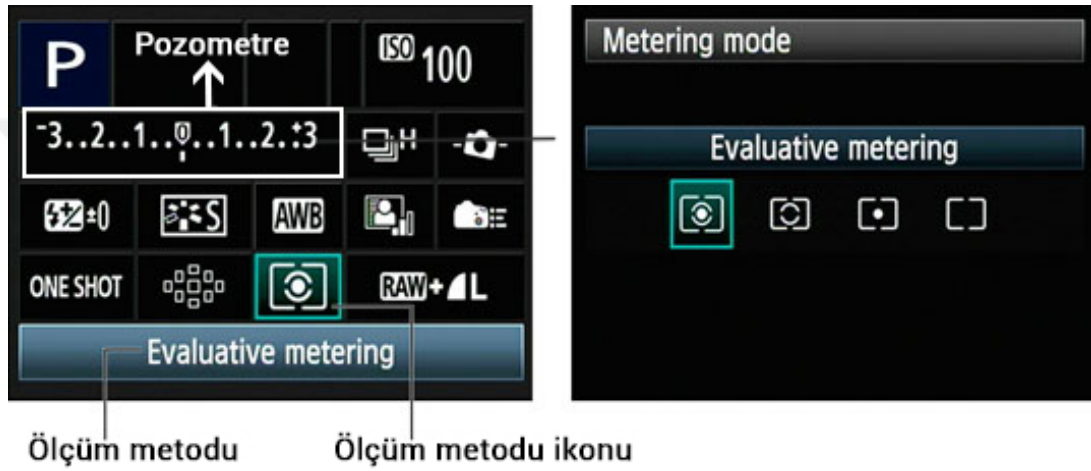
Fotoğrafi çekilecek konudan yansıyan ışığın ya da konunun üzerine düşen ışığın miktarını ölçen aygıt ışık ölçer denir. Genellikle ölçülen ışık miktarı doğru pozlama elde etmek için bir ölçek şeklinde enstantane hızına ve diyafram değerine çevrilir. Ölçülen ışık üç tiptedir⁵⁵:

- Ambiyans olarak tanımladığımız ve çevremizi kaplayan her yöne dağılmış ışık
- Gelen ışık olarak tanımladığımız, fotoğrafı çekilecek objeye düşen ışık
- Yansıyan ışık olarak tanımladığımız, fotoğrafı çekilecek objeden yansıyan ışık

Fotoğraf makinelerinin kendi içinde yerleşik olarak bulunan pozometrelerin yanı sıra özellikle flaş ışığının şiddetini ölçmek için kullanılan harici pozometreler vardır.

⁵⁵ T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, **Grafik ve Fotoğraf/Fotoğrafta Temel Işık**, s.16

Pozometreler ikiye ayrılır. Yansıyan ışık ölçerler ve düşen ışık ölçerler olarak sınıflandırılır. Fotoğraf makinelerinde dahili olarak bulunan ve makinenin pozlama ölçümü yapmasını sağlayan pozometreler yansıyan ışık ölçerlerdir. Yansıyan ışık ölçümü yapan ışık ölçerler nokta ışık ölçüm, merkez ağırlıklı ölçüm, genel ağırlıklı ölçüm olmak üzere 3 grupta toplanır. Günümüz farklı fotoğraf makinelerinde bu 3 ölçüm metodu harici farklı ölçüm metotları da yer almakla birlikte bu 3 ana grup her tür ışık ölçümü ihtiyacını karşılar.



Şekil 18 - Ölçüm Modu

Nokta Işık Ölçümü – Fotoğraf makinesi pozometresi konudan gelen ışığın tam merkez noktasında 3 mm karelik bir alandan ölçüm yapar ve buradaki ışık miktarına göre pozlama değerini verir. Özellikle makro fotoğraf, yakın plan kuş fotoğrafçılığı gibi çekimlerde kullanılmakla birlikte yakın portre fotoğraflarında da kullanılan bir yöntemdir. Konu üzerine gelen ışık kontrastının çok güçlü olması durumunda pozlama değerinin yüz üzerinde aydınlık veya karanlık alanlardan hassas biçimde belirlenmesini sağlar. Çok küçük bir alandan pozlama değeri sağlayacağı için kullanımı dikkatle yapılmalıdır. Küçük bir karanlık alandan yapılacak ölçüm tüm fotoğrafın aşırı aydınlık olmasına veya tam tersi küçük bir aydınlık alandan yapılacak ölçüm tüm fotoğrafın karanlık olmasına neden olacaktır.

Genel Ağırlıklı Ölçüm – Bu ölçüm metodunda fotoğraf makinesi objektifin gördüğü resmin tamamından ışık bilgisi alır. Farklı bölgelerden alınan ışık bilgileri ayrı ayrı toplanır ve tüm ışık bilgisinin ortalaması alınarak en uygun pozlama değeri belirlenir.

Fotoğrafçıların en fazla kullandığı ölçüm metodudur, birçok durum için uygundur. Özellikle, ışığın dengeli dağıldığı durumlarda iyi sonuçlar alınmasını sağlar.

Merkez Ağırlıklı Ölçüm - Genel ölçüm modunda olduğu gibi objektifin gördüğü resmin tamamından ışık bilgisi alınır. Ancak merkezden alınan ışık bilgisi ağırlıklı olarak referans kabul edilerek pozlama yapılır. Bu ışık ölçüm metodunda kenarlardan alınan ışık bilgisi ağırlığı %30, merkezden alınan ışık bilgisi %70'tir.

Işığı ölçmenin bir diğer yöntemi ise harici ışık ölçerler, el pozometreleri kullanmaktır. Harici pozometreler fotoğraf makineleri içinde yerleşik bulunan ve yansıyan ışığı ölçen pozometrelerden çok daha iyi sonuçlar verir. Harici pozometreler yansıyan ışığı değil, gelen ışığı ölçümlemede kullanılır. Ölçüm, fotoğrafı çekilecek nesnenin ön tarafına pozometreyi yerleştirmek ve ışık alınacak tarafa doğrultmakla yapılır. Çok daha doğru ölçümleme yapma avantajının yanı sıra pahalı olmaları dezavantajdır⁵⁶.



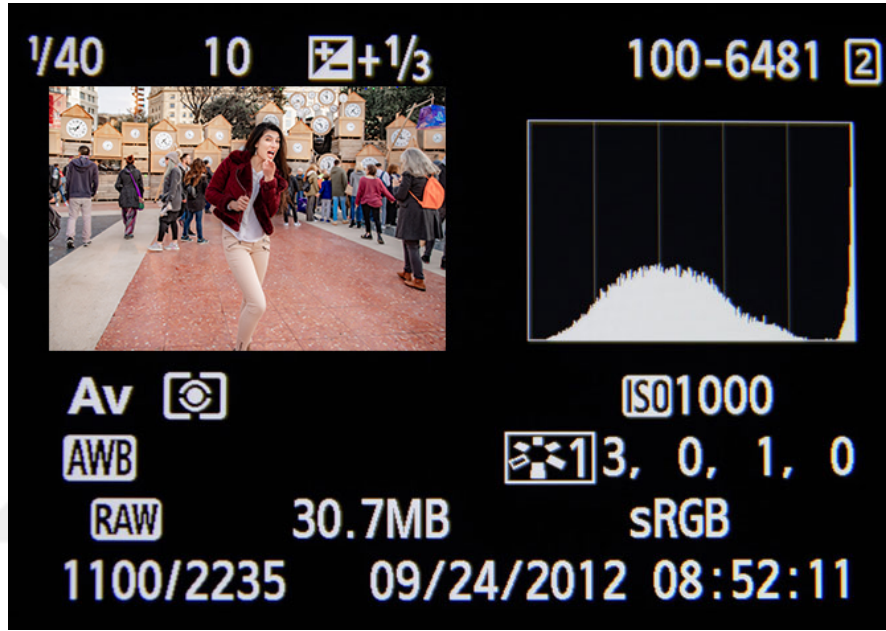
Şekil 19 - El pozometresi

2.10.3. Histogram

Histogram, fotoğraf makinesinin özelliğine bağlı olmakla birlikte fotoğraf çekim aşamasında veya fotoğraf çekim sonrası fotoğrafın kadrainda yer alan ışık dağılımını gösteren grafiklerdir. Günümüz teknolojisinde DSLR olarak adlandırdığımız aynalı sistemle çalışan fotoğraf makinelerinde canlı önizleme (Live View) modu harici histogramı

⁵⁶ Kanburoğlu, **Fotoğrafın Temel Prensipleri**, s.154

fotoğraf çekim aşamasında yani anlık görmek mümkün değildir. Ancak gelişen teknolojiyle birlikte ayna sisteminin ortadan kalkması ve mirrorless olarak adlandırdığımız görüntüyü doğrudan ışık algılayıcıdan alarak görmemizi sağlayan aynasız makine sistemlerinde anlık olarak histogramı görebilmek mümkündür. Aynalı ya da aynasız tüm dijital makinelerde ise fotoğraf çekildikten sonra çekilen fotoğrafa ilişkin histogram grafiği görülebilir.

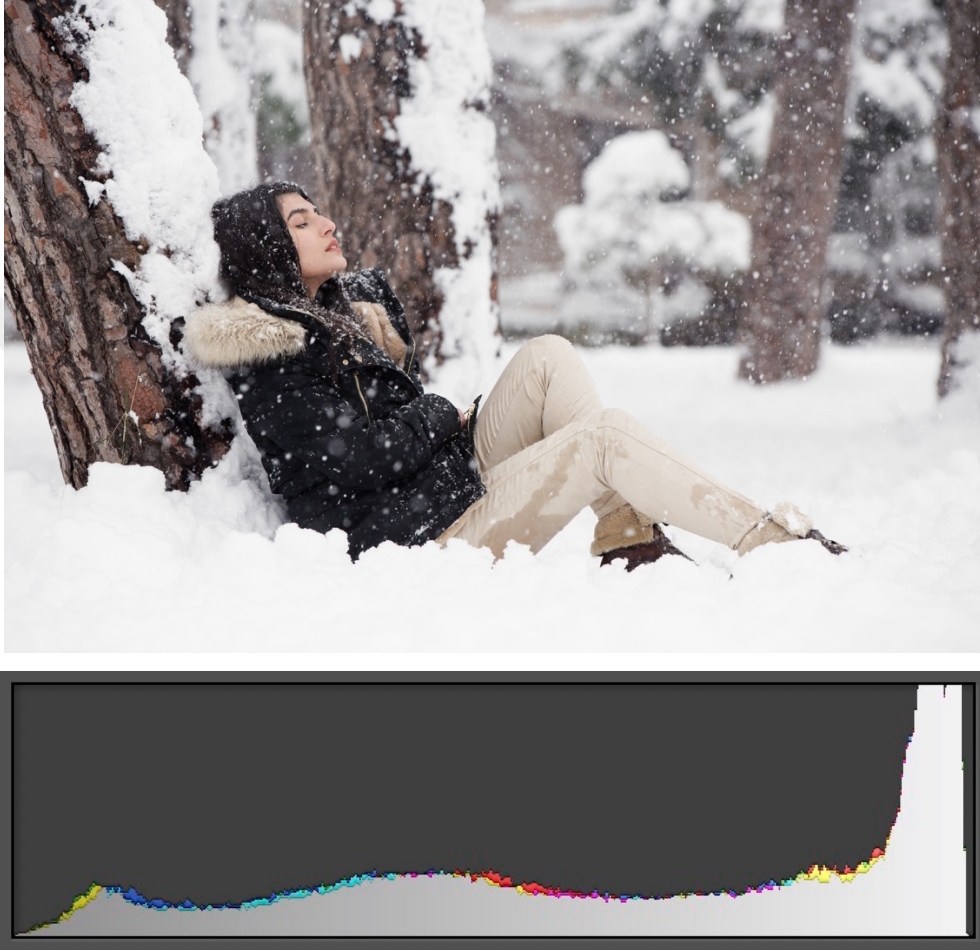


Şekil 20 – Kamera üzerinde görünen Histogram grafiği

Histogram, fotoğraftaki ışık ve gölge alanların toplamını gösteren bir grafik göstergesidir. Bu gösterge, en solda yer alan tam karanlık nokta ile, en sağda yer alan tam beyaz nokta arasındaki yatay düzlemi tanımlamaktadır. Histogramda fotoğraf üzerinde yer alan en parlak alanlar grafiğin sağ tarafında, en koyu alanlar grafiğin sol tarafında ve orta tonlar da grafiğin orta kısmında gösterilir. Örneğin, **Şekil 21**'de yer alan fotoğrafın histogram grafiğini incelersek;

Fotoğraf üzerinde hem siyah alanlar, hem beyaz alanlar, hem griye yakın orta tonların olduğu alanlar görülüyor. Fotoğrafımızın histogram grafiği üzerinde en sağ tarafta yer alan dik grafik eğrisi beyaz alanları gösteriyor. Burada karıştırılmaması gereken husus, grafiğin sağ tarafının fotoğrafın sadece sağ tarafındaki beyaz alanları değil, fotoğrafın tamamı üzerinde yer alan beyaz alanları gösteriyor olmasıdır. Yani

fotoğraf üzerinde yer alan tüm karlı bölgeler grafiğin sağ tarafında yer alır. Fotoğraf üzerinde görüldüğü üzere tek siyah alan modelin giysisidir. Sol tarafta görülen küçük grafik tepesi de modelin giysisini temsil etmektedir. Orta taraflarda toplanan daha düşük şiddetli grafik eğrisi ise gri tonları simgeler.



Şekil 21 – Histogram grafiği

Histogram, özellikle kontrastın yoğun olduğu güneşli havalarda çekilen fotoğraf üzerinde pozlamanın tam olarak nasıl olduğunun gözle tanımlanamadığı durumlarda fotoğrafçının önemli yardımcılarında biridir. Yoğun güneş ışığı altında çekilen fotoğrafı LCD ekrandan yorumlamak her zaman mümkün olmaz. Güneş ışınlarının yoğunluğu görüntünün sağlıklı bir şekilde görünmesine izin vermez. Bu durumda, histogram grafiğine bakarak doğru pozlama yapılıp yapılmadığını, aydınlık ve karanlık alanların dağılımını görmek ve sağlıklı bir değerlendirme yapmak mümkün olur.

Şekil 22'de yer alan üç fotoğrafın da histogram grafikleri farklı görünmekte. Histogram grafiğinde grafik en sola dayanmışsa fotoğrafın az pozlandığı, en sağa dayanmışsa fotoğrafın fazla pozlandığı anlamına gelir. Kontrastın düşük olduğu, ışık dağılımının dengeli olduğu durumlarda doğru pozlanmış bir fotoğrafın histogram grafiği orta tarafta toplanır.



Şekil 22 - Az, normal ve çok pozlanmış histogram grafikleri

Ancak histogram grafiğinin sola ya da sağa dayanması her zaman pozlamanın yanlış olduğu anlamına gelmez. Doğru pozlanmış olsa bile, Low Key olarak tanımlanan düşük ışık etkili fotoğraflarda histogram sola, High Key olarak tanımlanan ışık şiddetinin fazla olduğu fotoğraflarda sağa dayanır ve bu histogram grafikleri fotoğrafın özelliği dolayısıyla doğru histogram göstergeleridir⁵⁷.

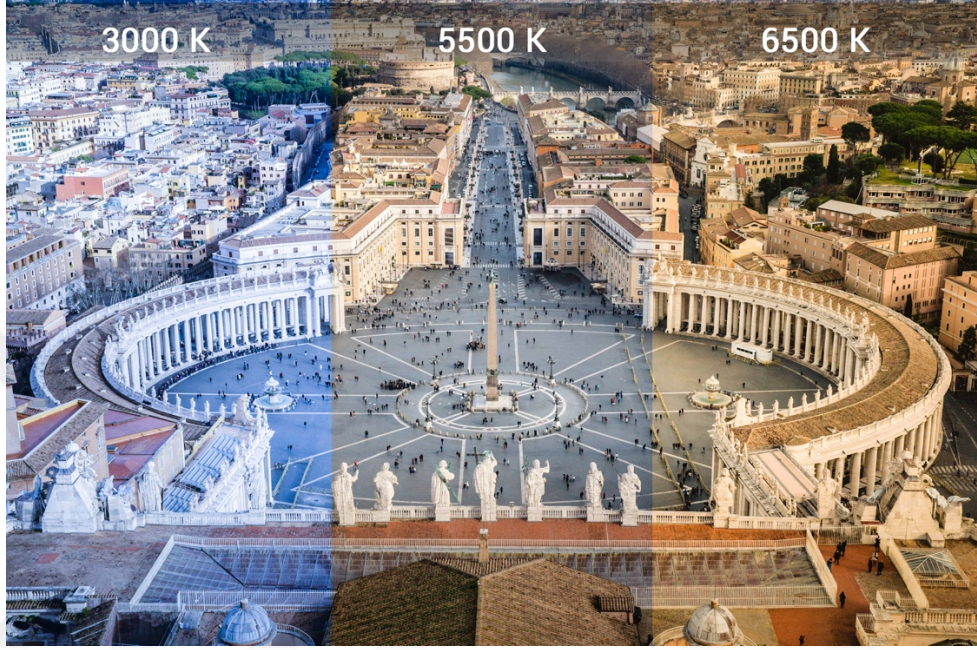
2.10.4. Beyaz Ayarı

İçinde bulunduğumuz ortamı aydınlatan ışık kaynağının rengi ne olursa olsun insan gözü beyaz olarak bildiğimiz nesneleri hep beyaz olarak algılar ve öyle kabul eder⁵⁸. Ancak fotoğraf makineleri ışığın rengini görme yapısına sahiptir ve çekilen fotoğraflarda ortam ışığının rengi fotoğrafa yansır. O nedenle fotoğraf çekerken var olan ışığın

⁵⁷ Hüseyin Eryılmaz, **Sayısal fotoğrafa Giriş**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 2015, ss.191

⁵⁸ Prakil, **a.g.e.**, s.26

niteliğini diğerk bir tanımla sıcaklığını göz önünde bulundurmamız gerekir. Zaman zaman beyaz rengin maviye ya da sarıya doğru kaydığını gözlemleriz. Işık kaynağının rengine bağlı olarak beyaz üzerinde oluşan sapmanın giderilmesi amacıyla yapılan düzeltmeyi fotoğraf ve video teknolojisinde beyaz ayarı olarak tanımlarız.



Fotoğraf 5 - Beyaz Ayarı / Farklı Kelvin sıcaklıkları

Analog dönem filmleri makinelere beyaz ayarı objektifin önüne takılan renk filtreleri veya ışığın sıcaklığına duyarlı uygun filmler yardımıyla gerçekleştiriliyordu. Günümüzde dijital fotoğraf makineleri, beyaz ayarını makine üzerinde ayarlayabilmek için birçok imkan sunmaktadır. Her geçen gün gelişen teknoloji sayesinde fotoğraf makineleri fotoğrafçının ayar yapmasına gerek kalmaksızın doğruya yakın otomatik beyaz düzeltmesi sunmaya başlamıştır. Ortamda çok fazla farklı ışık kaynakları yok ise fotoğraf makinesi algılayıcıları beyazı göze en yakın seviyede algılayarak, fotoğraf çekebilme başarısına yaklaşmıştır. Ancak bu durum her zaman geçerli değildir. Aşırı soğuk ya da aşırı sıcak havalarda birbirinden farklı sıcaklıklara sahip ışık kaynaklarının bulunduğu ortamlarda beyazın maviye, sarıya, yeşile veya macenta tonlarına yaklaştığı görülebilmektedir. Bu durumu fotoğraf makinesinin beyaz ayarı bölümünde bulunan birçok seçenekle çözmek mümkün olacaktır.



Şekil 23 – Fotoğraf makinelerinde beyaz ayarı göstergeleri

Şekil 23'te Canon marka bir fotoğraf makinesinin beyaz ayarı menüsü görülüyor. Bu menü fotoğraf makinelerinde şekil ve şema olarak birbirinden farklı olsa da ana işlevi tamamen aynıdır. Yukarıda sırasıyla numaralandırılan beyaz ayarı seçeneklerinin beyaz dengesi üzerindeki etkileri şöyledir;

- 1- Otomatik (AWB):** Otomatik beyaz ayarı, beyaz ayarı dengesinin tamamen makineye bırakıldığı ayardır. Fotoğraf makinesi ortam ışığını algılayarak kendi hesaplamalarını yapar ve fotoğrafa kendi beyaz dengesini sağlar. Fotoğraf makinesi otomatik beyaz ayarını yaparken fotoğrafta yer alan en açık noktayı beyaz kabul eder ve o bölgedeki değerleri dikkate alarak sonuç üretir. Özellikle karışık renk sıcaklıklarına sahip ışık kaynaklarının bulunduğu ortamlarda otomatik beyaz dengesi seçeneği kabul edilebilir sonuçlar verir.
- 2- Gün Işığı:** 5000-6500 Kelvin arası beyaz ışıktır. Beyaz ayarı gün ışığına getirildiğinde ortam ışığının 5500-6500 Kelvin civarı olduğu makineye iletilir. Açık ve güneşli havalarda gün ışığı beyaz ayarı kullanılabilir. Burada sıkça yanlış bilinen bir durumun altını çizmek gerekir. Gün ışığı yani 5500 Kelvin olan beyaz ayarı seçeneğini kullanmak fotoğrafları 5500 Kelvin sıcaklığına getirmez. Aksine eğer ortam ışığının sıcaklığı 5500 Kelvin'den yukarıda ya da aşağıdaysa fotoğraf rengi sarı tonlara ya da mavi tonlara dönüşmeye başlar.

- 3- **Gölge:** Çekilecek fotoğrafın gölgeli alanlarda olması durumunda kullanılan beyaz ayarıdır. Renk sıcaklığı 8000-9000 Kelvin civarındır.
- 4- **Bulutlu:** Renk sıcaklığı 6500-8000 Kelvin civarı olan beyaz ayarı seçeneğidir. Bulutlu ve parçalı bulutlu havalarda, gün ışığıyla gölgeli alanların arasında kalan renk sıcaklıklarında kullanmak uygundur.
- 5- **Tungsten:** Tungsten, metaller arasında en yüksek ergime noktasına sahip bir malzemedir. Ayrıca yüksek sıcaklıklara maruz kalabilir ve yapısı bozulmadan muhafaza edilebilir. Bu yüzden ticaret ve endüstri alanlarındaki uygulamalar için en uygun malzemeler arasında yer almaktadır. Ergime noktası 6192°F veya 3422°C'dir. Tungsten "Scheelite ve Wolframit" adlı temel iki adet minerale üretilir. Günlük yaşamda tungsten en çok ampüllerde kullanılır. Ampüllerde, yüksek sıcaklıklara maruz kalmış tungsten tozu kullanılır⁵⁹.
Tungsten aydınlatmanın rengi 2500-3500 Kelvin arasındadır. Evlerde kullanılan ve sarı ışık veren ampuller buna örnek gösterilebilir. Tungsten ışık kaynaklarının aydınlatıldığı ortamlarda bu beyaz ayarını kullanmak fotoğrafın doğru beyaz ayarında olmasını sağlayacaktır.
- 6- **Beyaz Floresan Işığı:** Ortamda 4000-5000 Kelvin civarı ışık sıcaklıkları olan beyaz ışık sağlayan ışık kaynakları olması durumunda kullanılır.
- 7- **Flaş Işığı:** Fotoğraf çekimleri için özel olarak üretilmiş elektronik flaşlar kullanırken seçilmesi gereken beyaz ayarıdır. Renk sıcaklığı 5500 Kelvindir.
- 8- **Kişiyeye Özel:** Beyaz ayarının kullanıcının bir beyaz veya bu ayar için özel olarak üretilmiş %18 gri kart yardımıyla makineye tanıttığı özelliğidir. Çekilecek fotoğrafta kadrajın tam orta noktasına denk gelecek şekilde bir beyaz kart veya %18 gri kart konur ve fotoğraf çekilir. Daha sonra özel beyaz ayar bölümüne girilerek ilgili yönergeler takip edilir ve son çekilen fotoğraftaki orta noktaya konan kartın beyaz olduğu onaylanır. Ve onay sonrası makine bu ayara doğru beyaz ayarını sağlayan Kelvin atamasını yapar. Bu ayardan sonra çekilecek tüm fotoğraflar için artık bu Kelvin sıcaklığı kullanılır. Bu özelliği kullanırken dikkat edilmesi gereken, ortamda ışık rengi değiştiğinde ya da ışık renginin farklı olduğu

⁵⁹ Tungsten, Volfram nedir? <https://malzemebilimi.net/tungsten-volfram-nedir-nerelerde-kullanilir-ozellikleri-nelerdir.html>

başka bir ortama geçildiğinde özel beyaz ayarının yeniden yapılması gerekliliğidir.

- 9- **Kelvin:** Yukarıdaki şekilde bulunmayan bu özellik daha ileri düzey ve profesyonel olarak gelişmiş makinelerde bulunur. Makineye doğrudan istenilen Kelvin değerini vererek beyaz ayarı ataması yapabilir.

Dijital fotoğraf teknolojisinin önemli bir avantajı da renk sapmalarının bilgisayar fotoğraf işleme programları sayesinde yine kolayca yapılabilmesidir. O nedenle birçok fotoğrafçı makinelerinde AWB ayarı kullanmayı tercih eder ve beyaz ayarı renk sapmalarını fotoğraf düzenleme programlarıyla gerçekleştirir.

Beyaz dengesini gerektiğinden daha fazla düzeltme yapmak her zaman doğru değildir. Gün doğumunun sarı, gün batımının kırmızı tonlarda olması, kapalı ve soğuk havaların mavi tonlarda olması göz tarafından doğru algılanır. Fotoğrafta bu tonları düzelterek beyaz hale getirmek fotoğrafın estetik değerinin kaybolmasına yol açacaktır.

2.10.4.1. Renk Denetleme Kartı (Color Checker) kullanımı

Manzara ve sokak fotoğraflarında rengin hafif sarıya ya da maviye kaçması izleyici açısından çok sorun yaratmazken portre fotoğrafında modelin yüzünde sarı veya mavi tonların yer alması hemen dikkat çekecektir. Bu nedenle beyaz ayarının doğru yapılması portre fotoğraf çekimleri için çok önemlidir. Portre fotoğraf çekimlerinde doğru beyaz ayarına ulaşmak için kullanılacak en önemli araç renk düzeltme kartlarıdır. **(Fotoğraf 6)** Kullanacağımız renk düzenleme kartı modelin hemen yüzünün yanında tutularak ilk fotoğraf çekilir ve çekilen bu fotoğraftan faydalanılarak fotoğraf düzenleme işlemi sırasında bu fotoğrafta elde edilen beyaz ve renk düzenlemeleri tüm fotoğraflara uygulanır. Böylelikle çekilen tüm fotoğrafların aynı renk sıcaklığında olması sağlanır, fotoğraflar arasında oluşacak renk farklılıklarının önüne geçilmiş olur.



Fotoğraf 6 – 1. Fotoğrafa Renk Denetleme Kartı üzerinden beyaz ayarı yapılmıştır

2.11. Kontrast ve Dinamik Aralık (Dynamic Range)

Aydınlık ve karanlık arasındaki ışık farkına kontrast denir ve zıtlık anlamına gelir. Fotoğrafta en karanlık ve en aydınlık alanlar arasındaki fark fazla olduğunda kontrast yüksek, az olduğunda kontrast düşüktür.

Dinamik aralık bir algılayıcının tanımlayabileceği beyaz olmayan en parlak değer ile siyah olmayan en koyu değerlerin birbirine oranıdır. Bu oran her bir piksel üzerine düşen ışığın parlaklığının siyah ile beyaz arasında ne kadar geniş bir yelpazeye göre tanımlanabileceğini belirler⁶⁰. Başka bir ifadeyle, görüntüde yer alan en parlak alanla en karanlık alan arasındaki kontrastın oluşturduğu aralığa dinamik aralık denir. Fotoğrafta yer alan en karanlık alanlar ile en parlak alanlardaki detayların görülebildiği durumlarda görüntünün dinamik aralığı geniş olarak ifade edilir. Şayet fotoğrafta sadece aydınlık veya sadece karanlık alanları görüntüleyebiliyorsak dinamik aralığın dar olduğu anlamına gelir.

Fotoğraf makinelerinin ışık algılayıcıları yani sensörleri göz kadar mükemmel bir yapıya sahip değildir. Gözün tanımladığı ton aralığı çok genişken fotoğraf makinelerinin

⁶⁰ Eren Göksel, *Sayısal fotoğrafa Giriş*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 2015, s.89

sensör yapısına bağlı olmakla birlikte bu genişlik hiçbir kamerada gözün görme aralığına yaklaşmaz. O nedenle özellikle ışığın yoğun olarak yansıdığı ve gölgelerin sert olduğu durumlarda gözün gördüğüyle fotoğraf makinesinin gördüğü arasında önemli farklar ortaya çıkar. Çıplak gözle karanlık ve aydınlık alan içinde bulunan tüm detaylar algılanabilirken çekilen fotoğraf üzerinde karanlık ve aydınlık bölgelerdeki detaylar kaybolur. Işık farklarının yoğun olduğu bir alanda, aydınlık bölgede yer alan ışığa göre pozlama yapıldığında karanlık bölge detayları tamamen kaybolur veya karanlık bölgeden pozlama alındığında aydınlık bölge detayları görünmez⁶¹.

Sayısal fotoğrafta dinamik aralığı belirleyen şey ışığa duyarlı hücrelerin büyüklüğüdür. Hücre büyüklüğü arttıkça dinamik aralık yükselir ve görüntü kalitesi artar. Dinamik aralık düşük olduğunda belli bir parlaklığın üzerindeki bütün tonlar beyaz, belli bir parlaklığın altındaki bütün tonlar siyah görünür. Yüksek bir dinamik aralıktaki ise, aydınlık ve karanlık bölgelerdeki detaylar aynı fotoğraf üzerinde kaydedilebilir⁶². **Fotoğraf 7** incelendiğinde, soldaki fotoğrafta en parlak ve en koyu bölgelerde detaylar kaybolurken, sağdaki fotoğrafta detaylar görülebilmekte.



Fotoğraf 7 – Model: Cahan Azer, dinamik aralık (Dynamic Range)

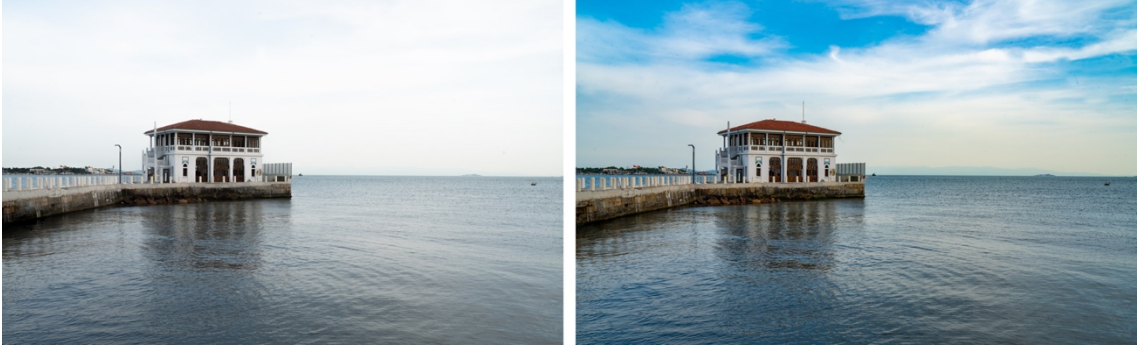
Örneğin, cep telefonu kamerasının dinamik aralığı son derece düşüktür. Profesyonel fotoğrafçılıkta kullanılan DSLR ve orta format kameralarda ise geniş bir yelpaze vardır. Fotoğraf makinelerinde sensör kalitesine bağlı olarak değişen dinamik aralık arttıkça makinelerin fiyatları da o oranda artmaya başlar. Profesyonel fotoğrafçılık

⁶¹ Fotografiyum, 2 Ekim 2018, <https://www.youtube.com/watch?v=tiG93HEuEUs>, 7 Temmuz 2019

⁶² Göksel, a.g.e., s.90

dünyasında dinamik aralık makine üreticilerinin en fazla üzerinde durduğu ve geliştirmeye çalıştığı konuların başında gelir.

Fotoğraf çekimlerinde dinamik aralığı genişletmenin önemli bir yolu da fotoğraf düzenleme aşamasıdır. Günümüzde fotoğraf düzenleme programları sayesinde makine üzerinde elde edilen sonuçlar çok daha ileriye götürülebilir. JPEG gibi sıkıştırılmış formatlar yerine RAW olarak nitelenen işlemsiz, ham format kullanılması büyük avantaj sağlar. RAW format kayıtlarda fotoğrafa kamera tarafından hiçbir işlem uygulanmaz ve bu sayede fotoğraf üzerinde karanlık ve aydınlık alanların detayları saklanır. Ve işleme sırasında daha geniş bir dinamik aralıktan faydalanılmış olur. **Fotoğraf 8**'de görüldüğü gibi çekim aşamasında görülemeyen detaylar düzenleme aşamasında geri kazanılabilir.



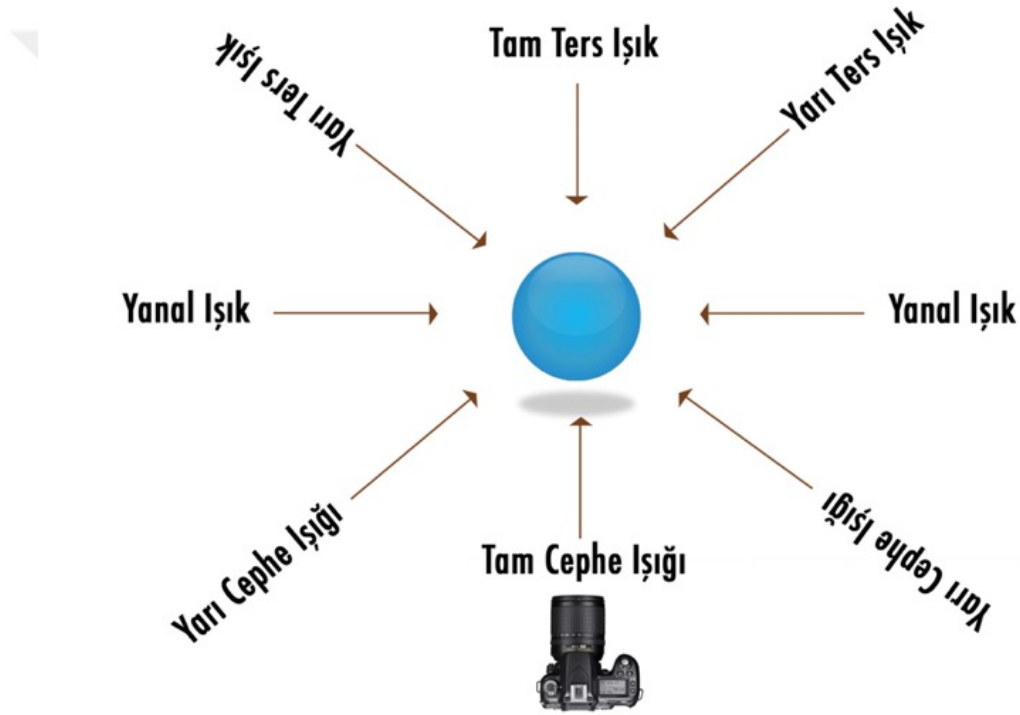
Fotoğraf 8 – RAW fotoğraf üzerine photoshop ile yapılmış düzenleme.

Manzara ve sokak fotoğrafçıları için ışığın şiddeti ve yüksek kontrast nedeniyle oluşan geniş dinamik aralık çözümü ancak ışığın uygun saatlerini beklemekle çözülebilir. Fakat portre fotoğrafçıları için bu çözüm daha kolaydır. Özellikle difüzör ve reflektör kullanımları model üzerinde kontrast farklarının azaltılmasını ve sert gölge oluşumlarının önüne geçilmesini sağlar.

Işık kaynağından yayılan ışığın konuyu her yönden eşit şekilde aydınlatması sonucu kontrast azalır. Örneğin, bulutlu bir havada kontrast son derece düşüktür. Aksi durumda mesela yaz günü öğle vakti, güneşli açık bir havada kontrast çok fazladır.

2.12. Işığın Yönleri

Fotoğrafçılıkta ışığın yönü doğrudan nesneler üzerinde derinlik ve hacim oluşumunu etkiler. O nedenle fotoğrafçı amaca uygun ışığın nasıl olması gerektiğine öncelikle karar vermelidir. Ardından değişik yönlerden gelen ışıkların model üzerinde etkisine bakılarak oluşturulacak duyguya göre en uygun ışık yönü seçilebilir. Özellikle, doğal ışık koşullarında ışığın yönüne müdahale şansı olmadığı için en uygun zaman dilimi beklenmeli ve çekim yapılmalıdır.



Şekil 24 - Işığın yönleri

2.12.1. Cephe Işığı

Cephe ışığı konuya tam karşıdan gelen ışık olarak tanımlanır. Güneş veya diğer ışık kaynaklarından kırılmadan gelerek doğrudan konunun üzerine düşen ışıktır. Işık kaynağı konunun önünde, fotoğrafçının arkasındadır.



Fotoğraf 9 – Model: Derya Artemel, Cepheden gelen ışıkla portre çekimi

İlk kez fotoğraf çekenlerin genelde en sık kullandığı ışık türüdür. Zahmetsiz ve kolay bir aydınlatma sağlamasına karşın fotografik ışık açısından önemli eksiklikler yaratır. Çünkü objenin tam karşısından gelen ışık objedeki dokuyu zayıflatır ve derinliği yok eder⁶³.

2.12.2. Yanal Işık

Yanal ışık bir nesneye sağdan veya soldan gelen ışığı ifade eder. Işığın şiddeti, nesneye göre eğimi gölgelerin sertliğini ve uzunluğunu belirler. Gölge oluşumlarını en iyi biçimde destekleyen ve bunun sonucunda fotoğrafta derinlik hissini güçlendiren ışık türüdür. Işığın eğimi konuya göre yatay düzleme yaklaştıkça ışığın yumuşaklığı artar, gölgeler uzamaya başlar ve gölge geçişleri yumuşak olarak gerçekleşir. Işığın eğimi konuya göre dikleştikçe ışık daha sert olur. Bu durumda sert gölgeler oluşur.

⁶³ Kanburoğlu, *Fotoğrafın Temel Prensipleri*, s.128



Fotoğraf 10 – Yanal ışık portre çekimi

Fotoğraf 10'da sol taraftan gelen güneş ışığı hem harika bir aydınlatma sağlıyor, hem model üzerinde yarattığı ışık gölge etkisiyle fotoğrafa arka plan derinliğini kazandırıyor.

Manzara fotoğrafçısı yanal ışık etkileri için güneşin hareketini beklemek zorunda kalırken stüdyo fotoğrafçıları model ışıklandırması üzerinde tam bir denetime sahiptir. Işık kaynaklarını seçme şansları vardır ve kullanacakları ekipmanlarla ışığı istedikleri gibi şekillendirebilirler. Işığın açısını ayarlayabilir, ışığın sertliğine ve yumuşaklığına müdahale edebilirler. Yansıtıcılar veya ikinci ışık kaynağı kullanarak gölge üzerinde istedikleri yumuşatma etkisini sağlayabilirler⁶⁴.

Gerek manzara fotoğrafı çekimleri olsun, gerek portre fotoğrafı çekimleri olsun yanal ışık sayesinde elde edilecek kontrast fotografik ışık açısından göz doldurucu sonuçlar ortaya koyacaktır.

⁶⁴ Prakil, a.g.e., s.158

2.12.3. Ters Işık

Ters Işık fotoğrafı çekilecek konuya arkadan gelen ışık türüdür. Ters ışıktaki detaylar kaybolur, yarattığı ifade ön plana çıkar. Işığın düşük açılarla geldiği durumlarda ışığa karşı yapılan çekimlerdir. Tamamen karşı yönden gelen ters ışık, gölgeleri fotoğraf makinesine doğru düşen silüetler oluşturur⁶⁵. Ters ışık sabah çok erken saatlerde veya akşam günbatımına doğru ortaya çıkar. Ters ışık etkisinin görünebilmesi için havanın bulutsuz olması gereklidir. Romantik ve duygusal etkiler yaratması nedeniyle fotoğrafçılar tarafından sıkça kullanılır⁶⁶.

Fotoğraf teknikleri içinde duygu üzerinde en etkili fotoğrafçılık tekniklerinden biridir. Ters ışık genelde silüet dediğimiz hoş kontrast görüntüler elde etmek için kullanılır. Işık konunun arka tarafından geldiği için konunun kendisi gölgede kalır. Ters ışığın çekilecek fotoğraflara çarpıcı şekilde yansımaları için en önemli nokta pozlama değerinin doğru seçilmesidir. Fotoğraf makineleri ışık ölçümelerini yaparken özellikle birçok fotoğrafçının kullandığı genel ölçüm metodundan dolayı fotoğrafın genelindeki ışığı hesaplar ve ortalama bir pozlama değeri yaratır. Bu nedenle ters ışık altında objektife gelen ışık miktarı makine tarafından yetersiz algılanır ve makine pozlama değerini artırarak daha aydınlık bir fotoğraf elde etmeye çalışır. Böyle durumlarda makinenin size vermiş olduğu pozlama değerini birkaç stop aşağıda tutmak gerekebilir. Böylelikle, ters ışığın cazibesi olan karanlık alanlar kaybedilmemiş olur.

Ters ışık portre fotoğrafları açısından sadece silüetten ibaret değildir. Ters ışık altında portre fotoğraf çekimlerinde hem ters ışığın cazibesini korumak ve ambiyansı kaybetmemek, hem de modelin yüzünü bir miktar ışıklandırmak güzel sonuçlar ortaya koyar⁶⁷.

Fotoğraf 11 ve **Fotoğraf 12**'de gün batımından önce ve gün batımı anında çekilen fotoğraflar görülmekte. **Fotoğraf 11**'de reflektör kullanılarak ters ışığı destekleyecek nitelikte yüz ışığı elde edilmiştir. **Fotoğraf 12**'de ise modelin yüzüne hiçbir aydınlatma

⁶⁵ Prakil, a.g.e., s.154

⁶⁶ Kanburoğlu, **Fotoğrafın Temel Prensipleri**, s.332

⁶⁷ Kanburoğlu, **Fotoğrafın Temel Prensipleri**, s.131

yapılmamıştır. Gün batımlarında yüz aydınlatmasını altın sarısı yansıtıcılarla yapmak, gün batımı ters ışığın doğasına uygun bir renk oluşturacaktır.



Fotoğraf 11 - Model: Ece Özdikici, Ters ışıkla portre çekimi



Fotoğraf 12 - Model: Derya Artemel, Gün batımı ters ışık portre çekimi

Örneğin, **Fotoğraf 13**'te çocukların oynadığı bu gün batımı fotoğrafını güneşi arkamıza alarak yani Cephe Işığında çekseydik çocukların tüm detaylarını fotoğrafa yansıtacaktık, ancak Ters Işık sayesinde elde ettiğimiz bu muhteşem silüet ifadeyi kaçırmış olacaktır. Ters Işık olmasa silüet çekimleri de yapmak mümkün değildir. Su yüzündeki ışıltıları ters ışık sayesinde parıltılı biçimde görebiliriz. Bulutlarda oluşan gölgeler de yine ters ışıkla mümkün olur⁶⁸.



Fotoğraf 13 - Fotoğraf: Megan Hubbard, Ters ışık

Özellikle akşam saatlerinin yarattığı kıvılcık bambaşka bir atmosferin fotoğrafa taşınmasını sağlar. Gün boyu karşımıza çıkan beyaz ışık artık yerini kırmızının hakim olduğu anlara bırakır.

2.12.4. Tepe Işığı

Güneş ışınlarının öğle saatlerinde tam yukarıdan sağladığı aydınlatmadır. Güneş ışınları öğlen dünyaya son derece sert ve dik bir açıyla yansır. Işınların dikliğinden ve

⁶⁸ İbrahim Zaman, Işık ve Zaman – 6, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 86, Ağustos-Eylül 2009, ss.28-29

sertliğinden dolayı objeler üzerinde sert gölgeler oluşur. Tüm fotoğrafçılık türleri için sorunlu bir ışık türüdür, çekim açısından zorlu ışık koşulları yaratır.

Işığın sertliği dolayısıyla oluşan kontrast, özellikle siyah beyaz fotoğraflarda çarpıcı bir şekilde kullanılabilir ancak bunu elde etmek önemli bir deneyim ve bakış açısı gerektirir. Bu tarz fotoğraflarda ışığın sertliğinden oluşan yüksek kontrast etkisi fotoğraflarda aydınlık ve karanlık alan geçişlerinde güzel sonuçlar oluşturacaktır.



Fotoğraf 14 - Siyah beyaz fotoğraflarda kontrast etkisi

Güneş ışınlarının yer yüzüne dik açıda olduğu öğle saatlerinde kontrastın artmasıyla birlikte portre fotoğrafları için hiç uygun olmayan ışık koşulları ortaya çıkar. Yukarıdan gelen ışık burun ve çene altında yoğun ve karanlık gölgeler oluşturduğu gibi göz çukurlarının da karanlıkta kalmasına sebep olur ve gözlerin görünmediği anlamsız portre fotoğrafları ortaya çıkar. **(Fotoğraf 15)** İfade ve kişilik için çok önemsenen gözlerin gölgede kalması, portre fotoğrafının büyüsunü büyük ölçüde bozar⁶⁹.

⁶⁹ Oktay Çolak, Portre Fotoğrafı Üzerine, **Sanatta Yeterlilik Eser Metni**, İstanbul, 2006, s.69



Fotoğraf 15 - Güneşin tepe noktada olduğu ışık altında portre çekimi

2.12.5. Eşit (Homojen) Işık

Fotoğrafçılıkta düz aydınlatma olarak da nitelenen, konunun her yerine eşit miktarda ışığın geldiği aydınlatma türüdür. Sanatsal bir ifade yaratmaktan çok nesnelerin görülebilmesi için yapılan aydınlatmadır. Amaç fotoğrafı çekilecek konuyu doğru bir biçimde pozlayarak fotoğrafa yansıtmaktır. Bu tür aydınlatmada ışık konuya sadece bir yönden değil, konunun her noktasını eşit biçimde aydınlatacak şekilde tüm yönlerden gelir. Konuyu aydınlatan ışık dağılımı eşit olduğu için aydınlık-karanlık alanlar arasındaki kontrast çok düşük olur.

Portre fotoğrafçılığında gölgelerin az olmasının tercih edildiği, sadelik ve saflık vurgusunun ön plana çıkarıldığı, güzellik ürünleri gibi tanıtım fotoğraflarında sıkça kullanılan bir ışık türüdür.

Bulutlu havalarda ya da orman içi gibi güneş ışınlarının doğrudan ulaşmadığı gölgeli alanlarda karşımıza çıkan dolaylı ışık konuları her yönden eşit oranda aydınlatır. Dağınık ve yayınlık bir ışık türü olduğu için diğer ışık türlerine oranla çok daha az kontrast

yaratır ve bu sayede yumuşak ton geçişlerine neden olur. Dolaylı ışık, özellikle güneş ışınlarının doğrusal etkisini ortadan kaldırdığı için nesneler üzerinde renk solgunlaşması ve aşırı ışık parlamaları oluşmaz⁷⁰.

Bulutlu bir havada çekilen **Fotoğraf 16**'ya bakıldığında hem fotoğrafı çekilen kişinin, hem ortamın her noktasındaki ışık miktarının aynı olduğu görülmekte. Tamamen bulutlu havalarda güneş ışınları bulutlar arasından yayılarak gelir ve eşit ışık koşulları ortaya çıkar.



Fotoğraf 16 - Kapalı havada, eşit ışık koşullarında fotoğraf çekimi

⁷⁰ Faruk Akbaş, Fotoğrafta Pratik Konpozisyon-28, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 110, Ağustos-Eylül 2013, s.38

3. PORTRE FOTOĞRAFÇILIĞINDA IŞIK VE AYDINLATMA

“Portre” kelimesi fotoğrafın bulunmasından çok önce kullanılarak yaygınlaşmıştır. Latince “protrahere” kelimesinden gelir ve “ışığa çıkarma, ya da getirme” anlamını taşır.

Fotoğrafın kelime anlamıysa ışıkla çizmektir ve bu nedenle portre tanımı fotoğrafın içeriğine kolayca uyum sağlayarak yerleşmiştir⁷¹.

Portre – fotoğraf, resim, heykel gibi sanat türlerinde kişinin yüz hatlarını ve ifadesini belirtmek ve tanımlamak amacıyla oluşturulan eserdir. Portrenin amacı kişinin görüntüsünü, kişiliğini ve ruh halini tüm açıklığıyla yansıtarak kişiyi ölümsüzleştirmektir⁷².



Fotoğraf 17 - Model: Ebru Cündübeyoğlu

⁷¹ Nilgün Sim Süldür, Stüdyoda Portre, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 41, Şubat-Mart 2002, s.51

⁷² Arzu Uysal, Yüzün Ötesi – Portre Kurmak Üzerine, **Sanat ve Tasarım Dergisi**, Sayı 4, Aralık 2009, s.108

İnsan yüzü fotoğrafın çok küçük bir bölümünü oluştursa bile hemen dikkat çeker. Yüz kişinin özellikleri ve karakteri hakkında ipuçları verir. Yüzün üç boyutlu biçimi iki boyutlu bir düzlem olan fotoğrafa aktarılırken gerçeğine en yakın ve aynı zamanda estetik bir biçimde gösterilmesi amaçlanır⁷³.

Bir yüzün fotoğrafını çekerken onu bir heykel gibi görmek gerekir. Bu sayede yüzün hem fiziksel, hem karakteristik özelliklerini incelemek kolaylaşır. Yüzümüzde farklı yönler doğru değişen düzlemler bulunur. Önemli olan yüzdeki baskın şekilleri ve çizgileri ortaya çıkarmaktır. Yüzün bu özellikleri ve karakteristik yapısı uygulanacak ışık ve çekim planı ile ya vurgulu bir şekilde öne çıkarılacak, ya da geri plana atılacaktır. Çekim ışığı belirlenirken simetriye, oranlara ve ışık-gölge dengesine dikkat edilmelidir.

Modelin yüzüne yukarıdan gelen ışığın yüz üzerinde parlak yansımalar oluşturduğu 5 bölüm vardır: Alın, sağda ve solda bulunan elmacık kemikleri, burun ve çene. Yukarıdan gelen ışıkla birlikte boyun ve yüzün diğer kısımları gölgede kalır. Bu ışıklı bölgelerin üzerine düşen ışığın şiddeti, biçimi, konumu derinliği olan bir görüntü elde etmek için dikkatlice incelenmelidir. Işığın doğrudan etkilediği parlak kısımların yanında, gölgede kalan bölümler görüntü içinde geri planda kalıyor gibi görünse de, fotoğrafın algılanmasına ilişkin etkileri çok önemlidir. Gölge tonu, açık veya karanlık oluşları fotoğraf üzerindeki genel ifadeyi doğrudan etkiler⁷⁴.

Portre fotoğrafında üçüncü boyut, derinlik izlenimi ve hacim etkisinin oluşturulması çok önemlidir. Tüm bu etkileri fotoğrafa yansıtmak için kullanılan en önemli araç ışıktır. Portre fotoğraflarında verilmek istenen duyguyu destekler bir şekilde kullanılan ışık-gölge ilişkisi modeli çok daha etkili bir noktaya taşır⁷⁵.

⁷³ Nilgün Sim Süldür, Stüdyoda Portre Işıklandırması-2, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 47, Şubat-Mart 2003, s.88

⁷⁴ Süldür, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 47, s.88

⁷⁵ Oktay Çolak, **Gün Işığında Portre**, İstanbul: Filmon Ofset Ltd. Şti., 2009, s.50



Fotoğraf 18 - Model: Melis Birkan, Yanal ışık aydınlatma

19. Yüzyılın en önemli portre fotoğrafçılarından olan Nadar, fotoğrafçılığa ilişkin teknik bilgilerin ve fotoğraf makinesini kullanmanın kolayca öğrenilebileceğini, ancak ışık duygusunun kazanılmasının ve fotoğrafta etkili bir şekilde kullanılmasının aynı basitlikte olmayacağını vurgulamıştır. Birçok sanatçı, eserlerinde ışığı en etkili biçimde kullanmanın yolunu arayarak yaratıcılıklarını ortaya koymuşlardır. Rembrandt, Monet ve Van Gogh'un resimleriyle Emerson, Stieglitz ve Adams'ın fotoğraflarına baktığımızda ışığın nasıl ustalıkla kullanıldığı görülür⁷⁶.

İyi ışık iyi portre fotoğrafının da anahtarıdır. Modelin duruşu, mekan, kamera açısı hepsi önemlidir. Ancak, ışık hepsinden önemlidir. Her şeyi güzel yapabiliriz, fakat ışığı kötü yaparsak portre fotoğrafımız da kötü olacaktır. Bu kadar basit⁷⁷.

⁷⁶ Söldür, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 46, s.56

⁷⁷ Fill Hunter, Steven Biver, Paul Fuqua, **Light Science & Magic**, USA: Elsevier Inc., 2007, s.181

Aydınlatma ile oluşturulacak birçok etki ışığın doğru kullanımına bağlıdır. Bu nedenle oluşturulmak istenen görüntü üzerinde hangi ışık kaynaklarının kullanılacağını, ışığın yönünün ve açısının çok büyük önemi vardır.

Portre fotoğrafçısının başarılı sonuç elde etmesi önemli ölçüde ışığı etkili kullanmasına bağlıdır. Işık bilinçli ve etkili kullanıldığında portrede ifade daha güçlü bir noktaya taşınmış olur. Işığı iyi kullanmayan ve yorumlayamayan portre fotoğrafçısının başarısı tesadüflere kalmış demektir⁷⁸.

Bir fotoğrafçı çekime başlamadan önce çekeceği konunun ışık şartlarını ve özelliklerini gözden geçirmeli ve ışık planlamasına ilişkin bazı adımları takip etmelidir.

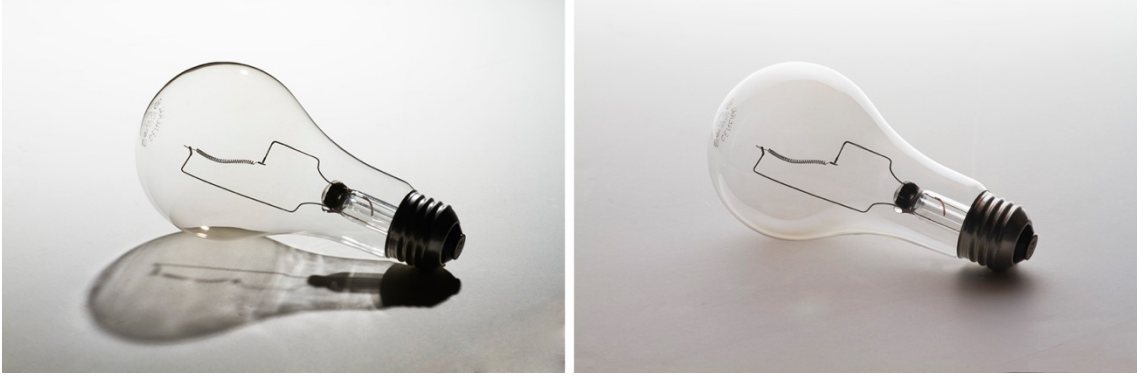
- Işığın şiddeti, ışığın yönü, ışığın açısı gözden geçirilmelidir.
- Çekilecek konuda doğal ışık kaynağı mı, yoksa yapay ışık kaynağı mı kullanılacağına önceden karar verilmeli ve hazırlıklar bu yönde tamamlanmalıdır.
- Doğal ışık kaynağı kullanılacaksa çekilecek fotoğrafın özelliğine uygun ışık saati seçilmeli, ışığın yeterli olup olmadığı gözden geçirilmelidir.
- Çekim için ışık açısından en uygun yer planlaması yapılmalıdır.
- Çekim mekanının kapalı mı yoksa açık mı bir alan olacağına karar verilmeli ve o doğrultuda ışık hazırlıkları tamamlanmalıdır.

3.1. Portre Fotoğrafçılığında Işığın Türü

Işığın türü derken ışığın yumuşak, sert, zayıf ya da güçlü olmasına bağlı olarak model üzerinde oluşan kontrast ve ton değerlerindeki farklılıkları ifade ederiz. Bu değişimleri tam olarak anlayabilmek için direkt ışıklandırmayla yaygın ışıklandırma arasındaki farkları çok iyi bilmek gerekir⁷⁹.

⁷⁸ Çolak, **Gün Işığında Portre**, s.51

⁷⁹ Jose M.Parramon, **Işık ve Gölge**, çev. Erol Erduran, Ercan Tuzcular, İstanbul: Remzi Kitabevi, Ocak 2004, s.28



Fotoğraf 19 - Fotoğraf: Robert Grant, Sert ışık ve yumuşak ışık etkisi

Işığın yönü ve şiddeti gölgelerin yönü ve şiddetini belirler. Gölge nesnelerin dokusunu, şeklini, formunu ve perspektifini yaratır. Gölge yoğunluğu az fotoğraflar daha düz ve hacimsiz olur. Gölge konuyla arka fon arasında boyut ve uzaklık ilişkisi yaratır⁸⁰. Fotoğrafçı ışığın türünü tanır ve fotoğraf üzerindeki etkilerini bilirse ancak o zaman bilinçli ve hızlı bir şekilde en doğru sonuca ulaşır.

Işık değişimleri modelin burun, çene, yanaklar ve gözleri üzerinde şekilsel değişiklikler yaratır. Bu değişimleri anlamak, portre fotoğrafında en iyi sonuca ulaşmak için önemlidir⁸¹.

Güçlü ışık hareketin çok daha kısa bir zaman diliminde dondurulabilmesine olanak tanır. Güçlü ışık sayesinde diyafram açıklığı çok daha fazla kısılarak fotoğrafta daha fazla net alan miktarı elde edilebilir. Ancak güçlü ışığın olumsuz etkileri de vardır. Özellikle yoğun ve keskin gölgelerin istenmediği durumlarda bunu sağlamak için birçok ışık yönlendirme ekipmanına ihtiyaç duyulur. Günün birçok saatinde açık havada fotoğraf çekmek zorlaşır. Gölge ve aydınlık arasındaki kontrast çok fazla arttıkça fotoğraflara karanlık hissi hakim olur.

Zayıf, orta veya güçlü ışık modelin değişik karakterlere bürünmesine neden olur ve her biri iletilmek istenen mesajı etkileyen imkanlar sunar. Mesela zayıf ışıklandırmada gölgeler de çok az olacağı için hacimsiz fotoğraflar ortaya çıkar, güçlü ışıklandırmada ise tam tersi gölgeler çok sert olacağı için yoğun karanlıklar oluşur. Her iki durumda da ışığın

⁸⁰ Child, Galer, a.g.e., s.20

⁸¹ Steven H.Begleiter, **50 Lighting Setups fot Portrait Photographers**, Buffalo, N.Y. 2008, s.8

miktarı görüntünün kontrastını belirler. Kontrast, iki ayrı ton değerinin yan yana gelmesiyle oluşur. İtalyan sanatçısı J. Ronchetti'nin belirttiği gibi: “Gölgeler hiçbir zaman tümüyle ışıktan yoksun değildir⁸².”

Portre fotoğrafçılığında aydınlatmada farklı özelliklerde ışık armatürleri kullanılır. Bu ışık kaynaklarını işlevleriyle genellersek Nokta Işık kaynağı ve Yayımlık Işık kaynağı olarak iki tür ışık kaynağı karşımıza çıkar. Nokta Işık kaynağı (Spot Light) ışığın doğrudan kontrol edilebilir ve istenilen açılarda yöneltilebilir olmasını sağlarken Yayımlık Işık kaynağı (Diffuse Light) dolaylı ve açısı kolay kontrol edilemez bir nitelik gösterir. Nokta Işık kaynağından çıkan ışınlar nesneye doğrudan ulaşırken, Yayımlık Işık kaynağından çıkan ışınlar nesneye dolaylı olarak ulaşır⁸³. (Şekil 25)



Şekil 25 - Yumuşak ışık, Sert ışık etkisi

⁸² Parramon, a.g.e., s.27

⁸³ Erçetin, Fotoğraf Dergisi, Sayı 29, s.48

3.1.1. Direkt Aydınlatma (Sert Işık)

Işınlarını model üzerinde yoğunlaştıran bir lamba direkt ışıklandırmanın tipik bir örneğidir ve bir Nokta Işık kaynağıdır. Direkt ışıklandırmanın en temel özelliği güçlü kontrastlar oluşturmaktır. Bu ışıklandırma türünde sert gölgelerin yanı sıra ışığın geri yansıtıldığı güçlü parlamalar ortaya çıkar⁸⁴.

Yapılarından dolayı Nokta Işık kaynakları sert gölge oluşturur ve bu sebeple sert ışık olarak adlandırılırlar. Nokta Işık kaynaklarından elde edilen aydınlatmalarda ilişik gölge ve atılan gölge fazlalaşırken yarı gölge oluşumu en aza iner. Yarı gölge kenarları çok keskin hale gelir⁸⁵.



Fotoğraf 20 - Sert ışıktaki portre çekimi

Sert ışık altında, direkt ışık alan alanlar en ince detaylarına kadar görülebilirken, gölgede kalan alanlar neredeyse tüm detaylarını kaybeder. Fotoğraf üzerinde gölge kenarları keskin ve gölgeler sert olur.

⁸⁴ Parramon, a.g.e., s.28

⁸⁵ Erçetin, *Fotoğraf Dergisi*, Sayı 29, s.48

Direkt Işıklandırma derin tutkuları ya da trajik duyguları çağrıştıran dramatik bir mesaj verir⁸⁶.

3.1.2. Yaygın (Yayınık) Aydınlatma (Yumuşak Işık)

Yaygın Işık veya yayınık ışık (Diffused Light) ifadeleri her yöne eşit olarak dağılmış, farklı dalga boylarından oluşan yumuşak ışık için kullanılan terimlerdir⁸⁷.

Yayınık Işık, Nokta Işığın tersine aydınlattığı nesne üzerinde yarı gölge oluşumunu fazlalaştırır ve aydınlık alanlarla karanlık alanlar arasında yumuşak bir geçiş oluşturmasını sağlar. Yarı gölge kenarları uzamaya başlar ve bu sayede aydınlık ve karanlığın birbirine karışması uzun ve yumuşak bir biçimde gerçekleşir.



Fotoğraf 21 – Model: Derya Sahil, yaygın ışıktaki portre çekimi

Yayınık ışık kaynakları yumuşak ışık olarak adlandırılırlar. Yayınık ışığın oluşumunda en önemli etken yansıtıldığı ya da geçirildiği yüzeyin büyük ölçüde düzgün geçmeye ya da düzgün yansımaya olanak tanımayacak yapıda olmasıdır⁸⁸.

⁸⁶ Parramon, a.g.e., s.28

⁸⁷ Prakil, a.g.e., s.153

⁸⁸ Erçetin, Fotoğraf Dergisi, Sayı 29, s.48

Yayınık Işığı bir örnekle açıklayacak olursak; Bir yaz günü öğle vakti, güneşli bir havada güneşin dünyayı aydınlatmasını ele alalım;

Eğer hava tamamen açık ve bulutsuzsa güneş ışınları nesneleri doğrudan aydınlatacak ve aydınlık alanlarla gölgede kalanlar arasında sert bir ilişki ortaya çıkacak. Bu durumu Nokta Işık olarak nitelendiririz. Fakat hava yine güneşli ama aynı zamanda bulutlu ise güneş bu defa önce bulutları aydınlatacak ve bulutların arasından yayılan güneş ışınları nesneleri aydınlatacak. Bulutların yüzeyi ışınların yayınık bir şekilde farklı açılarla nesnelere gelmesini sağlayacağı için bu defa ışık ve gölge arasında son derece yumuşak geçişler ortaya çıkacak, yani yarı gölgeler artacaktır. Bu durumu da Yayınık Işık olarak nitelendirebiliriz⁸⁹. **(Fotoğraf 22)**



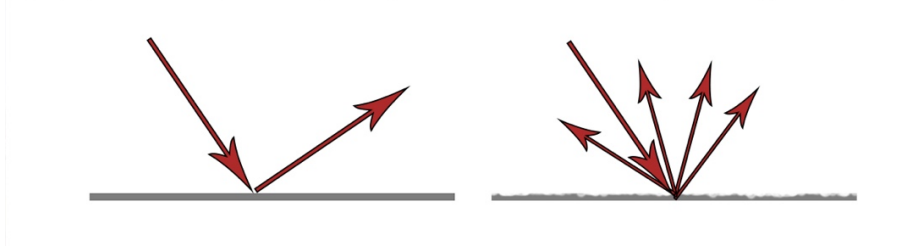
Fotoğraf 22 – Fotoğraf: pxhere.com, Yaygın ve Nokta ışık

Diğer yandan Yayınık Işık yalnızca saydam bir nesneden geçme sonucu oluşmaz. Birbirine paralel olarak ilerleyen ve doğrudan bir yüzeye çarpan ışınlar yansımaya uğrar. Yüzey aynasal veya dokusuz bir düzlemse bu yansıma geldiği açıyla yine doğrusal olarak gerçekleşir⁹⁰. Bu yansıma biçiminde yayınık ışıktan söz edilemez. Ancak ışığın çarptığı

⁸⁹ Bülent Erçetin, Yayınık Işık-2, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 30, Nisan-Mayıs 2000, s.76

⁹⁰ Erçetin, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 30, s.78

ve yansıdığı yüzey, dokusu olan bir yapıya sahipse ışınlar yansıma sonucu farklı yönlere dağılarak yoluna devam eder. Ve böylelikle yayınlık ışık etkisi meydana gelir.



Şekil 26 - Dokusuz yüzey ve dokulu yüzey yansımaları

Gün ışığının pencereden evimizin içine girerek, evimizin duvarlarına çarpması ve yansımasıyla odanın içinde meydana gelen aydınlanma yayınlık ışığa en iyi örneklerden biridir. Evin içinde oluşan aydınlanmada gölge kenarları geniştir ve gölgeler son derece yumuşak geçişlere sahiptir. (**Fotoğraf 23**)



Fotoğraf 23 - Model: Melis Birkan, pencere kenarı gün ışığı

Yaygın ışığın temel özelliği aydınlık ve karanlık planlar arasındaki geçişin çok hafif olmasıdır. Modelin gölgeleri ona ulaşan ışık şiddetine göre koyu ya da açık olabilir. Ama genel olarak yumuşak bir görünüm hakimdir. Aydınlık bölümler çok parlak

olmadığı gibi gölgeler çok karanlık değildir ve ortaya çıkan bu uyum daha yumuşak bir kontrast sağlar⁹¹.

Portre çekimlerinde sert ifadelerden kaçınılarak daha yumuşak ifadeler oluşturulmak istendiğinde tercih edilen ışık türüdür.

3.2. Portre Fotoğrafçılığında Işık Kaynakları

Fotoğrafçılıkta kullanabileceğimiz iki tür ışık kaynağı vardır. Doğal ışık kaynakları ve yapay ışık kaynakları. Güneş ve yıldızlar doğal ışık kaynaklarıdır. Elektrik enerjisi kullanan ışık kaynakları, gaz lambası, mum ışığı ve diğer tüm ışık kaynakları yapay ışık kaynaklarıdır. Doğal ve yapay ışık kaynakları birlikte kullanılabilir. Birlikte kullanımında model doğal ışıkla aydınlatılırken yapay ışık kaynağı tamamlayıcı bir ışık kaynağı olarak kullanılabilir. Örneğin, modelinizi pencere kenarına yerleştirirsek bu durumda güneş ışığımızı ana ışık yapabilir ve gölgede kalan ve aydınlatmak istediğimiz kısımları yansıtıcı veya flaş yardımıyla aydınlatarak yumuşatabiliriz⁹².

Fotoğrafçı Vernon Trent'in vurguladığı gibi; “Amatörler ekipmanı, profesyoneller zamanı, ustalar ışığı düşünür.” İster güneş gibi doğal ışık kullanılsın, ister geliştirilmiş yapay ışık kaynakları, bir portre fotoğrafını başarılı kılan onun gerçek hayatta görüldüğü gibi görünmesi, doğal olmasıdır. İnsan gözü fotoğrafları gündelik hayatta gözlemlendiği görüntülerle karşılaştırır ve gerçeklikten kopuk olanları yadsır. Fantastik veya bilim-kurgu gibi öğeler hariç portre fotoğraflarında ışığın kullanımı gerçeğe uygun bir biçimde sağlanamazsa başarılı bir sonuç ortaya çıkmaz. Özellikle yapay ışık kaynaklarıyla çekilen fotoğraflarda güneşin doğal etkisi yaratılamazsa fotoğrafta önemli bir eksiklik meydana gelir.

3.2.1. Doğal Işık (Gün Işığı)

Günlük hayatta gün ışığı tanımı sıkça kullanılır. Ancak bu tanımın fotoğrafçılık açısından özel bir ifadesi vardır. Gün ışığı fotoğraf makineleri açısından gün ışığı beyaz dengesi olarak nitelendirilen, ışığın çok belirgin bir niteliğiyle ilişkilidir. Gün ışığının

⁹¹ Jose M.Parramon, **Işık ve Gölge**, çev. Erol Erduran, Ercan Tuzcular, İstanbul: Remzi Kitabevi, Ocak 2004, s.29

⁹² Parramon, **a.g.e.**, s.20

renk sıcaklığı 5500 Kelvin değerindedir. Gün ışığı güneş ışığıyla aynı şeyi ifade etmez. Çünkü gün ışığı güneşin kendi ışığının yanı sıra gökyüzü ışığının ve bulutlardan yansıyan ışığın bir bileşenidir. Gün ışığının niteliği hava koşullarına da bağlıdır⁹³.

Doğal ışık değişkendir ve bir anı diğer anına uymaz. Günün farklı saatlerinde nesneler üzerine düşen ışık-gölge alanları, yoğunlukları ve yönleri ışığın atmosfer koşullarına göre ayrı özellikler taşır. Bulutsuz ve açık bir havada, gün doğumunda ya da gün batımında ışığın şiddeti gün ortası ışığından daha düşüktür. Öğle saatlerinde ışığın parlaklığı günün diğer saatlerine göre çok güçlüdür. Kapalı bir havada ise saçılarak dağılan ışık, gölgeleri hafifletir ve eşit dağılımlı bir aydınlatma sağlar⁹⁴.

Gün doğumundan gün batımına kadar geçen süre boyunca ışığın renginde de değişimler olur. Gün doğumlarında sarı olan ışık öğle vaktinde sert beyaz bir ışığa dönüşür ve gün batımına doğru turuncudan kıızıla dönen renklere bürünür. Fotoğrafçı ışığın doğru zamanını yakaladığında en güzel sonuçlara ulaşır.



*Fotoğraf 24 – Fotoğraf: An Min, Gün doğumu*⁹⁵

⁹³ Prakil, **a.g.e.**, s.58

⁹⁴ Söldür, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 46, s.56

⁹⁵ An Min, <https://pxhere.com/tr/photo/1432875>, 10 Temmuz 2019

Doğru zaman için bazen saatlerce beklemek gerekir, bazen haftalarca. Özellikle doğa ve manzara fotoğrafçıları için gün içi doğru zamanların yanı sıra mevsim geçişleri de bir o kadar önemlidir.



Fotoğraf 25 - Fotoğraf: Mohamed Hassan, Gün batımı⁹⁶

Güneş ışınları atmosferi geçerek objeleri aydınlatır. Atmosferin içinde barındırdığı bulutlar, sis, yağmur, kar, çevre kirliliği gibi tüm etkenler ışığın yer yüzüne ulaşmasında ve dağılmasında farklılaşmalar yaratır. Aynı bölgede, aynı hava koşullarında, aynı gün ve aynı saatte yüksek bir noktayla onun aşağısında yer alan vadide ışık koşulları tamamen farklı olabilir. Yüksek noktalara gelen direkt gün ışığı sert bir aydınlatma sağlarken vadi üzerinde oluşan suyun buharlaşması, ışığın yaygın bir şekilde vadi tabanına ulaşmasına neden olabilir.

Gün ışığının renk sıcaklığı ışığın parlaklığı, sert veya yumuşak oluşu, açısı veya yönü gibi unsurlar insan duygularını anlatmak açısından farklı etkiler bırakırlar. Doğal ışığın tüm bu özellikleri hakkında detaylı bilgilere sahip olmak stüdyo fotoğrafçıları

⁹⁶Mohamed Hasan, <https://pxhere.com/tr/photo/1433419> , (10 Temmuz 2019)

açısından da çok önemlidir. Çünkü stüdyo ışıklandırmasında elde edilen sonuçlar ne kadar doğal görünürse izleyen üzerinde o kadar etki bırakacaktır.

Portre çekimlerinde etkili ve başarılı sonuç alabilmek için doğal ışığın insan üzerinde oluşturduğu ışık-gölge etkisi, ton değerleri, renkler gibi özelliklerinin çok dikkatli bir biçimde incelenmesi gerekir.

Portre fotoğrafları için en iyi ışık ortamını sağlayan parçalı bulutlu veya hafif bulutlu havalar fotoğrafçıya neredeyse stüdyo olanakları sunar. Bulutların güneş ışınlarının önünü keserek dolaylı yoldan aydınlatma sağlamaları stüdyo flaşlarında kullandığımız softbox diye tabir edilen ışık yönlendirme ekipmanı görevi görür. Bulutlar sayesinde yayınlık ve dolaylı olarak yer yüzüne ulaşan güneş ışıkları çekilen portre fotoğraflarının daha düşük kontrastlı ve yumuşak olmasını sağlar⁹⁷. Parçalı bulutlu bir havada çekilen **Fotoğraf 26**'ya bakıldığında, gölgelerin belli belirsiz, kontrastın çok az ve ışık dağılımının her noktada aynı yoğunlukta olduğu görülmektedir.



Fotoğraf 26 - Parçalı bulutlu bir havada çekilen düğün fotoğrafı

⁹⁷ Akbaş, a.g.e., s.39

Dış mekan portre çekimleri için en ideal ışık zamanı güneşin ufka yakın olduğu zamanlardır. Sabahın erken saatlerinde ve akşama doğru yatay ışık hem son derece yumuşaktır, eğik açılarından dolayı gölgeleri doldurur ve portre için çok hoş bir aydınlatma sağlar. Sık sık vurgulandığı gibi doğal ışık değişken bir yapıya sahiptir. Fotoğrafçının doğal ışığın değişiminin fotoğraf üzerindeki yansımalarının nasıl olacağını bilmesi onu etkin kullanma olanakları tanır⁹⁸.

3.2.1.1. Işık ve Zaman İlişkisi

Işık temas ettiği her şeyi değiştirir. Birçok fotoğrafçı için ışık ve zaman perdenin ne kadar açık kalacağından ibaret değildir. Zaman ışıkla çok daha temel seviyede ayrılmaz bir ilişki içerisindedir. Bize gün içerisinde ışığın doğasının nasıl değiştiğini gözlemleme ve deklanşöre basma anımızı kontrol etme şansı verir⁹⁹.

Güneşin doğuşu ve batışından hemen önceki ve sonraki anlar fotoğrafçılar için büyümlü zamanlardır. Gün ışığı güneş doğmadan hemen önce pembe bir tondayken güneş doğduktan hemen sonra altın sarısı renge dönüşecektir. Bu zamanlarda güneş ışığı yaygın bir biçimde gelir ve ayrıntılardan çok nesnelerin şekillerini öne çıkarır. Sabah ışığında ortaya çıkan ters ışık fotoğrafları büyümlü bir atmosfer oluşturur. Güneş ışınları çok yatay olduğu için ters ışık fotoğraflarında doğrudan lensin içine giren ışık parlamalara ve patlamalara neden olur. Bu yansımalar kontrollü bir şekilde kullanılırsa yaratıcı unsurlar haline dönüşür. Sabah erken saatlerde çekilen fotoğraflar ışığın büyümlü keşfetme açısından fotoğrafçılara zengin olanaklar sunar.

⁹⁸ Çolak, *Gün Işığında Portre*, s.50

⁹⁹ Webb, a.g.e., s.50



Fotoğraf 27 – Fotoğraf: Nicolas Alexander Otto, Gün doğumu¹⁰⁰

Açık havalarda güneş öğlen saatine yaklaştıkça sertleşmeye başlar ve fotoğraf çekimleri açısından zorlu koşullar yaratır. Işığın şiddetinin artmasıyla birlikte gölgelerin oluşturduğu karanlıkta şiddetlenir. Manzara fotoğrafçıları için de, portre fotoğrafçıları için de durum aynıdır.



Fotoğraf 28 – Fotoğraf: Jim Zuckerman, Öğle vakti manzara çekimi¹⁰¹

¹⁰⁰ Nicolas Alexander Otto, 11 Kasım 2017 <https://www.dpreview.com/articles/9912448374/photo-story-of-the-week-sunrise-in-burren-national-park>, 12 Temmuz 2019

¹⁰¹ Jim Zuckerman, <https://www.photovideoedu.com/Learn/Articles/jim-zuckerman-on-landscape-photography-mid-day-lighting.aspx>, (12 Temmuz 2019)

Fotoğraf 28'de görüldüğü gibi manzara fotoğrafçıları nasıl ki yamaçların güneş almayan taraflarını estetik ve yumuşak bir biçimde fotoğrafa yansıtamıyorsa, portre fotoğrafçıları için de güneş ışınları öğle saatlerinde çok fazla kontrastlıdır ve portre için hiç uygun olduğu söylenemez. **Fotoğraf 29**'da son derece dik bir açıyla gelen güneş ışınları göz, burun ve çene altlarında sert çizgileri olan gölgeler oluşturmaktadır. İfade ve kişilik için çok önemsenen gözlerin gölgede kalması portre fotoğrafının büyüsünü ortadan kaldırır¹⁰².



Fotoğraf 29 - Gün ortası portre fotoğrafı

Yaz mevsimine karşın kış mevsiminde güneş ışınlarının şiddeti azalır. Kış günlerinde 41° Kuzey enlemi üzerinde olan İstanbul'da güneş öğlen saatlerinde ufuk üzerinde 25° ile 35° civarında bir yüksekliktedir. Bu dönemde karşılaşılan öğlen ışığı manzara fotoğraflarında yer şekillerinin daha belirgin görülmesini ve daha sıcak renk dengesine sahip olmasını sağlar¹⁰³.

Akşam saatlerine ulaşıldığında öğlenki beyaz ışığın yerini güneşin oluşturduğu kıızıllık almaya başlar. Güneş batmadan önce etrafımızı çevreleyen bu kıızıllık, güneşin ufuk çizgisinde kaybolmasıyla birlikte yerini mavi tonlara bırakır. **Fotoğraf 30**'da gün batımından hemen önce kırmızının bütün tonlarını barındıran akşam kıızıllığı

¹⁰² Çolak, *Gün Işığında Portre*, s.49

¹⁰³ Prakil, *a.g.e.*, s.62

göürölürken, **Fotoğraf 31**'de gün batımından hemen sonra soğuk renklerin hakim olduğu maviliğın yarattığı atmosfer görölmekte.



Fotoğraf 30 - Gün batımından hemen önceki anlar



Fotoğraf 31 - Gün batımından hemen sonraki anlar

Ancak akşam ışığının tek özelliğı renk değıştirmesi değıildir. Sabah ışığı yumuşak özelliklere sahipken akşam ışığı daha serttir ve daha yatay bir açı yaratır. Sabah ışığına göre daha uzun gölgeler oluşturur. Sabah saatlerinde oluşan sis fotoğraflar üzerinde

keskinliği azaltırken akşam saatlerinde çoktan buharlaşıp kaybolacağı için yerini daha keskin görüntülere bırakır.

Gün boyunca yaşanan ışık değışimlerinin yanı sıra mevsimden mevsime de ışığın özelliği çarpıcı biçimde değışikliğe uğrar. Kış ışığının renk sıcaklığı yaz ışığının renk sıcaklığından düşüktür. Kış güneşı ışınları yerküreye daha eğik bir açıyla gelir. Sadece ekvator üzerinde yaz ve kış aylarında güneş tam tepe noktasındadır.

3.2.2. Yapay Işık

Flood lambanın (ışık seli) kullanımının öğrenilmesi ve yaygınlaşması stüdyo fotoğrafçılığı tekniğindeki en önemli gelişme oldu. Bu yöntem sayesinde fotoğrafçılar gün ışığının monoton aydınlatmasından çıkarak dramatik etkiler yaratabildikleri portre fotoğrafları çekmeye başladı. Yapay ışığın özellikle film stüdyolarında kullanılmaya başlanmasıyla yapay ışık ilgi çekmeye başladı. Genel aydınlatma türünden uzaklaşan filmler karanlıkların hakim olduğu daha dramatik aydınlatmalara yöneldi. Bazı sahneler o kadar loştu ki prodüktör Samuel Goldwyn filmin yarısında aktörlerin yüzleri görünmüyor diye yakınıyordu. De Mille'in yeni tekniğine Rembrandt aydınlatması denilmeye başlandı. Zaman içinde yaygınlaşan bu yeni aydınlatma teknikleri sayesinde doğal ışıkla elde edilemeyen artistik ve duygusal bir vuruculuk sağlanıyordu¹⁰⁴.

Yapay ışık tanımı çok geniş kapsamlı bir tanımdır. Sokak lambalarından, evlerimizde kullanılan ampullere, mağaza içi vitrin aydınlatmalarından, süsleme amacıyla kullanılan minik led ışıklarına kadar geniş bir yelpazeye yayılır. Ancak tüm bu yapay ışıkların tamamı fotoğraf ışığı açısından anlam ifade etmez. Fotoğrafçılıkta kullanılan yapay ışık kaynakları için fotografik ışık tanımını kullanmak doğru olacaktır. Kimi özellikleriyle dış mekan çekimlerinde kullanılsa da, fotografik ışığın ana kullanım alanı stüdyodur.

¹⁰⁴ Söldür, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 41, s.52

Etkilerini anında görebilme açısından çekimlerde büyük kolaylık sağlamalarına rağmen sürekli aydınlatma sağlayan yapay ışıklar; güçlerin daha düşük olması, yaydıkları ısı ve harcadıkları enerji bakımından daha fazla enerji maliyeti ortaya çıkarırlar.

Flaş ışıkları sürekli ışık kaynaklarına göre daha güçlüdür. Flaşın sayılabilecek tek olumsuz yönü sürekli bir aydınlatma sağlamadıkları için model üzerindeki etkisinin çıplak gözle görülememesidir. Flaşın fotoğraf üzerindeki etkisi ancak fotoğraf çekildikten sonra görülebilir. Flaşların fotoğraf çekimi öncesi etkisini kestirebilmek uzun süreli deneyim ve birikimle kazanılabilir. Günümüzde gelişen teknolojiyle birlikte flaşın model üzerindeki etkilerinin görülebilmesine ilişkin çözümler üretilmiştir. Bir çok stüdyo flaş sistemi üzerinde model aydınlatmaları bulunmakta ve ışığın şiddeti tam olarak kestirilemese de ışığın açısı ve yönü ile oluşacak gölgeler anlık görülebilmektedir. Güçlü ve az yer kaplayan flaşlar, hafif ve kolay taşınabilir olması sayesinde istenen her çekim alanında kullanılır hale gelmiştir.

Stüdyoda kullanılan yapay ışık kaynaklarının asıl amacı, model üzerinde istenilen aydınlatmayı sağlarken doğal ışık özelliklerine benzer etki yaratmaktır. Yapay ışıkların doğal ışığı taklit ederek benzer özelliklerde sert veya yumuşak kullanılması fotoğrafçının tarzına, modelin fiziksel ve karakteristik özelliklerinin gereksinime göre değişir. Yapay ışıkları değişik amaçlar için kullanmak teknik bilgi, birikim ve beceri gerektirir. Kullanılan ışığı genişletmek, azaltmak, çoğaltmak, öne çıkarmak, geri plana atmak, parlaklığını ve doygunluğunu değiştirmek tamamen fotoğrafçıya kalmıştır ve bu büyük bir güç demektir¹⁰⁵.

Yapay ışığın kullanımını öğrenmek için başlangıçta tek bir ışık kaynağıyla çalışmak ve model üzerinde oluşan etkisini görmek önemlidir. Bu tek ışık kaynağının yarattığı ışık ve gölgeli alanların oluşturdukları biçimler özenle incelenmelidir. Oluşan gölgeler ışık kaynağının yönünü belirler. Gölge kenarları ise kaynağın konuya olan uzaklığı, şiddeti ve büyüklüğü hakkındaki bilgileri verir¹⁰⁶.

Stüdyoda kullanılan yapay ışıklar sürekli ışık ve flaş ışığı olarak ikiye ayrılır.

¹⁰⁵ Süldür, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 46, ss.56-57

¹⁰⁶ Süldür, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 46, s.57

3.2.2.1.Sürekli Işık

Sürekli ışık daimi olarak ışık üreten ve etrafı aydınlatan ışık türüdür. Sürekli ışıkla aydınlatmada çekim sırasında model üzerinde oluşan tüm aydınlık ve gölgeli alanlar anı anına çıplak gözle görülür. Çekim sırasında parlamalara ve gölgelere hemen müdahale edilebilir ve gereken dolgu ışığı kaynakları hızlıca yerine yönlendirilebilir. Gereкли ışık kurulumları daha kolay yapılarak karar verme süreci hızlanır. Yakın döneme kadar tungsten lambalar metal boşalımlı lambalar ve floresan panellerden oluşan sürekli ışık sistemleri, teknolojinin gelişimiyle birlikte daha hafif ve daha güçlü özellikleriyle öne çıkan Led aydınlatma sistemlerine yerini bırakmaya başlamıştır. Özellikle tungsten lambalar güçlü ışık üretmenin yanı sıra önemli miktarda ısı da ürettiği için stüdyo ortamlarında yarattığı sıcaklık nedeniyle çalışma koşullarını güçleştirebilmektedir.



Şekil 27 - Sürekli ışık kaynağı

Sürekli ışıklar çekim anında ışığı kontrol etme ve çok deneyim gerektirmeme gibi özellikleri bakımından daha çok fotoğrafa yeni başlayanların tercihidir. Ancak sürekli ışık genel kullanım açısından fotoğraftan çok video ve film endüstrisinin kullandığı ışık kaynağıdır.

3.2.2.2.Flaş Işığı

Fotoğrafçılıkta en çok kullanılan aydınlatma aracı flaştır. Flaş ışığı profesyonel portre fotoğrafçıları açısından gün ışığı kadar değerli bir seçenektir. Günümüzde kullanılan modern flaşlar güçlü, hafif ve çok yönlü kullanıma imkan veren ışık kaynaklarıdır. Flaşlar için çok sayıda ışık şekillendirme ve yönlendirme ekipmanı geliştirilmiştir ve bu sayede istenilen ışık türüne kolayca ulaşılabilir. Flaş ışıkları 5500 Kelvin olan gün ışığı sıcaklığına göre dizayn edilmiştir.



Şekil 28 - Flaş çeşitleri

Özellikle, an çekimi yapan fotoğrafçıların kullandığı flaş türü tepe flaşlardır. İngilizce adıyla Speedlight olarak adlandırılan ve fotoğraf makinelerinin üzerine takılabildiği gibi kablo veya radyo vericileriyle harici olarak da kullanılabilen flaş çeşididir. Tepe flaşlar düğün, doğum günü, etkinlik gibi anların çekimlerinde ana ışık kaynağı olarak kullanılabileceği gibi dolgu ışık kaynağı olarak da kullanılabilir. Dolgu flaşı olarak adlandırılan bu kullanımda kişi veya kişilerin tamamen flaş ışığıyla aydınlatılması değil, sadece yüz ve göz ışığını yerine koymak amaçlanır. Dolgu flaşının şiddeti ortam ışığından daha düşük olacak şekilde olmalıdır. Ortam ışığına eşdeğer veya ortam ışığından fazla olması durumunda ana ışık kaynağı yerine geçmesine neden olur¹⁰⁷.

İç mekan fotoğraf çekimlerinde karşılaşılan en önemli sorun ışığın yetersizliğidir. Bu durumda diyaframı fazla açmak, perde hızını yavaşlatmak veya ISO değerini yükseltmek gerekir. Ancak her bir işlemin fotoğraf üzerinde istenmeyen önemli etkileri oluşabilir. Diyaframı fazla açmak net alan derinliğinin azalmasına neden olur. Portre

¹⁰⁷ Çolak, *Gün Işığında Portre*, s.53

fotoğrafçılığında bu durum avantaj olarak değerlendirilebilir. Netliğin model üstünde olması ve arkasının flu olması bir kusur olarak değil, bir zenginlik olarak görülür. Ancak fotoğrafta tek bir model değil, kalabalık gruplar yer alıyorsa bu durumda netleme yapılan noktada olan kişiler fotoğrafa net yansırken, netleme yapılan noktanın önünde veya arkasında olan kişiler fotoğrafta flu olarak görülecektir.

Pozlamayı artırmanın bir diğer yolu da enstantane hızını yavaşlatmaktır. Enstantane perdenin açılıp kapanma hızıdır. Ancak perde hızı yavaşladıkça hareketleri flu olarak fotoğrafa yansıtmaya başlar. Bu durumda fotoğrafın net olmama riski ortaya çıkacaktır. Pozlamayı artırmanın üçüncü yolu olan ISO değerini artırırsa fotoğraf üzerinde İngilizce’de noise olarak adlandırılan kumlanmalara yol açacaktır.

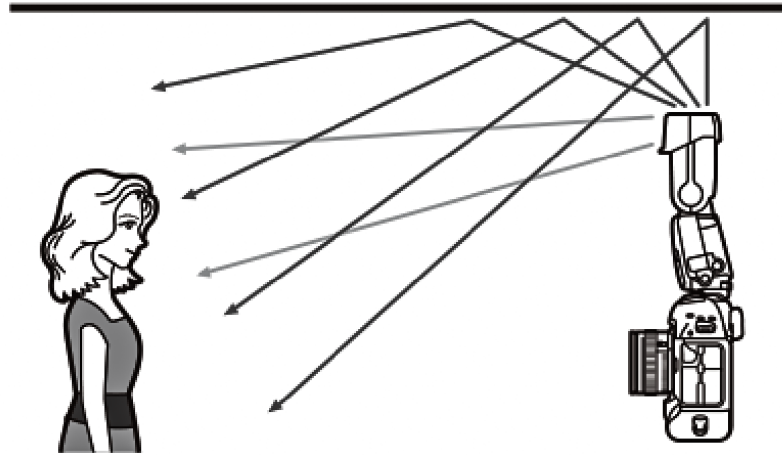
Tüm bu olumsuzlukların önüne geçmenin yöntemi ise ışığın yetersiz olduğu durumlarda pozlamayı makine üzerinden desteklemek değil, ortama ışık desteği sağlamak olmalıdır. Flaşlar kolay taşınabilir ve güçlü özellikleri nedeniyle böyle durumlarda büyük avantaj sağlarlar. Ancak flaşların bilinçsiz ve gelişigüzel kullanımı fotoğrafçılıkta flaş etkisi olarak adlandırılan ortam aydınlatmasından kopuk, kötü sonuçlar ortaya koyar. Softbox, şemsiye, yansıtıcı gibi ışık yönlendiriciler bu sorunlarımızın çözümünü sağlar, ancak bu ekipmanları kullanarak çekim yapmak her zaman mümkün olmayabilir. Hızlı fotoğraf üretiminin zorunlu olduğu böyle durumlarda flaş aydınlatmasının fotoğraf üzerinde doğal görünmesini sağlamak için uygulanması kolay bazı yöntemler vardır;

Difüzör – Flaş ışığını doğrudan konu üzerine yönlendirmek yerine, flaşın önüne takılacak bir difüzör yardımıyla ışığın direkt yansımaları değil, dağınık olarak aydınlatması sağlanabilir. Flaş üzerine mini bir softbox takılacağı gibi bir yansıtıcı takılarak da iyi sonuçlar alınabilir.



Şekil 29 - Flaş difüzör örnekleri

Sektirme Flaş – Bu yöntem özellikle beyaz tavan bulunan alanlarda çok önemli kolaylık sağlar. Bilindiği gibi ışık yüzeye çarptığı açıyla yansır. Tepe flaş tavana doğrultularak kullanılırsa ışık tavandan yansıyarak modeli aydınlatacaktır. Tavan gibi yüzeyler de düz ve dokulu yapısından dolayı ışığı yaygın olarak yansıtacaktır ve böylece daha doğal ve soft bir aydınlatma sağlanır¹⁰⁸.



Şekil 30 - Sektirme flaş uygulanması

3.2.2.2.1. Flaş Çeşitleri

Flaşlar stüdyo dışı ve stüdyo flaşları olarak 2 gruba ayrılır. Aralarındaki en önemli fark, boyutları, güçleri ve fiyatlarıdır. Stüdyo flaşları fiziksel olarak daha büyük, daha pahalı, bununla birlikte aydınlatma güçleri daha fazladır. Kullanılacak ışık şekillendirme

¹⁰⁸ Child, Galer, a.g.e., s.88

ekipmanları sayesinde flaşlardan yaygın veya nokta ışık elde etmek mümkündür. Çoğunlukla renk sıcaklıkları 5500 Kelvin'dir ve gün ışığı sağlarlar¹⁰⁹.

Flaşların 60 W ile 2000 W aralığında ışık güçleri üreten birçok çeşidi bulunur. Flaşların üreteceği ışık miktarı manuel olarak ayarlanabileceği gibi TTL olarak da ayarlanabilir.

Manuel Kullanım: Flaşın üreteceği ışık miktarının fotoğrafçı tarafından belirlenmesidir. Flaşların gücü, tam güç diye tanımladığımız en yüksek ışık şiddetinden başlayarak her bir ışık şiddeti bir öncekinin yarısı olacak şekilde azaltılabilir. Yani 500 W gücünde bir flaş 1/1 tam güç ayarında 500 W'lık ışık şiddeti üretir. Tam güç olan 1/1 den sonra flaşın ışık gücünü bir kademe aşağıya düşürdüğümüzde kontrol ekranında 1/2 noktasına geldiğini görürüz. Bu flaşın gücünün yarı yarıya azaldığı ve ışık şiddetinin 250 W gücüne düştüğü anlamına gelir. Bir adım daha ilerlediğimizde 1/4 ve sonrasında 1/8, 1/16, 1/32, 1/64, 1/128 olarak basamaklar devam eder. Her bir basamakta bir önceki ışık şiddetinin yarısına düşülmüş olur. Işığı artırmak istediğimizde işlem tersine çevrilir.

TTL Kullanım: İngilizce fotoğraf terminolojisinde Through the Lens tanımlamasının kısaltılmış ifadesidir. Fotoğrafi çekilecek konu üzerinden yansıyan ışık, objektifin içinden geçer ve algılayıcı tarafından hesaplanan doğru pozlama için gereken ışık miktarı flaşa iletilir ve flaş gerekli aydınlatmayı sağlar. TTL kullanım her zaman doğru sonuçlar vermeyebilir. Makinenin yaptığı hesap sonucu üretilen ışık miktarı çok az veya çok fazla olabilir. Bu durumda flaş poz telafisi olarak adlandırılan özellik kullanılmalıdır. Poz telafisiyle makinenin hesapladığı flaşın ürettiği ışık miktarı azaltılabilir, artırılabilir.

HSS Kullanım: İngilizce High Sync Speed kelimelerinin baş harflerinden oluşan bu terim fotoğraf makinelerinde yüksek perde hızlarında perde hızı ve flaş ışığı senkronunu tanımlar. Normal kullanımda flaş ışığı, fotoğraf makinelerinde farklılık göstermekle birlikte en fazla 1/200 veya bazı makinelerde 1/250 enstantane hızında yakalanabilir. Fotoğraf makinelerinde flaş ışığı yakalama işlemi şöyle gerçekleşir. Lens aracılığıyla perdeye gelen ışık perdenin açılıp kapanma süresince sensöre ulaşır. Yani flaş

¹⁰⁹ Child, Galer, a.g.e., s.13

kullanımında perde açılır, flaş ışığı gönderilir ve perde kapanır. Bu işlemin çalışma biçimi yüksek perde hızlarında farklılaşır. Örneğin, 1/1000 enstantane hızında perdenin açılıp kapanma süresinde gönderilen flaş ışığı pozlamayı karşılayacak kadar içeriye giremez. Çünkü açılıp kapanma saniyenin binde biri gibi küçük bir sürede gerçekleşir. HSS çalışma özelliğinde flaş tek bir ışık göndermek yerine çok hızlı bir biçimde yanıp sönmek ardı ardına ışıklar gönderir ve böylece perdenin açık kaldığı süre boyunca içeriye daha fazla ışık girer.

Bütünleşik flaşlar: Fotoğraf makinelerinin gövdesi üzerinde bulunan flaşlardır. Çok gelişmiş profesyonel amaçlı makinelerde bulunmamakla birlikte, kompakt veya yarı profesyonel fotoğraf makinelerinin gövdeleri üzerinde bulunur. Makine üzerinde bulunmaları ve küçük yapıları dolayısıyla yaygın olmayan sert ışık üretirler. Makine üzerine yerleşik olduğu için tam karşıdan aydınlatma sağlarlar. Bu nedenle sert ve kontrolsüz bir aydınlatma elde edilir. Estetik kaygıların olmadığı ışığın yetersiz olduğu durumlarda aydınlık fotoğraflar elde etmek için kullanılır.



Şekil 31 - Bütünleşik flaşlar

Tepe Flaşlar (Speedlight): Tepe flaşlar profesyonel fotoğraf makineleri için üretilmiş, genel olarak maksimum 60-100 W aralığında ışık üretebilen, üzerinde bulunan kızak sayesinde fotoğraf makinelerinin üzerine takılabileceği gibi kablolu olarak veya radyo vericileri aracılığıyla uzaktan kontrol edilebilen flaş türüdür. Küçük yapıları, taşınabilir özellikleri, pratik kullanımlarıyla en çok tercih edilen ekipmanlar arasındadır. Özellikle, hızlı çekimler gerektiren etkinlik türü an fotoğraf çekimlerinde öncelikli ışık kaynağıdır. Güçlerinin az olması dışında paraflaşların sahip olduğu tüm özelliklere sahiptirler. Çeşitli ışık şekillendiriciler yardımıyla stüdyo çekimlerinde kullanılabilirler.



Şekil 32 - Tepe flaş (speedlight) çeşitleri

Stüdyo Flaşlar (Strobe Flash): Anlık ışık kaynakları olan stüdyo flaş sistemleri gün ışığı rengi olarak kabul edilen 5500 Kelvin renk sıcaklığına sahip olmalarının yanı sıra güçlü aydınlatmalarıyla stüdyoların vazgeçilmez ekipmanlarıdır. Sadece manuel kullanıma uygun flaş sistemlerinden, doğrudan konudan ışık ölçümü yapan TTL ve yüksek hızlı enstantane kullanımını destekleyen HSS özellikli flaşlara kadar geniş bir yelpazede yer alırlar. En sık kullanılan modelleri 250 W, 500 W, 1000 W ışık şiddeti üretirler ve portre fotoğrafçılığı için yeterlidir. 1000 W ve üzeri ışık şiddeti üreten çok daha güçlü flaş sistemleri de vardır. Genel olarak, geniş bir alanı aydınlatma ihtiyacının duyulduğu dış mekan tanıtım ve reklam çekimlerinde kullanılırlar. Kablolu veya uzaktan kumanda kontrolü ile kullanılabilirler ve aynı anda birden fazla flaş patlatılabilir. Güçlerini doğrudan elektrik enerjisiyle üretenlerin yanı sıra batarya veya aküyle çalışan modelleri de mevcuttur.

Bir çoğunun üzerinde bulunan model ışığı sayesinde ışık kurulumu sırasında model üzerindeki etkileri gözle görülebilir. Bunun en önemli avantajı ışığın etkisinin anlık görülebilmesi ve kurulum sürecinin oldukça kısalmasıdır.



Şekil 33 - Stüdyo Flaş çeşitleri

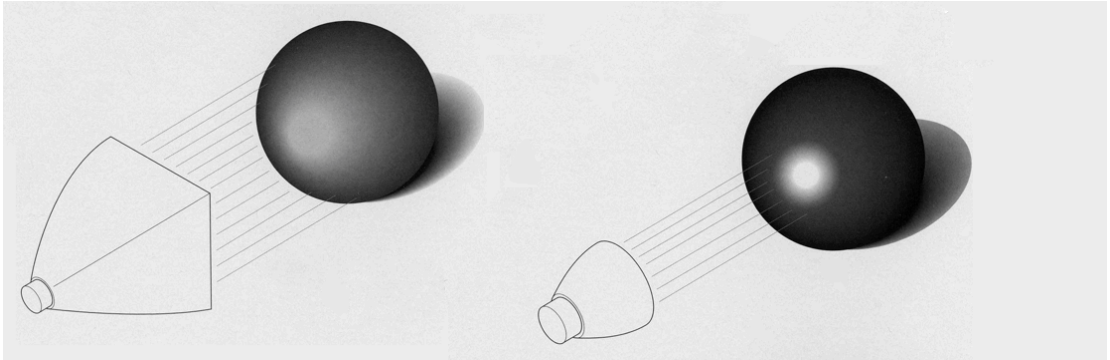
Ring Flaşlar: Ring flaşlar, objektifin içinden geçtiği ve halka şeklinde bir yapısı olan ve daha çok makro fotoğrafçılıkta kullanılan bir flaş türüdür. Ancak son yıllarda geliştirilen yapısal özellikleriyle portre fotoğrafçılığında da kullanılmaktadır. Halka yapıları nedeniyle ışığın yüzün her yönüne eşit miktarda gelmesini sağlarlar ve homojen bir aydınlatma oluştururlar. Ve yine bu yapıları nedeniyle gözlerde halka şeklinde güçlü bir ışık bırakırlar. Daha çok makyaj ve güzellik endüstrisi çekimlerinde kullanılan flaş türleridir.



Şekil 34 - Ring Flaş çeşitleri

3.3. Işık Şekillendirme (Yönlendirme) Ekipmanları

Işığın niteliği genelde kaynağa, yönüne ve fotoğraftaki ışık miktarına bağlıdır. Fotoğrafa uygulanan ışığın niteliği verilen duyguyu çok fazla etkiler. Geniş, büyük ışık kaynakları konuya aynen bulutlu bir gökyüzünün manzaraya verdiği gibi yumuşak bir ışık verir. Flaş ya da doğrudan güneş ışığı gibi küçük, dar odaklı ışıklarsa sert gölgeler ve daha fazla kontrast oluşturan sert ışıklar verir¹¹⁰.



Şekil 35 - Yumuşak ışık kaynağı ve sert ışık kaynağı

¹¹⁰ Webb, a.g.e., s.52



Fotoğraf 32 - Fotoğraf: Arzya Asyida, Sert ışık ve yumuşak ışık¹¹¹

Büyük ışık kaynaklarıyla elde edilecek gölgeler veya noktasal ışık kaynaklarıyla elde edilecek gölgeler birbirine zıt özellikler taşır. Stüdyo ortamında ışık üzerinde denetime sahip olmak, sadece ışığın yönü ve ışık sayısı ile ilgili değil, ışık kaynaklarının niteliklerini de tanımakla ilgilidir.

Nokta Işık ve Yayınık Işığın çekilecek portre fotoğrafları üzerinde istenilen etkiyi yaratacak biçimde kullanılması amacıyla çeşitli ışık yönlendirme ekipmanları vardır. Portre fotoğrafçılığında amaç vermek istediğiniz duyguyu fotoğrafa yansıtmaktır. Bunun bir tarafını modelin yüz ve beden dili oluştururken diğer tarafını fotoğrafınıza yansıtacağınız ışık ve gölge ilişkisi oluşturur. Dramatik bir fotoğraf çekilmek istendiğinde yoğun gölgelere ihtiyaç duyulur ve yüzün bir kısmının karanlıkta kalması istenirken, vesikalık fotoğraf çekilirken yüzün tamamen aydınlık ve tanımlanabilir olması istenir. Yapay ışık kaynaklarıyla bunu elde etmenin yolu ışığı doğru şekilde yönlendirmektir. Ve bu ışık yönlendirme ekipmanlarıyla başarabilir.

3.3.1. Şemsiye

Günlük hayatta kullandığımız şemsiyelerden esinlenerek şekli aynı kalmakla birlikte yansıtma yapısının ışığa göre ayarlandığı ekipmanlardır. Portre çekimlerinde çok sık kullanılır ve Softbox'ın verdiği ışık etkisine yakın etkileri vardır. Kullanım amaçlarına

¹¹¹ Arzya Asyida, <https://azzaarsyida.artstation.com/projects/KoalB> , 13 Temmuz 2019

göre 50 cm çapından 2 m'ye yaklaşan çaplarıyla çok farklı boyutlarda üretilirler. Şemsiye boyutu büyüdükçe ışığın yumuşaklığı artar. Speedlight flaş çeşitlerinden stüdyo flaşlarına ve daimi ışıklara kadar neredeyse tüm ışık kaynaklarında kullanıma uygundur.

İç kısmı beyaz, sarı ve gümüş renğinde yansıtıcı özelliği olanların yanı sıra difüzör tarzı kullanım için üretilmiş geçirgen özelliğe sahip olanlar da mevcuttur. Yansıtıcı özelliğe sahip olan türleriyle ışık kaynağından iç kısmına yansıtılan ışık geri yansıtılarak modele yönlendirilir. Yansıtıcı şemsiyelerin önlerine takılan difüzör kumaşları sayesinde ışığın daha yaygın ve yumuşak olması sağlanabilir. Difüzör özelliği olanlar ise ışık kaynağından yansıtılan ışığı içinden geçirerek daha yaygın hale getirir.



Şekil 36 - Şemsiye çeşitleri

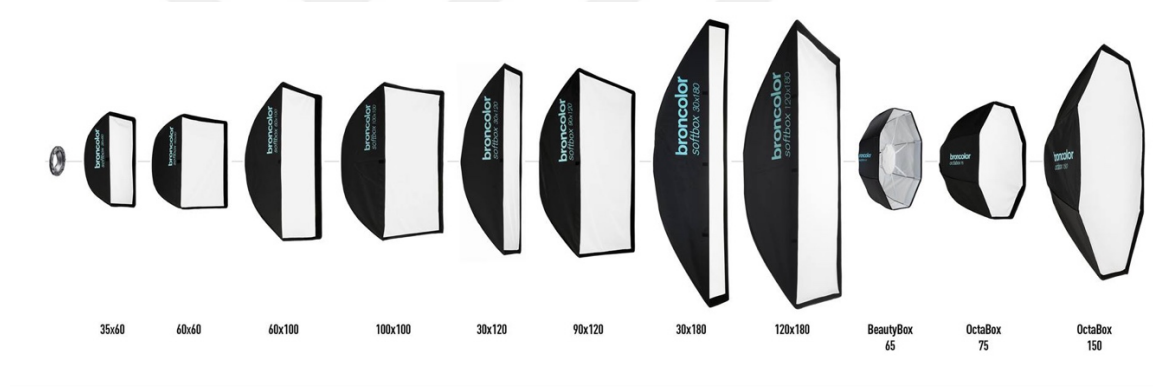
Şemsiyelerin en önemli avantajları pratik kullanımları, hafif yapıları ve birçok çeşidinin ucuz olmasıdır. Ancak Softboxlar gibi petek (grid) kullanımına uygun olmadıkları için ışığın sınırlandırılması konusunda yetersizdirler. Yani modele yansıtılacak ışığın çok fazla sınırlaması mümkün değildir. Bu yapılarından dolayı genelde ana ışık olarak kullanılırlar. Dolgu ışık olarak da tercih edilebileceği gibi yaygın ışığa ihtiyaç duyulan arka fon ışıklandırmalarında da kullanılır.

3.3.2. Softbox

Önceleri şemsiyeler ve yansıtıcılar aracılığıyla elde edilen yumuşak ışık günümüzde yerini ağırlıklı olarak Softboxlara bırakmıştır. Şemsiye ve yansıtıcılar halen kullanılmakta ancak Softboxlar yumuşak ışığın sağlanması konusunda çok daha önemli avantajlar sunmaktadır.

Softboxlar parlak pencere ışığını taklit etmek üzere çok yumuşak bir ışık verir. Ve bu yumuşak ışık karşılığında gölgeler de son derece yumuşak olur¹¹².

Speedlight gibi küçük ışık kaynakları için üretilmiş 10x10cm gibi küçük boyutlu olanlardan 120x180cm gibi çok büyük boyutlu olanlara kadar geniş bir aralıkta olanları vardır.



Şekil 37 - Softbox çeşitleri

Kare, dikdörtgen ve altıgen şeklinde modelleri bulunur. Genel olarak softbox olarak adlandırılmalarına rağmen; eni boyuna göre çok dar olanlar stripbox olarak adlandırılır. Stripbox'lar dar yapıları nedeniyle ışığın daha çizgisel olarak aydınlatma yapmasını sağlar. Altıgen olanlar ise octabox veya octagon softbox olarak adlandırılır. Altıgen yapıları ışığı dağınık olarak tüm köşelerde daha eşit hale getirdiği için daha yumuşak ışık üretir.

¹¹² Prakil, a.g.e., s.125

Softboxlar'da ışığın yumuşaklığı ile softbox'ın boyutu arasında doğrusal bir orantı vardır. Boyut büyüdükçe yumuşaklık artar.

3.3.3. Zoom Reflektör

Markalara göre zoom ibaresi çıkarılarak reflektör olarak da tanımlanır, ancak işlevi aynıdır. Işık kaynağından çıkan ışığın açısını daraltmaya yarayan ve ışığı daha fazla noktasal hale getiren bir ışık şekillendirme ekipmanıdır. Işığın dağılımını engellediği ve noktasal özelliğini artırdığı için sert ışık yaratır ve gölgeler çok sert hale gelir. Zoom reflektörler portre fotoğrafçılığında daha çok geri aydınlatma veya arka fon aydınlatmalarda kullanılır. Bununla birlikte yüzde dar ve yoğunluklu ışık etkisi yaratılmak istendiğinde de kullanılan bir ekipmandır.

Dış mekan fotoğrafçıları zaman zaman ana ışık kaynağı olarak da kullanmayı tercih eder. Özellikle güneşin şiddetinin çok fazla olduğu zor ışık koşullarında, güneş ışığına eş değerde şiddetli ışık üretmek için nokta ışık kaynağına ihtiyaç duyulur. Gölge sertliği çok yoğun olacağından bunu hafifletmek için modele tam karşıdan yansıtılması tercih edilir. Ancak bu durumda gölge oluşumunu tamamen ortadan kaldıracığı için aydınlık ancak derinliksiz fotoğraflar ortaya çıkarır.



Şekil 38 - Zoom reflektör çeşitleri

3.3.4. Beauty Dish

Beauty Dish, flaş ışığının direkt olarak modele yansımamasını sağlayan basık ve büyük bir reflektördür. Flaş ışığı Beauty Dish'in tam ortasında bulunan beyaz dairesel düzleme çarptıktan sonra arka taraftaki büyük tas şeklindeki yüzeye yönelir¹¹³. Burada

¹¹³ Begleiter, a.g.e., s.12

dağılımsal olarak büyüyen ışık modelin yüzüne yansır. Türkçe’de Portre Tası olarak adlandırılan Beauty Dish dağınık ve yumuşak bir ışık vermesine karşın Softbox’lara göre daha keskin detaylar elde edilmesini sağlar. Beauty Dish, genel olarak bir ana ışık kaynağı olarak kullanılır. Beauty Dish, catchlight diye adlandırılan göz ışığını yuvarlak bir halka şeklinde yaratır. Yüzde sağladığı aydınlık etki nedeniyle özellikle güzellik ve makyaj endüstrisi tanıtım fotoğraflarında tercih edilir. Softboxlara oranla biraz daha sert ışık oluşturduğu için gölgeler daha yoğundur. Önüne bir difüzör takılarak gölge yoğunluğu biraz daha yumuşatılabilir.



Şekil 39 - Beauty Dish (Portre Tası) çeşitleri

3.3.5. Snoot

Huni tipi bir başlık olan snoot ışığı bir noktada yoğunlaştırmak ve küçük bir bölgeyi aydınlatmak için kullanılır. Örneğin modelin sadece gözlerine bir ışık verilmek istendiğinde veya arka taraftan saçına düşen bir ışık yaratılmak istendiğinde kullanılabilir. Yaratacağı ışığın boyutu ve sertliği huninin ağız genişliği ve ışık kaynağının aydınlatılacak noktaya uzaklığıyla doğrudan ilişkilidir. Işığı istenilen noktaya yönlendirmede fotoğrafçıya tam kontrol imkanı sağlar. Portre fotoğrafçıları kadar yemek ve still life fotoğrafçılarının da tercih ettiği ışık yönlendirme ekipmanıdır.

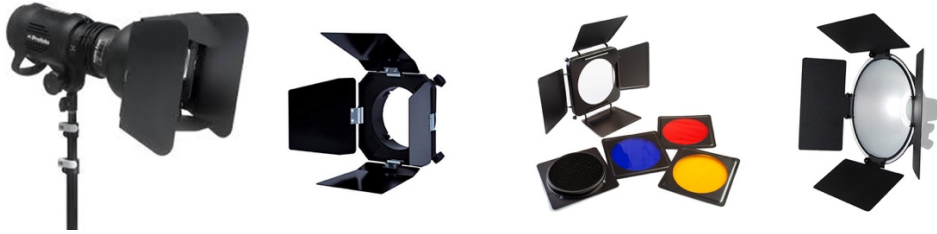


Şekil 40 - Snoot çeşitleri

3.3.6. Kepenk Sistemi (Barndoor)

Işık kaynağından kenarlara ışık taşmasını engellemek için lambanın etrafına genel olarak 4 bağımsız kanat (kepenk) takılır. Kepenkler içe dışa açılarak ışığın ortada yönlendirilmesine veya çok daha geniş bir alana yayılmasına izin verir. Kepenkler tek tek kontrol edilebildiği için istenilen kanat veya kanatlar açılıp kapanarak ışığın bir yöne doğru yansıtılması sağlanabilir.

Kepenk elemanı ile engellenen, biçimlendirilen ışığın en belirgin özelliği yarıgölge oluşumunun büyüklüğü, belirginliğidir. Kepenk ile engellenen ışık gölgesi kepenğin ışık kaynağına yakınlığı nedeniyle asla keskin bir biçimde gerçekleşmez. Kenarları keskin ve belirgin bir gölge oluşturmak imkansız hale gelir. Bu nedenle kepenk gibi örtücüler aracılığıyla istenilen biçimde bir ışık yönlendirilmesi yapılamaz, gölge oluşumu elde edilemez. Ancak ışığın aydınlatılmak istenmeyen bölgelere kaçması engellenebilir¹¹⁴.



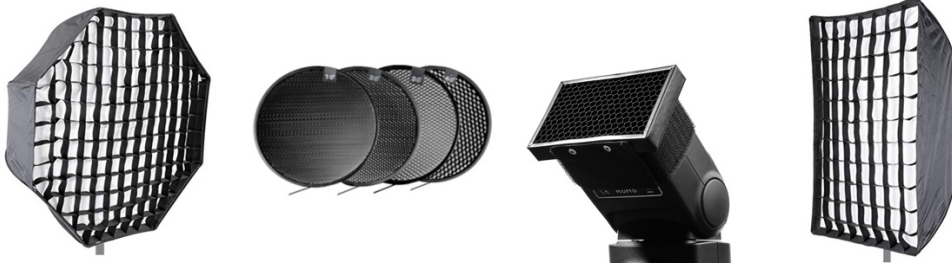
Şekil 41 - Kepenk sistemi (Barndoor) çeşitleri

3.3.7. Petek (Grid)

Fotoğrafçılıkta yaygın ismiyle grid'ler, Türkçe'ye yerleştirilmek istenen adıyla petekler, bal peteklerine benzer yapısıyla dikkat çekerler. Peteğin odacıklarının açısı ışığın yönünü kontrol etmesini sağlar. Petek boyu ne kadar büyükse açısı o kadar genişler.

¹¹⁴ Bülent Erçetin, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 41, s.36

Softbox, beauty dish, zoom reflektör gibi ışık şekillendiricilerin önüne takılarak kullanılırlar. Işığın model üzerinde daraltılması veya ışığın istenmeyen alanlara gitmemesi için tercih edilirler.



Şekil 42 - Grid çeşitleri

3.3.8. Yansıtıcılar (Reflektör)

Işık kaynağından gelen direkt ışığı yönlendirmek amacıyla kullandığımız ekipmanlardır. Portre fotoğrafçıların vazgeçilmezi olan bu yardımcılar, hem doğal ışık, hem yapay ışık aydınlatmalarında kullanılır. Yansıtıcılar, modelin yüzüne dolaylı yoldan ışık eklemek istediğimizde en iyi ışık yönlendirme ekipmanlarının başında gelir. Portre fotoğrafçıların çantasından eksik etmemesi gereken bir ekipmandır. Farklı çeşitleri bulunmakla birlikte yuvarlak olarak kolayca katlanabilir, genellikle üzeri metalik gümüş, altın rengi ya da beyaz renkle kaplı kumaşların çerçeve üzerine gerilmesiyle imal edilen ucuz ve hafif ekipmanlardır. Beyaz renkli yansıtıcılar ışığı geri yansıtma özelliği az olmalarına karşın, ışığın renginde herhangi bir değişiklik yapmadığı için en fazla kullanılan türdür. Metalik gümüş ve altın rengi yansıtıcılar ışığın şiddetini yansıtma konusunda çok daha güçlü olmalarına karşın modele yönlendirilen ışığın rengini değiştirirler. Gümüş yansıtıcılar parlak ama soğuk bir aydınlatma sağlarken, altın rengi yansıtıcılar parlak ama gün batımına yakın sarı bir aydınlatma yaratır. Gümüş sarı karışımı modelleri de vardır. Işığın daha gün ışığına yakın bir renkle yansıtılmasını sağlarlar.



Şekil 43 - Reflektör çeşitleri

Profesyonel amaçla üretilen yansıtıcıların yanı sıra her türlü geniş yüzeyi ve yansıtma özelliği olan nesneler yansıtıcı olarak kullanılabilir¹¹⁵. Satın alınan bir beyaz eşyanın kutusundan çıkan köpükler yansıtıcı olarak kullanılabileceği gibi beyaza boyanmış bir kontrplak yüzeyi de yansıtıcı olarak kullanılabilir. Hatta kırtasiyelerde bulunan fotobloklar en iyi yansıtıcılardandır.

Tek yönden gelen ışığı modelin karanlıkta kalan yüzüne ışık sağlamaya yarayacağı gibi, hemen çene altından yansıtma yaparak gözlerde oluşan karanlığa da ışık desteği sağlamak için kullanılan önemli bir ekipmandır.

Reflektör aracılığıyla yansıyan ışık objelerin hacmini belirginleştirerek onların formunu algılamaya yardımcı olur. Her çeşit gerçek gölgede yansıyan ışık bulunur. Ancak çok ışıklı ortamlarda ya da iyi aydınlatılmış mekanlarda bu daha güçlüdür¹¹⁶.

Açık havada çekim yapan birçok portre fotoğrafçısı güneş ışığının niteliğini değiştirmek ve onu yönlendirmek için ışığı perdeleyici ve yansıtıcı ekipmanlardan yararlanır. Bu sayede güneş ışığının gücünden faydalanırken, ışığın doğrudan modelin

¹¹⁵ Prakil, a.g.e., s.116

¹¹⁶ Parramon, a.g.e., s.23

üzerine düşmesini engeller ve reflektör yansıtmasıyla karanlıkta kalan alanlara da dolgu ışığı yapar.

Yansıtıcı yüzeyden ışık yansırken ışığın rengi de değişir ve ışık yansıdığı yüzeyin rengini alır. Bu ortamlarda yapılan çekimlerde portrenin direkt gün ışığı alan bölümüyle, yansıyan ışıkla aydınlanan bölümü farklı renk tonlarında görünür. Bu fark yansıtıcı yüzeyin rengine bağlı olarak değişir¹¹⁷. Bu durumlarda dikkat edilmesi gereken direkt gün ışığının rengiyle yansıtıcının renginin birbirine yakın olmasıdır. Örneğin, gün batımında yapılan bir portre fotoğraf çekiminde güneşin kıvrılığı hakim olacaktır. Böyle bir durumda gümüş renkli bir yansıtıcı kullanılırsa, model üzerinde doğrudan güneş ışığı alan bölgeler altın sarısı renkte olacak, yansıtıcıyla aydınlatılan kısımlarda soğuk beyaz ışık hakim olacaktır. Gümüş yansıtıcı yerine altın sarısı veya mat beyaz yansıtıcı kullanılırsa güneş ışığıyla aynı tonlara sahip olunacaktır. O nedenle çekim anında doğru ekipmanı kullanmak büyük önem taşır.

Yansıtıcı yüzeyle model arasındaki mesafe ışığın şiddetini değiştiren önemli bir etkidir. Işığın şiddeti ters kare kanununa bağlı olarak uzaklığın karesi oranında şiddetini yitirir. O nedenle yansıtıcı kullanılarak aydınlatma sağlanırken ihtiyaç duyulan ışığın yoğunluğu yansıtıcının modele olan uzaklığı değiştirilerek ayarlanabilir.

Yansıtıcıların ışığı yansıtma biçimini düz ayna yüzeyleri ile karıştırmamak gerekir. Ayna yüzeyler dokusuz ve pürüzsüz olduğu için gelen ışığı geldiği açıyla tek yönlü olarak geri yansıtır ve bu nedenle sert bir ışık oluşumuna neden olur. Ancak fotoğrafçılıkta kullanılan yansıtıcılar, dokulu ve pürüzlü yüzeyleri nedeniyle gelen ışığı yaygın bir hale getirerek yansıtma yapar. Ve bu da daha yumuşak gölge oluşumuna neden olur.

3.3.9. Işık Engelleyiciler (Flaglar, Gobolar)

Işığı kontrol etmek için metal kumaş, tahta veya karton gibi malzemelerden üretilen ekipmanlardır. Işık kaynağından gelen ışığın modele gitmesini engellemek, kesmek amacıyla kullanılır. Zaman zaman ışığı yansıtma yerine, modele veya arka fona

¹¹⁷ Çolak, *Gün Işığında Portre*, s.51

gelen ışığın tamamı veya bir kısmı engellenmek istenir. Bu işlem İngilizce’de flag yani bayrak olarak tanımlanan ışık kesicilerle kolayca gerçekleştirilir. Örneğin, ışık kaynağının modelin yüzünü aydınlatması isteniyor, ancak vücudun ışık alması istenmiyor. Işık kaynağının vücudu gören kısmının önüne bir flag yerleştirerek ışığın vücudu aydınlatması engellenebilir.



Şekil 44 - Flag çeşitleri

Flaglar ışık kaynağına veya konuya yaklaştırılarak farklı biçimlerde ve keskinlikte gölge oluşumu sağlanabilir. Dikdörtgen veya kare biçimde olabilen bu bayraklar siyah ve beyaz örtüyle kaplanarak iki ayrı özellikte kullanılan ekipmanlar haline getirilebilir. Beyaz bir maddeyle kaplanarak yansıtıcı olarak kullanılabileceği gibi siyah bir maddeyle kaplanarak ışık engelleyici haline getirilebilir. Fotoğrafi çekilecek konuyla ışık kaynağı arasına yerleştirilen bir flag konuya ne kadar yakınsa o kadar sert bir gölge oluşturur¹¹⁸.

3.4. Dış Mekan Portre Fotoğrafçılığı

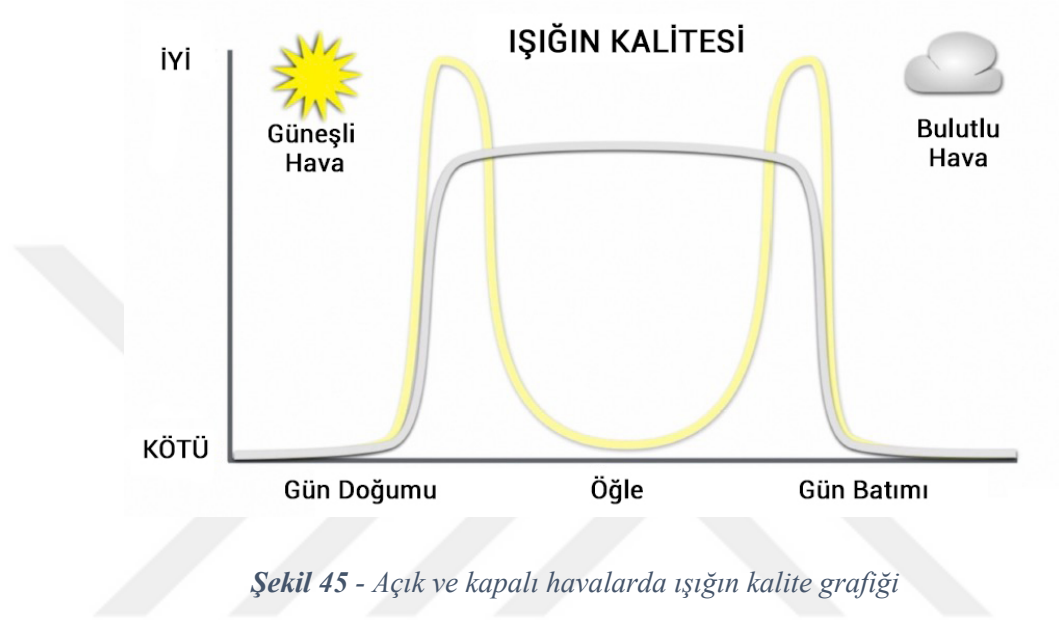
Dış mekan portre fotoğrafçılığının ana ışık kaynağı güneştir. Günün saatine, mevsimlere ve hava koşullarına bağlı olarak değişiklik gösteren güneş ışığı kimi zaman bir nokta ışık kaynağı, kimi zaman devasa bir Softbox olarak karşımıza çıkar.

Dış mekanda iyi portre fotoğrafları elde etmenin yolu, güneş ışınlarının şiddetinin ve yönünün portre fotoğrafları üzerinde etkisini bilmekle ilgilidir. Işığın fotoğraf üzerindeki etkilerini bilmek; ister planlanmış bir portre çekimi olsun, ister anın

¹¹⁸ Bülent Erçetin, Işık Örtüleri-3, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 42, Nisan-Mayıs 2002, ss.30-31

yakalandığı sokak portreleri olsun mümkün olan en iyi sonucun elde edilmesini sağlayacaktır.

Dış mekanda ışığın şiddeti ve buna bağlı oluşan gölgenin sertliği açık ve kapalı hava koşullarında değişiklik gösterir.

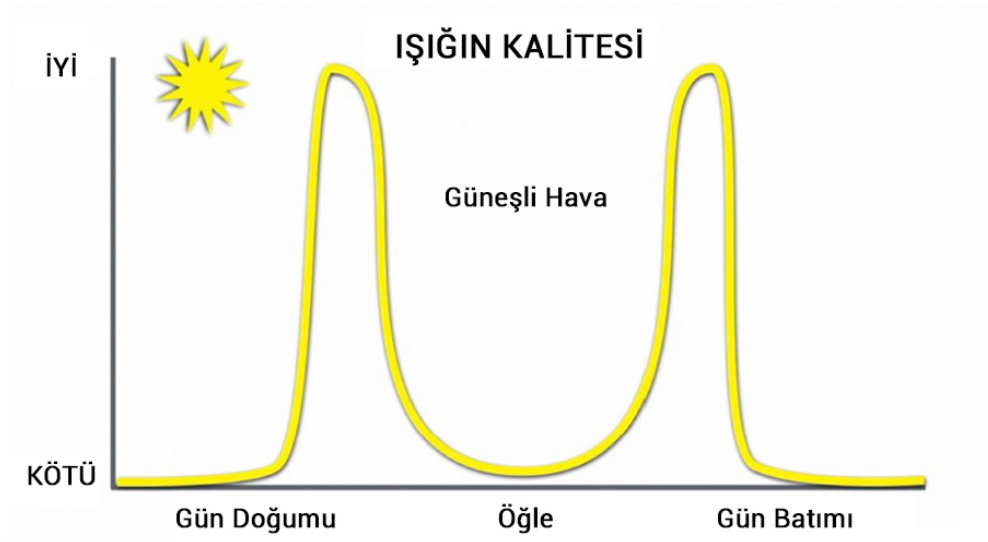


Şekil 45 - Açık ve kapalı havalarda ışığın kalite grafiği

Açık hava koşullarında sabah gün doğumundan akşam günbatımına kadar sürekli değişiklik gösteren ışığın şiddeti kapalı hava koşullarında gün doğumundan gün batımına kadar aynıdır. Kapalı hava koşullarında bulutlar, ışığın doğrusal bir biçimde yeryüzüne ulaşmasını engeller. Bulutlar güneşin önünde bir difüzör görevi görür. Bulutlara çarpan direkt güneş ışınları, bulutların içinden dağınık olarak geçer ve yaygın hale dönüşür. Bulut yoğunluğu arttıkça o oranda ışığın kalitesini de azaltır.

3.4.1. Açık ve Güneşli Havalarda Portre Çekimi

Açık havalarda sabah ve akşam saatlerinde çekim açısından oldukça elverişli koşulları oluşurken, öğle saatlerinde sert ışık koşullarıyla karşı karşıya kalınır.



Şekil 46 - Güneşli havalarda ışığın kalite grafiği

3.4.1.1. Gün Doğumu

Şekil 46’da görüldüğü gibi ışığın kalitesi açık ve güneşli havalarda gün doğumuyla birlikte hızlıca yükselir ve fotoğrafta ışık açısından en iyi sonuçları elde ettiğimiz zamanlardır. Sabah saatlerinde güneş ışınları yeryüzünü eğik bir açıyla aydınlatır ve yoğunlaşmadan dolayı kimi zaman havada oluşan bir miktar sis, ışığın daha yaygın hale gelmesini sağlar.

Parlak ancak eğiminden dolayı yumuşak etkisi olan güneş ışınları portre çekimleri için çok zengin ışık koşulları sunar. Işığın açısı uzun gölge oluşumları sağlarken, yumuşaklığı kontrastın az olduğu gölgeler yaratır. Işık ve gölge arası geçişlerin son derece yumuşak olduğu bu zamanlarda cephe ışığında pırıl pırıl ışıldayan gözler elde edilirken, yan al ışıktaki yumuşak gölge geçişlerinin olduğu ve derinlik kazanan yüz hatlarına sahip fotoğraflar elde edilir. Hele ki bulunulan mekan güzel bir manzaraya sahipse olağanüstü ters ışık fotoğrafları imkanı yaratır. Sabah saatlerinde güneş ışığı ister ters, ister yan al, ister cephe ışığı olarak kullanılsın hep aydınlık bir his oluşturacak, izleyici üzerinde dinlendirici, huzur verici bir etki yaratacaktır.



Fotoğraf 33 – Model: Cahan Azer, sabah ışığında çekilen portre fotoğrafı

3.4.1.2. Öğle Vakti - Sert Işık Koşulları

Açık ve güneşli havalarda sabah saatlerinde mucizevi özellikler sunan ışık, öğle saatlerinde görsel kalitesini trajik bir biçimde kaybeder. Yeryüzüne dik gelmeye başlayan ışınların şiddeti artar ve yumuşak gölgeler yerini sert gölgelere bırakır. Bu saatlerde direkt güneş ışığı altında yardımcı ekipman kullanmadan çekim yapmak tam bir felakete yol açacaktır. Modelin yüzünde karanlık göz çukurlarının olduğu, burun ve çene altlarında sert ve karanlık gölgelerin olduğu fotoğraflar elde edilecektir. **Fotoğraf 34**'te görüleceği gibi gözler karanlıkta kaybolur ve çene altında çok sert gölge olur. Makine üzerinde aydınlık alanlara göre yapılan pozlama nedeniyle gölgede kalan alanlar karanlık görünür. Kontrast çok yüksek olduğu için, bir çok makinenin dinamik aralığı hem ışık alan, hem gölgede kalan alanların detaylarını fotoğrafa yansıtamayacaktır.



Fotoğraf 34 - Sert ışık koşullarında fotoğraf çekimi

O nedenle bu saatlerde çekim yapılması zorunluysa ya gölge bir alan seçilmeli ya da ışığın yoğunluğunu azaltıp yaygınlaştıran bir difüzör kullanılmalıdır. **Fotoğraf 35**'te difüzör kullanımı sonrası ışık gölge ilişkisindeki değişim açıkça görülmektedir.



Fotoğraf 35 - Sert ışık koşullarında difüzör kullanımı

Difüzör ışığı yaygın hale getireceği için ışığın parlaklığında azalma olacaktır. Parlaklığın tekrar kazandırılması istenirse ışık bir yansıtıcı ile tekrar modele yönlendirilmelidir. **Fotoğraf 36**'da direkt gelen ve sert bir aydınlatma sağlayan gün ışığı, difüzör yardımıyla yaygın hale gelerek modele ulaşmaktadır. Işığın yaygın hale gelmesi nedeniyle kaybedilen parlaklık, güneşten gelen ışığın gümüş renkli bir yansıtıcıyla yeniden modele yönlendirilmesiyle geri kazandırılmıştır.



Fotoğraf 36 - Sert ışık koşullarında reflektör-difüzör kullanarak aydınlatma

3.4.1.3. Gün Batımı

Gün batımına doğru güneş ışınları yeniden yeryüzüne eğik olarak gelmeye başlar. Sabah saatlerine oranla daha sert olan güneş ışınlarının rengi de kırmızı bir renge bürünür. Gölgelelerin uzadığı ve yumuşak bir hale geldiği bu saatler ters ışığın fotoğraf açısından olağanüstü koşullar yarattığı saatlerdir. Hele ki günbatımının harika bir doğa parçasıyla birleştiği bir yerde çekim yapılırsa, fotoğraflara duygusal atmosferin müthiş sonuçları yansıyacaktır.



Fotoğraf 37 - Gün batımı ters ışık portre çekimi

Gün batımları güneş ışınlarının yatay bir düzlemde aydınlatması ve yumuşak etkisinin yanı sıra renginin de turuncu-kırmızıya döndüğü zamanlardır. Güneş ışığı tüm nesneleri kırmızı rengiyle boyamaya başlar.



Fotoğraf 38 - Gün batımı cephe ışığı portre çekimi

Leonardo da Vinci bu konuyu şöyle ele alıyor: “Eğer istediğin zaman üzerini bir bezle örtebileceğin bir avluya sahipsen, ışık mükemmel olacaktır; portre yapıyorsan onu, tan yerinin alacakaranlığında, koyu bir havada, modelin avlunun duvarına dayanmış bir şekilde boya. Akşam karanlığı düşerken, sokaktaki erkeklerin ve kadınların yüzlerini gözle, ne tür bir alım ve yumuşaklık yansıtırlar. Portreni akşam düşerken, hava bulutlu ya da sisliken yapacaksın, zira o zamanlardaki ışık kusursuzdur¹¹⁹.”

3.4.1.4. Ters Işık Koşullarında Doğru Pozlama

Ters ışık fotoğraf çekimlerinde pozlama çok önemlidir. Düşük pozlama konuyu çok karanlık hale getirerek grafiksek bir aydınlatma sağlar. Buna karşın yüksek pozlama gün batımı etkisini ortadan kaldırarak hem arka tarafın, hem modelin fazla aydınlık olmasına neden olur. Artı ve eksi pozlamalar yaparak sonucun incelenmesi gerekir. Ne kadar pratik, o kadar deneyim ve iyi sonuç demektir.



Fotoğraf 39 - Doğru pozlanmış ve çok pozlanmış ters ışık etkisi

Aynalı makinelerde gerçek zamanlı vizör özelliği olmadığı için görünenle, çekilen her zaman aynı olmaz. O nedenle pozlama göstergesini tanımak çok önemlidir. Karar vermeyi kolaylaştıran bir yöntem de canlı ön izleme modunu kullanmaktır. Canlı ön izleme modunda LCD ekran üzerinden pozlama yapılır. LCD ekranda görülen görüntü, birebir fotoğrafta elde edilir. Aynasız makinelerde durum daha farklıdır. Ayna fonksiyonu olmadığı için vizörden alınan görüntü de gerçek görüntüdür. **Fotoğraf 40**'ta

¹¹⁹Çolak, *Gün Işığında Portre*, s.49

görüldüğü gibi canlı izleme modu çekilecek fotoğrafın eş zamanlı görülebilmesini sağlar ve karar vermek kolaylaştırır.



Fotoğraf 40 – Fotoğraf makinelerinde canlı ön izleme¹²⁰

3.4.2. Kapalı Havalarda Portre Çekimi



Şekil 47 - Kapalı havalarda ışığın kalite grafiği

Bulutlu ve kapalı havalarda durum ışığın kalitesi konusunda tamamen farklıdır. **Şekil 47**'de görüldüğü üzere gün doğumuyla birlikte yükselen kalite gün batımına kadar aynı seviyede devam eder. Ancak unutulmamalıdır ki açık bir havada elde edilen kalite

¹²⁰ <https://digitalworldbeauty.com/live-view-in-dslr-cameras> , 23 Temmuz 2019

miktarına hiçbir zaman ulaşamaz. Özellikle portre fotoğraflarında istenen aydınlatma sağlanamaz. Kapalı havalarda **Fotoğraf 41**'e benzer şekilde gözlerde yeterli ışık elde edilemez. Bununla beraber bazı avantajları da vardır. Yaygın gelen ışık sayesinde son derece düşük olan kontrast yumuşak gölge geçişleri yaratır. Başka bir deyişle ışıkla savaşılmak zorunda kalınmaz. Eşit ışık koşulları nedeniyle günün her saatinde çekim yapmak mümkündür.



Fotoğraf 41 - Bulutlu havada çekilen portre fotoğrafı

3.4.3. Akşam ve Gece Vakti

Akşam karanlığı ve gece, hem manzara ve sokak fotoğrafçılarına, hem portre fotoğrafçılarına son derece ışıltılı zaman dilimleri yaratır. Ancak bunu yaratırken de fotoğraf çekim koşullarını zorlaştırır. Fotoğraf makinelerinin algılayıcıları günümüz teknolojisinde gözümüzün yapısı kadar kusursuz değildir. Fotoğraf makinelerinin ışığı algılaması daha zayıftır ve uygun çekim koşulları yaratılmazsa yüksek ISO kullanmak gerekir, bunun sonucunda fotoğraflarda keskin detaylar kaybolur, kirlilik artar. O nedenle manzara fotoğrafçıları uzun enstantane süreleri kullanarak, uzun pozlama diye adlandırılan fotoğraf çekimleriyle göz alıcı fotoğraflar yaratabilirler. Uzun pozlama için tripod kullanımı zorunludur.



Fotoğraf 42 - Uzun pozlama

Portre fotoğrafçılığında ise akşam ve gece koşullarında mutlaka yapay ışık kaynaklarına başvurulmalıdır. Kullanılacak bir yapay ışık kaynağıyla modelin yüzüne yapılacak bir dolgu ışığı dengeli bir biçimde kullanılırsa hem model karanlıkta kaybolmamış olur, hem akşam karanlığı doğal bir biçimde fotoğrafa yansıtılmış olur.



Fotoğraf 43 - Flaş kullanımı

3.4.4. Dış Mekan Çekimlerinde Yansıtıcı Kullanımı

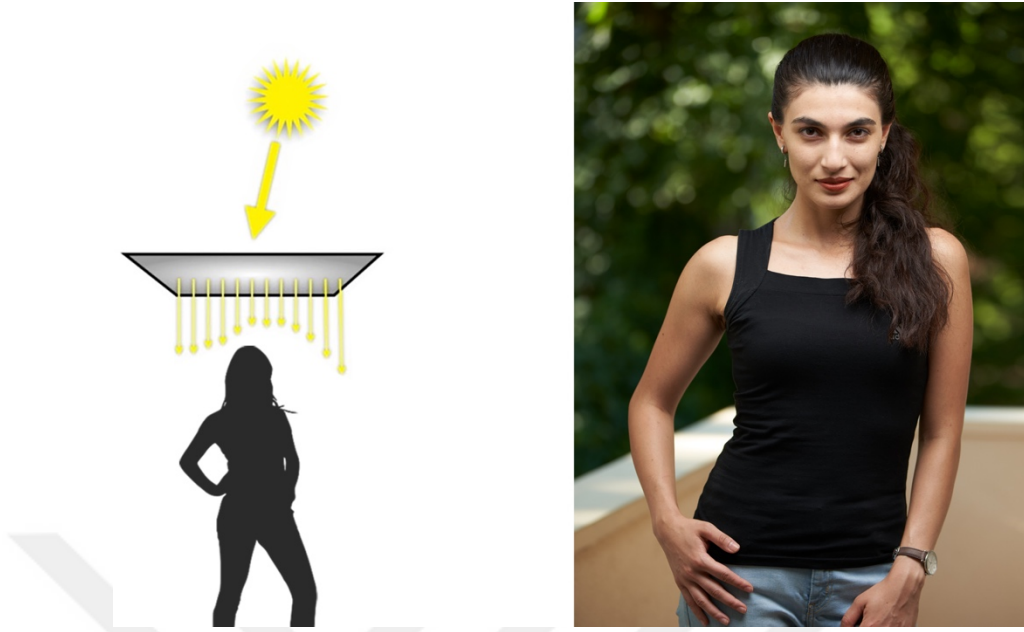
Dış mekan portre fotoğraf çekimlerinde ışığın yönlendirilmesi için en önemli yardımcı yansıtıcılardır. Sert güneş ışığı koşullarında direkt gün ışığı fotoğraf üzerinde olumsuz sonuçlar oluşturur. Yansıtıcılar direkt gelen gün ışığının yönünü değiştirmek, şiddetini azaltmak veya model üzerinde istenilen bölgeye dolgu ışığı sağlamak amacıyla kullanılır.



Şekil 48 - Öğle vakti direkt gün ışığı etkisi

3.4.4.1. Difüzör kullanımı

Öğle vakti güneş ışınlarının en sert anında çekilen **Şekil 48**'de oluşan sert gölge sorunu bir difüzör yardımıyla kolayca çözümlenebilir. Güneşin önüne yerleştirilecek bir difüzör, ışığın yaygın hale gelmesini sağlayarak ışığın sertliğini ortadan kaldıracak ve ışık dağılımını eşitleyecektir. **Şekil 49**'da görüldüğü gibi, difüzör kullanımı sonrası gözlerde ve çene altında oluşan yoğun karanlık bölgeler görünür hale gelmiş ve ışık dağılımı son derece dengeli bir portre fotoğrafı ortaya çıkmıştır.

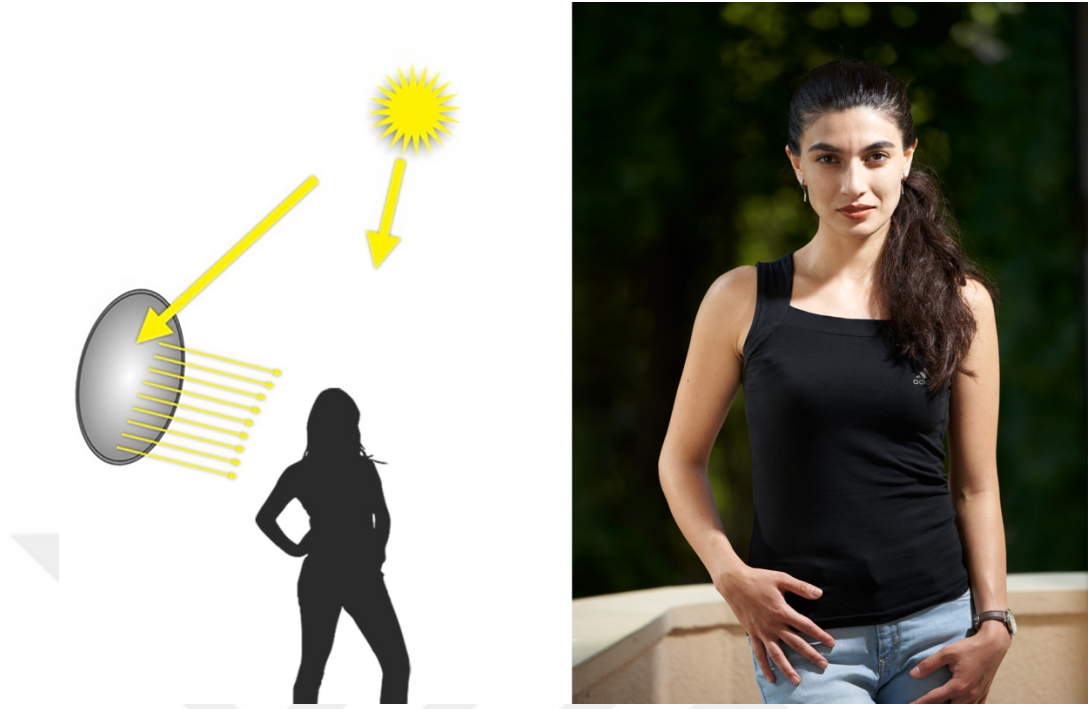


Şekil 49 - Difüzör kullanımı

3.4.4.2. Reflektör Kullanımı

Güneş ışığı etkilerini fotoğrafa yansıtmak ve aynı zamanda gölgeli alanların koyuluğunu azaltmak için difüzör kullanmadan doğrudan reflektör kullanımı tercih edilebilir. **Şekil 50**'de yer alan portre yanal güneş ışığıyla çekilmiştir. Direkt güneş ışığı nedeniyle sol tarafta yoğun gölgeler oluşmuş ve reflektör yardımıyla gölgede kalan bölgelere dolgu ışığı yapılmıştır.

Yansıtıcılar yardımıyla ışığı yönlendirirken ışığın açısına dikkat edilmelidir. Reflektöre yansıyan ışığı alt açı ile yönlendirmek gözlerin üst tarafında ve çene altında doğal durmayacak aydınlık noktalar oluşturur. Modele yansıtma yaparken reflektörün yüksekliği modelin göz seviyesinde olmalıdır. Böylelikle gözde oluşacak yansımalar güneş ışığını destekler nitelikte olacaktır.



Şekil 50 - Reflektör kullanımı

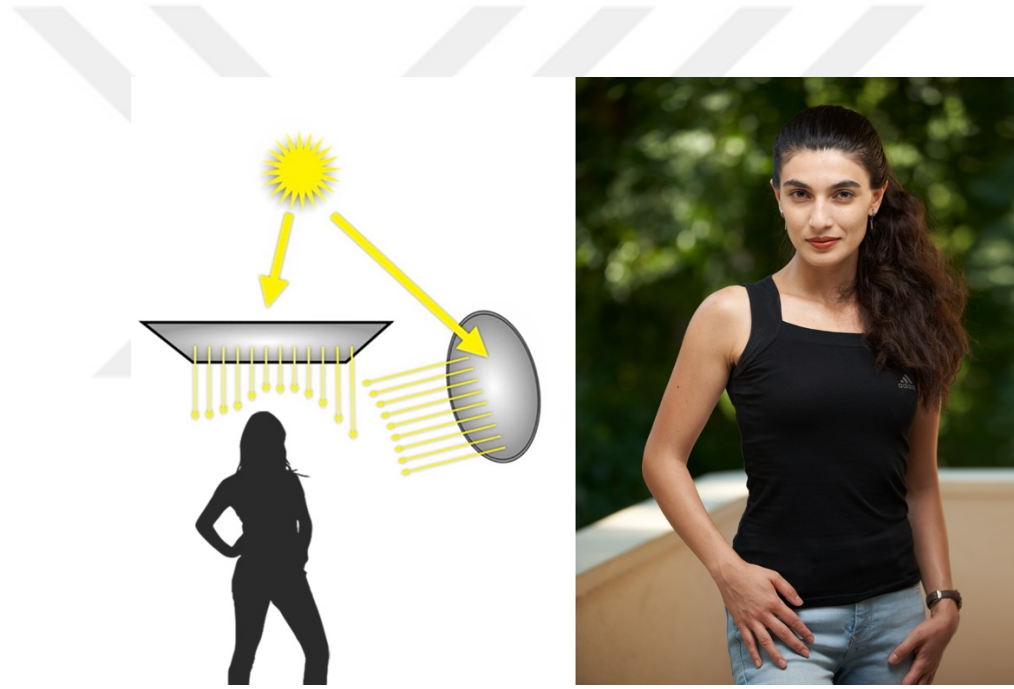
Bulutlu havalarda ise ışığın parlaklığı çok azalır. Özellikle gözler matlaşır ve gözlerde ışık yansımaları olmadığı için fotoğrafa karanlık olarak yansır. Böyle havalarda reflektör yansıtması yapılarak gözdeki parlaklık sağlanabilir. **Fotoğraf 44**'te yansıtıcı kullanılan ve kullanılmayan fotoğraflar görülüyor. Yansıtıcı kullanılan fotoğraflarda gözlerdeki parlaklık geri kazandırılmıştır.



Fotoğraf 44 - Bulutlu havada yansıtıcı kullanımı

3.4.4.3. Birlikte Reflektör – Difüzör Kullanımı

Öğle vakti güneşin tepede olduğu anlarda tek başına reflektör kullanımı iyi ışık elde edilmesini sağlamaz. Işığın çok sert olduğu saatlerde kontrast fazla olacağı için gölgeler de çok sert olur. O nedenle model ya gölge bir alana alınmalı ya da difüzör yardımıyla modele gelen ışık yaygın hale getirilmelidir. Kimi zaman da güneşin çok sert olduğu yanal ışık koşullarında ışığın yumuşatılması gerekebilir. Böyle bir durumda yine difüzör kullanımı gerekecektir. Difüzör kullanımıyla yaygın hale gelen ışık nedeniyle, özellikle gözlerdeki parlaklık azalır. Kaybedilen bu parlaklığı tekrar sağlamak için bir reflektör kullanılabilir. Reflektör yardımıyla güneşten alınan ışık modele yönlendirilir.



Şekil 51 - Birlikte reflektör - difüzör kullanımı

3.4.5. Dış Mekan Çekimlerinde Flaş Kullanımı

Dış mekan portre fotoğrafçılığında flaş kullanımı sıkça yararlanılan aydınlatma biçimidir. Flaş ışığı 5500 Kelvin olan gün ışığı üretir ve bu sayede güneş ışığı ve flaş ışığının karışması renk sapmalarına neden olmaz. Gün doğumu ve gün batımı zamanlarında güneş ışığının rengi daha sıcak olduğu için flaşın fotoğraflar üzerinde biraz soğuk etkisi olacaktır ancak bu durum düzenleme aşamasında kolayca halledilebilir.



Fotoğraf 45 - Model: Emel Çölgeçen, Güneş ışığı ve flaş kullanımı

Flaş ışığı kullanımında dikkat edilmesi gereken en önemli unsur, flaşın dolgu ışık kaynağı olarak kullanılmasıdır. **Fotoğraf 45**'de güneş öğle vakti dik bir aydınlatma sağlarken güçlü bir flaş yardımıyla yüzde yeterli aydınlatma sağlanmıştır. Bu fotoğrafta ışığın yumuşatılması için büyük bir softbox kullanılmıştır. Flaşın dengeli kullanımı sayesinde fotoğraf üzerinde yapay bir ışık etkisi oluşmamıştır. Flaş ışığıyla güneş ışınlarının sağladığı mevcut ortam aydınlatmasından daha yüksek şiddette ışık sağlanırsa fotoğraf üzerinde flaş etkisi diye nitelendirilen yapay bir etki ortaya çıkacaktır. Yine flaş kullanımlarında dikkat edilmesi gereken bir başka husus da flaş ışığının direkt değil, süzülerek veya yansıtılarak verilmesidir. Flaşın önüne takılacak bir Softbox veya bir şemsiye yardımıyla flaş ışığının yaygın ışık haline dönüştürülmesi sağlanır ve flaşın oluşturacağı sert gölgelerin önüne geçilir.

3.5. Stüdyo Portre Fotoğrafçılığı

Stüdyo fotoğrafçılığında yapay ışık kaynakları kullanılır. Fotoğrafçı iyi sonuçlar elde edebilmek için, ışığın temel kurallarını bilmenin yanı sıra, teknik ekipmanların çalışma prensiplerini de en iyi şekilde bilmesi gerekir. Doğal ışık koşullarına göre hem

avantaj, hem dezavantajları vardır. Doğal ışığa göre en önemli avantajı, güneşle elde edilemeyen tarzda yaratıcı ve dramatik sonuçlar elde etmek mümkündür.

Stüdyo fotoğrafçılığında ışıklandırma yapılırken yüzde oluşacak ışık-gölge etkisinde sonsuz sayıda olasılıktan söz etmek mümkündür. Işığın şiddetinde ve konumunda yapılacak en ufak değişiklik farklı bir ifade ve görsellik ortaya çıkaracaktır. Tüm bu olasılıkları anlatmak için ışığın konumunu cephe ışık, yanal ışık ve ters ışık olarak sınıflandırabiliriz.

Resim dünyasında hacimlendirme, ışıktan, kontrasttan, renkten ve perspektiften yararlanarak resme form vermek, yani onu üç boyutlu göstermektir ve modle etmek terimiyle ifade edilir.

Bunlardan yararlanılarak yapılan çalışma objenin hacmini, objeler arasındaki uzaklığı ve diğer özellikleri mükemmel bir şekilde algılanmasını sağlıyorsa, böyle bir esere çok iyi modle edilmiş deriz. Bu sonucun belirleyici olmasında en iyi faktör ışığın yönüdür¹²¹.

Portre fotoğrafında da ışığın yönü anlatılmak istenen duyguyu destekler özelliklere ne kadar sahip olursa o kadar başarılı sonuç elde edilir.

Cephe Işığı (Tam Karşıdan) – Işık kaynağının modelin yüzünün tamamını aydınlatacak biçimde yerleştirilmesiyle elde edilir.

Işık modelin önünden geldiği için gölgeler arkada kalır ve bu nedenle hacim ve derinlik duygusu çok az olur¹²².

Işık kaynağı yüzün ön tarafında hiç gölge oluşturmaz, hatta burnun kenarları da gölgesizdir. Işığın modelin yüzüne 180 derecelik açısına bağlı olarak gölgelerin oluşmaması derinlik ve perspektif yokluğunu açığa vurur. Işık başın iki yanına da eşit miktarda dağıldığından ve yalnızca başın arkasına doğru gölgelenme olduğundan genel

¹²¹ Parramon, a.g.e., s.26

¹²² Parramon, a.g.e., s.25

etki düz bir görünüştedir. Genel olarak çene ve çene kemiği kötü görünür, boyun yüzle aynı tonda olur. Özellikle tombul ve yuvarlak yüzler için uygun değildir¹²³.

Yanal Işık – Işığın modelin yüzüne yan tarafta bir noktaya konumlandırılmasıyla elde edilen ışık türüdür. Tek ışık kaynağı kullanılması durumunda ışığın konumuna bağlı olarak yüzün bir tarafı aydınlık, diğer tarafı yarı aydınlık, ya da tam karanlık olacaktır. Işığın konumu cephe ışığından uzaklaştıkça yüzün ışıktan uzaklaşan bölgesinde gölgeler derinleşmeye başlayacaktır.

Işık kaynağı modelin yüzüne 45 derecelik açı ile yerleştirilirse ona mükemmel bir hacim ve derinlik kazandırır. Bu açıda tek ışık kaynağı kullanılsa dahi yüzün her iki tarafında da aydınlanma olacak ve gölgeler yüzün ışık kaynağından uzak tarafına doğru derinleşecektir. Yanal ışık, modelin görünüşünü ve formunu göstermede en çok kullanılan ışıklandırma türüdür¹²⁴.

Ters Işık – Işığın modeli arka taraftan aydınlatmasıyla elde edilen ışık türüdür. Başka bir ışık kaynağı kullanılmıyorsa modelin yüzü karanlıkta kalacaktır ve sadece modelin kenar çizgileri silüet olarak fotoğrafa yansiyacaktır. Bu tarz çekimlerde cephe ve yanal ışıkla desteklenerek yaratıcı fotoğraf örnekleri ortaya çıkarılabilir.

Işığın modelin üzerine düştüğü yön, izleyicinin görüntüyü okuması üzerinde önemli etki yapar. Stüdyo portre çekimlerinde modelin bir çemberin merkezinde olduğunu düşünürsek ışık modelin üzerine her yönden gelebilir¹²⁵. Işığın farklı yönleri fotoğraf üzerinde farklı görsel ve duygu algıları ortaya çıkaracaktır.

Cephe ışığı, Yanal ışık ve ters ışık terimleri ışığın geliş yönünü tanımlar ancak hangi açıyla model üzerine düştüğünü tanımlamada eksik kalır. Işığın modeli aydınlatma açısı ışık kaynağının yüksekliğine ve uzaklığına bağlıdır.

¹²³ Süldür, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 47, s.90

¹²⁴ Parramon, **a.g.e.**, ss. 24-25

¹²⁵ Prakil, **a.g.e.**, s.120

3.5.1. Portre Stüdyosunun Gelişimi

Fotoğrafın bulunuşundan önceki süreçte insanların resmedilmesi heykeltıraşlar ve ressamlar tarafından yapıliyordu. Ancak bu hem uzun zaman alan bir çalışma, hem de sadece varlıklının ulaşabileceği pahalı bir yöntemdi. 1800'lerin ortalarına doğru fotoğrafın bulunuşuyla birlikte herkesin kendi portresinin yaptırabilmesinin önü açılmış oldu.

1839 yılında Louis Daguerre'den oldukça etkilenen Samuel Morse, onun yöntemini Amerika'ya götürerek ilk fotoğraf stüdyosunu Amerika'da açtı. Morse aynı zamanda Telgrafın mucidiydi ve Amerika'nın önde gelen portre ressamlarından biriydi. New York Üniversitesinde resim dersleri de veren Morse, 1840'da kimya profesörü John W. Draper ile birlikte okulun çatısında camdan bir stüdyo kurdu. Gün ışığından en iyi biçimde yararlanarak portre çekimleri amaçlayan bu stüdyoların en önemli sorunu pozlama sürelerinin fazlalığıydı. Hatta ilk dönem ortaya çıkarılmaya çalışılan portre fotoğrafları için yarım saati aşan süreler gerekliydi. Portre fotoğrafı çekilecek kişinin bu kadar uzun süre hiç kıpırdamadan durması çok zordu ve bunun için kimi yöntemler geliştirilmeye çalışılıyordu. Modelin oturmasını destekleyecek sandalye düzenekleri, hatta modeli görünmez biçimde bağlayarak sabitlemeye varan farklı yöntemler deneniyordu. Daguerre bunun olanaksızlığını savunurken kimi fotoğrafçılar poz süresini kısaltmak için daha hızlı mercekler ve yoğunlaştırılmış ışık kaynaklarını deniyorlardı. Güçlü ışığın elde edilmesi öncelik taşıyordu. Morse gibi pek çok fotoğrafçı camdan tavanlı stüdyolar yaptırarak ve gelen ışığı aynalar aracılığıyla yansıtarak bu sorunu çözmeye çalışılıyordu.

Bu dönemde Daguerreotype portre stüdyoları bir anda çok popüler oldu. 1853'e kadar sadece New York'ta 86 stüdyo açılmıştı. Bir berber dükkanının hemen yan odasında açılan çok ilkel şartlardaki stüdyolardan, bekleme odaları, çekim odaları ve laboratuvarlarıyla adeta bir opera binası gibi şık biçimde döşenmiş stüdyolara kadar birçok stüdyo vardı. İster gelişmiş olsun, ister daha basit düzeyde olsun tüm bu stüdyoların ortak özelliği büyük camları olan ve çoğunun tavanı da camlı olan stüdyo olmalarıydı. Amaç ışıktan en üst düzeyde yararlanmak ve poz sürelerini mümkün

olduğunca kısaltmaktı. Genellikle modelin arkasında düz bir perdeden yapılmış fon kullanılıyordu¹²⁶.

1850'lerin sonlarında fotoğraf sisteminin gelişmesi ışıklandırma sorununu biraz çözümledi. Önceleri stüdyo dekoru olarak kullanılan perde yerine, çok daha renkli dekorların veya tuvalerin olduğu arka fonlar kullanılmaya başlandı. 1879'da hem akkor lambanın bulunuşu, hem de yeni gelişen filmlerin ışığa duyarlılığının artması sonucunda modeli sabit tutmak için kullanılan baş ve boyun işkencesi de ortadan kalktı. Modeller artık daha ifadeli ve ruh halini yansıtabilen pozlar veriyordu. 20. Yüzyıla kadar fotoğrafçılık portre fotoğrafçılığı olarak kabul ediliyordu. 1920'lerden sonra fotoğrafın tanıtıma yönelik kullanılmaya başlamasıyla birlikte alanı daha genişlemiş oldu¹²⁷.

1851'de ışığa duyarlılığı daha fazla olan plakaların kullanıma başlanması sayesinde pozlama sürelerinde önemli bir kısalma meydana geldi. Böylece modelin kişiliği önem kazanmış, bu dönemde çeşitli portre arayışları ve yaklaşımları ortaya çıkmaya başlamıştır¹²⁸. Fotoğrafta pozlama için kullanılan gün ışığı ve gün ışığının yaratmış olduğu uzun poz süreleri teknolojinin gelişimiyle yerini aydınlatma lambalarına ve elektronik flaşlara bırakmıştır. Pozlamanın saniyenin çok küçük bir biriminde oluşturulması sayesinde modelin yüzündeki anlık ifadeler yakalanarak daha etkili portre fotoğrafları oluşturulmaya başlanmıştır¹²⁹.

3.5.2. Stüdyo Işıklandırmasında Temel Aydınlatma

İyi bir portre fotoğrafı ışık, kompozisyon, poz verme ve fotoğrafçının teknik bilgi düzeyiyle doğrudan ilişkilidir. Bütün bu unsurlar aynı derecede önemlidir, ancak teknik açıdan ortaya çıkacak eksiklikler diğer unsurların başarısını gölgede bırakacaktır.

Teknik kalite tanımıyla; aydınlık, yarı aydınlık ve karanlık bölgelerdeki tonlar, ışık gölge arasında kalan renkler, kontrast, yoğunluk anlatılmaktadır. Kaliteli bir portre fotoğrafında sadece konu ön plana çıkar ve bunu başarabilmenin yolu da ışık dengesini ve yönlendirmesini ifadeyi en iyi biçimde anlatacak şekilde kullanmaktır. Fotoğrafı

¹²⁶ Süldür, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 41, s.51

¹²⁷ Süldür, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 41, s.52

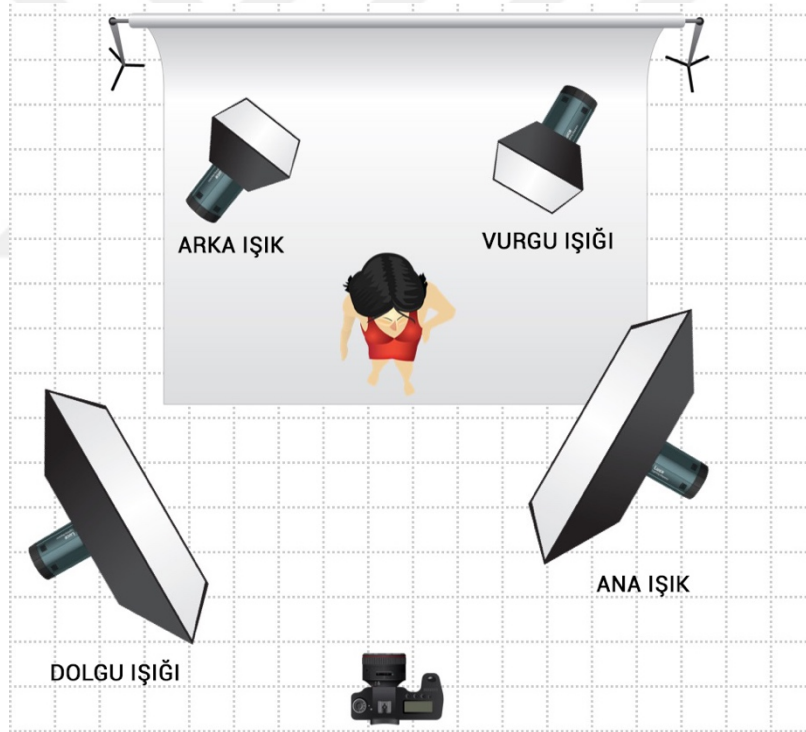
¹²⁸ Süldür, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 41, s.50

¹²⁹ Süldür, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 41, s.51

çekilen bir modelin yüzünün tamamının aydınlık olmasıyla, yüzünün bir yarısının karanlık olması arasında çok büyük ifade farkları vardır ve bu ifadeyi yaratan şey kullanılan ışığın ve gölgenin biçimidir¹³⁰.

Portre fotoğrafçılığının iki ana değişkeni vardır: Model ve Işık. Portre fotoğrafçıları kendi yaratıcılıklarını ortaya çıkarmak için farklı aydınlatma yöntemleri ortaya koymaya çalışsalar da geleneksel portre fotoğrafçılığında en sık kullanılan yöntem temel aydınlatma yöntemidir.

Temel aydınlatma ışık kaynakları ana ışık, dolgu ışığı, vurgu ışığından oluşur. Ancak çoğu zaman temel aydınlatma ögesi olmayan arka fon ışığının da eklenmesi sıkça kullanılan bir yöntemdir.



Şekil 52 - Temel aydınlatma ışık kurulumu

¹³⁰ Nilgün Sim Süldür, Stüdyoda Portre Donanımı-1, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 42, Nisan-Mayıs 2002, ss.82-83



***Fotoğraf 46** - Model: Cahan Azer, Bu fotoğrafta ana ışık, dolgu ışığı, vurgu ışığı ve arka fon ışığından oluşan temel aydınlatma yapılmıştır*

Fotoğrafçının amacı modeli en iyi biçimde görüntülemektir. Temel aydınlatma yöntemi en sık kullanılan yöntem olsa da portre fotoğrafçılığında ışıklandırma yöntemlerinin kesin ve sınırlı bir kuralı yoktur. Her modelin değişik yapı ve karakter özelliği olduğu gibi fotoğrafçının da yaklaşımı farklılık gösterir. Katı bir şekilde bağlı kalınan yöntemler fotoğrafçıyı mekanikleştirir ve elde ettiği görüntüleri de monotonlaştırır¹³¹.

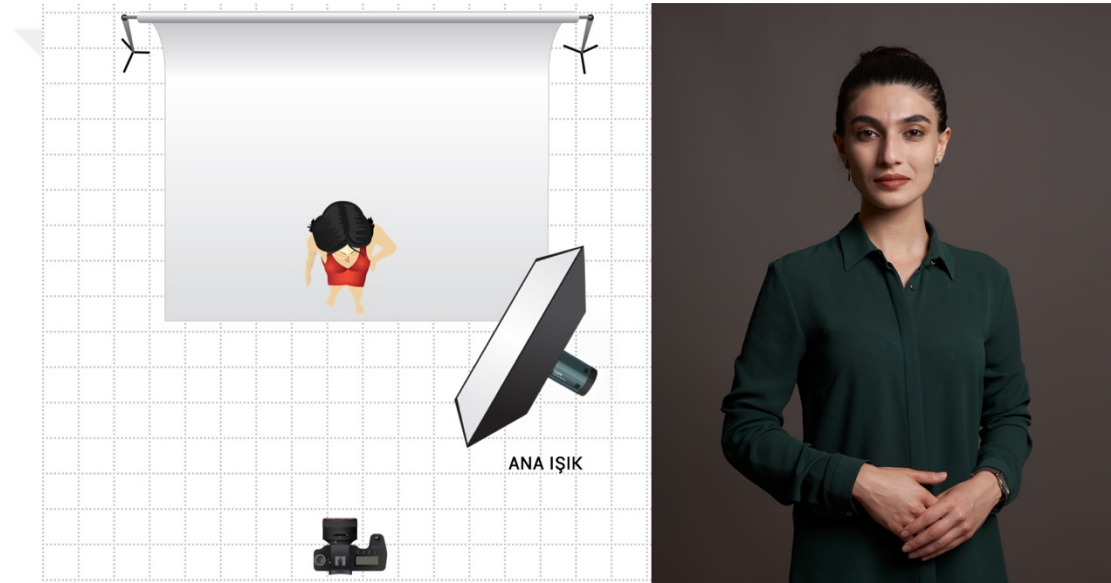
3.5.2.1. Ana Işık

Ana Işık kaynağı ister doğal ışık kaynağı güneş olsun, ister yapay ışık kaynakları olsun, öncelikli işlevi nesneleri görsel açıdan algılanabilir, yani görünür kılmaktır. Ana ışık kaynağı temel aydınlatma yönteminin olmazsa olmaz bir öğesidir. Ana Işık kaynağının önceliği fotoğrafı çekilecek konuyu görünür kılmak ve böylelikle kameranın

¹³¹ Söldür, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 46, s.57

kadrajı içine giren nesneleri algılamasını sağlamaktır. Ve bu haliyle bu kullanım ışık kaynağının uygulama işleviyle bağlantılıdır¹³².

Ana Işık konuya hakim olan ışıktır. Modelin göz bebeğinde parlama oluşturur. Ana Işık kullanımında yumuşak ışık veya sert ışık tercihi doğru bir biçimde belirlenmelidir. Yumuşak ışık cilt üzerinde cilt dokusunu azaltacağı için daha yumuşak bir görüntü ortaya çıkmasını sağlar. Kadın veya erkek, tüm portre fotoğrafları için kullanılan bir ışık türüdür. Ancak özellikle yüzdeki karakteristik hatları ortaya çıkarmak önemliyse sert bir ana ışığı kullanmak çok daha doğru olacaktır¹³³.



Şekil 53 - Temel aydınlatmada ana ışık kullanımı

Ana Işığın kullanımı fotoğrafın çekileceği ortamda genel bir aydınlatma, bir başka deyişle ortam ışığının var olup olmamasıyla farklılık gösterir. Hiç ortam ışığı olmayan bir alanda fotoğraf çekilirken Ana Işık tek aydınlatma aracı olduğu için aydınlatma üzerinde öncelikli etkisi olan ışık kaynağıdır. Fotoğrafın çekileceği alanda genel bir ortam ışığı varsa ve Ana Işık ortam ışığından çok baskın olarak kullanılırsa flaş etkisi olarak adlandıracağımız ve fotoğraf üzerinde konunun doğallığını yitirmesine sebep olacak bir etki yaratır. O nedenle Ana Işık kullanımında konunun çekildiği ortamın genel

¹³² Erçetin, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 29, s.46

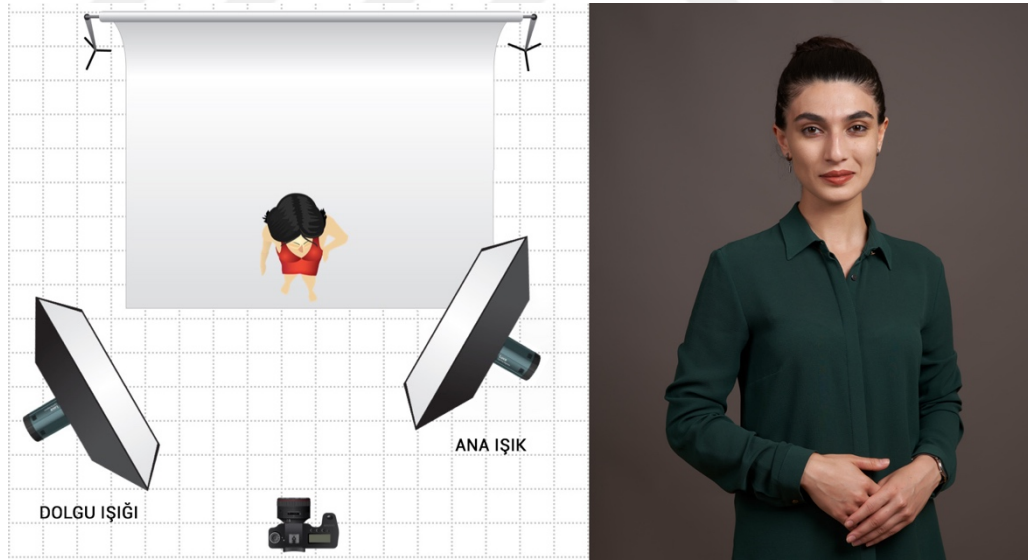
¹³³ Söldür, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 46, s.57

özelliklerinin kaybedilmemesi için Ana Işığın ortam ışığıyla uyumlu olmasına dikkat edilmelidir.

Ana Işık, ortamı aydınlatan ışık kaynağıyla çelişmemeli, var olan ışık kaynağının etkisini artırmaya yönelik bir unsur olarak kullanılmalıdır. Elbette ki Ana Işık kaynağının bu belirtilen özellikler dışında da kullanılması mümkündür. Ancak geleneksel fotoğrafçılığın dışına çıkılırken yaratıcı amaçlarla, istem dahilinde çarpıtılarak kullanılan Ana Işık fotoğrafa görsel açıdan olumlu bir katkı sağlamalıdır¹³⁴.

3.5.2.2. Dolgu Işığı

Temel aydınlatma yönteminin ikinci ögesi dolgu ışık kaynağıdır. Fotoğrafi çekilecek konu tam olarak tanımlanması ve belirginleşmesi için ana ışık kaynağıyla aydınlatılır. Ana ışık kaynağından çıkan ışınların tam ya da hiç ulaşmadığı bölgeler yarı gölge ya da tam gölge, yani karanlık olarak kalır. Bu karanlıkta kalan alanları istenilen oranda aydınlatmak için dolgu ışık kaynağı kullanılır¹³⁵.



Şekil 54 - Temel aydınlatmada dolgu ışığı kullanımı

Dolgu ışık özellikle kontrast aralığını azaltmak ve fotoğrafa yansıyan görselin daha yumuşak görünmesini sağlamak amacıyla kullanılır. Fotoğraf makinelerinin

¹³⁴ Erçetin, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 29, s.46

¹³⁵ Erçetin, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 29, s.46

algılayıcılarının dinamik aralığı gözümüz kadar geniş bir yelpazeye sahip değildir. Dolgu ışığının yokluğu halinde özellikle dinamik aralığı düşük fotoğraf makinelerinin algılayıcıları ışıklı ve ışısız alanlar arasında yüksek bir kontrast yaratır ve fotoğrafın aşırı sert görünmesine sebep olur. Bu durumlarda fotoğrafta görselin yumuşaklığını sağlamak için dolgu ışığı önemli bir yardımcıdır. Dolgu ışık kullanımı bir zorunluluk değil fakat çoğu ışık ortamı için bir gerekliliktir.

Stüdyo temel aydınlatmasında ana ışık genel olarak yanal ışık olarak tercih edilir. Gölge oluşumu ve bununla beraber derinlik hissini ortaya çıkarması bu tercihin önemli sebebidir. Ana ışığın yanal ışık olarak kullanılması nedeniyle ortaya çıkacak gölgelerin azaltılması için dolgu ışığına ihtiyaç duyulur. Dolgu ışığı genel olarak cephe ya da yarı cepheden kullanılır. Dolgu ışığı kullanırken gölgelerin yaratmış olduğu formun bozulmaması için gölgelerin tamamen yok edilmemesi gerekir. O nedenle dolgu ışığı her zaman ana ışık şiddetinden en az 1 stop düşük şiddetle kullanılır¹³⁶. Dolgu ışık varlığını sezdirmeden, kendini ele vermeden sanki herhangi bir ışık kullanılmamış duygusu yarattığında en doğru biçimde kullanılmış olur. Bu nedenle dolgu amacıyla kullanılacak ışık kaynağı büyük ışık kaynağı olarak kullanılmalı ve kesinlikle yaynık olarak (Diffuse-Light - Soft Light) yönlendirilmelidir¹³⁷.

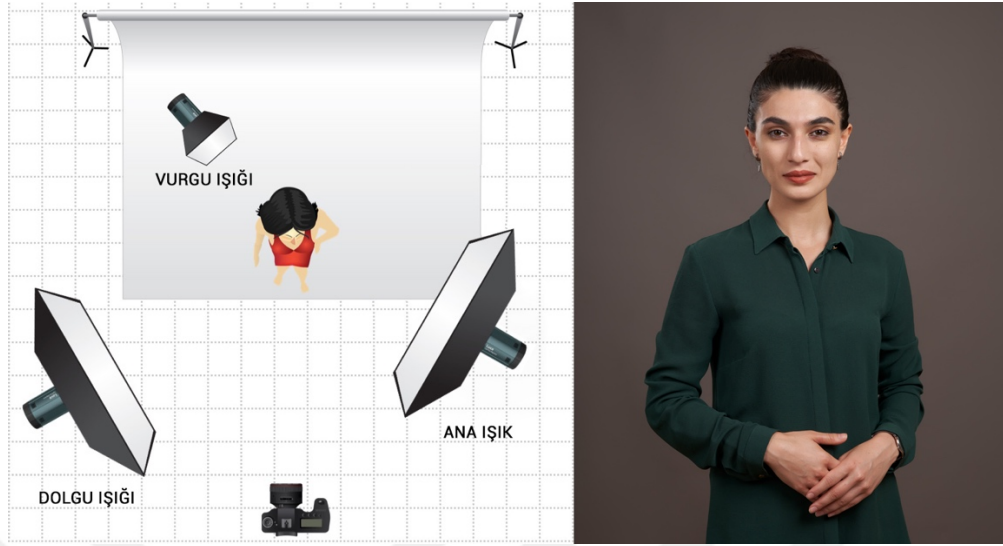
3.5.2.3. Vurgu Işığı (Geri Işık)

Temel aydınlatma yönteminin üçüncü ögesi Vurgu Işık (Back Light) kaynağıdır. Modelin arkasına konumlandırılır ve yansıtılan ışıkla modelin kenarları aydınlatılır. Modelin tam arkasına gizlenebileceği gibi, kadraj dışında sağa veya sola yerleştirilebilir. Geri Işık portre fotoğrafçılığında özellikle modelin başına yönlendirildiği için Saç Işığı (Hair Light) olarak da tanımlanır. Fotoğrafın iki boyutluluğunu ortadan kaldırmakta önemli bir işlem gören Vurgu Işığı, fon ve model arasında bir ayraç görevi görür¹³⁸.

¹³⁶ Kanburoğlu, **Fotoğrafın Temel Prensipleri**, s.130

¹³⁷ Erçetin, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 29, s.48

¹³⁸ Erçetin, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 29, s.48



Şekil 55 - Temel aydınlatmada vurgu ışığı kullanımı

Vurgu Işık kaynağının kullanımında dikkat edilmesi gereken en önemli unsur modelin arkasından verilen ışığın modelin kenarlarından sızarak objektife ulaşmamasını sağlamaktır. Kameranın objektifine doğrudan yansıyan ışık fotoğraf üzerinde kontrastı ve keskinliği azaltır. Işığın doğrudan objektife yansımamasını sağlamak için ışık kaynağının açısını doğru ayarlamamanın yanı sıra bir ışık örtücü yardımıyla ışığın objektife yansıyan kısımları engellenebilir¹³⁹.

3.5.2.4. Arka Fon Işığı

Stüdyo fotoğraflarında model arka fondan uzaklaştıkça model aydınlatmasında kullanılan ışıkların arka fon üzerindeki etkisi azalmaya başlar. Arka planın karanlık olması istenmiyorsa bu durumda arka plan aydınlatmasına ihtiyaç duyulur. Yüksek ışıklı diye tabir edilen high-key fotoğraflarda arka plan aydınlatması ana ışık şiddetinden daha yüksektir. Bu aydınlatma da modele sağlanan ışıktan en az 1 stop daha fazla pozlama sağlayacak ışık kullanımı tercih edilir. Böylesi özel durumlar harici geleneksel portre fotoğrafçılığında model ışığının 1-2 stop altında pozlama değerine sahip arka fon ışığı kullanılır.

¹³⁹ Erçetin, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 29, s.48



Şekil 56 - Temel aydınlatmada arka fon ışığı kullanımı

Özellikle beyaz fon kullanılan portre fotoğraflarında arka fon ışığı çok daha önem kazanır. Arka fon ışığının tek yönlü aydınlatma sağlaması veya ışık dağılımının arka fonun tamamını desteklememesi durumunda gri ve kirli görünen alanlar ortaya çıkar. Beyaz fon ışığı yapılırken ışık tek yönden değil, hem sağdan, hem soldan birbirine karışacak şekilde fona yönlendirilmelidir.

Arka fon ışıklandırmasında genel ve homojen aydınlatmanın yanı sıra dar aydınlatmalarda kullanılabilir. **Şekil 56**'da uygulandığı gibi genel bir arka plan ışığı yerine, fonun orta yerinde gölge kenarları geniş, yuvarlak aydınlatma tercih edilebilir. Bu tür arka plan aydınlatmaları fotoğraf üzerinde doğal bir vinyet etkisi yaratarak fotoğraftaki vurguyu orta alana yönlendirecektir.

Arka plan ışığı kullanmanın önemli avantajlarından biri de model ve arka fon arasında bir mesafe algısı yaratarak fotoğrafa derinlik katmasıdır¹⁴⁰.

3.5.3. Stüdyoda Işık Kurulumu Adımları

Portre fotoğrafı çekerken fotoğrafçının karar vermesi gereken en önemli unsur yansıtmak istediği duygudur. Fotoğrafta duyguyu yansıtan modelin bakışı ve duruşu kadar ışığın karakteridir. Işığın yönü, sertliği ve yumuşaklığı gölge oluşumunu doğrudan

¹⁴⁰ Prakil, a.g.e., s.122

etkiler. Gölgelelerin derinliği ve sertliği fotoğraf üzerinde dramatik etkileri artırmaya başlarken bunun tam tersi daha yumuşak, duru ve saf bir etkiyi ön plana çıkarmaya başlar. O nedenle fotoğrafçı öncelikle ortaya koymak istediği duyguya karar vermelidir. Çünkü vereceği bu karar kullanacağı ışık kaynaklarını ve yerleştireceği yön ve açıyı doğrudan etkileyecektir. Çekilmek istenen portre fotoğrafına karar verdikten sonra öncelikle ana ışığın ne olacağı, büyüklüğü, kullanılacak ışık şekillendirme ekipmanları belirlenmeli ve ardından ışık kaynağının yerine karar verilmelidir.

Makine üzerinde kullanılacak diyafram seğıildikten sonra elde etmek istediğimiz fotoğrafa uygun pozlamayı sağlayacak ışık miktarı belirlenmelidir. Ana ışık belirlendikten sonra, diğer ışık kaynakları devreye sokulmadan önce birkaç test fotoğrafı çekilmeli ve ana ışıkla yaratılan etki fotoğraf üzerinde gözlemlenmelidir. Diğer ışık kaynakları devreye sokulduktan sonra ana ışığın şiddeti ve konumu üzerinde küçük değişiklikler yapılabilir ancak çok büyük değişiklikler tüm ışık kurulumunun baştan yapılması gerekliliğini doğuracaktır.

Ana ışığın yerleşimi ve şiddetiyle ilgili kurulumu tamamladıktan sonra, fotoğrafın vurgusu açısından gölgelelerin yumuşatılmasına ihtiyaç duyuluyorsa dolgu ışık kaynağı kurulumuna eklenebilir. Dolgu ışık kaynağı ikinci bir yapay ışık kaynağı olabileceği gibi bir yansıtıcı da olabilir. Yansıtıcılar sayesinde ana ışık kaynağından gelen ışık gölgelelerin olduğu alanlara yönlendirilerek gölgelelerin sertliğinin hafifletilmesi sağlanabilir. Yansıtıcı yerleştirilirken, ana ışık kaynağından gelen ışığın oluşturduğu gölgeleleri aydınlatacak yön ve açıda olmasına dikkat edilmelidir.

Dolgu ışık, ana ışık kaynağından elde edilen pozlama değerinin üstüne çıkmamalıdır. Ana ışık kaynağından daha fazla aydınlattırma sağlanması durumunda gölgele ana ışık kaynağının aydınlattığı yönde oluşmaya başlayacaktır. Gölgelelerin yoğunluğu ve şekli ne oranda değiştirilmek isteniyorsa dolgu ışık kaynağının yönü, açısı, büyüklüğü ve modele uzaklığı ona göre belirlenmelidir.

Ana ışık kaynağı yerleştirilirken fotoğrafçılıkta göz ışığı (catchlight) diye tanımladığımız ve gözün parlak ve canlı görüncesini sağlayan yansımanın fotoğrafta

görünecek biçimde yerleştirilmesi önemlidir. Göz ışığı yansımalarının kameranın açısına girmedığı durumda göz solgun ve göz bebeği karanlık olarak görünecektir.

Bu kurulum sonrası birkaç test fotoğrafı çekerek modelin yüzünde yaratılmak istenen ışık denetlenebilir.

Ana ışık ve dolgu ışık kurulumlarından sonra ihtiyaç duyulursa arka ışık ve fon ışığı kurulumuna geçilir. Arka ışık ve fon ışığının kullanımı fotoğrafta özellikle derinlik oluşumunu artıracaktır. Model ve arka fon arasındaki uzaklık bu ışıkların kullanımı sayesinde fotoğrafa aktarılır. Arka aydınlatma, modelin tam arkasına gizlenebileceği gibi modelin arkasından sağına veya soluna da yerleştirilebilir. Tam arkasına yerleştirmek omuz, kollar ve başın tüm şeklini vurgulayacak bir özellik yaratacaktır. Arka fon ışığını belirlerken etkilerini görebilmek için ana ışık ve dolgu ışığını kapatarak test çekimleri yapılır. Bu test sırasında yüz tamamen karanlıkta kalacak ve arka ışığın sağladığı çizgisel aydınlatma silüet bir görüntü oluşmasını sağlayacaktır. Arka ışığın şiddet etkisi genel olarak ana ışığın şiddeti oranında sağlanır. Ancak fotoğrafçının tercihinine bağlı olarak model üzerindeki aydınlık etkisi az veya çok tercih edilebilir. Işığın tam arkadan değil, sağdan veya soldan verilmesi yine fotoğrafçının tercihidir. Işığın sadece bir yönden verilmesi ışığın verildiği yönde aydınlatmanın ortaya çıkmasını sağlayacaktır. Arka ışığın bir başka kullanım şekli de sadece saçın bir bölümünü aydınlatarak saç ışığı olarak kullanmaktır. Bu durumda bir snoot veya zoom reflektörden faydalanılabilir.

Model üzerindeki tüm aydınlatmaları tamamladıktan sonra arka fon ışığı kurulumuna geçilir. Arka fon aydınlatması fotoğrafınızın genel özelliklerini destekleyecek nitelikte olmalıdır. Dramatik bir fotoğrafta çok parlak bir arka fon tercih edilmeyeceği gibi high-key tarzı fotoğraf çekimlerinde de karanlık fon uygun olmayacaktır. Arka fon ışığını arka ışıkta olduğu gibi modelin tam arkasına gizlenebilir, sağa ve sola yerleştirilebilir veya homojen bir arka fon ışığına ihtiyaç varsa hem sağa hem sola konumlandırılabilir.

3.5.4. Stüdyoda Önemli Aydınlatma Kurulumları

Stüdyo fotoğrafçılığında geniş aydınlatmadan dar aydınlatmaya, yaygın ışık kullanımından nokta ışık kullanımına çok farklı türde aydınlatma yapılabilir. Ancak profesyonel stüdyo fotoğrafçılığında kullanılan önemli ışık kurulumlarını şu şekilde sıralamak doğru olacaktır¹⁴¹:

3.5.4.1. Rembrandt Aydınlatma

Hollandalı ressam Rembrandt'ın modellerini çizerken resimlerinde kullandığı ışık türüdür. Rembrandt resimde ışığı kullanma açısından sanat tarihine doruktaki sanatçı olarak geçmiştir. Işık-gölge oyunlarını resimde ışığın kaynağını ve türünü tartışmak için kullanacak derecede ustaca uygulayan bir ressam kimliğiyle tanınır. Ölümünden önce ününü yitiren ve ölümünden sonra da unutulmuş Rembrandt 19. Yüzyılda bazı genç sanatçılarca bir öncü olarak görülmeye başlayınca yeniden anımsanmış ve büyüklüğü bir kez daha benimsenmiştir¹⁴².

Rembrandt ışığı tek bir kaynaktan gelen ve dar aydınlatma yöntemiyle elde edilen bir ışık türüdür. Işık yüzün bir tarafını doldurduktan sonra burun kemiği üzerinden aydınlık olmayan diğer tarafa geçer ve elmacık kemiğiyle yanağı aydınlatır ve yüzün gölgeli kısmında ters üçgen şeklinde bir ışık ortaya çıkar.

Rembrandt aydınlatmada ana ışığın hangi yükseklik ve açıdan modelin yüzüne vuracağı yanakta oluşan üçgen ışık lekesi gözlemlenerek ayarlanır¹⁴³. Farklı ışık kaynakları farklı biçimde ve sertlikte Rembrandt ışık oluşumları yaratır.

¹⁴¹ <http://www.kelvin-pro.com/sites/default/files/file/lighting-guide.pdf>

¹⁴² Şenyapılı, a.g.e., s.136

¹⁴³ Prakil, a.g.e., s.132

Softbox ile Rembrandt Aydınlatma



Şekil 57 - Softbox ile Rembrandt aydınlatma

Küçük boyutlu softbox kullanımı gereklidir. Işığın daha fazla kontrolünü sağlamak için grid kullanılabilir. Küçük softboxlar yumuşak olmakla birlikte direkt ışık sağlarlar. Softbox boyutu büyüdükçe rembrant ışığının elde edilmesi zorlaşacak veya mümkün olmayacaktır. Softbox modelin bakış seviyesinden yükseğe ve modelin yüzünün bir tarafında üçgen biçiminde ışık oluşturacak şekilde yerleştirilir. Burun gölgesi dudak kenarına doğru yönlendirilmelidir.

Difüzör Şemsiye ile Rembrandt Aydınlatma



Şekil 58 – Difüzör şemsiye ile Rembrandt aydınlatma

Işığı şemsiyeye ışık kaynağının önüne takılacak 15cm civarı bir reflektör ile yönlendirmek daha iyi sonuçlar alınmasını sağlayacaktır. Işığı daraltmadan geniş biçimde şemsiyeye yönlendirmek, modelin yüzüne giden ışığın fazla büyük olmasına sebep olabilir ve bu durumda Rembrandt ışığı elde edilemez. Softbox kurulumunda olduğu gibi ışık, modelin bakış seviyesinden yükseğe ve modelin yüzünün bir tarafında üçgen biçiminde ışık oluşturacak şekilde yerleştirilir. Işık daha az kontrasttır, çünkü daha az direkt aydınlatma sağlar ve şemsiyenin yapısından dolayı daima etraftan bir miktar yansıma olur.

Gümüş Şemsiye ile Rembrandt Aydınlatma



Şekil 59 - Gümüş şemsiye ile Rembrandt aydınlatma

Işığı difüzör şemsiye ile aydınlatmada olduğu gibi, ışık kaynağının önüne takılacak 15cm civarı bir reflektör ile daraltarak yönlendirmek iyi olacaktır. Bu sayede ışık daraltılarak daha fazla kontrol edilebilir. Işık kaynağını, Rembrandt aydınlatmanın karakteristik özelliği olan üçgen bir aydınlatma sağlayacak şekilde modelin yan tarafına yerleştirmek gerekir. Gümüş şemsiye geçirgen değil, yansıtıcı özelliğe sahip bir ekipmandır. Işık **Şekil 59**'da olduğu gibi şemsiyenin iç tarafına yansıtılır ve buradan seken ışık yönlendirilen bölgeyi aydınlatır. Gümüş şemsiye, difüzör şemsiyeye göre daha sert ve direkt bir ışık sağlar. Difüzör şemsiyeye oranla gölge kenarları daha serttir ve burun gölgesi dudakların kenarına daha sert olarak uzar.

Nokta Işık ile Rembrandt Aydınlatma



Şekil 60 - Nokta ışık kaynağı ile Rembrandt aydınlatma

Işık, ışık kaynağının önüne takılan bir reflektör veya zoom reflektör ile sert özellikli bir nokta ışık kaynağı haline gelir. Işığın açısını daraltmak ve daha fazla dramatik etki yaratmak için reflektörün önüne grid takılabilir. Grid sayesinde aynı zamanda ışığın arka tarafa geçişi engellenir ve karanlık arka fon elde edilir. **Şekil 60**'da görüldüğü gibi ışık kaynağından çıkan ışık herhangi bir ışık engelleyici olmadığından direkt aydınlatma sağlar. Gölge yoğunluğunun ve gölge kenarlarının en sert olduğu Rembrandt ışığı elde edilir. Fotoğrafa çok güçlü bir dramatik etki kazandırır.

Dar Rembrandt Aydınlatma



Şekil 61 - Dar Rembrandt aydınlatma

Tüm Rembrandt aydınlatmalarında olduğu gibi yüzün ışıktan uzak olan tarafında yine üçgen aydınlatma amaçlanır. Modelin yüzü kameraya 45 derecelik bir açı ile konumlandırılır. Işık kaynağı yüzün kameraya uzak olan tarafına yerleştirilir. **Şekil 61**'de ışık modelin sol tarafına yerleştirilmiş ve sol tarafında yoğun bir ışık etkisi yaratılırken sağ tarafta yoğun gölge oluşumu sağlanmıştır. Burada softbox kullanıldığı için gölge geçişleri daha yumuşaktır. Softbox yerine bir nokta ışık kaynağı kullanılırsa daha yoğun ve sert gölgeler oluşacaktır.

Geniş Rembrandt Aydınlatma



şekil 62 - Geniş Rembrandt aydınlatma

Tüm Rembrandt aydınlatmalarında olduğu gibi yüzün ışıktan uzak olan tarafında yine üçgen aydınlatma amaçlanır. Modelin yüzü kameraya 45 derecelik bir açı ile konumlandırılır. Dar aydınlatmadan farklı olarak ışık yüzün kameraya yakın olan tarafına yerleştirilir. **şekil 62**'de görüldüğü gibi modelin sağ tarafına yerleştirilen ışık, yüzün kameraya bakan tarafını aydınlatırken, kameradan uzak tarafı karanlıkta kalmaktadır. Üçgen Rembrandt ışığı modelin sol tarafında belirgin bir biçimde yer almaktadır. Yine ışık kaynağının boyutuna bağılı olarak gölge sertliği değişecektir. Dar Rembrandt aydınlatmaya göre yüzün daha geniş görünmesini sağlayan bir ışık türüdür.

3.5.4.2. Bölünmüş Aydınlatma

Split aydınlatma olarak da tanımlanan bu aydınlatma kurulumunda yüzün bir tarafının aydınlık, diğer tarafının tamamen karanlık veya yarı aydınlık olması sağlanır. İkinci ışık kaynağı bir yapay ışık kaynağı olabileceği gibi bir yansıtıcı da olabilir.

Tek Yönlü Bölünmüş Aydınlatma



Şekil 63 - Tek yönlü bölünmüş aydınlatma

Işık kaynağı modelin tam sağına veya soluna yerleştirilir. Bu aydınlatmada amaç yüzün bir yarısını tamamen aydınlatırken diğer yarısını tam karanlıkta bırakmaktır. Yüzün karanlıkta kalan tarafına herhangi bir ışık veya yansıtıcı koyulmayacağı gibi, o yönden bir ışık yansıması olmaması için tüm yüzeylerin siyah panellerle kapatılması gereklidir. Aksi halde ışık kaynağından gelen ışınlar, açık renkli duvar gibi yüzeylerden yansyarak karanlık alanlara dolgu ışığı yapacaktır. Yüzün bir tarafı karanlıkta kaldığı için gizemli bir ifadeyi ön plana çıkaran güçlü dramatik bir etki ortaya çıkar.

Bölünmüş Aydınlatma ve Dolgu Işığı Kullanımı



Şekil 64 – Dolgu ışığı ile bölünmüş aydınlatma

Öncelikle modelin yan tarafına yerleştirilen ışıkla bölünmüş aydınlatma sağlanır ve yüzün bir tarafı tam aydınlık olur. Modelin diğer tarafına dolgu ışığı sağlamak için ikinci bir ışık kaynağı yerleştirilebileceği gibi bir yansıtıcı da yerleştirilebilir. **Şekil 64**'te sağ taraf ana ışık kaynağıyla aydınlatılırken, sol tarafa bir yansıtıcı yerleştirilmiş ve yüzün karanlıkta kalan kısmına dolgu ışığı sağlanmıştır. Dolgu ışığı sayesinde tam karanlıkta kalan yüzün diğer yarısı aydınlatılmıştır. Bu aydınlatma yapılırken dolgu ışık kaynağının sağladığı aydınlatmanın ana ışık kaynağından en az 1 stop az olmasına dikkat edilmelidir. Gölgeleleri tamamen ortadan kaldırmak düz bir aydınlatma oluşmasına neden olacaktır. Yansıtıcılar yaklaştırılıp uzaklaştırılarak gerekli ışık miktarı ayarlanabilir.

Bölünmüş Dar Aydınlatma



Şekil 65 - Bölünmüş dar aydınlatma

Bölünmüş dar aydınlatmada model kameraya 45 derecelik bir açıyla konumlandırılır. Yüzün kameraya uzak tarafına yerleştirilen ışık, yüzün kameraya yakın ve geniş tarafını karanlıkta bırakacak şekilde yönlendirilir. Yüzün kameraya yakın tarafı tamamen karanlıkta kalabileceği gibi, göze bir miktar ışık gelmesi de sağlanabilir. Rembrandt ışığı kurulumuyla benzerlik gösterir ancak Rembrandt'ın karakteristik özelliği olan karanlık tarafta oluşan ışığa izin verilmez. O nedenle daha dramatik ve gizemli bir ifade yaratılmış olur. Yüzün dar tarafı aydınlatıldığı için yüz olduğundan daha dar görünür.

Bölünmüş Geniş Aydınlatma



Şekil 66 - Bölünmüş geniş aydınlatma

Dar aydınlatmada olduğu gibi model kameraya 45 derecelik bir açı ile konumlandırılır. Bu defa yüzün kameraya yakın tarafını aydınlatacak şekilde yerleştirilen ışığın, yüzün kameraya uzak ve dar tarafına geçmemesi sağlanır. Yüzün kameraya yakın tarafı aydınlıkta kaldığı için yüzün daha geniş algılanması sağlanır. Dar aydınlatmaya göre göze vuran ışık daha yoğundur ve bakışın daha keskin bir ifade alması sağlanır.

3.5.4.3. Döngü Aydınlatma



Şekil 67 - Döngü (Loop) aydınlatma

Bu aydınlatma şekli Rembrandt'a benzemekle birlikte yüzün ışığa uzak kalan tarafında kapalı bir üçgen ışığı oluşturmaz. Döngü aydınlatmada burnun gölgesi, dudak kenarına doğru bir döngü oluşturmalı ve yüzün karanlık tarafında Rembrandt'a göre daha açık bir üçgen yaratmalıdır. Işığın konumu modelin yüzüne 45 derecelik bir açıyla ve bakış seviyesine göre biraz yukarıdan olmalıdır. Işık yüksekliği artırıldıkça göz üstlerinde gölge oluşumları artacaktır. O nedenle ışığın yüksekliği ayarlanırken gözün karanlıkta kalmamasına dikkat edilmelidir.

3.5.4.4. Kelebek Aydınlatma



Şekil 68 - Kelebek aydınlatma

Kelebek aydınlatmada ana ışık yüzün tam karşısından yukarı doğru yerleştirilir. Işık yaratmış olduğu burun gölgesi burunla aynı hizadadır ve dudağın hemen üstünde sona erer. Kelebek aydınlatma modelin yüzünde güçlü bir yaz güneşi etkisi yarattığı için çekici ve gizemli bir aydınlatma olarak tanımlanır. Kelebek aydınlatma nokta ışık kaynağı, beauty dish veya küçük boyutlu softbox kullanılarak elde edilir. Büyük boyutlu softboxlar veya şemsiyeler yaygın ışık sağlayacakları için gölge şiddeti ve gölge kenar çizgilerini ortadan kaldırır ve kelebek aydınlatma sağlayamazlar.

Bu aydınlatma türüne ismini veren kelebek tanımı burnun hemen altında oluşan ve kelebek şeklini andıran gölgeden gelir. Işık yönü yüzün tam karşısı ve üst açısından olduğundan göz üstleri karanlıkta kalır, gözlerin ve elmacık kemiklerinin aydınlanmasındaki vurgu öne çıkar.

Kelebek aydınlatma yapılırken ışığın yüksekliği çok önemlidir. Işık fazla aşağıda kalması gölgeleri çok kısaltacağı gibi ışığın fazla yukarıda olması gölgelerin boyunu uzatarak özellikle gözlerin fazla karanlıkta kalmasına neden olacaktır.

Nokta ışık kaynağı kullanılırsa gölgeler sert, gölge kenarları keskin olur. Fotoğrafçının ihtiyaç duyması halinde dolgu ışığı kullanılarak veya çene altından tutulacak bir yansıtıcı yardımıyla gölgelerin sertliği yumuşatılabilir. Ancak dikkat edilmesi gereken unsur dolgu ışığı kullanılırken kelebek ışık etkisinin kaybolmaması ve burnun altındaki gölgenin görünür biçimde kalmasıdır¹⁴⁴.

3.5.4.5. Düz Aydınlatma



Şekil 69 - Düz aydınlatma (Eşit ışık)

Düz veya eşit aydınlatma diye adlandırılan bu aydınlatma kurulumunda iki ışık kaynağı modelin her iki yanına 45 derecelik açı ile yerleştirilir. Işık kaynağı olarak yaygın ışık kaynağı tercih edilmesi özellikle yüzdeki parlamaların önüne geçilmesini sağlayacaktır. Işık kaynağı ne kadar büyük olursa o oranda yumuşak ışık elde edilir. Bu kurulumda ışık kaynaklarının ışık yoğunluğunun eşit olmasına dikkat edilmelidir. Bir ışık diğerinden daha şiddetli olursa yüzün bir tarafında gölgeler ortaya çıkmaya başlayacağı için düz bir aydınlatma elde edilemez. Bu aydınlatma da gölgeler çok azalacağı için

¹⁴⁴ Prakil, a.g.e., s.135

fotoğrafta derinlik kaybolacaktır. Vesikalık diye tabir ettiğimiz fotoğraf çekimlerinin vazgeçilmez ışık kurulumudur.

3.5.4.6. Clamshell (Alt-üst) Aydınlatma



Şekil 70 - Clamshell aydınlatma

Modelin tam karşı tarafından, kameranın alt ve üst tarafından iki ışığın yerleştirilmesiyle yapılan aydınlatmadır. Clamshell İngilizce istiridye kabuğu anlamına gelir ve bu ışığın kurulum şeklini de oldukça iyi anlatan bir tanımlamadır. Genel olarak iki yaygın ışık kaynağı kullanılır. Softbox, beauty dish, şemsiye gibi ekipmanlar bu ışık türü için oldukça uygun ekipmanlardır. Düz aydınlatmada olduğu gibi iki ışık kaynaklarının şiddetlerinin eşit olması ve bu sayede gölgelerin çok az olması amaçlanır. Altan yapılan aydınlatma nedeniyle göz üstleri, burun ve çene altları aydınlık olur ve bu durum fotoğrafta daha parlak bir etki yaratır. Göz bebeğinin alt ve üstünde parlama noktaları oluşur. Özellikle güzellik endüstrisi fotoğraf çekimlerinde kullanılan bir aydınlatma şeklidir.

3.5.4.7. Yakın Ana Işık



Şekil 71 - Yakın ana ışık ile aydınlatma

Elde etmek istenilen fotoğrafa uygun olarak yaygın bir ışık kaynağı veya nokta ışık kaynağı tercih edilebilir. Kaynağın büyüklüğü fotoğrafın gölge yoğunluğunu etkileyecektir. Işık kaynağı ne kadar küçülürse yüzün diğer tarafına ulaşan ışık miktarı o oranda azalacaktır. Her değişiklik ışık ve gölgenin yüzdeki konumuna etki edecektir. Işık kaynağı kameraya yaklaştıkça arka fona daha fazla ışık gider. Işık kaynağı modelden yarım metre uzağa yerleştirilmelidir.

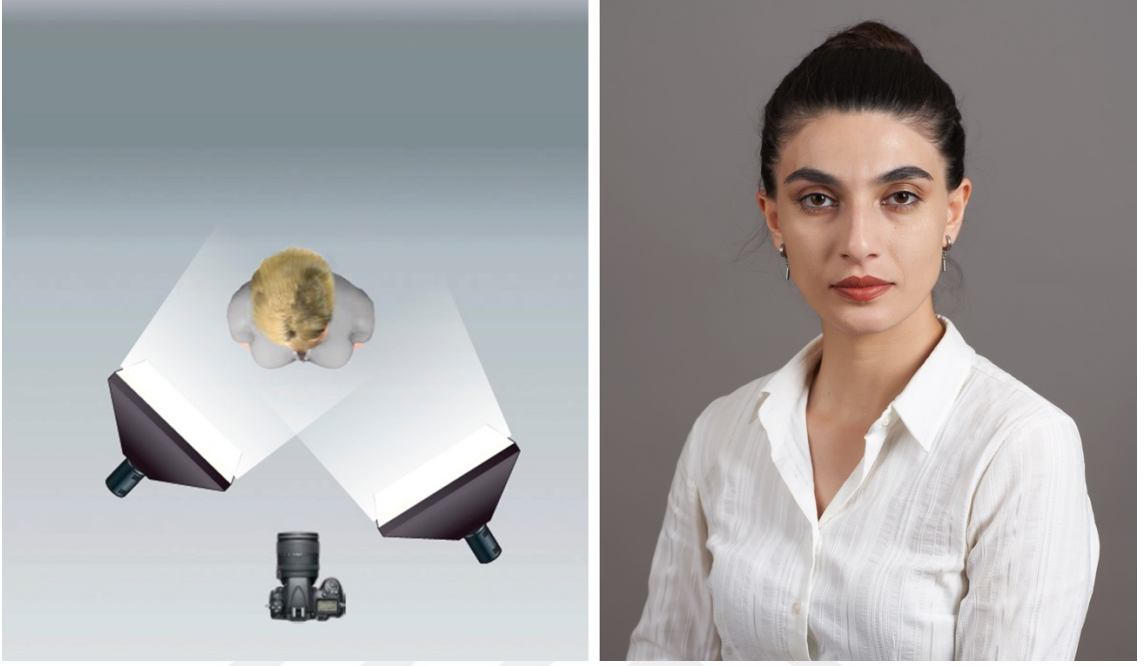
3.5.4.8. Uzak Ana Işık



Şekil 72 - Uzak ana ışık ile aydınlatma

Ana ışık kaynağının modelden 2 metre veya daha fazla uzağa konulması gerekir. 45 derecelik bir açı ideal bir aydınlatma sağlar. Ancak amaca göre ışığın yerinde ufak değişiklikler yapılabilir. Işık uzaklaştıkça gölge sertlikleri azalacak, gölge geçişleri daha uzun olacaktır. Yakın aydınlatmada görülen parlaklık bir miktar azalacaktır. Işık uzaklaştıkça aydınlatma açısı genişleyeceği için, arka fonun gördüğü ışık açısı artacaktır. Daha çok genel aydınlatma ihtiyacı olan fotoğraflarda kullanılır. Ancak ışık kaynağı modelden uzaklaştıkça düz bir aydınlatma oluşur ve vurgu kaybolmaya başlar.

3.5.4.9. Ana Işık ve Dolgu Işığı



Şekil 73 - Ana ışık ve dolgu ışığı kullanarak aydınlatma

Ana ışık ve dolgu ışığı portre fotoğrafçılığının en önemli iki ışık kaynağı. Birlikte kullanımından çok farklı türde ışık biçimleri elde edilebilir. Dolgu ışığının yoğunluğu gölgelerin sertliğini ve yumuşaklığını belirler. Ana ışık kaynağıyla istenen aydınlatma sağlandıktan sonra dolgu ışığıyla gerekli takviye ışık sağlanmalıdır. Dolgu ışığı şiddeti ana ışık kaynağı şiddetinde olursa düz aydınlatma oluşabileceği gibi, çok az olması durumunda dramatik bir aydınlatma ortaya çıkacaktır. Genel kullanımda dolgu ışık kaynağının şiddeti ana ışık kaynağına göre bir veya birkaç stop aşağıdadır.

3.5.4.10. High Key (Yüksek Işık) Aydınlatma



Şekil 74 - High Key, yüksek ışık aydınlatması

High key terimi çoğunluğu beyaz ve beyaza yakın olan tonlardan oluşan fotoğrafları tanımlamak için kullanılır. High-Key fotoğraf çekimlerinde beyaz veya beyaza yakın aydınlık fonlar kullanılır. Arka fon ve model ışıklandırmasında aşırı parlak ve birbirine benzer biçimde aydınlatma sağlanır. Zaman zaman da arka fon normal pozlamanın bir veya iki stop üzerinde fazla aydınlatılır¹⁴⁵.

High key çok yönlü bir aydınlatma kurulumu gerektirir. Genel olarak 3 veya 4 ışık kaynağı kullanılır. Ana ışık ve dolgu ışık kaynağıyla birlikte vurgu ve arka fon ışığı da kurulumu eklenir. Her zaman 4 yapay ışık kaynağına sahip olmak mümkün olmayabilir. Bu durumda bir ışık kaynağının yerine yansıtıcı kullanılabileceği gibi, penceresi bulunan stüdyo ortamlarında güneş ışığı da devreye sokulabilir. Yoğun güneş ışığı alan mekanlarda hiç yapay ışık kaynağına gerek kalmadan dahi çekim gerçekleştirilebilir.

¹⁴⁵ Norman Phillips, **Lighting Techniques for High Key Portrait Photography**, Buffalo, N.Y. Amherst Media, 2002, s.12

3.5.4.11. Low Key (Düşük Işık) Aydınlatma



Şekil 75 - Low Key, düşük ışık aydınlatması

High key aydınlatmanın tersine tamamen bölgesel aydınlatmanın yapıldığı bir ışık türüdür. Işık kaynaklarına grid eklenmesiyle iyice daraltılabilen ışık sadece istenilen bölgelerin aydınlatılmasını sağlar. Tek bir ışık kaynağıyla aydınlatma yapılabileceği gibi, birden fazla ışık kaynağının farklı bölgeleri aydınlatmasıyla da kurulum yapılabilir. **Şekil 75**'te grid takılmış bir zoom reflektörle göz bölgesi çok dar biçimde aydınlatılmış ve saçlara eklenen vurgu ışığıyla arka ayrışması sağlanmıştır.

3.5.4.12. Ters Aydınlatma - Vurgu ışığı, Saç ışığı, Arka Fon Işığı



Şekil 76 – Ters Aydınlatma

Işığın modelin arka tarafından verilmesiyle elde edilen aydınlatmadır. Eğer bir ana ışık kullanılmaz veya arkadan gelen ışık bir yansıtıcıyla yüze yönlendirilmezse modelin arka tarafında çizgisel bir etki oluşacak ve yüzü karanlıkta kalacaktır.

Bu ışıklar daha çok yukarıda açıklanan ışık kurulumlarını desteklemek amacıyla aydınlatmaya eklenen ışık kaynaklarıdır. Vurgu ışığı, saç ışığı veya arka fon ışığını diğer ışık kurulumlarına dahil edilerek sayısız farklı aydınlatma türü elde edilebilir.

3.6. Doku Işık İlişkisi

Doku hissedilebilir, kelimelerle anlatılabilir ya da yüzeysel olarak algılanabilir. Fakat ışık olmadan o da karanlıkta kalır ve gözle görülemez. Işığı anlayan ve kontrol etmeyi bilen fotoğrafçılar dokuyu, iki boyutlu görüntünün kısıtlamaları dahilinde olabildiğince güçlü bir hale getirmek için pek çok yöntemle pozlayabilir¹⁴⁶.

¹⁴⁶ Webb, a.g.e., s.58

Bir ışık kaynağı tarafından aydınlatılan modelin yüzünde 3 belirgin yoğunluk bölgesi oluşur. Bu bölgeler parlama, gölge ve doku yüzeyi olarak tanımlanabilir.



Şekil 77 - Işık yoğunluğu bölgeleri

Parlamanın yoğunluğu ve biçimi dokunun yüzeysel yapısına bağlıdır ve parlama dokuyu aydınlatan ışık kaynağının yer aldığı yönde oluşur. Eğer doku yüzeyi kendinden yağlı, terli, ıslak veya parlak bir makyaj malzemesiyle kaplanmışsa aynasal bir parlama etkisi yaratacaktır ve parlamanın kenarları belirgin ve keskin olacaktır. Doku yüzeyi yağsız ve kuru bir yapıya (ter, su vb. etkenlerden uzak) sahipse parlama yoğunluğu azalacak, kenarları belirsiz, dağınık ve yumuşak olacaktır. Ancak bu parlama ne şekilde olursa olsun, parlamanın olduğu bölge ışık yoğunluğu en yüksek olan bölgedir¹⁴⁷.

Işık kaynağının büyüklüğü parlamanın büyüklüğünü de doğrudan etkileyecektir. Işık yönlendirme ekipmanları bölümünde detaylarıyla incelendiği üzere kullanılan aydınlatma tipi parlamanın yoğunluğu, biçimi ve sertliğini belirleyecektir. Nokta ışık kullanıldığında daha yoğun bir parlamayla karşılaşılırken, büyük boyutlu bir softbox kullanıldığında daha az yoğunluğa sahip ve çizge geçişleri yumuşak olan bir parlama ortaya çıkacaktır.

¹⁴⁷ Bülent Erçetin, Yayımlık Işık-3, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 31, Haziran-Temmuz 2000, s.88

Işığın büyüklüğü insan yüzünde gözle görülen doku miktarını da etkiler. Cilt dokusu fotoğrafta mikroskobik gölgeler gibi görünür. Bu gölgeler kullanılan ışığın boyutuna bağlı olarak sert ya da yumuşak olur. Işık kaynağı büyüdükçe fotoğraf üzerinde görünen doku çizgileri azalmaya başlar¹⁴⁸.

Cilt üzerinde oluşan gölgenin cilt yapısıyla ilişkisi yoktur. Gölgenin koyuluğu ve gölge kenarlarının sertliği ya da yumuşaklığı ışık kaynağının yapısına bağlıdır. Aynı parlamada olduğu gibi gölgenin yapısını da kullandığımız ışık kaynağının büyüklüğü, Nokta Işık veya Yayınık Işık olması belirleyecektir. Örneğin, modelin yüz aydınlatmasında ana ışık olarak Zoom Reflektör kullanıldığında yoğun ve sert bir gölge elde edilirken 5 inç boyutunda bir Softbox kullanıldığında, aydınlık ve gölge geçiş alanları birbirinden ayırt edilemeyecek kadar az olacaktır.

Problemli cilde sahip portrelerde ışığın yönü önemlidir. Yanal ışık kullanımında cilt yüzeyindeki doku bozuklukları çok daha fazla ortaya çıkar. Çünkü yanal ışık ciltte var olan tümsek ve çukurlarda gölge oluşturacağı için izler daha belirgin olur. Bu tip cilt yapılarında cephe ışığı kullanmak gölge oluşumunu azaltacak ve cilt yüzeyinde daha düz ve dokusuz bir görüntü oluşturacaktır. Ancak cephe ışığında derinlik hissinin bir miktar kaybedileceğinin de unutulmaması gerekir¹⁴⁹.

Farklı öznelerin, farklı şekillerde ele alınması gerekir. Portre fotoğraflarında yüzdeki kırışıklıkları ve insan cildinin doğal dokusunu kapatıp yumuşatacak, büyük ve geniş ışık kaynaklarına ihtiyaç duyulur. Çünkü büyük ve geniş ışık kaynakları bize yumuşak ışık sağlar. Diğer taraftan yaşlı bir kimsenin yüzündeki kırışık dokuyu vurgulamak istersek gölge yoğunluğunu artıracak daha küçük ışık kaynaklarını kullanırız. Çünkü ışık kaynakları küçüldükçe ışık sertleşecek, gölge yoğunluğu artacaktır¹⁵⁰.

3.7. Işığın Fotoğraf Üzerinde Yarattığı Duygu

Işığın fiziksel özelliği, nesnelerin formlarını ve büyüklüklerini kavramamızı sağlar. Işığın psikolojik özelliği ise çok değerli bir anlatım aracıdır. Işığın sertliği, parlaklığı veya

¹⁴⁸ Fill Hunter, Steven Biver, Paul Fuqua, **Light Science & Magic**, USA: Elsevier Inc., 2007, s.185

¹⁴⁹ Kanburoğlu, **Fotoğrafın Temel Prensipleri**, s.129

¹⁵⁰ Webb, **a.g.e.**, s.56

loş olması, renginin sıcak ya da soğuk olması, mutluluk, üzüntü, huzur, heyecan gibi birtakım duyguları ön plana çıkarır ve destekler¹⁵¹.

Fotoğrafçının asıl amacı modelini en iyi biçimde görüntülemektir. Her modelin değişik özellikleri olduğu gibi fotoğrafçıların da değişik tarzları vardır. Herkesin kullandığı klişe yöntemler elde edilen fotoğrafları da aynılaştırır. O nedenle ışıklandırma her fotoğraf için baştan ele alınacak bir yöntem oluşturmalıdır. Fotoğraf belgeleme dışında bir amaç taşıdığına sadece güzel bir ışık çalışması yetersiz kalır. Çekilecek fotoğraf modelin kişiliğini ve fotoğrafçının kendi bakış açısını ortaya koyarak estetik ve duygusal bir anlam içermeli, fotoğrafa bakan kişilerde bir duygu ve düşünce yaratmalıdır. O nedenle ışık ve gölge sadece fiziksel bir olgu değil, aynı zamanda psikolojik bir güçtür¹⁵².

Gözümüz ışığın fiziksel özelliği ile nesnelerin şeklini, hacmini, büyüklüğünü tanımlarken ışığın psikolojik özellikleri bu tanımlamalara farklı anlamlar yükler. Işığın psikolojik yönü fotoğraf, sinema, televizyon gibi teknik araçların temel ögesidir. Bir fotoğrafçı veya yönetmen ışığı kullanma biçimine bağlı olarak oluşturmak istediği duyguyu izleyiciye aktarmış olur. Örneğin, kapalı bir havada sokakta tek başına yürüyen bir insan fotoğrafı hayal edelim. Ve bir de aynı fotoğrafı güneşli bir havada düşünelim. İki fotoğrafta tüm özellikler aynı olsa dahi bizim üzerimizde yarattığı duygu ışık etkisine bağlı olarak tamamen farklı olacaktır. Veya aynı sahilde öğlen çekilen bir fotoğrafta gün batımı arasındaki farkı düşünelim. Yine tamamen farklı duyguları çağrıştıran iki görselle karşı karşıya kalır.

Güneşin batışı fotoğrafçıların en çok ilgi duyduğu ve en fazla fotoğrafladığı zamanlardır. Gün batımının oluşturduğu muhteşem kırmızı ve altın sarısı renkler insanlar üzerinde derin duygular bırakır. Harika bir gün batımı manzarası eşliğinde çekilecek bir silüet fotoğraf izleyenler üzerinde duygusal bir etki bırakacaktır.

Fotoğrafta gölge ve silüetler içerik ve anlam dolu edebi şekiller olarak vurgulanabilir. Fotoğrafçının vermek istediği mesaj ya da yaratmak istediği anlam

¹⁵¹ Parramon, a.g.e., s.20

¹⁵² Söldür, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 46, s.57

izleyiciyi doğru ya da doğru olmayan yorumlara götürebilir. Fotoğrafçının dokuyu tanımlaması sadece objektifin özelliğine değil, aynı zamanda kullandığı ışığın oluşturduğu etkiye bağlıdır.

Işık sadece bir görünümün görüntüsünü değiştirmeyebilir, kendisi de fotografik olabilir. Işık direkt gözükmez ama içinden geçtiği ortam bize ışığın hüzmelerini algılama imkanı verir. Işık hüzmeleri duygusallığı yaratırken tümü aydınlık olan parlak bir nesne canlılığı soluk ve karanlık bir ortam ise kimi zaman sükunet, kimi zaman karamsarlığı vurgular¹⁵³.

Işığın sadece nesneyi ve konuyu tanımlayan aydınlatıcı bir öge olarak mı kullanılacağı, yoksa elde edilecek görüntü üzerinde sanatsal etki yaratan bir unsur olarak mı kullanılacağı fotoğrafçının sanatsal seçimidir.

¹⁵³ Or, a.g.e., ss.49-50

4. SONUÇ

Bu çalışma hazırlanırken, ışığın nesnelerin görülmesini sağlayan temel ilkelerinden yola çıkılarak, sanatsal evrende ışığın nasıl büyüdü hale geldiğinin ve bunu elde edebilmenin yollarının neler olduğunun üzerinde duruldu. Resmin mağara duvarlarından Da Vinci tablolarına gelinceye kadar olan süreci nasıl ki insan oğlunun ışığı daha derinden keşfiyle olduysa, fotoğrafın 1826 yılında Nicephore Niepce'in ilk belli belirsiz görüntüsünden bugünün muhteşem eserlerine dönüşmesi de ışığın fotoğraf üzerinde çok iyi kullanılmasıyla oldu. İster resim olsun, ister fotoğraf, görsel algının temeli ışıktı ve ışık keşfedildikçe sanata büründü.

Görsel sanatları yaratan şey ışıktır ve her fotoğrafçının bilimsel yönden az ya da çok ışığı tanıması gereklidir. Işığın oluşumu, renklerin nasıl ortaya çıktığı, ışık gölge ilişkisi, ters kare kanunu gibi ışığın şiddet değişimini anlatan bilimsel kuramlar hakkında bilgi sahibi olunmadan onun yaratacağı atmosferi anlamak ve istenilen şekilde kullanmak çok fazla mümkün değildir. O nedenle bu çalışmanın ilk bölümünde ışığın bilimsel kuramları ve oluşumu üzerinde duruldu.

Hayatın büyüdü atmosferini oluşturan renkler kendi başlarına nesnel bir özellik değil, ışığın rengine bağlı oluşan bir durumdur. Sir Isaac Newton prizmadan geçen beyaz ışığın yedi ayrı renkten oluştuğunu keşfetti. Işığın renklerinin keşfi renk bilimini ortaya çıkardı. Nesnelerin kendi renkleri yoktur ve ışığı emme ve yansıtma oranlarına bağlı olarak renklere bürünürler. Rengin varoluşu ışıkla mümkündür.

Işık fotonlardan oluşan ve kaynağından demetler halinde yayılan bir enerji türüdür. Kaynağından çıkan ışık demeti hızlıca dağılmaya başlar. Yani birçok fotondan oluşan ışık demeti, kaynağından çıktıktan hemen sonra ayrılmaya başlar ve ayrıştıkça şiddeti azalarak yoluna devam eder. Fotoğrafçıların ters kare kanunu olarak tanımlanan bu durumu anlamaları yapay ışık kaynaklarını daha etkin kullanmalarını sağlayacaktır.

Işık gölge ilişkisi fotoğrafın tüm duygusunu ortaya çıkaran unsurdur. Işığın şiddeti gölgenin yoğunluğunu belirler. Bir nesne üzerine düşen ışık ne kadar parlak

alanlar oluştuyorsa, ışığın doğrudan ulaşmasının engellendiği gölge alanlar o oranda koyu olacaktır. O nedenle ışığın şiddetini anlamak ve istenilen biçimde kontrol etmek fotoğrafta oluşturulmak istenen duyguyu elde etmeyi sağlayacaktır. Gölgelerin koyu ve karanlık bölgelerin çok olduğu bir fotoğrafta nasıl ki yumuşak bir his oluşmayacaksa, kontrastın son derece düşük, aydınlık ve karanlığın birbirine yakın olduğu bir fotoğrafta da sert bir karakter oluşmayacaktır.

Işık fotoğrafın oluşum nedenidir. Fotoğraf varlığını ışığa borçludur. Işığın her hareketi fotoğraf üzerinde önemli etkiler yaratır. O nedenle ışığın kaynaklarını yakından tanımak gereklidir. Güneşin veya yapay ışık kaynaklarının nesneler üzerindeki etkileri, oluşan ışık gölge ilişkisi sadece görüntüyü değil duyguları da biçimlendirir. Yani ışık, fotoğraf üzerinde yalnızca aydınlatma yapan ve nesneleri tanımlanabilir kılan bir etken değil, dünden bugüne görsel algımızda oluşturduğu etkilerle onlara anlam yüklememizi sağlayan bir öğedir.

Açık ve güneşli havalarda gün doğumundan gün batımına kadar ışık sürekli değişkendir. Işık sabah ve akşam saatlerinde fotoğraf açısından çok iyi imkanlar sunarken, öğle saatlerinde zorlu koşullar yaratır. Fotoğrafçı bu değişimlere ne kadar hakim olursa o kadar başarı olur. Gün boyu değişen ışığın yönü, her zaman diliminde farklı bir fotografik ifade yaratır. Işığı cephe ışığı olarak kullanmak aydınlık ve çok az gölgeli ama bir o kadar derinliksiz fotoğraflar oluştururken, yanal ışık fotoğrafta kademeli geçişlerin olduğu, mesafelerin fotoğrafa yansıdığı görseller ortaya çıkacaktır. Gün batımı ve gün doğumlarında ters ışığı kullanmak duygusal atmosferi en üst aşamaya taşıyacaktır. Kapalı havalar çok daha kolay ışık koşulları yaratır ama unutulmamalıdır ki güneşli bir havada elde edilen kaliteye ulaşılması çok zordur.

Fotoğrafın tüm alanlarında belirleyici olan ışık portre fotoğraflarında kişinin ifadesini tanımlayan ana etkidir. Modeliniz ne kadar iyi bir duruş sergilerse sergilesin, fotoğrafçı anlatmak istediği ifadeyi, kullanacağı ışığın türü, yönü, boyutu ve kullanacağı ışık ekipmanlarıyla destekleyemezse izleyiciye istediğini veremeyecektir. Fotoğrafçı doğal ortamda fotoğraf çekiyorsa güneşi, stüdyo ortamında fotoğraf çekiyorsa yapay ışık kaynaklarını iyi tanımak zorundadır.

Nokta ışık kaynakları sert ışık yayarken, yaygın ışık kaynakları yumuşak ışık elde edilmesini sağlar. Işık kaynaklarının bu yapısı çekilecek fotoğrafın atmosferini doğrudan etkiler. Işık şekillendiriciler sayesinde ışık kaynakları nokta ışık veya yaygın ışık kaynağı haline dönüştürülür. Portre fotoğrafçıların ışık şekillendirici ekipmanlarını çok iyi tanımaları gereklidir. Reflektör gibi nokta ışık kaynaklarını veya softbox, şemsiye gibi yaygın ışık kaynaklarını tanımak fotoğrafçıya hem kalite, hem zaman kazandırır. Zira fotoğrafta oluşan ışık sonucunun nedenini bilmemek çözümlmek için uzun saatler harcanmasına neden olacaktır.

Özellikle stüdyo çekimlerinde temel aydınlatmayı bilmek önemlidir. Ana ışık, dolgu ışığı ve vurgu ışığın yerleşimleri kadar, bu ışıklarda kullanılacak ışık kaynakları da sonucu doğrudan etkiler. Ana ışık kaynağında küçük boyutlu bir softbox ile büyük boyutlu bir softbox kullanımı arasında fark vardır. Işık kaynağı büyüdükçe elde edilen ışığın yumuşaklığı artar. Dolgu ışık kaynağının amacı gölgede kalan alanları aydınlatmaktır. O nedenle dolgu ışığında nokta ışık kaynağı kullanılmaz. Ana ışık aydınlatma için her zaman 3 ışık kaynağına sahip olmak gerekmez. Dolgu ışık kaynağı veya vurgu ışık kaynağı bir yansıtıcı da olabilir. Mekan dışarıdan ışık alıyorsa, güneş bir ışık kaynağı olarak temel aydınlatmaya dahil edilebilir.

Stüdyo çekimlerinde düz bir aydınlatmanın ötesine geçmek için, önemli ışık kurulumlarını bilmek ve bunları farklı kombinasyonlarda kullanmak fotoğrafçının yaratıcı sonuçlar ortaya çıkarmasını sağlar. Rembrandt ışığı, kelebek aydınlatma, bölünmüş aydınlatma, high-key, low-key gibi aydınlatma biçimlerini bilmek yepyeni görsel algıların ortaya çıkmasını sağlayacaktır. Aksi halde modelin sağına ve soluna yerleştirilen birer ışıkla tüm fotoğrafların düz bir yapıda, vesikalık özelliğinde olmasından öteye geçilemeyecektir.

Sonuç olarak iyi fotoğraf için ışık her şeydir. Fotoğrafçının elinde ne kadar iyi ekipman olursa olsun iyi fotoğraflar ortaya çıkarmak için ışık kullanımını bilmelidir. Fotoğrafçının iyi ışık koşullarında kötü fotoğraf çekmesi ne kadar zorsa, kötü ışık koşullarında iyi fotoğraf çekmesi de tamamen tesadüflere kalmış demektir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- Arslan, Tıfak, **Görsel Algıda Işık-Gölge, Sanat ve Tasarımda Kuram**, İstanbul: CB Matbaacılık, 2018
- Child, John & Galer, Mark, **Photographic Lighting**, Burlington: Focal Press, 2002
- Çolak, Oktay, **Gün Işığında Portre**, İstanbul: Filmon Ofset Ltd. Şti., 2009
- Ergand, Çetin, Sayısal Fotoğraf Makineleri, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2011
- Hunter, Fill / Biver, Steven / Fuqua, Paul, **Light Science & Magic**, USA: Elsevier Inc., 2007
- Kanburoğlu, Özer, **Fotoğrafın Temel Prensipleri**, İstanbul: İnkılap Kitabevi, 2012
- Kılıç, Levend, **Temel Fotoğrafçılık**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, 2013
- Kılıç, Levend, **Fotoğraf Tarihi**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Basımevi, 2016
- Koştumoğlu, Mehmet, **Fotoğrafın Kullanım Alanları**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2012
- Lynch, K., Site Planning, Cambridge, Massachusetts: M.I.T., Press, 1966
- Or, Hilmi, Görme ve Fotoğraf Sanatındaki Fotoğraf Çiziminin Farkları, **Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üniversitesi GSE, 2007
- Parramon, Jose M., **Işık ve Gölge**, çev. Erol Erduran, Ercan Tuzcular, İstanbul: Remzi Kitabevi, Ocak 2004
- Phillips, Norman, **Lighting Techniques fot High Key Portrait Photography**, Buffalo, N.Y. Amherst Media, 2002
- Prakil, David, **Fotoğrafta Işık**, çev. Nedim Sipahi, İstanbul: Homer Kitabevi ve Yayıncılık, 2006
- Professional Portrait Techniques**, Kodak Publication, No. 0-4, USA, 1987
- Begleiter, Steven H., **50 Lighting Setups fot Portrait Photographers**, Buffalo, N.Y. 2008
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, **Fotoğraf ve Grafik/Fotoğrafta Işık ve Kompozisyon**, Ankara, 2007

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, **Grafik ve Fotoğraf/Fotoğrafta Temel Işık**, Ankara, 2012

Webb, Jeremy, **Yaratıcı Fotoğrafçılıkta Tasarım İlkeleri**, çev. Elif Günay, İstanbul: Oksijen Basım ve Matbaacılık, Nisan 2016

Sirel, Şazi, **Öz Renk, Görünen Renk ve Aydınlatma**, Ekim 2011

Sürekli Yayınlar

Akbaş, Faruk, *Fotoğrafta Pratik Kompozisyon-28*, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 110, Ağustos-Eylül 2013

Bayram, Fatih, *Işık ve Aydınlatma: Işığın Televizyon ve Sinemada İşlevsel Kullanımı Üzerine bir Değerlendirme*, **Araştırma**, Erciyes Üniversitesi, 2009

Erçetin, Bülent, *Işık Bilgileri*, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 27, Ekim-Kasım 1999

Erçetin, Bülent, *Işık Örtüleri-2*, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 41, Şubat-Mart 2002

Erçetin, Bülent, *Işık Örtüleri-5*, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 44, Ağustos-Eylül 2002

Erçetin, Bülent, *Yayınık Işık-2*, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 30, Nisan-Mayıs 2000

Erçetin, Bülent, *Yayınık Işık-3*, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 31, Haziran-Temmuz 2000

Erçetin, Bülent, *Yayınık Işık*, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 29, Şubat-Mart 2000

Kalfagil, Sabit, *Belirginlik/Işık*, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 29, Şubat-Mart 2000

Şenyapılı, Önder, *Görsel Dilin Önemli Ögesi: Işık*, **Antik & Dekor Dergisi**, Sayı 24, 1994

Süldür, Nilgün Sim, *Stüdyoda Portre Işıklandırması-1*, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 46, Aralık 2002-Ocak 2003

Süldür, Nilgün Sim, *Stüdyoda Portre Işıklandırması-2*, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 47, Şubat-Mart 2003

Süldür, Nilgün Sim, *Stüdyoda Portre*, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 41, Şubat-Mart 2002

Uysal, Arzu, *Yüzün Ötesi – Portre Kurmak Üzerine*, **Sanat ve Tasarım Dergisi**, Sayı 4, Aralık 2009

Zaman, İbrahim, *Işık ve Zaman – 6*, **Fotoğraf Dergisi**, Sayı 86, Ağustos-Eylül 2009

İnternet

Batuhan Demir, Tungsten, Volfram nedir?, 2018,
<https://malzemebilimi.net/tungsten-volfram-nedir-nerelerde-kullanilir-ozellikleri-nelerdir.html>

Fotografium, 2 Ekim 2018, <https://www.youtube.com/watch?v=tiG93HEnEUs>

Kudret Yılmaz, Optik. Işık Nedir? Işık Kaynakları, 2017
<https://docplayer.biz.tr/29752958-Optik-isik-nedir-isik-kaynaklari.html>

Levent Duranlı, Fotoğraf Çekmek ve Fotoğrafın Kısa Tarihi,
https://www.academia.edu/9084882/FOTO%C4%9ERAF_NED%C4%B0R_FOTO%C4%9ERAFIN_KISA_TAR%C4%B0H%C4%B0

Megan Hubbard, The Art of Backlighting, 25 Nisan 2011,
<http://sunflowerstudiosphotography.com/2011/04/the-art-of-backlighting/>

Sick Science, 11 Mart 2014, <https://www.youtube.com/watch?v=7iV1m4j2wJQ>

<https://pxhere.com/tr/photo/752352>

Nicolas Alexander Otto, <https://www.dpreview.com/articles/9912448374/photo-story-of-the-week-sunrise-in-burren-national-park>

Jim Zuckerman, <https://www.photovideoedu.com/Learn/Articles/jim-zuckerman-on-landscape-photography-mid-day-lighting.aspx>

Arzya Asyida, <https://azzaarsyida.artstation.com/projects/KoalB>

<https://digitalworldbeauty.com/live-view-in-dslr-cameras> , 23 Temmuz 2019

<https://web.itu.edu.tr/~kkocak/optik.htm> , 14 Temmuz 2019

<http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly90ci53aWtpcGVkaWEub3JnL3dp a2kvScWfxLFr> , 7 Temmuz 2019

Işık Tayfi, <http://www.bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/isik-tayfi-nedir>, 7 Temmuz 2019

<http://learnmyshot.com/light-difusion-tutorial-soft-light-vs-hard-light/> 7 Temmuz 2019