



RESİM SANATINDA DÖRDÜNCÜ BOYUT

Yasemin DURĞUN

**Yüksek Lisans Tezi
Resim Anasanat Dalı
Dr. Öğr. Üyesi Cemile Didem ÖZİŞİK
2019
Her Hakkı Saklıdır**

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ
RESİM ANASANAT DALI**

Yasemin DURĞUN

RESİM SANATINDA DÖRDÜNCÜ BOYUT

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TEZ YÖNETİCİSİ
Dr. Öğr. Üyesi Cemile Didem ÖZİŞİK**

ERZURUM – 2019



TEZ BEYAN FORMU
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddelerine göre hazırlamış olduğum "**RESİM SANATINDA DÖRDÜNCÜ BOYUT**" adlı tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

*Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim. **

Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Tezimin/Raporumun makale için **altı ay**, patent için **iki yıl** süreyle erişiminin ertelenmesini istiyorum.

26.06.2019

Yasemin DURĞUN

* LİSANSÜSTÜ TEZLERİN ELEKTRONİK ORTAMDA TOPLANMASI, DÜZENLENMESİ VE ERİŞİME AÇILMASINA İLİŞKİN YÖNERGE

.....
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Lisansüstü tezlerin erişime açılmasının ertelenmesi MADDE 6- (1) Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

Gizlilik dereceli tezler MADDE 7- (1) Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

(2) Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.



Atatürk Üniversitesi
Güzel Sanatlar Enstitüsü

TEZ KABUL TUTANAĞI

GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Dr. Öğr. Üyesi C.Didem ÖZİŞİK danışmanlığında, Yasemin DURĞUN tarafından hazırlanan bu çalışma 26/06/2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından. Resim Anasanat Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç.Dr. Mustafa IŞIK İmza :
Jüri Üyesi : Doç.Dr. Nevin AYDUSLU İmza :
Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üyesi C. Didem ÖZİŞİK İmza :

Yukarıdaki imzalar adı geçen öğretim üyelerine aittir. 26 /06/ 2019


Doç. Dr. Ahmet Selim Doğan
Güzel Sanatlar Enstitüsü Müdürü

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	III
ABSTRACT	IV
RESİMLER DİZİNİ	V
ÖNSÖZ.....	IX
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM**DÖRDÜNCÜ BOYUT**

1.1. UZAY ZAMAN KAVRAMI	2
1.2. DÖRDÜNCÜ BOYUT TEORİLERİ	5
1.3. ALBERT EİNSTEİN'İN GÖRELİLİK KURAMI VE DÖRDÜNCÜ BOYUT	8
1.4. DÖRDÜNCÜ BOYUT- MATEMATİK VE KÜBİZM İLİŞKİLERİ	14

İKİNCİ BÖLÜM**FOTOGRAFTA DÖRDÜNCÜ BOYUT**

2.1. TEKNOLOJİNİN GÖZÜ: FOTOGRAF	22
2.2. EADWEARD MUYBRIDGE.....	26
2.3. ETIENNE JULES MAREY	30
2.4. ANTON GIULIO BARAGAGLIA.....	33
2.5. STOP-MOTION YÖNTEMİ	37

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**RESİMDE DÖRDÜNCÜ BOYUT**

3.1. FOTOĞRAFIN RESİM SANATINA ETKİSİ.....	40
3.2. FRANCİS BACON	50
3.3. MARCEL DUCHAMP	58
3.4. PABLO PICASSO.....	62
3.5. GEORGE BRAQUE	66
3.6. GIACOMO BALLA.....	70
3.7. UMBERTO BOCCIONİ	74

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
UYGULAMA RAPORU

4.1. UYGULAMANIN YAPILIŞ GEREKÇESİ	78
4.2. İÇERİK VE BİÇİME YÖNELİK SAPTAMALAR	79
4.3. UYGULAMANIN DÜŞÜNSEL YÖNÜ	86
SONUÇ.....	88
KAYNAKLAR	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
ÖZGEÇMİŞ.....	94



ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

RESİM SANATINDA DÖRDÜNCÜ BOYUT

Yasemin DURĞUN

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Cemile Didem ÖZİŞİK

2019, 96 Sayfa

Jüri: Doç. Doç. Dr. Nevin AYDUSLU

Doç. Dr. Mustafa IŞIK

Dr. Öğr. Üyesi Cemile Didem ÖZİŞİK

Dördüncü boyutun keşfi önce bilimsel sonra sanatsal anlamda gerçekleşmiştir. Görsel sanatların dördüncü boyutu keşfine, pozitif bilimlerle birlikte fotoğraf sanatındaki gelişmeler de katkı sağlamıştır.

Birinci bölümde Einstein'ın görecelik kuramı ile birlikte zamanın sabit ve mutlak olarak kabul edilemeyeceği, tam tersi göreceli ve değişken olduğu gerçeği incelenmiştir. Ayrıca dördüncü boyutun kübizm akımıyla görsel sanatlarda ortaya çıkışına da değinilmiştir. İkinci bölümde ise fotoğrafın ve fotoğraf sanatçılarının dördüncü boyutu kavramaya somut katkılarından bahsedilmiştir. Dördüncü boyutu anlamaya ve kavramaya yardımcı olan Fotoğraf, eserlerde etkisini an içindeki değişimle göstermektedir. Üçüncü bölümde görsel sanatlarda fotoğrafın etkisiyle dördüncü boyutu çalışmalarına konu alan sanatçılar ve eserleri incelenmiştir. Uygulama raporu bölümünde de çalışmalarımı dördüncü boyut yani zaman kavramı ile birlikte irdelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilim, kübizm, fotoğraf ve Sanat, Dördüncü Boyut, Zaman.

ABSTRACT

MASTER THESIS

FOURTH DIMENSION IN PAINTING ART

Yasemin DURĞUN

Advisor: Assist. Prof. Cemile Didem ÖZİŞİK

2019, 96 Pages

Jury: Assoc. Prof. Dr. Nevin AYDUSLU

Assoc. Prof. Dr. Mustafa IŞIK

Assist. Prof. Cemile Didem ÖZİŞİK

The discovery of the fourth dimension first took place in the scientific sense and then in the artistic sense. With the contribution of positive sciences and developments in the art of photography, visual arts has discovered the fourth dimension.

In the first chapter, Einstein 's theory of relativity and the fact that time cannot be accepted as fixed and absolute, on the contrary time is relative and variable are examined. In addition, the emergence of the fourth dimension in the visual arts with the Cubism movement is mentioned. In the second chapter, the concrete contribution of photography and photographers to the understanding of the fourth dimension is mentioned. Photography, which helps to understand and comprehend the fourth dimension, shows its effect in the works with the change in the moment. In the application report chapter, my studies are examined together together with the fourth dimension, namely the concept of time.

Keywords: Science, cubism, photography and Art, Fourth Dimension, Time.

RESİMLER DİZİNİ

Resim 1. 0. boyut: nokta • 1. boyut: 2 nokta = çizgi • 2. boyut: 2 çizgi = alan • 3. boyut: 2 alan = mekân • 4. boyut: 2 mekân = zaman.	3
Resim 2. Charles Howard Hinton “ <i>tetraküp</i> ” 1888.	7
Resim 3. Hareket halindeki tetraküp	8
Resim 4. Michelson interferometresinin şematik çizimi.....	10
Resim 5. Einstein’ın Işığın Hızı Sabittir Deneyi Görseli.....	12
Resim 6. Einstein’ın Işığın Hızı Sabittir Deneyi Görseli.....	12
Resim 7. Pablo Picasso “Ambroise Vollard In Portresi” 1910, T.Ü.Y.B., 92 x 65,5 cm, The Pushkin Museum of Fine Arts, Moscow, Rusya.....	15
Resim 8. Esprit Jouffret’nin 4. Boyut Matematik Çalışmaları.....	16
Resim 9. Geometrik dördüncü boyut çalışma örnekleri.....	18
Resim 10. Henri Matisse, Blue Nude, 1951	20
Resim 11. Pablo Picasso, ”Avignonlu Kızlar”, 1907, 244 x 235 cm.	21
Resim 12. Karanlık kutu(Camera Obscura) yayınlanmış ilk çizimi Reiner Gemma .Frisius’un Güneş tutulması ile ilgili olarak yaptığı çizim 24 ocak 1544 ...	22
Resim 13. Athanasius Kircher tarafından 1646’da yapılan büyük karanlık kutu (Camera Obscura)	23
Resim 14. Nicéphore Niépce, “Pencereden Görünüş”, 1826 Fotoğraf, 20x16.5 cm.	24
Resim 15. Muybridge, Dört nala Kosa Atlar, 1885.	27
Resim 16. Muybridge, Hareket Eden At, 1885.....	27
Resim 17. "Bullet Time"	28
Resim 18. Edward Muybridge, ‘Felçli Çocuk’, Fotoğrafları Serisi, 1885.....	29
Resim 19. Edward Muybridge	29
Resim 20. Etienne Jules Marey “Nabız Ölçer”	30
Resim 21. Etienne Jules Marey	31
Resim 22. Etienne Jules Marey, “Kronofotoğraf Yöntemi İle Güvercinin Uçuş Analizi”, 1883-1887	31
Resim 23. Etienne Jules Marey , “Sırıyla Atlama Hareketleri”, 1885-1895, Fotoğraf...	32
Resim 24. Anton Giulio Baragaglia, “Foto-dinamik Portreler”	33
Resim 25. Anton Giulio Baragaglia “Fotodinamik Portreler”	34
Resim 26. Anton Giulio Baragaglia “Foto-dinamik Portreler”	35

Resim 27. Anton Giulio Baragaglia, “Umberto Boccioni’nın Portresi”, 1924.....	36
Resim 28. Anton Giulio, “Baragaglia Foto dinamik Portreler”	36
Resim 29. The Curse Of The Were-rabbit filminden görseller.....	37
Resim 30. “Tim Burton”	38
Resim 31. Kubo and The Two Strings (Greydanus, 2016)	38
Resim 32. G.Courbet, ”Yıkananlar”, 1853, T.Ü.Y.B., 227 x 193 cm, Fabre Müzesi, Montpellier	42
Resim 33. Edgar Degas, “Banyodan Sonra”, 1896.....	43
Resim 34. T.Lautrec, “JaneAvril’in Gösteri Afışı”, 1893.....	44
Resim 35. P. Sescou, Vallodon ve GuibertT. Lautrec, ’La Mie’, 1891.	44
Resim 36. M. Ray, “Marcel Proust”, post-mortem fotoğraf, 1922.....	45
Resim 37. M. Ray, “Hellau”, postmortem gravür, 1922.....	45
Resim 38.. E.Munch, “Ağlayan Genç Kız”, 1906.	46
Resim 39. E.Muybridge, “Merdivenden inen Kadın”, 19.Y.y.sonu	47
Resim 40. Marcel Duchamp, “Merdivenden İnen Çıplak No:2”, 1912.....	48
Resim 41. “Eiffel kulesi”, 1908 Resim 41 R.Delaunay, ”Eiffel Kulesi ve Bahçeler”, 1922, T.Ü.Y.B., 178x172 cm.	49
Resim 42. Muybridge, Güresen Adamlar 1887 Resim 43 Bacon, iki Figür, 1953	51
Resim 43. Eardward Muybridge, Güreşen Adamlar, 1887	52
Resim 44. Eisenstein, Potemkin Zırhlısı (1925) Filminden Fotoğrafik Reprodüksiyon	52
Resim 45. F.Bacon, “Çılgılık Atan Papa” 1953	53
Resim 46. Eardward Muybridge, “Felçli Çocuk” Fotoğrafları Serisi, 1885.....	54
Resim 47. Bacon, Dört Ayak Üzerinde Yürüyen Felçli Çocuk, 1961	54
Resim 48. Francis Bacon, “Velazquez’in X. Papa Innocent Sonrası Çalışma”, 1953....	56
Resim 49. “Sığır Gövdesi ve Francis Bacon”.	57
Resim 50. Francis Bacon, “Sığırın Böğürleriyle Çevrelenen Baş”, 1954.....	58
Resim 51. Eadward Muybridge, “Merdivenden inen Kadın” 19.y.y.sonu.....	59
Resim 52. Marcel Duchamp, ”Merdivenden İnen Duchamp”, 1952	60
Resim 53. E.Elisofon “Merdivenden İnen Çıplak”, 1912	60
Resim 54. Marcel Duchamp “Trendeki Üzgün Genç Adam” 1911, A.Ü.Y.B., 100x73 cm.....	61

VII

Resim 55. Pablo Picasso, “Kemanlı Ölü doğa”, 1912, New York.....	63
Resim 56. Pablo Picasso “Henri Kahnweiler’in Portresi”, 1910. T.Ü.Y.B., 101 x 63,5 cm. Chicago.....	64
Resim 56. Figure 4. Picasso, Man with a Violin, 1911-12	65
Resim 57. Georges Braque, “Gitarlı Adam”, 1911, T.Ü.Y.B.,116,2 x 80,9 cm. New York.....	67
Resim 58. Georges Braque,“ Violinand Palette”, 1909, T.Ü.T.B., 91,7 x 42,8 cm. New York	68
Resim 59. Georges Braque “Pianoand Mandolin”, 1909.....	69
Resim 60. Giacomo Balla “ Köpeğin Dinamizmi”1912, T.Ü.Y.B., 89.9 x 109.9 cm New York	70
Resim 61. Giacomo Balla, Göçmen Kuşların Uçuşu, 1913, Kağıt Üzerine Yağlı Boya, 68x49 cm.....	71
Resim 62. Giacomo Balla, “Speed of a Motorcycle” , 1903.....	72
Resim 63. Giacomo Balla “Balkon Boyunca Koşan Kız”, 1912, T.Ü.Y.B., 125x125 cm. Milano	72
Resim 64. Giacomo Balla “Keman Yayı’nın Ritimleri”,1912, T,Y,B, 52x75 cm.....	73
Resim 65. Umberto Boccioni, “Mızrakçılar”, 1882-1916	75
Resim 66. Umberto Boccioni, “ Visionisimultanée (eşzamanlı vizyonlar)” 1912 T.Ü.Y.B., 60.5 x 60.5 cm.,Von der Heydt Müzesi.....	75
Resim 67. Umberto Boccioni, “Ruh Durumları Uğurlamalar”, 1911 T.Ü.Y.B.,70.5 x 96.2 cm. Modern Sanat Müzesi ABD	76
Resim 68. Yasemin Durgun, “Kargaşa 1”,2001, Kağıt Üzerine Yağlı Boya 50x70 cm.	79
Resim 69. Yasemin Durgun “Kargaşa 2” 2001, Kağıt Üzerine Yağlı Boya 50x70 cm.	80
Resim 70. Yasemin Durgun, “ Kalabalığın Sesi” 2011, Kağıt Üzerine Yağlı Boya, 50x70.....	80
Resim 71. Yasemin Durgun, “İsimsiz I”, 2011, Kağıt Üzerine Yağlı Boya, 70x100 cm.	81
Resim 72. Yasemin Durgun, “İsimsiz II”, 2011, Kağıt Üzerine Yağlı Boya, 50x70 cm.	81

VIII

Resim 73. Yasemin Durğun, “Ses”, 2011, Kağıt Üzerine Yağlı Boya, 70x100 cm.	82
Resim 74. Yasemin Durğun, “İsimsizIII”, 2011, Kağıt Üzerine Yağlı Boya, 50x70, cm.	82
Resim 75. Yasemin Durğun, “Hareket”, 2012, Monotip Baskı, 50x70, cm.	83
Resim 76. Yasemin Durğun, “Hızın Gücü”, 2011, Kağıt Üzerine Karışık Teknik, 50x70, cm.	84
Resim 77. Yasemin Durğun, “Balıkçılar”, 2012, Tuval Üzerine Yağlı Boya, 80x116, cm.	84
Resim 78. Yasemin Durğun İstiklal Caddesi, 2013, Tuval Üzerine Yağlı Boya, 80x116 cm.	85
Resim 79. Yasemin Durğun “Tramvay”, 2013, Tuval Üzerine Yağlı Boya, 80x116 cm.	86

ÖNSÖZ

İnsanoğlu ilk var olduğu günden bu yana dördüncü boyutu yani zamanı keşfetmeye çalışmıştır. Bu bağlamda dördüncü boyutun keşfi pozitif bilimleri, felsefeyi ve sanatı her zaman meşgul etmiştir. Ayrıca doğaüstü yaklaşımlar da bu konuyla derinden ilgilenmiştir. Çünkü dördüncü boyutun keşfiyle ilgili hala yanıtlanmamış sorular mevcuttur.

Zaman kavramı 21. Yüzyılda süregelen kapitalist düzende sadece ekonomik bir değer olarak görülmektedir. Sanat ve özellikle görsel sanatlar bu yaklaşıma meydan okurcasına zamanı çalışmalarına konu edinmektedir. Görsel sanatların bu çabası günlük hayatın ritmine ayak uydurabilmek ve biraz daha zaman kazanabilmek adına insanoğlu için bir fırsattır.

Bu çalışmanın amacı dördüncü boyutun anlaşılmasıdır. Ayrıca sanatçılara eserlerinde dördüncü boyutu yani zamanı nasıl kullanacaklarına dair bir fikir vermeyi hedeflemektedir.

Araştırma süreci boyunca bilgi ve deneyimleriyle bana her türlü desteği sağlayan; ilgi ve yardımları ile yönlendiren değerli Hocam Dr. Öğr. Üyesi Cemile Didem ÖZİŞİK'a ve bu süreç boyunca desteklerini esirgemeyen aileme, eşime, arkadaşlarıma ve okul müdürüm Süleyman ERTOP'a teşekkür ederim.

Erzurum – 2019

Yasemin DURĞUN

GİRİŞ

Bu çalışmada dördüncü boyut ve fotoğraf olgusunun resim sanatı açısından anlam, önem ve kapsamını zaman, mekân bağlamında araştırmak ve uygulamalara bu anlamda katkı sağlamak amaçlanmıştır.

Zaman kavramı ilk üç boyutta zihnimizde geçmiş ve gelecek olarak ifade edilirken dördüncü boyutta zamanın ifadesi an'dır. Fotoğrafın icadından sonra gerçekliği algılama, onu yorumlama ve resim sanatında kullanma biçimlerinin önemli değişimlere uğradığı görülmektedir. Fotoğrafla yapılan çalışmalar dördüncü boyutu anlamaya ve kavramaya yardımcı olmuştur. Her çağın gerçekliği algılama ve yorumlama biçimlerinin, endüstriyel ve kültürel anlamdaki gelişmelerin etkisiyle belirlendiği anlaşılmaktadır.

Bazı sanatçılar resimlerinde gerçekliğin algılanması için fotoğrafı kullanmış, bazı sanatçılar ise eserlerinde fotoğraf etkisi olmadan zamanı kullanmıştır.

Artık yapılan çalışmalarda hız ve dinamizm, zamanın ve dördüncü boyutun temeli olarak alınmıştır. Bununla birlikte kapalı mekânın dışarıya yansımaları, içsel mekânın ise dışarıya hız ve hareketlilik ile çıkması sağlanmıştır.

Genellikle ritimsel bir hareketlilikle başlayan ve son dönemlerde daha çok hareketli mekân algılarını konu edinen çalışmalarımda ise dördüncü boyut arayışları bazen fotoğrafa dayalı olarak bazen de kullanılan tekniğe göre kompozisyonlarda kendini göstermektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

DÖRDÜNCÜ BOYUT

1.1. UZAY ZAMAN KAVRAMI

Zaman denildiğinde insanın aklına ilk olarak başlangıç ve bitiş kavramları gelir. Bizim için zaman bu iki kavramla özdeştir. Peki, niye bu iki kavramın arasında geçen süreye odaklanmayız? Çünkü bu iki kavram bizim için zamanı ve daha da önemlisi yaşamı simgeler. Yaşam ise doğumla başlar ölümle biter.

“Zamanla ilgili iki ana düşünce vardır. Bunlardan birincisine göre zaman geçmişten geleceğe doğru akar ve sadece yaşanan an gerçektir. Bu zamanımızın akışını ölçmek için başka bir zaman katmanına ihtiyacımız olduğunu düşündürür. Diğer düşünce ise, olmuş ve olacak bütün olayların dört boyutlu uzay-zamanın bir yerlerinde mevcut olduğunu iddia eder” (Gribbin, 2005: 38).

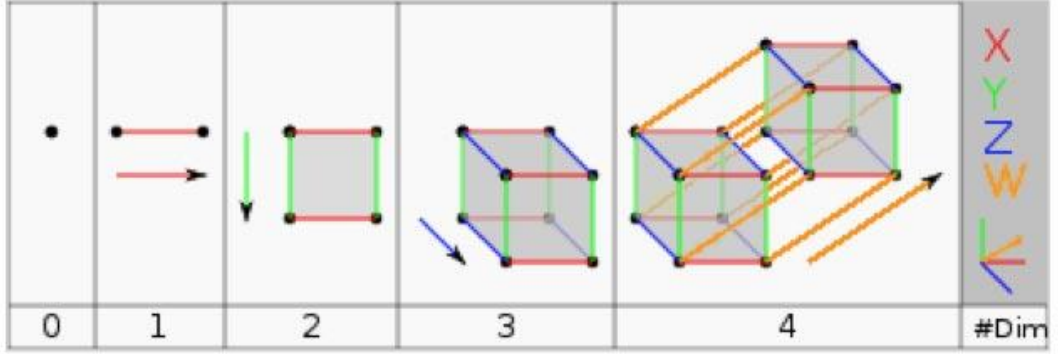
Pozitif bilimlere göre yaşam A ve B noktaları arasındaki düz çizgidir. Çizgiyi bir başka deyişle yolu hıza bölerek zamanı buluruz. Bu durumda çizgi, yani yol bittiğinde zaman biter; zaman bittiğinde ise yol biter. İşte tam bu yüzden zamanı yol olarak; yolu da zaman o olarak algılarız ki kısmen doğrudur. Çünkü zaman ve yol diğer adıyla uzay birbirinden bağımsız düşünülemez.

Peki, hep yarış halinde olduğumuz, yetişmeye çalıştığımız, bazen durmasını istediğimiz ya da bir an önce geçmesi için sabırsızlandığımız zaman, evrenin her yerinde aynı mıdır? Zamanın sonu var mıdır? Bu ve benzeri soruların cevaplarının bulunabilmesi için zamanı, hem sosyal hem de bilimsel olarak anlamaya çalışmak doğru olacaktır.

Bilimsel yaklaşımlara baktığımızda, öncelikle uzay-zaman kavramlarının birbirinden ayrı olmadıklarını ve birbiriyle iç içe kolektif bir çalışma içinde olduklarını görürüz. Bu konuda en büyük gelişmelerden birisi Michelson ve Morley’in, ışığın evrenin her yerinde değişmez bir değer olduğunu, bulması olmuştur. Böylece görecelilik teoreminin ilk adımları ortaya çıkmıştır. Artık ışık hızı referans alınarak, evrende her hareket ışık hızına uyarlanarak ölçülebilir olmuştur. Einstein ise birleşik uzay-zaman dördüncü boyutlusunu gündeme getirmeden önce zamanın açıklanabilmesi

için yeterince ön hazırlık yapmıştı. Sonraki süreçte zaman dördüncü boyut olarak kabul edilmiştir.

Bu noktada önce boyut kavramını ele almak gerekir. Basitçe örnekleyecek olursak; nokta sıfır boyuttur, noktaların yan yana dizilmesi çizgiyi oluşturur; bu birinci boyuttur. Çizgiler dik olarak birbirine eklendiğinde bir dörtgen ve düzlem elde edilir; bu da ikinci boyuttur ve bu düzlemler birbirine dik gelecek şekilde birleştirildiğinde ise bir küp yada dikdörtgenler prizması elde edilir ki bu da üçüncü boyuttur. İçinde yaşadığımız bu boyutları basitçe; uzunluk, genişlik, derinlik olarak yani maddenin üç boyutu olarak ifade edebiliriz. Buraya kadar anlaşılması kolaydır. Çünkü; maddesel olarak beyin de üç boyutlu olduğundan dolayı bunları kavramakta pek sorun yaşamaz. Ancak dördüncü boyut devreye girdiğinde işler karışır.



Resim 1. 0. boyut: nokta • 1. boyut: 2 nokta = çizgi • 2. boyut: 2 çizgi = alan • 3. boyut: 2 alan = mekân • 4. boyut: 2 mekân = zaman.

<https://www.kozmikanafor.com/ucuncu-boyuttan-otesi-dorduncu-boyut-tetrakup/> Erişim Tarihi: 06.05.2018

“Günlük hayatta “zaman” diye tabir ettiğimiz kavram dördüncü boyutu teşkil etmektedir. Bir odanın tabanının düz olduğunu veya bir portakal yüzeyinin eğri olduğunu söylediğimizde iki boyutlu yüzeylerden bahsetmiş oluruz. Bir düzlem içindeki hacmi olmayan çizgi bir boyutlu, hacmi olan bir cisim ise üç boyutludur” (Sönmez, 2016: 1. Paragraf).

Fiziksel dünyaya göre; iki hareket arasındaki süreye zaman ya da maddenin yer değiştirmesinin hızı denilir. Yani zaman, fiziki koşulları ne olursa olsun herkes için aynı olan, mutlak ve evrensel bir olgu değildir, göreceli ve değişkendir. Hareketin hızı zamanın da hızıdır. Hareket ve maddenin nesnel hali zamanla belirir. Zamanın olmadığı yerde, nesnellik de yoktur. Bu nedenle zaman, cismin kesinlikle belirleyici faktörüdür.

Uzay ve zaman birlikte anlamlıdır ve biri olmadan diğersinin var olması mümkün değildir.

Metafizik açıdan olaya baktığımızda, varoluşun içindeki her şey, enerji olarak nitelendirilmektedir. Enerji, varlıkların kendini ifade etme biçimi ve titreşim seviyeleridir. Enerji yoluyla varlıklar düşünce yapıları hakkında bilgi verirler. Aynı zamanda hangi algı boyutunda olduklarının anlaşılması mümkündür. Enerji, varlığın düşüncesinin dışı vurumu olmakla beraber bilincinin yani iç dünyasının yansımasıdır. Frekans ve titreşim alanlarını boyut olarak adlandırdığımızda üçüncü, dördüncü, beşinci ve altıncı boyut ifadelerini kullanırız.

“Einstein zaman boyutunu ortaya koyduğunda, zamandan da ötede beş, altı, yedinci boyutların bulunduğunu, ancak bunları o günkü bilgilerimizle kavramanın imkânsız olduğunu dile getirmişti” (Nurbaki, 1992: 23).

Enerjiyi görünmez olarak nitelersek boyutların da görünmesi mümkün değildir. Ancak hepsi aynı anda iç içe yaşanmaktadır. Davranışlara bakıldığında üçüncü boyut egonun bir yansımasıdır. Bu boyut içsel arzu ve ihtiyaçların karşılanma ve kişinin kendisi ile buluşma alanıdır. Bu boyutta beden, ruh ve zihnin tatmini söz konusudur. Zihinsel faaliyetler devrededir. İnsan düşünceleriyle sürekli olarak zihninde geçmiş ve gelecek arasında gider gelir.

İnsanoğlu maddenin üç boyutu ile sınırlı kalmayıp diğer boyutlarla da alakalı olmuştur. Bu boyutların anlaşılması için çaba harcamak ve gösterilen gayret doğrultusunda ilerlemek yeterli olacaktır. Bunun tersi ise maddeden başka boyutların dikkate alınmaması ve üç boyutta kalınarak diğer boyutların reddedilmesidir. Bu reddediş var olan zamanın kabul edilmeyiştir. Böyle bir durumda zamanı reddetmek geçmiş ve geleceği de yok saymaktır. Görünmez olan ruhsal beden, ortaya çıkma alanıdır. Zaman algısı bu boyuta aittir. Zaman kavramı ilk üç boyutta zihinde geçmiş ve gelecek olarak ifade edilirken dördüncü boyutta zamanın ifadesi an'dır. Her şey anda mevcut ve iç içedir.

Zamanı kolayca kavrayamamış da, onun kolayca anlayacağımız yönü, boyut olmasıdır. Bir yerde buluşmayı kararlaştırdığımız kişiyle buluşabilmemiz için buluşmayı kararlaştırdığımız yeri ve zamanı önceden belirtmeliyiz. Kararlaştırılan yer, buluşmamız için yeterli olmayacak ve ayrıca zamanı da belirtmemiz gerekecektir. Bu

bize, zamanın mekânın ayrılmaz bir parçası olduğu neticesini vermektedir. Fakat zaman, sadece vakti bildiren bir saat olarak düşünülürse yanlış olur. O; boy, en, derinlik gibi bir boyuttur.

“Varlıkların mekânlarda yer tutmalarını sağlayan bu mesafeler, madde âleminde üç istikamettir. Bunları biz boy en ve derinlik gibi tabir ederiz. Böylece boyutun ilk anahtarını dile getirmiş oluruz. Madde dünyasındaki bir varlık, bu üç boyuttaki sayılarla olan ilgiyle kimlik kazanır” (Nurbaki, 1992: 21).

Zamanı anlamakta zorlanılmasının bir sebebi de göz algımızın üç boyuta hassas olmasıdır. Diğer boyutlara hassas değildir. Birçok canlı derinlik boyutunu algılayamaz. İnsanoğlu, duyarlarının en gelişmişisi ile çok farklı bir konuma sahiptir. Buna rağmen görme, işitme ve hissetme ile sınırlıdır. Duyuların ötesindeki nice boyutlar anlaşılmanın dışındadır. Zamanın boyut oluşunu destekleyen diğer bir husus ise, onun öteki boyutlarla uyumlu ve orantılı olmasıdır. Zaman, uzay boyutlarına paralel olarak süreç itibariyle büyür veya küçülür.

Bazı hayvanlar çevrelerini fotoğraf gibi, iki boyutlu görür. Dünyayı siyah beyaz gören hayvanlar diğer renklerden habersiz yaşarlar. İnsanoğlu da diğer boyutları kavramakta zorluk çeker. Yaşadığımız dünyanın dışında dört boyutlu bir cismin üç boyutlu gölgesi, üç boyutlu mekâna düşer. Tıpkı bir kürenin, çember görünmesi gibi, düz tünellerin uzunluğunu değil, kesitini görürüz. Duvarda asılı olan vesikalık bir fotoğrafın yanına bir vazanın gölgesini yansıttığımızda fotoğrafın yer aldığı düzleme düşen vazanın gölgesi ile vesikalık fotoğrafı aynı boyutta algılarız. Çünkü bu vazanın gölgesi de tıpkı vesikalık fotoğraf gibi artık iki boyutludur. Lakin vazo üç boyutludur. Durum bu kadar basittir.

1.2. DÖRDÜNCÜ BOYUT TEORİLERİ

Zamanın en önemli etkenlerinden birisi de küttedir. Küttelin çekim alanının zamanı yavaşlattığı kanıtlanmıştır. Dünyanın merkezine daha yakın bir yere ve yüzeyde bir yere yerleştirilen iki duyarlı saatle yapılan deneyde, merkezdeki saatin daha yavaş çalıştığı gözlenmiştir. Einstein kuramlarına göre bir cismin hızı arttıkça boyu kısalır ve zamanı yavaşlar. Küttelin çekim alanı zamanın eğrilmesine ve formun bozulmasına yol açar. Dünyanın yüzeyi de uzaysal bir düzlemdir. Ancak, merkezde oluşan çekim alanı

nedeniyle düzlem eğrilip sonunda birleşerek küre formuna dönüşmüştür. Keza dünyanın uzayda aldığı yol da düzlemsel eğilimli olmasına rağmen güneşin çekim alanı nedeniyle eğrilmiş ve elips şeklini almıştır.

Newton mutlak zamanı, yani şu an denilen an'ın evrenin tamamın da aynı olan zamana karşılık geldiğini önermiş, fakat Einstein'a göre bu mantıklı gelmemiştir. Çünkü Dünyanın her hangi iki merkezi arasındaki 'şu an' kavramı aynıdır ama bu durum Dünya'daki bir merkez ile uzaydaki 'şu an' kavramı arasındaki zaman farklıdır. Güneş ile dünya arası yaklaşık 152 milyon kilometredir. Güneş ışınları bu mesafeyi sekiz dakikada geçmektedir. Yani güneşin yok olması gibi bir durumda bizler ancak bunu sekiz dakika sonra anlayabiliriz.

“Einstein “Dünyanın iki merkezi arasındaki 'şu an' kavramı konusunda bir problem yoktu, ancak bu kavramı Dünya'daki bir şehir ve 26,5 ışık yılı uzaklığındaki Vega gibi bir yıldız arasında kurmaya çalışınca ortaya problem çıkıyordu.” sözü ile örneklendirilmiştir” (Parker, 2004: 49).

Bir yıldızın ışığı 26,5 ışık yılı uzaklığında yansıdığına göre; yıldız yok olmuş olsa bile biz bu durumu fark edemeyiz ve yıldızın hala orada olduğunu zannedebiliriz. Bu durum bize zamanın evrenin her yerinde aynı olmadığını ve evrende geçerli olan 'şu an' kavramının hatalı olduğunu göstermektedir. Durumu kısaca özetleyecek olursak geçmiş, gelecek ve de zaman sabit değil göreceli ve değişkendir. Zaman mekânda bir yer tutmaz, sadece ona eşlik eder. Zaman, bir boyut olmasının dışında aynı zamanda da enerjidir. Sabit, düzlemsel ve her yerde aynı değildir. Maddeden, mekândan ve uzaydan bağımsız akan mutlak bir zaman yoktur.

“Özellikle maddi varlıklar kimlik kazanmak ve birbirinden fark edilmek için, geometrik bir şekle ve bir mekâna sahip olmak zorundadır” (Nurbaki, 1992: 21).

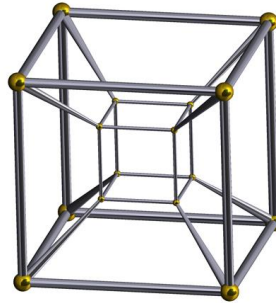
Fizikte ve matematikte; bir uzayın ya da nesnenin boyutu, gayri resmi olarak bu uzay ve nesne üzerindeki herhangi bir noktayı belirlemek için gereken minimum koordinat sayısı olarak tanımlanır. Bilinen ve canlandırılan dünya üç boyuta kadar çıkmaktadır. Dördüncü boyutun matematik diliyle ifade edilen özellikleri üzerinde düşünülse de, zihinde canlandırılması oldukça zordur. Newton fiziğinde ışığın sonsuz hızla hareket ettiği, yani etkileşimde bulunan sistemlerde etkileşim hızının sonsuz

olduğu ve bu sebeple zamanın sabit alınması gerektiği kabul ediliyordu. Tabiki bu düşünce yanlıştı. Daha karmaşık bir şeklin iki boyutla kesişimi düşünöldüğünde, çok daha farklı görünümlerin tek bir varlıktan kaynaklanması hayal edilebilir. Meselâ bir küpün iki boyutlu bir uzayda iz düşünö mü kare olabileceği gibi, duruşuna göre, üçgen de olabilir. Daha da ilginç, dört boyutlu tek bir varlık, üç boyutlu bir dünyada aynı anda birden fazla yerde farklı varlıklar olarak görölebilir. Bunların hepsi mümkün ve olasıdır.

Üç boyutlu uzay (mekân) gözle görünür, onun içinde yaşanılır; hissedilir ve kavranır. Bu durumun anlaşılmasında bir güçlük yoktur. Zaman; yani dördüncü boyut maddî bir mekân olarak düşünölmemelidir. Dördüncü boyut sadece soyut olarak algılanabilir. Zamanı yani dördüncü boyutu ifade edebilmek soyut kavramların gerçeğe yaklaştırılmasına vesile olan matematik gibi bilim dallarıyla mümkündür. Bu durumu Minkowski tarafından şu şekilde özetlenebilir. “Dünya diye adlandırılan fiziksel olaylar uzay zaman anlamında doğal olarak dört boyutludur. Çünkü her biri dört sayı, yani uzay koordinatları x,y,z ve bir de zaman koordinatı t zaman değerı ile tariflenen olaylardan oluştuğunu” dile getirmektedir. (Einstein, 1976, s. 62).

Zamanın, sıfır diye tabir edilen anda, maddî kâinatla birlikte büyük patlamadan sonra yaratılmış olduğu fikri ister istemez bir sonuç doğurur. Bu sonuç, zamanın üç boyutlu mekânla birlikte ve onun ayrılmaz bir parçası olduğudur.

“Zaman boyutu haricindeki dördüncü fiziksel boyutun ilk defa 1888 yılında Charles Howard Hinton tarafından üretildiği biliniyor. Bilim insanları bu dört boyutlu yapıya tesseract (yunanca tesseraktines)dört ışın ya da tetra küp ismini vermişler ve bizim görsel biçimde algılayacağımız boyuta getirmişlerdir” (Hepyağın, 2016: 58).



Resim 2. Charles Howard Hinton “*Tetraküp*” 1888.
<https://masivaturk.com/ucuncu-boyutun-otesi-dorduncu-boyut-tetrakup-tesseract> Erişim tarihi: 06.06.2019

Tesseract dört boyutlu bir küptür. Teorik olarak bakıldığında Tesseract, bütün kenarları arasındaki açısı 90 derece olan, bütün ayrıtları ve yüzey alanları eşit olan bir köşesinden birbirine dört dik ayrıtın çıktığı dört boyutlu bir küptür. Aslında dördüncü boyutun varlığı izafiyet teorisi, paralel evren, kara delik, ışık hızı veya bütünüyle uzayın tamamı gibi kavramlardan biri kullanılarak matematiksel olarak açıklanabilir. Fakat matematiksel açıklamaları ve ispat yönlerinin yanı sıra bu dört boyutlu küp insanlara somut bir örnek oluşturması açısından önemlidir.



Resim 3. Hareket Halindeki Tetraküp
<https://marketplace.secondlife.com/p/Animated-Tesseract-Hypercube/833478?id=833478&slug=Animated-Tesseract-Hypercube>
 Erişim tarihi: 06.06.2019

İki küp birbirinin içinden geçiyormuş gibi görünmektedir. Bu dört boyutlu küp hareket ettirdiğimiz zaman eğilip, uzayıp, kısalıyormuş gibi görünmektedir. Fakat gördüğümüz kare yüzeyler dört boyutlu evrende gerçekte eğilip, uzayıp, kısalıyor. Resimde gördüğümüz küçülme, büyüme ve değişim bizim dördüncü boyutu üç boyutlu evrenimizde algılayabilmemiz için tasarlanmıştır. Burada işin içine biraz soyutluk ve perspektif giriyor. <https://masivaturk.com/ucuncu-boyutun-otesi-dorduncu-boyut-tetrakup-tesseract> Erişim tarihi: 06.06.2019.

Eğer bir tetraküp elde etmek istiyorsak iki tane küpü köşelerinden birleştirmek yeterli olacaktır. Bir tetraküp sekiz küp, yirmi dört kare, otuz iki kenar ve on altı köşeden oluşur.

1.3. ALBERT EİNSTEİN'IN GÖRELİLİK KURAMI VE DÖRDÜNCÜ BOYUT

Dünyaca ünlü fizikçi Albert Einstein (1879-1955) tarafından 20. Yüzyılın başlarında ortaya atılan İzafiyet (Görelilik) Teorisi, zamanımızın en büyük bilimsel gelişmelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Einstein'a ait olan bu teori 1905 yılında "Hareket Eden Cisimlerin Elektrodinamiği" adlı makale ile tanıtılan, Özel İzafiyet teorisiidir.

“Özel görelilik teoremi, uzaklığın ve zamanın gözlemciye bağlı olarak değişebileceğini ifade ederek Newton’un mutlak uzay zaman kavramını anlamsızlaştırır. Uzay ve zaman gözlemciye bağlı olarak farklı algılanabilir. Bu teorem, madde ile enerjinin ünlü $E=mc^2$ formülü ile birbirine bağlı olduğunu da gösterir (c ışık hızıdır). Özel görelilik teoremi, tüm hızların ışık hızına oranla çok küçük olduğu uygulama alanlarında Newton mekaniği ile aynı sonuçları verir” (Özel Görelilik Kuramı, Tarih yok: 4. paragraf).

Geliştirilen bu teoriyle desteklenmiş olan zamanın üç boyutlu uzayla iç içe bulunan bir dördüncü boyut olduğunu öngörmektedir. Bir cismin tam olarak koordinatlarını verebilmemiz için x,y,z koordinatları ile birlikte mutlaka t (zaman) koordinatını da vermemiz gerekmektedir. Einstein inşa ettiği teori ile Newton fiziğinin açıklamakta başarısız olduğu bazı olguları açıklığa kavuşturmayı amaçlamış, böylece insanlığın zaman, mekân ve yerçekimine yönelik algılarını değiştirmiştir. Kuantum Teorisi ile birlikte İzafiyet, modern fiziğin üzerine inşa edildiği iki temel dayanaklardan birisi olarak kabul edilir.

Göreliliğin Özel Teoremi Albert Einstein’dan önce Galileo tarafından açıklanmıştı. Galileo’nun Görelilik Prensipleri, zamanla değişmeyen hareketin göreceli olduğunu ve mutlak olarak tanımlanmış bir hareketsiz halinin olamayacağını önermekteydi. Galileo’nun ortaya attığı fikre göre; dış gözlemci tarafından hareket ettiği söylenen bir geminin üzerindeki bir kimse tarafından hareketsiz olduğu söylenebilirdi. Kurama göre, bütün varlıklar ve varlığın fizikî olayları izafidir. Zaman, mekân, hareket, birbirlerinden bağımsız değildirler. Aksine bunların hepsi birbirine bağlı izafî olaylardır.

Cisim zamana, zaman cisme, mekân harekete, hareket mekâna ve dolayısıyla hepsi birbirine bağımlıdır. Bunlardan hiçbirisi birbirinden ayrı değildir. Einstein bu konuda şöyle demektedir.

“Zaman ancak hareketle, cisim hareketle, hareket cisimle vardır. O halde; cisim, hareket ve zamandan birinin diğerine bir önceliği yoktur” (Tarihte Bugün: 30 Haziran, 2009: 3. paragraf).

Bu teorem sezgisel olarak algılanamayacak, ancak deneysel olarak kanıtlanmış birçok ilginç sonuca varmamızı sağlar. Özel görelilik teoremi, uzaklığın ve zamanın

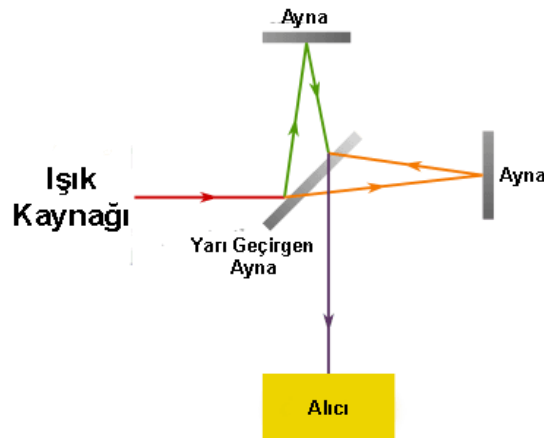
gözlemciye bağılı olarak değişebileceğini ifade ederek Newton'un mutlak uzay zaman kavramını çürütür.

“Bizim bir günümüz Dünya'nın kendi eksenini etrafında bir kere dönme zamanı; bizim bir yılımız Dünya'nın Güneş etrafında döndüğü zamandır. Bu zamanlar başka bir gezegen sisteminde yaşayan biri için hiçbir anlam ifade etmez” (Parker, 2004: 49).

Özel Görelilik, günlük yaşamımızda mutlak olarak algıladığımız, zaman gibi kavramların göreceli olduğunu söylemesinin yanı sıra, sezgisel olarak göreceli olduğunu düşündüğümüz kavramların ise mutlak olduğunu ifade eder. Birbirlerine göre hareketi nasıl olursa olsun tüm gözlemciler için ışığın hızının aynı olduğunu söyler.

İzafiyet teorisi iki varsayıma dayanıyordu. Birincisine yani Görelilik kuramına göre, durgun ortamda yapılan bir deneyin sonuçları, bu ortama göre sabit hızla hareket eden başka bir ortamda yapılırsa aynı sonuçları vermelidir. Örneğin ışık hızını ölçmek için yapılan deney, sabit hızla giden diğer laboratuvarında aynı amaçla yapılan deneyle aynı sonuçları vermelidir. Diğer varsayımda ise ışık hızı sabittir. Işık hızı tüm eylemsiz referans sistemlerinde aynıdır. Işık kaynağının ve gözlemcinin hızı ne olursa olsun ışık hızı değeri değişmez. Michelson -Morley deneylerinde bu durum gözlenmiştir.

“Mutlak zaman ya da mutlak mekân diye kavramlar yoktu. Evrendeki mutlak şey ışık hızıydı. Michelson- Morley deneyiyle ortaya koyduğu gibi ışık hızı, kaynağın hızından bağımsızdı” (Parker, 2004: 53).



Resim 4. Michelson İnterferometresinin Şematik Çizimi.
<https://www.kozmikanafor.com/ozel-gorelilik-3-michelson-morley-deneyi/?print=print> Erişim tarihi: 08.06.2019

Michelson-Morley deneyleri ışığın, uzay vakumunda hareket ederken dünyanın hareket yönüne bakılmaksızın hep aynı hızda gittiğini göstermiştir. Yani ışık, kaynağının gözlemciye yaklaşmasından ya da uzaklaşmasından bağımsız olarak hep aynı hızda hareket etmektedir. Bu durum ise klasik fiziğe ve sağduyuya aykırı görünmektedir. Işığın değişmez bir hızda hareket ediyor olması, Einstein'ın çalışmaları ile paralellik göstermektedir. Hatta Einstein'ın "birbirine göre hareketi nasıl olursa olsun tüm gözlemciler için ışığın hızı aynıdır", sözleri ile inşa edeceği özel izafiyet teorisinin ilk dayanağı olmuştur.

Kuram olarak Görelilik, ilk olarak Galileo'nun hızlarla ilgili düşüncesinde ortaya çıkmıştır. Galileo'ya göre sabit hızla giden veya sabit duran gözlemci aynı fiziksel yasaları kullanmalıdır. Örneğin sabit hızla giden bir gemiden yukarı doğru bir taş atarsanız aynı yere düşecektir sabit durduğunuzda olduğu gibi. Bu anlayış Newton fiziğinde formüle edilmiştir. Sabit hızla giden veya sabit duran bir cisim için geçerli olan Newton denklemlerinin şekli aynıdır. Sabit hızla giden cisim, gözlemciye göre tanımlanmaktadır. Eğer bir cisimle beraber aynı sabit hızla gidiliyorsa bakan için cisim hareketsiz görünecektir. Fakat dışarıdan bakan bir gözlemci için cisim hareketli kabul edilir.

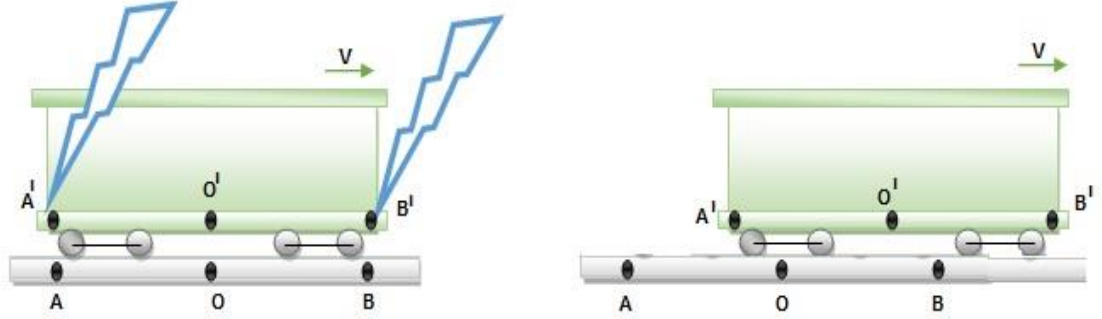
Görelilik kelimesi burada ortaya çıkmaktadır. İnsanın gözlemlediği hız mutlak değildir. Ancak gözlemciye göre tanımlanmaktadır. Ama gözlemlenen olay için geçerli olan yasaların şekli aynıdır. Düzgün-doğrusal hareketli cisimlerin elektrodinamiğinde Einstein şunları keşfetmiştir:

Bizler 3 uzay ve 1 zaman boyutunun meydana getirdiği, dört boyutlu uzay-zaman evreninde yaşıyoruz.

- Zamanın boyutu ve akışı, hareketli cisimlerin hızına bağlıdır.
- Kütle, hareketli cisimlerin hızına bağlıdır.
- Cismin hareket doğrultusundaki boyu, cismin hızına bağlıdır.
- Dört boyutlu evrende "aynı anda olma" kavramı da mutlak değildir, görelidir, yani aynı andalık gözlemciden gözlemciye değişir.
- Farklı hızda hareket eden cisimlerin uzay-zaman referansları birbirinden farklıdır.
- Işık hızı evrendeki üst hız limitidir (Kurama Genel Bakış, Tarih yok: 8. paragraf).

İnsanların hareket etme şekli çevrelerindeki dünyayı algılama biçimlerini etkiler. Işık hızı her zaman aynıdır. Nasıl hareket ederse etsin bütün gözlemciler ışığın hızını c

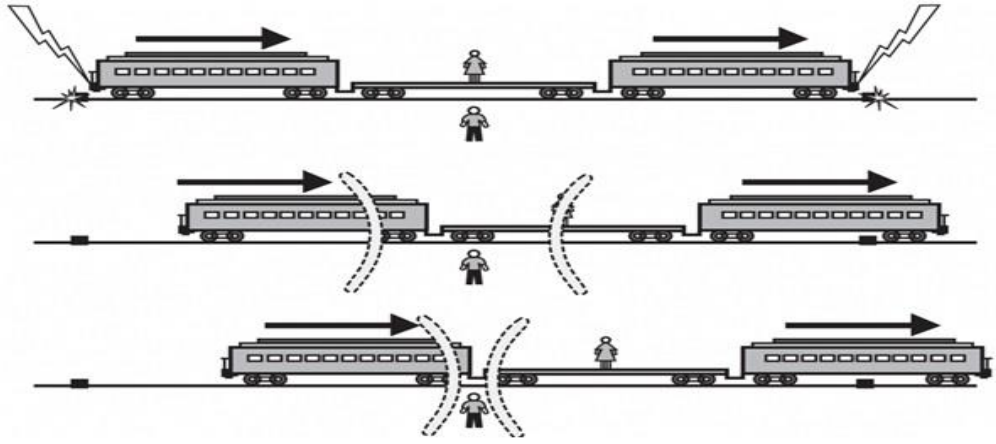
olarak ölçer. Bu varsayımlar çerçevesinde bazı olaylar incelendiğinde ortaya çıkan sonuçlar zamanın göreliliği ve uzunluğun göreliliğidir. Einstein zamanın göreliliğini göstermek için bir düşünce deneyi tasarladı.



Resim 5. Einstein'ın Işığın Hızı Sabittir Deneyi Görseli.

<https://cernbilim.blogspot.com/2019/04/ozel-gorelilik-ahrdaki-srk-paradoksu-ve.html> Erişim tarihi: 08.06.2019

Sabit v hızda giden bir trenin, aynı anda tam ortasından zıt yönlere doğru iki ucuna ışık demeti gönderildiğinde bu ışık demetleri her iki ucuna da aynı hızla ilerler. Bu sırada birisi vagona (o noktasında) diğeri de aynı hızda olacak şekilde yerde (o noktasında) bulunan iki gözlemci bu olayları rapor eder. Sağ taraftan gelen yıldırımın ışığı, vagondaki adama daha önce gelir. Yerdeki adama ise ışıklar eş zamanlı gelir.



Resim 6. Einstein'ın Işığın Hızı Sabittir Deneyi Görseli.

<https://cernbilim.blogspot.com/2019/04/ozel-gorelilik-ahrdaki-srk-paradoksu-ve.html> Erişim tarihi: 08.06.2019

Yıldırım düşmesiyle oluşan ışıklar, yerdeki gözlemciye aynı anda ulaşır. Buna karşılık, vagondaki gözlemciye ise vagonun hareket ettiği yönden gelen yıldırım ışığı daha önce, arka taraftan gelen ise daha sonra ulaşır. Bu durumda yerdeki gözlemci, yıldırımların A ve B noktalarına aynı anda düştüğünü rapor ederken, vagondaki gözlemci, yıldırımın B' noktasına A' noktasından daha önce düştüğünü rapor edecektir.

Bu düşünce deneyi, eylemsiz referans sistemlerinde olan iki gözlemciye göre gerçekleşen iki olaydan birisinin eş zamanlı (yerdeki) gerçekleşirken, diğerinin eş zamanlı gerçekleşmeyeceğini (vagondaki) gösterir.

Özel görelilik kuramının diğer sonucu ise uzunluğun göreliliğidir. Hareketli ve durgun gözlemciler tarafından ölçülen uzunlukların göreceli değerler almasıdır.

“Hareketsiz iken cismin uzunluğuna onun doğal uzunluğu diyoruz. Bir cismin doğal uzunluğu, hareket halindeki uzunluğundan daha büyüktür. Başka bir deyişle, hareket eden cisimler (hareket yönünde) daha kısa görünürler. Lorentz Dönüşümü bu daralmanın oranını vermektedir” (Karaçay, 2017: 9).

Eğer ışık hızından düşük günlük yaşamda kullandığımız araçların hızı ile hareket ediliyorsa yerel zaman ile dışarıdan sizi izleyen gözlemcinin ölçtüğü mutlak zaman arasında kayda değer bir fark bulunmaz. Ancak ışık hızına yakın bir araçla hareket ettiğimizde yerel zaman hareket halindeki cisim için belirgin oranda değişmeye başlar. Bununla birlikte ışık hızına yakın olduğunuz ölçüde aracın geçeceği yolda herhangi bir hareketsiz gözlemciye göre, sizin hızınız yavaşlamaktadır. Dolayısıyla yerel zamanı kendisi için yavaşlamış olan gözlemciye göre ışık hızı sabitliğini korur. Hız birim zaman içinde alınan yol olduğuna göre hareket halindeki gözlemci için zaman yavaşladığına göre, ışığın hızını hep sabit olarak ölçmesi doğaldır. “Hareket etmekte olan bir cismin uzunluğu cisme dışarıdan bakan bir gözlemci için hareket ettiği yönde kısa görünür, kısa ölçülür” (Genel Görelilik Kuramı, 3. Bölüm, Tarih yok: 16. paragraf). Cismin içindeki gözlemci bunu fark edemez. Çünkü zamanı ve hızını aynı şekilde deneyimlemeye devam etmektedir. Çünkü hız ışık hızına göre sınırlandırılıyor.

Görelilik kuramında, biricik mutlak zaman yoktur. Bunun yerine herkesin, nerede olduğuna ve nasıl devindiğine bağlı olarak işleyen kendi özel zaman ölçüsü vardır. Her olayın oluş ve bitişi kendi zamanındadır. Her bir birim olay için ayrı ayrı zamanlar vardır. Yani maddeden ayrı süren zaman diye bir şey yoktur. Uzay-zaman bir bütündür ve biri olmadan diğeri anlamsızdır.

Örnek olarak bir film şeridini ele alalım ve bu film şeridinde bir arabanın düz bir çizgide on saniyelik hareketi gösterilsin. Filmin, çekim hızının saniyede bir kare olduğunu düşünürsek, on karelik bir film mevcut olacaktır. Her bir karede arabayı farklı bir yerde görürüz. Yani film ele alınıp bakıldığında arabanın on ayrı yerdeki iki boyutlu

görüntülerine sahip oluruz. Daha sonra üç boyutlu olarak duran aynı araba hareket ettirilir ve gözler kapatılır. Bulunan on ayrı karede olduğu gibi aynı yerlerde durdurulur ve sadece karede durmuş olduğu yerlerde gözler açılır. Eğer zaman boyutu olmasaydı, sadece o on ayrı yerde duran birbirinden bağımsız on ayrı araba varmış gibi algılayabilirdik durumu. Yani hareketin devamlılığını tanımlayamazdık. Doğal olarak bu durumda bir sabitlik söz konusu olup maddenin nesneliliği ortadan kalkacaktır.

Görelilik kuramında Einstein, iki olay arasında ölçülen aralığın kısaca zamanın, gözlemcinin hareketine bağlı olduğunu gösterdi. Yani çeşitli hızlardaki araçlar veya maddelerde geçen zaman, uzay-zaman içinde değişik konumlarda bulunan gözlemcilere göre görecelidir. Özetle, ayrı yönde ve hızda hareket eden aynı iki olay arasında farklı uzunlukta aralıklar algılanacaktır. Bu etki genel olarak 'ikizler paradoksu' ile açıklanır. Mesela ışık hızında giden bir uzay gemisini ve geminin ikizinin ise dünyada sabit durduğunu varsayalım. Işık hızında giden uzay gemisinin bir yıl sonra dünyada sabit duran ikizi ile arasında yaklaşık 14-15 yıl olacaktır. Bir başka deyişle ışık hızında giden uzay gemisi Dünya'da kalan ikizinden çok daha genç olarak geriye dönmüş olacaktır.

“Genel Görelilik olarak adlandırılan teorinin genişlemiş haline göre hızlanan ikiz diğerinden genç olacaktır. Kısacası ayrılacak olurlarsa birinin hızını arttırması gerekecektir ve bu kişi daha genç olacaktır” (Parker, 2004: 80).

1.4. DÖRDÜNCÜ BOYUT- MATEMATİK VE KÜBİZM İLİŞKİLERİ

Bilimsel anlamda dördüncü boyut zamandır. Bilim önceleri zamanı uzaydan bağımsız düşünmüştür. Lakin zamanı uzaydan bağımsız düşünemeyiz. Zaman ve uzay iç içedir ve birbirine bağımlıdır. Bilimin bu durumu keşfetmesi çok uzun sürmemiştir. Zamanla ilgili bir başka yanılgı ise zamanı yani dördüncü boyutu sabit ve mutlak olarak da değerlendirmektir. Çünkü zaman sabit ve mutlak değildir tam tersi göreceli ve değişkendir. Bir başka önemli nokta ise zamanın maddeden bağımsız olmayışıdır. Maddenin kütle çekim alanının zamanı yavaşlattığını düşünürsek durum anlaşılır hale gelir. Evet, zaman uzay ve madde birbirine sınıksız bağlıdır. Hatta biri olmadan diğerlerinin varlığı da söz konusu değildir. Bu konuda en büyük katkı ise Matematik biliminden gelmiştir. Matematik bilimi dördüncü boyutu niteliksel ve niceliksel anlamda kavramamızı kolaylaştırmıştır. İnsanoğlunun yaşadığı en büyük sıkıntı ise

dördüncü boyutu kavramasında yaşadığı zorluktur. Çünkü üç boyutlu bir varlığın, bir üst boyutu duyu organlarıyla somut bir biçimde anlaması beklenemez.

Dördüncü boyut, bilim ve sanatı çok meşgul etmiştir. Matematikte boyut kavramı üçüncü boyuttan sonra 'n' boyut olarak kabul edilir. Bir varlığın mekânı üç boyut üzerindeki koordinatları ile varlığını ispatlar. Hareket halindeki varlıkların ise mekânla ilgisini ispatlamak için bir başka boyuta ihtiyacı vardır. Bu boyutta kendini zaman olarak göstermiştir. Matematik alanındaki bu gelişmelere paralel olarak sanat dünyasında da ilerlemeler kaydedilmiştir.

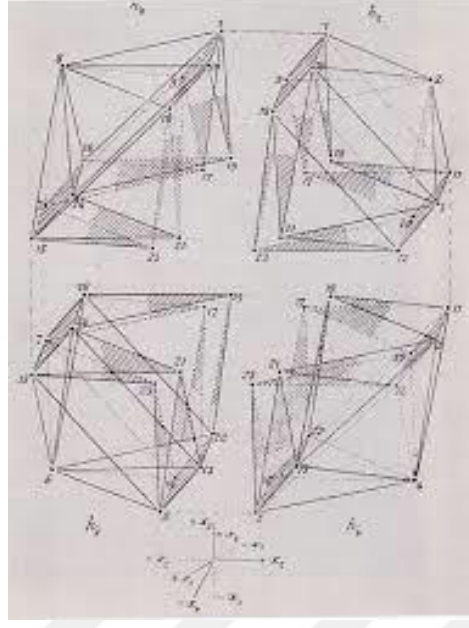
Matematikle ilişkisi düşünüldüğünde Kübizm, bu akımların öncüsü konumundadır. Görecelik anlayışını takip eden Picasso, dördüncü boyut kavramını 1910 yılında yaptığı Portrait of Ambroise Vollard adlı eserde ortaya koymuştur.



Resim 7. Pablo Picasso "Ambroise Vollard In Portresi" T.Ü.Y.B., 92 x 65,5 cm., The Pushkin Museum of FineArts, Moscow, Rusya.1910.

<https://www.pivada.com/pablo-picasso-ambroise-vollardin-portresi-1910> Erişim tarihi: 08.06.2019

Bu eserin Jouffret'nin 1903'te "n boyutlu geometriye giriş ve 4 boyutlu geometride elemanter işlemler" üzerine yazdığı kitabında yer alan "Cavalier de Frappantes" adlı çizim ile arasında birtakım benzerlikler görülmektedir.



Resim 8. Esprit Jouffret'in 4. Boyut Matematik Çalışmaları.
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/29023> Erişim tarihi: 08.06.2019

Picasso daha kolay bir yorum getirmek için matematiğin, trigonometrinin, kimyanın, psikanalizin, müziğin vs. kübizme ilişkilendirildiğini düşünmüştür. Jouffret'in Cavalier de Frappantes adlı çizimi ile Picasso'nun Amboise Vollard'ın portresinin, zaman geçtikçe görsel algılamadan uzaklaşarak daha çok kavramsal bir hal aldığı belirtilmiştir. Böylece Kübizm 1910 civarında başka sanatçıların da dikkatini çekmeye başladığında, Picasso'nun ilk amacı değişik olsa da kübizmin amacının gerçeği doğadan zihinde resmetmek olduğu resmen kabul etmiştir (Güzel, 2012: 12).

Aslında burada dördüncü boyutla, Picasso'nun sanat gelişimi arasında bir neden sonuç ilişkisinden söz edilmemektedir. Resim sanatı ile öklidyen olmayan geometriler ve dördüncü boyut arasındaki ilişki üzerinde ciddi çalışmaları olan, Teksas Üniversitesi Sanat ve Tarih Bölümü Öğretim Üyesi Profesör Linda Henderson'un bu konudaki görüşleri şöyledir:

“Picasso'nun sanatı klasik geleneğe ve Rönesans'tan kalan gösterişe bir alternatif arayan, kendi sanatsal dehasının eseridir. Kübizmin kaynağı sanatın kendi içinde, Afrika yontularında ve Cézanne'da bulunmalıdır” (Güzel, 2012: 12).

19. Yüzyılın başları yani kübizmin doğduğu dönem, dünyanın yapısının ve gerçeğin algılanış biçiminin çokça sorgulandığı bir dönemdir. Birçok sanatçı, dünyanın

dördüncü boyut içinde olduğu hipotezini kabul etmiş ve bu inanın kübizimde somutlaştığı görülmüştür.

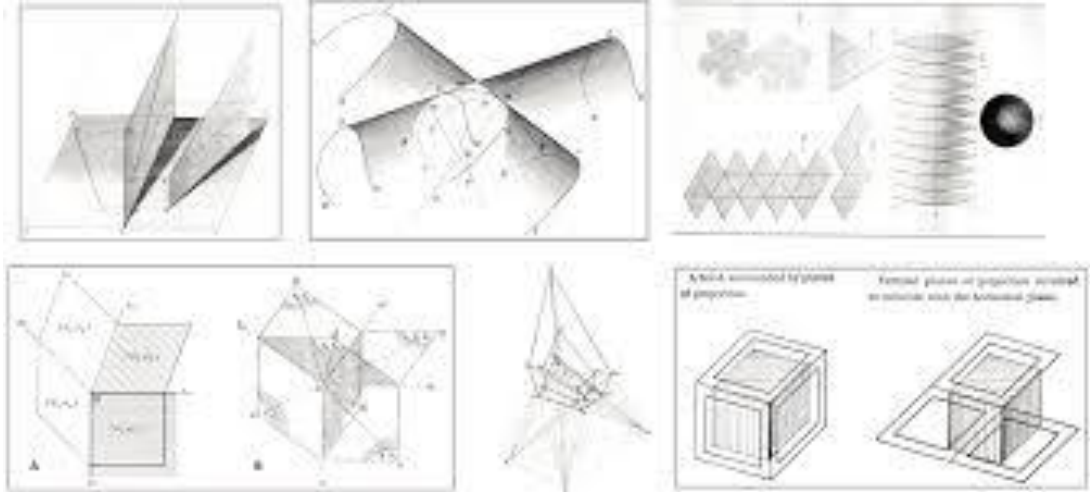
1880-1918 yılları arasında yaşamış olan Fransız sanat eleştirmeni Guillaume Apollinaire 1911 yılında Pablo Picasso ve Georges Braque ile Kübist Oda 41 'in düzenlenmesine yardım etmiş ve konuyla ilgili şu ifadeleri kullanmıştır:

“Dördüncü boyut sayesinde modern sanata yeni metrik özellik olasılığı sunuluyor. Plastik sanat açısından dördüncü boyut, bilinen üç boyut tarafından doğrulmuştur; her doğrultuda, her zaman ebedileşerek uzayın devasallığını gösterir. Bu sonsuzun bir gösterimidir. Dört boyut objelere bir sanat eserinde hak ettikleri oranı veriyor” (Güzel, 2012: 12).

Kübizimde resme, zamanı dördüncü boyut olarak katmanın çabası vardır. Duyularımızın hissedebildiği bir dördüncü boyutun var olduğu ve bununda zaman boyutu olduğu bilinmektedir.

Sanatta zaman yani dördüncü boyut kavramının ilk etkileri açıklanmaya çalışılmıştır. Ayrıca dördüncü boyut kavramının bilimsel ve sanatsal anlamda ortaya çıkışından bahsedilmiş, dördüncü boyutun ortaya çıkışını önce bilimsel, ardından sanatsal olarak değerlendirilmiştir. Çünkü bilim ve sanat da uzay ve zaman gibi birbirine sıkıca bağlıdır ve birbirini etkiler. Nitekim dördüncü boyutun keşfi önce bilimsel sonra sanatsal anlamda gerçekleşmiştir. Ayrıca görülmektedir ki görsel sanatlarda dördüncü boyutun ortaya çıkışı bilimsel gelişmelerin ışığında gerçekleşmiştir.

Özellikle matematik biliminin bu konudaki katkısı çok barizdir. Zaten bu gerçeği ilk kübist eserlere baktığımızda çok net bir şekilde görebiliriz. Dördüncü boyut, kendini kübizm akımında göstermeye başlamış ve böylece görsel sanatlarda kendine somut bir yer edinmiştir.



Resim 9. Geometrik dördüncü boyut çalışma örnekleri.

<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/29023> Erişim tarihi: 08.06.2019

Kübist devrimin hazırlıkları 19. Yüzyıl'ın başlarında 1. Dünya Savaşı'ndan sonra Paul Cezanne'nin önderliğinde Fransa'da ortaya çıkmıştır. Cezanne ile birlikte Fransa'nın Paris kentinde ortaya çıkan kübizmin en büyük temsilcileri George Braque ve Pablo Picasso'dur. Kübizm adının, Georges Braque'ın, bir tablosunu gören Matisse'in bu tabloya "küçük küpler" demesiyle ortaya çıktığı söylenir. Bir yanlış sonucu yeni resim sanatına yakıştırılan bu deyim, Picasso ve Georges Braque'ın ilk kübist eserlerinin oluşumu konusunda bir fikir verebilir.

Kübist sanatçılar resimde açıklık kaygısıyla yapısal çizgileri azalttılar. Kompozisyonlarında, sözgelimi bir gitarı belirtmek için teller ve bir eğri çizgi, keman içinse üzerindeki delikleri çizmekle yetindiler.

“Sanat felsefesi olarak ayrı ayrı yerlerde geçen şeylerin birlikte ve aynı zamanda cereyan ettiğini tasavvur ve tasvir etmek düşüncesi ile karışıklıktan hoşlanma zevkinin birleştirilerek ifade edilmesi esasına dayanır. Nitekim kübistlerin eserlerinde karmakarışık imajlara ve dağınık kelimelere rastlanır” (Kocaman, 2008: 11. Paragraf).

Picasso kübizmin çıkışını ve yeni bir resim anlayışını ortaya koyma isteğini şu cümlelerle açıklar:

“Görüyorum ki, her şey çoktan yapılmış. Birileri kendi devrimini kırmak ve sıfırdan başlamak zorundaydı. Kendimi yeni bir harekete doğru sürükledim. Şimdi ise sorun, nesneyi geçmek, etrafında dolaşmak ve çıkan ürüne plastik bir ifade vermek.

Sonra çevresine bakınır ve ‘bunun tümü iki boyutlu görüşü kırmak için gösterdiğim bir çaba’ der (Ashton, 2001: 83).

İlk başta ne yaptığının çokta farkında olmadan atılan adımlar, daha sonra teknik farklılıklar ve yüzey değişiklikleri, durumun gittikçe bilimsel bir hal almasına sebep olmuştur. Her ikisi de hacimlerin iç içe geçtiği portreler, manzaralar, natürmortlar çizmiştir. Natürmortlarında, nesne yüzeylerinin ardına bakıp konuyu değişik açılardan sunabilecek geometrik şekilleri kullanmıştır.

Akım kısa sürede bütün Avrupa’ya yayılmıştır. Kübizm kendinden önceki hiç bir sanat akımına benzememekle birlikte klasik resmi tamamen reddeden bir anlayışa sahip olmuştur. Kübistler bir şeyi doğrudan resmetmek yerine, değişik kısımlarından görüntülerini bir araya getirerek ve yeni formlar yaratarak resmederler.

Kübizme yön veren ilke, üçüncü boyutu tuvalin üstüne, perspektifin göz yanıltıcı etkisine başvurmadan yalnız resim öğeleriyle getirebilmesidir. Buna göre perspektif mekân yanılgısı ortaya çıkardığından, bundan böyle resimde ele alınmamalıdır. Bu yüzden resimler parçalanır, dışa katlanıp açılır, önden ve arkadan gösterilir. Biçim ise tümüyle ressamın egemenliğindedir. Artık yalnız görüldüğü ya da algılandığı gibi değil, düşünüldüğü gibi resme geçilir. Kübizm nesnelere izleyicinin bulunduğu yerden görebileceği biçimde değil, değişik şartlarda ve başka açılardan görülebilecek özellikleriyle de ortaya koymaktadır (Güzel, 2012: 12).

Ayrıca Kübizmi etkileyen bir başka nokta da Afrika yerli kabile sanatıdır. Picasso’nun dördüncü boyutu kavramasına Etnoğrafya Müzesinde gördüğü Afrika Masklarının etkisi büyüktür. Afrika’da ilkel kabilelerin kullandıkları bu masklar Kübizm ’de özellikle de Picasso’nun sanatında önemli yere sahiptir.

“Picasso’nun yapmış olduğu ormandaki çıplak adlı büyük boydaki tablosu, Afrika heykellerindeki yalın ve genellikle pürüzsüz biçimleri yaşama sevincini yansıtan geleneksel bir görüntüye nasıl irkiltici bir anlatımla eklediğini gösterir” (Lynton, 1991: 54).

Kübizm başlangıcını oluşturan Avignonlu Kızlar da Afrika masklarından yararlanarak yapılan beş fahişenin oluşturduğu geometrik bir resimdir. O dönemde zenci sanatına ilgisi olan Matisse ‘in bu ilgisi Picasso’ya bulaşmış gibi görünür. Matisse nin Blue Nude (Mavi Çıplak) eserinin Picasso’nun Avignonlu Kızlar çalışması üzerinde güçlü bir etki yarattığı söylenebilir.



Resim 10. Henri Matisse, Blue Nude, 1951.

<https://www.amazon.fr/Blue-Nude-Henri-Matisse-carte/dp/B07FPVGGW4>

Erişim tarihi: 12.06.2019

Picasso'ya göre zenci sanatı dolaysız ve doğal bir sanattır. Picasso kadınları yüzlerce yıldır hiç resmedilmediği kadar hayvani bir biçimde resmetmiştir. Picasso'nun bu resmi yapmaktaki amacı batı sanatını Afrika maskelerini kullanarak zenci sanatıyla karşı karşıya getirmek olduğu düşünülebilir.

“İnsanlığın ilk görünüşlerini hatırlatırlar; geometrik bir ovalikte Afrika maskeleri, boş göz çukurları ve Mısır tarzına uygun olarak profilde cepheden görünen gözler. Vücutlar, kesin planlar halinde parçalanmıştır. Eğriler, yerini gitgide bir kristalin keskin çizgilerine benzer doğrulara bırakmaktadır. Biçimler, bireysellikten ve geçicilikten kurtarılmıştır” (Sezer, 2009: 297).

Parçalara ayrılmış bir bedenle adeta yeni bir bütü nü yaratmaya çalışmıştır. Resimde sağ alt tarafta oturan kadın batı sanatında aynı anda dört bir yandan görünen ilk figürdür. Böylece kübizmdeki analitik dönemin mantığı oluşturulacaktır. Bu çalışma artık Rönesans döneminde uygulanan perspektif sisteminden kurtulmuş her şey farklı açılardan görünmeye başlamıştır.



Resim 11. Pablo Picasso, "Avignonlu Kızlar", 1907, 244 x 235 cm.
<https://www.pivada.com/pablo-picasso-avignonlu-kizlar> Erişim tarihi: 08.06.2019

Einstein'in izafiyet teorisi ile Picasso'nun Avignonlu Kızlar adlı eseri bilim adamı ve sanatçıyı aynı problemde buluşturmuştur.

"Einstein'in izafiyet teorisi (1905) ile zamana ait eşzamanlılığı ortaya çıkarmasından iki yıl sonra (1907) uzamsal eşzamanlılığın çözümlendiği bu resimle Picasso, evrenin ve zamanın, zaman yolculuğuna izin veren yapısını açıklar" (Kaplanoğlu, 2011: 66).

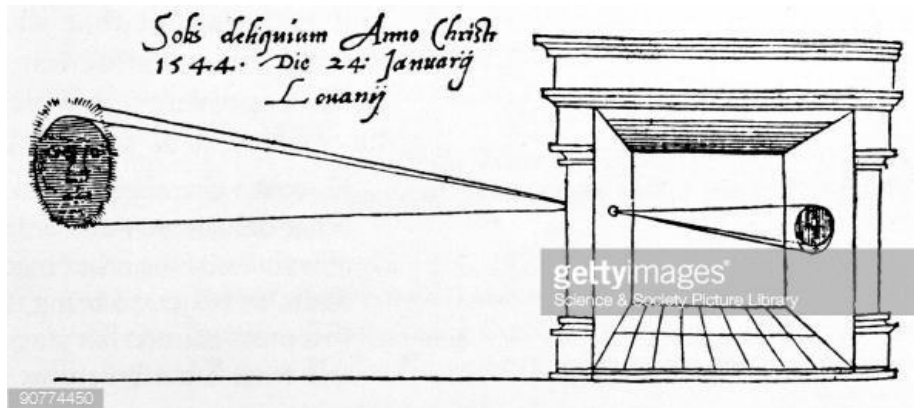
İKİNCİ BÖLÜM

FOTOGRAFTA DÖRDÜNCÜ BOYUT

2.1. TEKNOLOJİNİN GÖZÜ: FOTOĞRAF

İnsanoğlu ilk var olduğu günden bu yana kendisini ve çevresinde gördüklerini bütün unsurlarıyla çizmek ve görüntülemek istemiştir. Resim ve fotoğraf sanatının var olmasını sağlayan yegâne şey de insanoğlunun bu tutkusudur. Tabii ki de fotoğrafın bulunması resim sanatının çok çok sonrasındır. Bu konuda hepimizin hem fikir olacağı nokta resim sanatının insanoğluyla yaşıt olduğu gerçeğidir. Fotoğraf içinse aynı şeyi söylemek mümkün değildir. Çünkü fotoğraf sanatının var olması bilimsel ve teknolojik bir altyapının oluşmasıyla mümkündür. Fotoğraf için gerekli olan bu altyapıya 19. Yüzyıl'da ulaşılmış ve fotoğraf icat edilmiştir. Lakin bu konuda yapılan araştırmalar göstermektedir ki fotoğraf makinesinin ilk kullanımı 10. Yüzyıl'dır. O dönemde oluşturulan görüntülerle ay ve güneşin hareketlerinin izlendiğini, oluşturulan bu görüntülerin bilimsel çalışmalarda kullanıldığını biliyoruz.

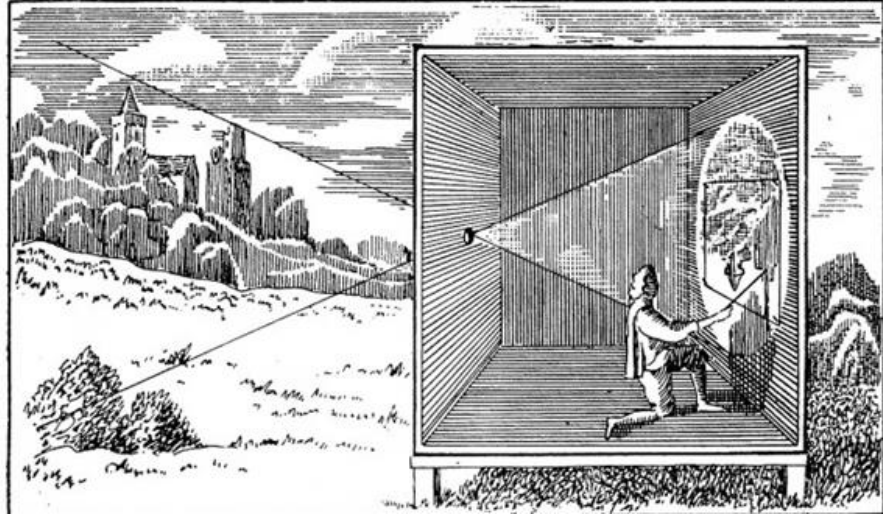
“İlk kez 10. Yüzyıl'da Arap bilim adamı(optikçi, matematikçi) İbn-i Heysem (Alhazen 965-1051) güneş tutulmasını izlemek için “Camera Obscura” olarak adlandırılan ilkel karanlık kutuyu kullanmıştır. Bu karanlık kutunun çalışması ise, karanlık bir odanın duvarına bir iğne deliği açılması ve dışarıdaki cismin görüntüsünün bu deliğin karşısındaki duvara, ters düşmesi şeklindedir” (Kanburoğlu, 2007: 21).



Resim 12. Karanlık kutu (Camera Obscura) yayınlanmış ilk çizimi Reiner Gemma .Frisisus'un Güneş tutulması ile ilgili olarak yaptığı çizim 24 ocak 1544.

http://www.lenzenproject.ewout.nl/?page_id=287 Erişim Tarihi:19.05.2019

Fotoğraf insanların kendilerini, çevrelerinde gördüklerini ve doğada var olanları kaydedip gelecek kuşaklara aktarmanın bir yoludur. Fotoğrafın icadı başta resim sanatı olmak üzere sanatın hemen hemen tüm dallarında etkili olmuştur. Nitekim 1490'lı yıllarda da Leonardo da Vinci, çizimlerinde karanlık odanın (Camera Obscura) kullanılmasını gerektiğini notlarında belirtmişti. Karanlık oda'nın resim yapma amacıyla kullanımını 1500'lü yıllardan sonradır. "1568 yılında Karanlık Oda'ya Daniello Barbero bir diyafram düzeneği ve Giralamo Cardono ince kenarlı bir mercek eklemiştir." (<https://ekstrebilgi.com/sanat/fotografin-kisa-tarihi/>) Bu sayede düzeneği geliştirme çalışmaları optik ve mekanik açıdan tamamlanmıştır. 18. Yüzyıl'da ise artık Camera Obscura boyutları itibariyle taşınabilirdir.



Resim 13. Athanasius Kicher tarafından 1646'da yapılan büyük karanlık kutu (Camera Obscura).

http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Pinhole%20%28İğne%20Deliği%29%20Kamera.pdf Erişim Tarihi:19.05.2019

Fotoğraf sanatında diğer bir önemli gelişme ise optik ve mekanik yollarla elde edilen görüntülerin kimyasal yöntemlerle saptanmasıdır ki bu ilk olarak Fransız Joseph Nicéphore Niepce tarafından 1827 yılında gerçekleştirilmiştir.

"Niepce, üzeri katran türevi bir madde ile kaplanmış pirinç levha üzerinde helyografi malzemelerini kullandı. Sekiz saatten fazla bir süre pozlama yapıldıktan sonra sertleşmemiş bölgeleri lavanta yağı ile yahuda bitümü maddesi ile karıştırılarak kurşun ve kalay alaşımından oluşan levha üzerine karıştırdığı maddeyi kaplayarak levhalar oluşturuyordu. Edilen levhadan yapılan litografi baskısı sonucu çıkan ilk

görüntü ile tarihe geçmiştir” (Kılıç, 2002: 19). 1827 yılında fotoğraf makinesini kullanarak evini ahırını çekmiştir. Bu resim tarihin ilk fotoğrafı olarak belgelenmiştir.



Resim 14. Nicephore Niepce, “Pencereden Görünüş”, 1826 Fotoğraf, 20x16.5 cm.
<https://twitter.com/muradcobanoglu/status/766577140045377537>
 Erişim Tarihi: 21.05.2019

Joseph Nicephore Niepce 1827 yılından ölümüne kadar, fotoğrafta ticari anlamda başarılı olan Jaques Louis Daguerre ile birlikte çalışmıştır. Daguerre, bir ressamdı ve Camera Obscura’yı bir çok ressamın yaptığı gibi resim yapmak için kullanmıştır. Zaten fotoğrafın resim sanatında kullanılması icadından çok sonradır. Fotoğrafın resimde kullanılması bilimsel ve sanatsal gelişmeler ile mümkün olmuştur. Ayrıca sanatçıların iki dal arasındaki ilişkiyi keşfetmeleri de önemli bir unsurdur.

1837 yılında karanlık odada, bütünüyle duyarlı hale getirilmiş bakır bir plakanın üzerine düşürülen ışık sayesinde gizli görüntü elde edilmiş ve daha sonra bu gizli görüntü cıva buharıyla açığa çıkarılmıştır. Cıva buharıyla elde edilen görüntünün ayrıntıları ise çok büyük bir inceliğe ve kesinliğe sahiptir.

“Fotoğraf 19 Ağustos 1839’ da Fransız Bilimler Akademisinden “Arago” tarafından resmen tüm dünyaya duyurulmuştur. Daguerre buluşunu yani fotoğrafı tanıtırken ondan, zenginlerin eğlenebileceği bir oyuncak olarak söz etmiştir. Herkes resim çizme becerisine sahip olmadan, konağının ya da köşkünün bile resmini çekebilecektir” (Gerson, 1993: 7).

Fotoğraf teknik olarak, pek çok nesnenin sınırsız şekilde görüntülenip, onların yakalanmasıdır. Bütün meslek alanlarına açık ve herkesin kullanabileceği bir alettir. Fotoğrafçılık bilimsel buluşlarla ve teknolojik gelişmelerle yan yana giden bir sanattır. Bu özelliklerinden dolayı insanların amatör olarak ilgisini çekmiş ve birçok fotoğrafçı hızla profesyonelleşmiştir.

Daguerre ile aynı tarihlerde çalışmalarını sürdüren İngiliz William Henry Fox Talbot, görüntü elde etmede negatif pozitif yöntemini ortaya çıkararak, aynı görüntünün birden çok baskısının yapılmasını sağlamıştır. Talbot'un elde ettiği ters ve negatif olan bu görüntü aynı yöntemle duyarlılaştırılan başka bir kâğıda günışığı yardımıyla aktarılmış ve birden çok pozitif görüntü elde edilmiştir. Elde etmeyi başardığı görüntülerle fotoğraf tarihinin ilk sergisini açan Talbot, 1842 yılında da ticari amaçla çalışan ilk fotoğraf stüdyosunu kurmuştur (Fotoğrafın Tarihçesi, Tarih yok: 1-14. paragraf).

Fotoğraf makinesinin sanata kattığı en önemli yeniliklerden birisi de sanat eserinin çoğaltılmasıdır. Bu durum sanat eserinin eşiz ve biricik oluşunun önünde bir engel gibi görünse de zamanla bu düşünceden uzaklaşmış olan sanatçılar bu gelişmeden yararlanmaya başlamışlardır. Bu konu ile ilgili John Berger "Görme Biçimleri" adlı kitabında şunları söylemektedir:

Fotoğraf makinesi, bu makinenin icadından çok önce yapılan resimlere bakışı da değiştirdi. Başlangıçta resimler süslemek üzere yapıldıkları yapının bütünleyici birer parçasıydı. Erken Rönesans katedral ya da kiliselerinde duvardaki imgelerin, yapının iç yaşamının birer kaydı ve belleği olduğuna inanılırdı. Fotoğraf makinesi resmin fotoğrafını çekerek resmin imgesinin taşıdığı bu biricikliği ortadan kaldırmış oldu. Bunun sonucunda resmin anlamı değişti. Resim her seyircinin evine girer, evindeki duvarları süsler hale geldi. Yani kısaca fotoğraf makinesi ile artık resim, seyirciye gidiyordu, seyirci resme değil. Böylelikle de resmin anlamı çoğalıyordu. (Berger 2012, s. 19).

Daha önceleri gerçeğe yakın görüntüler üretmek ressamın işiydi. Bu üretim oldukça uzun ve zahmetli bir işti. Fotoğrafla birlikte bu süreç daha basit ve kolay bir hale gelmiştir. Artık fotoğraf gerçeğin kendisi olmuş ve gerçeklik kaydını resim

sanatının elinden almıştır. Sonuç olarak fotoğraf sanatçının gerçeğe yakın görüntü üretmesini ve eserin biricikliğini ortadan kaldırmıştır.

Fotoğrafın ilk kullanımından bugüne kadar fotoğrafçıların arşivlerinde olan her türden; manzaralar, natürmortlar, belgesel fotoğraflar ve portreler gibi birçok fotoğraflar çekilmiştir. Manzaralar, genellikle Gustave Le Gray tarafından görüntülendi ve Bisson kardeşler daha sonra yapılacak olan çalışmaları aratmayacak türden dramatik ve çarpıcı fotoğraflar çektiler. 1860'lara girerken fotoğrafçılar makineleriyle neleri yapabileceklerini öğrenmiş ve artık ne yapılması gerektiği sorusuna yanıt aramaya başlamışlardı. Sonraki 20. yüz yılda, fotoğrafçılar bu sorudan yola çıkarak bakış açılarını genişletmişlerdir. Mimarlık, kent manzarası, olaylara tanıklık, portre çalışmalarına ağırlık vererek fotoğrafçılığı bir sanata dönüştürdüler.

2.2. EADWEARD MUYBRIDGE

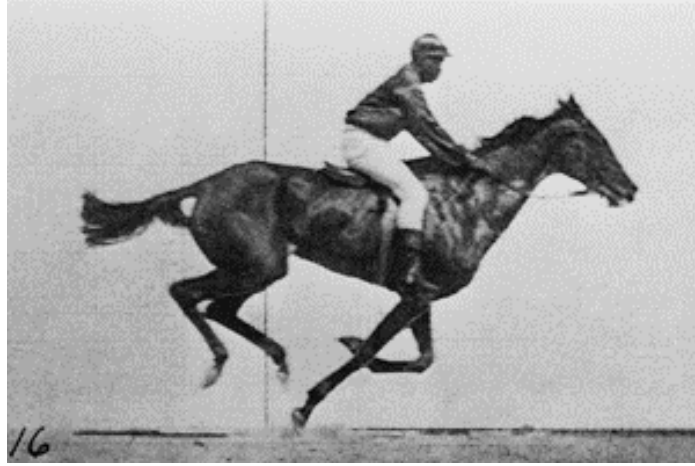
Asıl adı Edward James Muybridge olan Hollanda kökenli İngiliz fotoğrafçı, fotoğraf tarihinin önemli isimlerinden birisidir. Muybridge önceleri devlet için çalışmış, daha sonra ise endüstriyel ve manzara fotoğrafçılığı konularında çalışmalar yapmıştır.

Eadweard Muybridge ayrıca Zoopraxiscope adını verdiği bir cihaz da icat etmiştir. Bu cihazın çalışması üzerinde fotoğraflar bulunan bir diskin hızlıca hareket ettirilmesiyle görüntünün hareketlenmesi mantığına dayanır. Bu cihaz sinema mantığının ilk örneklerinden biri sayılmıştır (Eadweard Muybridge, 2012: 7. paragraf).

Muybridge, o dönemde çok merak edilen “ Bir at dört nala koşarken dört ayağı birden aynı anda yerden kesilir mi?” sorusunu cevaplamak isteyen dönemin Kaliforniya Valisi ve yarış atları sahibi Lelan Stanford tarafından görevlendirilmiştir. Birden fazla fotoğraf makinesi ile farklı açılardan yarış atlarının fotoğraflarını çeken Muybridge, bu resimleri birleştirerek atın hareketli görünmesini sağlamıştır.

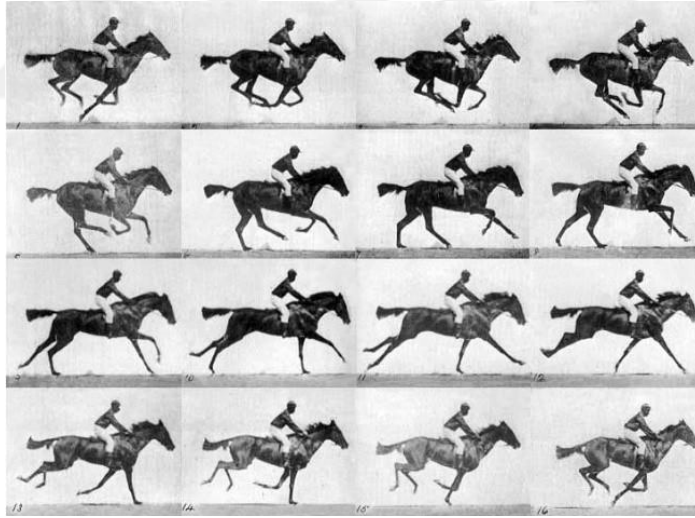
“California’da at yarımşarıyla ilgili bir iddia üzerine, koşan atların fotoğraflarını çekme işine girişmiştir. Böylece geliştirdiği teknoloji ile sinemanın ilk adımlarını atmış oldu. Özellikle insan hareketlerinin sayısız türlerini parçalara bölerek fotoğraflaması sonucu elde ettiği binlerce kare, zamanın bilim adamları ve ressamı için zengin bir kaynak oluşturdu” (Çağlayan, 1998: 6).

1878 yılında gerçekleştirdiği bu deneyde, yaş kolodyum tekniğiyle dörtlü giden bir atın bütün hareketlerini kayıt altına almayı başarmış ve koşan atın dört ayağının da yerden kesildiğini fotoğraflarla ispatlamıştır. İşte o anı canlandırmak için Eadward J. Muybridge tarafından yapılmış ilk çalışma:



Resim 15. Muybridge, Dörtlü Kusan Atlar, 1885.

<https://www.pinterest.es/pin/723320390125010812/?autologin=true> Erişim Tarihi: 08.04.2018



Resim 16. Muybridge, Hareket Eden At, 1885.

<https://www.pinterest.es/pin/723320390125010812/?autologin=true> Erişim Tarihi: 08.04.2018

“Gözün görmediği dolayısıyla bir ressamında görselleştiremediği hareket evrelerini, bir hareket akışının saniyenin küçük parçalarındaki görünümünü fotoğraflayarak saptar” (Erenus, 2014: 43). Böylece sanatçılar fotoğrafın olanaklarından yararlanmaktan kaçınmamışlardır. Onlar için bir ön çalışma alanı olarak görülmüştür. Fotoğraf yavaş yavaş nesne olarak sanat yapıtının içine girmiştir.

Sonrasında Muybridge'in, birçok farklı hayvanda uyguladığı bu teknik, "Matrix" filminde de kullanılan "Bullet Time" efektinin öncüsü olmuştur. Yani Muybridge'in yarattığı efekti, sinemalarda hala görmekteyiz.

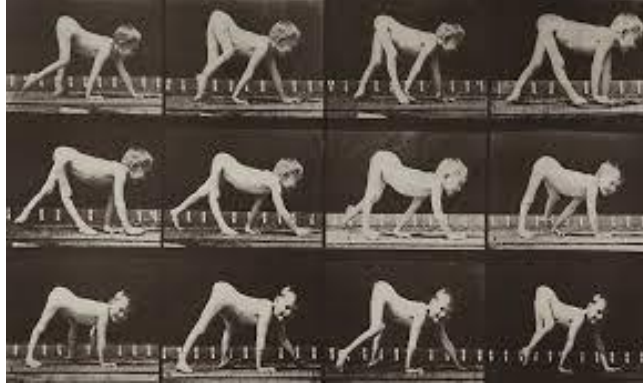


Resim 17. "Bullet Time".

http://petlif-ufscar.com/wp-content/uploads/2018/Artigos/efeitos_visuais/texto4/matrix-bullet-time1-768x582.jpg Erişim Tarihi: 12.06.2018

Bu hareketlerin klasik yavaş hareket metodu ile çalışan fotoğraf makineleri ile oluşturulması mümkün değildir. Ancak kameranın inanılmaz bir hızla çekim yapması gerekir. Bunun yerine genellikle nesne etrafına yerleştirilmiş birçok fotoğraf makinesi ile çok sayıda fotoğraf kullanarak elde edilmektedir. Aynı üretilen ilk siyah beyaz filmlerde olduğu gibi fotoğrafların belirli bir hızda akışı sağlanır.

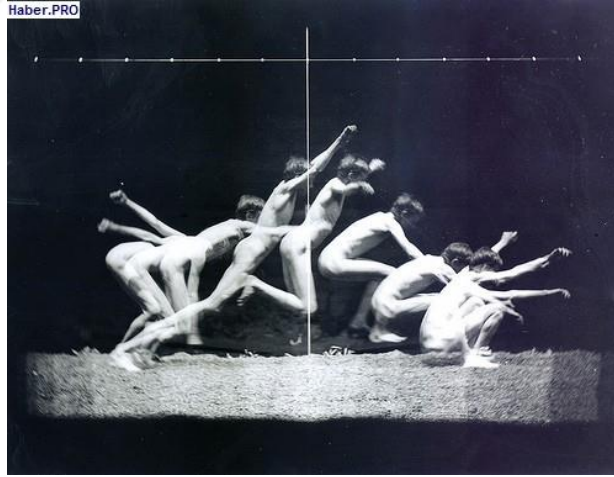
Muybridge geliştirdiği bu teknikler ile film şeridinin oluşturulmasına katkıda bulunmuştur. Yaptığı çalışmalar günümüzde basit gibi görünse de 1800'lü yıllarda teknik olarak zor şartlarda oluşturulan bu çalışmalar günümüzde basit gibi görünse de o yıllar da inanılmaz bir başarı olarak görülmektedir. Muybridge'nin çalışmaları biyomekanik ve atletizm mekaniği biliminin başlangıcına bu bağlamda çok büyük katkı sağlamıştır.



Resim 18. Edward Muybridge, ‘Felçli Çocuk’, Fotoğrafları Serisi, 1885.
<https://pixels.com/featured/handicapped-boy-crawling-eadward-muybridge.html?product=beach-sheet>
 Erişim Tarihi: 12.06.2018

“Edward James Mugbridge’in diğer fotoğrafik dizilerinin bir çoğu 1950’lerden bu yana kitaplarda referans olarak yayınlanmıştır” (Eadweard Muybridge, 2012: 12. paragraf).

Alttaki çalışmada gördüğümüz gibi Muybrigde’in hareket çalışmaları için çektiği fotoğraflar arka arkaya oynatılınca hareketli resimler elde edilir.



Resim 19. Edward Muybridge. ‘Hareket etüdü’, 1885
<https://www.wallpaper.com/art/on-the-move-visualising-action>
 Erişim Tarihi: 12.06.2018

2.3. ETIENNE JULES MAREY

Fransa'nın Bourgogne yöresinde, doğan Marey, Paris'te tıp öğrenimi görmüştür. Mezun olduktan sonra, hastalıkların teşhisine yarayan ölçme aygıtları geliştirmeye başlamıştır. “Bir Fransız olan Etienne Marey daha çok Avrupa’da adını duyurmuş ve ressamlar tarafından etkili olmuştur. Marey daha çok hareketin kendisini incelemiştir. Doktor olması, yaptığı tıbbi araştırmalar nedeniyle fotoğrafa ilgisi ve merakı olduğu açıkça göstermektedir” (Topçuoğlu, 1992: 42).

Dr. Etienne Marey, tıp bilgisi ile mekaniğe duyduğu ilgiyi birleştirip, fizyolojik olayların incelenmesine yarayan birçok aygıt geliştirmiştir. Ayrıca, gözle görülmeyen hareketlerin fotoğrafla saptanabileceğini düşünmüş ve ilk kamera örneği sayılabilecek bilimsel bir ölçü aygıtı yapmıştır. İlk aygıtı, 1860'ta yayınlanan bilimsel bir yazıda anlattığı bir nabız ölçerdir. Bu alet sayesinde Marey insanların kalp atışlarını sayıp bir döner cam disk üstüne kaydetmeyi başarmıştır.



Resim 20. Etiennes Jules Marey “Nabız Ölçer”.

<https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2317218/Photos-portable-movie-camera-designed-look-work-like-rifle.html> Erişim Tarihi: 10.04.2019

Marey daha sonra, arı ve güvercinlerin kanat hareketlerini, at ve insanlarınsa ayak hareketlerini ölçmeye çalışmıştır. Marey’in çalışmalarında atın ayak tırnaklarının içine bir lastik top yerleştirilmiş, hava basmandaki değişiklikler ise, butonlardan çıkan lastik borularla binicinin elindeki kayıt kâğıdına iletilmiştir.



Resim 21. Etienne Jules Marey.

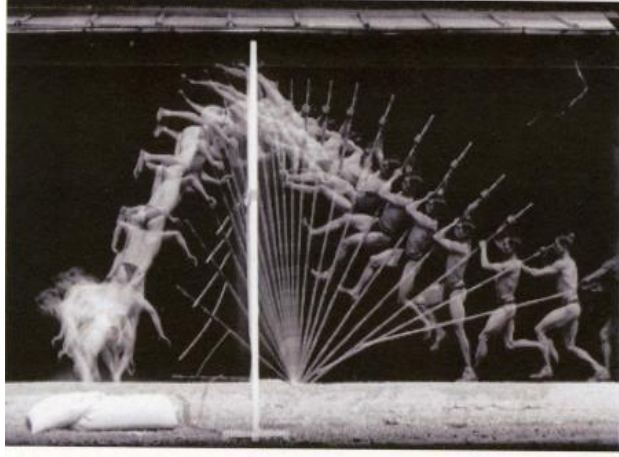
<https://www.blogdapipa.com.br/2014/01/sobre-historia-da-fotografia-e-como-me.html>
Erişim Tarihi: 10.04.2019

Marey daha sonra “fotoğraf Tüfeği” adlı bir cihaz geliştirmiştir. Bu sayede tek bir aygıtla birden fazla ayrı fotoğraf çekimi gerçekleştiriyordu. Birbirinden ayrı bir dizi fotoğraf çeki yapılıp işlem tamamlandığında diziyi yan yana görüntüleyerek hareketin kesintisizliğini yansıtmış, bu şekilde 3-4 saniyelik belgeseller de oluşturmuştur. Çektiği fotoğrafları beden hareketlerinin analizi için kullanan Marey, ‘chronophotography’ adını verdiği çalışmalarında kuşlar, atlar ve kedilerden başlayarak hayvan analizlerinin yanında özellikle insan hareketleri ile de ilgilenmiştir (Sezen, 2003: 606).



Resim 22. Etienne Jules Marey, “Kronofotoğraf Yöntemi İle Güvercinin Uçuş Analizi”, 1886
<http://www.ctie.monash.edu.au/hargrave/marey.html>
Erişim Tarihi: 12.04.2019

Marey bir çok deney gerçekleştirmiştir. İlk deneylerinden biri kuşları içeriyordu. Uçan kuşların hareketlerini belirlemek için ‘pantographe’ adı verilen bir cihaz icat etmiştir. Bu yöntemle birçok hayvanın hareketlerini kaydetmiş ve bulgularını bir arada toplamıştır.



Resim 23. Etienne Jules Marey , “Sırıkla Atlama Hareketleri”, 1885-1895, Fotoğraf.
<https://www.pinterest.pt/pin/472948398343428701/>
 Erişim Tarihi: 12.04.2019

1881'de Marey, Eadweard Muybridge'e çalışmalarını sergilemede yardımcı olmuştur. Muybridge'in elde ettiği sonuçlardan, hareketi kaydetme sorununun fotoğrafla çözülebileceğini anlaşılmıştır. Ne var ki Marey, Muybridge gibi farklı emisyonların üzerinde saptadığı birçok hareket analizinden değil, bir tek kamera ile farklı zaman dilimindeki hareketleri aynı emisyon üzerinde kullanmıştır.

“Marey, hareket etkisinin fotoğraflar yoluyla yeniden üretilmesinden çok hareket akışının ölçümlenmesiyle ilgilenir ve bu nedenle tespit ettiği görüntüler dizisini tek bir fotoğraf plakası üzerine kullanır” (Erenus, 2014: 44).

Hareket eden bir şeyin, ardışık hareketlerini kaydetmek ve sergilemek amacıyla bir dizi fotoğraf çekilmesi olarak tanımlanan bu yöntem resim sanatını da etkisi altına almıştır. Nesnelerin eş zamanlı olarak birçok görüntüsünün aynı zaman diliminde fiziksel hareketlerini tek bir yüzey üzerinde nasıl görünebileceğini göstermiştir. Dördüncü boyutu ifade etmede kullanılan bu somut örnekler duyu organlarımızla algılanır bir hal almıştır.

“Marey'in fotoğrafları, sabitlenmiş görüntünün durağan yapısı içerisine, görünür olmayan zaman dilimlerini dahil ederek ve bu şekilde hareketin enerjisini çıkararak, eserlerinde hız, enerji ve dinamizm arayışları içerisinde olan Fütürist sanatçılar için de büyük bir ilham kaynağı haline dönüşmüştür” (Göktaş, 2015: 24).

19. yüzyılın sonu 20. yüzyılın başlarında sanayi ve tüm dünyada etkisini gösteren teknolojik gelişmeler insanoğlunun dünyayı algılama biçimi de büyük değişiklikler göstermiştir. Sanat alanında da teknoloji ile gelen hız devinim konuları sanatçıları fotoğraftan yararlanarak eserler üretmelerine olanak sağlamıştır.

2.4. ANTON GIULIO BRAGAGLIA

Baragaglia, fütürist sanatçılar arasındaki tek fotoğrafçıdır. Foto-dinamizm olarak adlandırdığı fotoğraf çalışmaları oldukça önemlidir. “Foto-dinamizm terimi ilk olarak 1911’de kendisinin ve kardeşi Arturo’nun çektiği fotoğrafları anlatmak için Anton Giulio Bragaglia tarafından kullanılmış, hareketin dinamik kaydını gerçekleştirmek amacıyla uzun poz süreleri kullanmıştır” (Göktan, 2015: 26).

Hareketin sürekliliğine önem vermiş ve hareket eden bir cismi belli aralıklarla dondurarak net olarak göstermek yerine, hareketin biçimini saptayıp, çizmek istemiştir.

Baragaglia’nın Foto-dinamizm tekniğinde insanlar, iç mekânlarda basit hareketler yaparlar. Siyah veya koyu renkli fon önünde tek bir figür vardır. Figürün hareketi farklı aşamalarla ve düzensiz aralıklarla gösterilir, arada da hareketin oluşturduğu netsizlik örnekleri görülür.



Resim 24. Anton Giulio Bragaglia, “Foto-dinamik Portreler”.
<https://vedatkonyali.wordpress.com/2010/04/02/fotograf-akimlari-futurizm/>
 Erişim Tarihi :27.06.2019

Esrarengiz ruhbilimsel düşünceleri, Bragaglia’nın insan ayağa kalktığı zaman koltuğu hala kendisinin ruhuyla doludur sözleriyle özetlenebilir.

Baragaglia bu çalışmalara Foto-dinamik Portreler adını vermiştir. Bu çalışmalarda Baragaglia, zamanındaki birçok sanatçı gibi, hareketin karmaşıklığını, hareketin ritmini, gerçeği ve maddeleşmekten ayrılmayı görüntülemek istemiştir. Aslında bu tam olarak, dördüncü boyuttur.

Baragaglia hareketin mekân içindeki sürekliliğini, hareketler arası aşamaların tanımladığı yapay hacimler olarak kaydetmek istemiştir. Çalışmalarında uzun pozlamaları ile eylemi sürekli hale getirmiştir.



Resim 25. Anton Giulio Baragaglia “Fotodinamik Portreler”.

<https://kllrimages.wordpress.com/2015/11/01/anton-giulio-bragaglia-e-wanda-wulz-fotografidi-fuoco/> Erişim Tarihi :27.06.2019

Bu pozlamadan oluşan sonuçlar netsiz hale getirdiği hareketin görüntüsünü ortaya koymaktadır. Fotoğraflarında hareketlerden dolayı netsiz çıkan aydınlık yüzeyler saydamlaştırılarak maddesellikten yani anlaşılabilirlikten uzaklaşarak soyut görünümlere ulaşmıştır. Işığın hareket olarak rol alması sonucu bu yaklaşıma benzer saydamlaşan görüntüler bir çok ressamın eserlerine de örnek olmuştur. Baragaglia, sürekli ve tekrarlanan kompozisyonlarında insan figürlerine sıkça yer vermiştir. Işık kırılmalarının ve var olan kentin somutlaştırılmış görüntülerini de çalışmalarında sıkça kullanmıştır.

“Canlı hareketlerini komik bir şekilde durduran an fotoğrafını ya da resmini hor görürüz ve reddederiz” diyen Anton G. Baragaglia, bir hareketin art arda gelen aşamalarının durdurulması yerine, başlangıçtan sona kadar tüm hareketin sürekli olarak kaydedilerek dinamik bir devamlılığın yakalanması tavsiye etmiştir” (Göktaş 2015: 27).

Ayrıca hareket halindeki hayaletimsi silüetler, üçüncü bir unsur olarak belirlemektedir. Eserlerindeki insan figürleri herhangi bir fotoğrafik gerçeklikten yoksundur ve ritmik kompozisyonel mantığını tekrar etmezler. Onun fotoğraflarındaki insan figürleri hareketli ve siliktir. Mekânda hareket eden figürler, fotoğrafın ışığa duyarlı yüzeyi üstünde zamanın sürekliliğini kaydederler.

“İtalyan fütürist Anton Giulio Bragaglia hareketli bedenlerin yörüngelerini açığa çıkararak, fotoğraflar üzerinde deneyler yapmıştır. Bragaglia için kronofotoğrafçılık, zamanı hareket eden insan bedeninin maddesel formundan bağımsız hale getirmektir. Bu sayede zamanı "dördüncü uzaysal boyut" olarak hatırlatacak, mekânı zamana döndürebilecektir” (Mutlu, Yıl yok: 23. paragraf).



Resim 26. Anton Giulio Baragaglia “Foto-dinamik Portreler”.
<https://www.artwave.it/arte/ritmo-luci-e-linee-il-fotodinamismo-futurista/>
 Erişim Tarihi: 24.06.2019

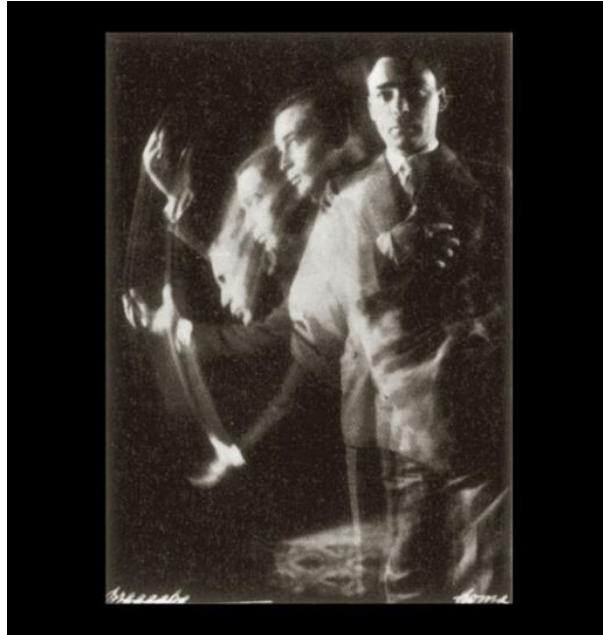
Hareketlilikten esinlenerek Foto-dinamizm adını verdiği bu fotoğraflarında hareketin sürekli oluşunu ve mekân içindeki görüntüsünü yapay olarak hacimlendirmeye çalışmıştır. Tüm bunlar modern mekân fikirlerine alternatifler öneren süreç figürleridir.

“Baragaglia diğerleri gibi hareketin karmaşıklığını, gerçeğini, ritmini ve maddeleşmekten kurtulmayı amaçlıyordu. Siyah fon üzerine basit figürler seçen Bragaglia, hareketi farklı aşamalarda ve düzensiz aralıklarla uzun süre pozlandırmış ve görüntüde hareketin oluşumundaki netsizliği kullanmıştır” (Kanburoğlu, 2007: 417).



Resim 27. Anton Giulio Baragaglia, “Umberto Boccioni’nın Portresi”, 1913.
<http://www.italianways.com/past-and-futurism-in-bragaglias-photodynamics/>
 Erişim Tarihi: 24.06.2019

Baragaglia objelerin zaman içinde geçiciliklerini biçimlendirmiş ve düzenlemiştir. Bu sayede fotoğrafı gezgine dönüşen izleyicinin bilincinin akış ve ritmi ile buluşturmuştur.



Resim 28. Anton Giulio, “Baragaglia Foto dinamik Portreler”.
<http://www.italianways.com/past-and-futurism-in-bragaglias-photodynamics/>
 Erişim Tarihi: 24.06.2019

2.5. STOP-MOTION YÖNTEMİ

Stop motion tekniği aslında çok eskilerden beri kullanılan kendine ait tarzı olan bir tekniktir. Durağan üç boyutlu objeleri ilizyon katılarından hareket ediyormuş gibi gösteren bir animasyon türüdür.

“Geleneksel fotoğraflama yöntemiyle direkt kayıt edilmeksizin el yardımıyla adım adım harekete ilizyon katılarak veya bilgisayar modelleme yöntemleri kullanılarak yapılan iş olarak tanımlanmaktadır” (Temel, 2015: 12).

Oyun hamuru ile yapılmış modeller veya kuklalar kullanılır. Bu teknikte, kadraj içinde bulunan ve hareket eden cisimler azar azar hareket ettirilir ve her harekette bir adet fotoğraf çekilir. Çekilen bu fotoğraflar birleştirilir. “Stop Motion tekniği; kamerayı objeye karşı ayarlayıp tek kare çekip sonra objeyi biraz hareket ettirip yeni bir kare çekmek ve bunu tekrarlayarak çekilen tek kare resimlerin ardı ardına dizilip oynatılması ile animasyonu tamamlamaktır. Bu işlemlerin çoğu çizgi film tekniği ile aynıdır” (Temel, 2015: 12).

1800'lü yıllarda sinemanın bulunuşuyla birlikte çizgi film ve stop motion teknikleri kullanılmaya başlamıştır. Model animasyonu veya üç boyutlu animasyon olarak da anılan stop motion, Batı'da ortaya çıkan çizgi filmin aksine, gölge oyunları ve kukla geleneğine sahip Orta Avrupa'da daha fazla kullanılmıştır. Uzak Doğuda, özellikle Japonya da çok kullanılmaktadır.



Resim 29. The Curse Of The Were-rabbit filminden görseller.
<https://wallaceandgromit.com/news/art-aardman-exhibition-launching-soon>
 Erişim Tarihi: 24.06.2019

Tim Burton ve Will Vinton gibi yönetmenler bu tekniği kullanmışlardır. Sıradışı ve tuhaf tarzı ile bilinen Tim Burton'un özellikle stop-motion animasyon tekniği ile çekilen filmlerinde karakterlerinin abartılı olmalarına rağmen insani değerlerini kaybetmemeleri dikkat çekmektedir. Burton sıra dışı olan filmlerinde gotik betimlemeler kullanmıştır.



Resim 30. "Tim Burton".

<https://www.sinefesto.com/videogaleri/burtonin-animasyon-harikasi-frankenweenienin-ilk-fragmani-yayinlandi> Erişim Tarihi: 24.06.2019

Geleneksel stop moniton tekniği ile uzun ve maliyetli olan çekimleri daha sonra ilerleyen teknoloji ile birlikte bilgisayar kullanımıyla daha kolay hale gelmiştir. "Bilgisayar ortamında her şey yapılabilir. Sadece gerçeğe çok yakın kuklalar ve onların setlerinin oluşturulması sonucu kamerayla doğal ortamlarını yakalamak ve dijital ortamda birleştirip özel görüntü efektleriyle bezemek ile örnekler sergilemiştir.



Resim 31. Kubo and The Two Strings (Greydanus, 2016)

<http://www.ncregister.com/daily-news/sdg-reviews-kubo-and-the-two-strings>
Erişim Tarihi: 24.06.2019

Örneğin; “Kubo and The Two Strings. 2016 yılı yapımı film, mürekkep boyamaları, kil hamurundan karakterler ve 3D baskı tekniklerini dijital ortamda stop motion tekniğinde muhteşem bir şekilde birleştirmiştir” (Akören, 2018: 136).

Her ne kadar ülkemizde gereken önem verilmemiş olsa da dünyada 19.yy da başlayan ve hala devam etmekte olan bir tekniktir. Stop moniton tekniği bilim ve teknoloji yeni olanaklar sundukça, deneyimli ve bilinçli sanatçılar yetiştikçe bu gelişim daha da üst boyutlara taşınacaktır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

RESİMDE DÖRDÜNCÜ BOYUT

3.1. FOTOĞRAFIN RESİM SANATINA ETKİSİ

Gerçekçi resim yapma anlayışını sarsan fotoğraf, Kübizm'den soyut resme kadar olan süreçte görsel sanatlara etkisi çok büyük olmuştur. Fotoğrafın icadından önce sanatçılar resim yaparken nesneyi olabildiğince gerçekçi betimlemeye çalışmışlardır. O dönemde ressamların gerçekliği yorumlama biçimleri, konu ve teknik anlayış bakımından birbirine benzer nitelikteydi. Fotoğrafın icadıyla birlikte doğal olarak bu bakış açısı ciddi anlamda sorgulanmıştır. Çünkü bırakın nesneyi gerçeğe yakın betimlemeyi nesnenin tam anlamıyla kendisini gösteren bir makine icat edilmiştir. Görsel sanatlar ve bu sanatla uğraşan sanatçılar doğal olarak bu icattan travmatik şekilde etkilenmiştir. Fotoğrafın icadı ve bu icadın yarattığı travma nedeniyle söz konusu dönemde pek çok ressam işsiz kalacakları düşüncesiyle fotoğraf makinesine karşı çıkmıştır. Parisli tarih konuları ressamı Paul Delarocheresim sanatının öldüğünü düşünerek ilk tepkiyi göstermiştir.

İngiliz sanatçı William Turner da optik çağın açılışına sert tepki göstermiş, 'bu, sanatın sonudur' demiştir. Öte yandan aralarında daha sonra resimlerinde bol bol fotoğraftan yararlanacak olan, Dominique İngres'in de bulunduğu yirmi altı sanatçı, hazırladıkları ortak bildiriye, fotoğraf ile resim sanatının aynı düzlemde değerlendirilmesine karşı çıkmışlardır. Onlara göre, fotoğrafın mekanik kullanılışı ile elde edilen resimler, kesinlikle bir sanat yapıtıyla karşılaştırılmazdı (Başar, 1995: 97).

Ressamların 'resim sanatı ölmüştür' diye tepki vermelerinin asıl nedeni, resmin görevinin fotoğrafa devredilmesi ve sanat esrinin biricikliğini kaybetmesi ile ilişkilidir. O dönemde hakim olan bu düşünce yüzünden, fotoğrafla birlikte resim sanatının öldüğü görüşü savunulmuştur. Ressamların birçoğu bu yöntemi kullanmaktan çekinmiş bazıları da bu yöntemin varlığından bile korkmuştur. Ama durum tam tersidir. Fotoğrafın görsel sanatlara doğrudan ve dolaylı katkıları tartışılmaz bir gerçektir. Yaşadıkları travmayı çabuk atlatan ressamlar bu gerçeği görüp fotoğrafı benimsemişlerdir. Hatta bazıları bu durumu benimsemekle kalmamış ve fotoğrafı resimlerinde bizzat kullanmışlardır. Başlarda fotoğrafı eserlerinde kullanan sanatçılara eleştirel bir yaklaşımla bakan

İngres’de daha sonraları fotoğraftan yararlanarak eserler üretmiş ve daha sonra onların fotoğrafını çekerek değişik bir yaklaşımla belgelemek istemiştir.

“Fotoğraf-sanat ilişkisi gözlemlenerek, sanatçının fotoğrafın kullanımını benimsediğini öte yandan ‘fotoğraftan kopya çekmek ve yararlanmak’ eleştiriliğinden bir çeşit tedirginlik yaşadığını da görürüz” (Çağlayan, 1998: 4-7).

Bununla birlikte fotoğrafa duyulan merak ve ilgi daha sonraları fonografik bir kopya yerine, fotoğraftaki gerçeğin yorumunu betimlemeyi ve yapacakları eser için bir ön çalışma ve bir eskiz gibi kullanmayı denemişlerdir. Bir başka deyişle, fotoğrafın gösterdiği gerçeği aşarak, görünmeyeni göstermeye çalışmışlardır. Görünmeyen ise tabii ki de dördüncü boyut, yani zamandır. Bu bağlamda fotoğraf sanatı, görsel sanatlara dördüncü boyutun kapısını açmıştır.

Fotoğrafın ortaya çıkmasından etkilenen resim sanatı, korku ve endişeden sonra farklı bir yolda ilerleyerek, yaşadığı endişeyi olumlu bir yönde kullanmayı çalışmışlardır. Ressamlar tarafından yapılan, gerçekliği olduğu gibi aktarma çabası, fotoğrafla birlikte gerçekliğin farklı yorumlarına dönüşmüştür. Fotoğrafçıların en önemsiz olarak görünen nesnelere bile ışık gölge kullanarak yeniden üretme çalışmaları ressamları bu yönü ile etkilemiş ve resim sanatındaki endişe yerini olumlu çalışmalara bırakmıştır. Burada önemle üzerinde durulması gereken nokta, ressamların fotoğrafın olanaklarından yararlanmalarından çok; fotoğrafın resim sanatındaki gerçekliğin yorumlanmasında oynadığı rolü ve önemidir. Fotoğrafın geçekçiliğinin yansıtılmasındaki başarı manzara ressamları içinde bir konu ve kaynak haline gelmiştir. Doğanın anlık görüntüleri, fotoğraf tarafından yakalanarak tasvir edilmiştir.

“1820’lerde amatör bir sanatçı William Henry Fox Talbot, manzara çizimlerinde camera obscurayı kullanıyordu” (Çağlayan, 1998: 4).

Fotoğrafçılığın birçok konuda görsel sanatlara katkıları olmuştur. Bu katkılardan bir diğeri ise modelle yapılan çalışmalardır. Modelle yapılan çalışmalarda en büyük sorun modelin eser bitinceye kadar sabit kalması gerektiği meselesidir ki fotoğraf bu sorunu da çözmüştür. Böylece yorucu ve pahalı çalışmaların önüne geçilmiştir. İki dal arasındaki bu ve benzeri ilişkiyi keşfeden ressamlar, çalışmalarına katkıda bulunması için hızla fotoğrafçılığa yönelmiştir.

Bu dönemde bazı ressamalar fotoğrafları, yapacakları çalışmalarda birer eskiz gibi kullanmışlardır. Söz konusu resamlara Courbet, Guibert, Lautrec, Degas, Cezanne ve Munch örnek olarak verilebilir.



Photographie de Vallou de Villeneuve
Etude d'après nature



Courbet : Les Baigneuses (détail), 1853,
Montpellier, Musée Fabre

Resim 32. G.Courbet,"Yıkandanlar",1853, T.Ü.Y.B., 227 x 193 cm, Fabre Müzesi, Montpellier.
https://feyigor-arttick.blogspot.com/2013/01/fotograf-resim-iliskisi-relationship_29.html
Erişim Tarihi: 16.04.2018

“Gerçekçi ressam 1855 yılında yaptığı büyük boyutlu “İşlik” adlı tablosunun en önemli figüründe, Julien Vallou De Villeneuve’in ‘çıplak kadın’ fotoğrafı çalışmasını kullanmıştır. Böylece canlı model kullanma masraflarından da kurtulmuştur.” (İmançer, Yıl yok: 57. paragraf)). Sanatçı çalışmasında fotoğraftaki modelin ana duruşunu aynı şekilde kullanmış fakat üslubunu, mekanı ve bakış açısını kendine göre değiştirmiştir. Courbet,fotoğraftan yararlanmış olmasına rağmen kendi üslubunu ve fırça darbelerini eserin geneline yaymıştır.

Aynı şekilde Fransız ressam Edgar Degas ‘da kendi çektiği fotoğraflardan elde ettiği özel açılar ve perspektifleri kullanarak bizzat kendi resimlerinde kullanmıştır.

“Balerinler, yıkandanlar, at yarışları gibi konuları sahiplenerek resimler yapmış olan Edgar Degas (1834–1917)’nın kendisinin çekmiş olduğu bir fotoğraftan esinlenerek yaptığı “Banyodan Sonra” adlı üç eseri bilinmektedir” (Eyigör, 2003: 18. paragraf)).

Degas'ın kendisinin çekmiş olduğu bir fotoğraftan esinlenerek yaptığı “Banyodan Sonra” adlı eseri kendine öz üslup ve renk öğeleri ile dikkat çekmektedir. Degas çalışmalarında artık model üzerine ayrıntılı bir şekilde çalışmakta ve mekan kavramını daha soyut bir biçimde ele almaktadır. Gustave Courbet'in çalışmalarında olduğu gibi modelin duruşunu birebir kullanmakta , fakat mekanı kendi uslubu, fırça darbeleri ve kurgusuyla resmetmektedir.



Resim 33. Edgar Degas,“Banyodan Sonra”, 1896.

https://feyigor-arttick.blogspot.com/2013/01/fotograf-resim-iliskisi-relationship_29.html
Erişim Tarihi: 16.04.2018

19. Yüzyıl'ın sonlarına doğru artık fotoğraf yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Hemen her yerde öyle ki fotoğraflarla karşılaşmadan geçen bir tek yer bile yoktur. “Dergilerin, gazetelerin, kitapların sayfalarında müzelerin duvarlarında, büyük ilan panolarında, yani aklınıza gelebilecek her yerde fotoğraf kareleri görünmektedir. ‘Gelişen tekniklerle fotoğraf resme, resimde fotoğrafa benzemektedir’ (Çağlayan, 1998: 7). Artık ikisi arasında bir bağlantı tamamıyla gözler önüne serilmektedir.

Bu durumdan etkilenen Fransız ressam Henri T. Lautrec, dönemin ünlü kabare aktristi olan Jane Avril'in gösterisinin reklâm afişini yapmıştır. Bu afişi yaparken fotoğraftan faydalandığı açıkça ortadadır. İkisi arasındaki benzerlik sadece figürün duruşudur. Afişteki enerjik üslup ve Lautrec'in kendine has anlatım gücü çalışmada kendini göstermektedir.



Resim 34. T.Lautrec,“JaneAvril’in Gösteri Afişi”, 1893.
https://feyigor-arttick.blogspot.com/2013/01/fotograf-resim-iliskisi-relationship_29.html
 Erişim Tarihi: 16.04.2018

Klasik anlayışın dışına çıkarak poster çalışan Lautrec, reklam amaçlı çalışmalara sanatsal bir dil kazandırmıştır. Resimlerinde daha çok dönemin ünlü kabare şarkıcılarının ve dansçılarının afişlerini kullanmıştır. Kentin varoşlarını ve dansçıları tablolarının ana konusu yapmıştır.

“Sanatçının 1891 tarihli “La Mie” tablosu fotoğrafçı Paul Sescou’nun çektiği, bir kafede oturan ünlü model Suzanne Vallodon ile Chandon şampanya şirketi temsilcisi Maurice Guibert’in fotoğrafına dayanmaktadır” (Eyigör, 2003: 16. paragraf).



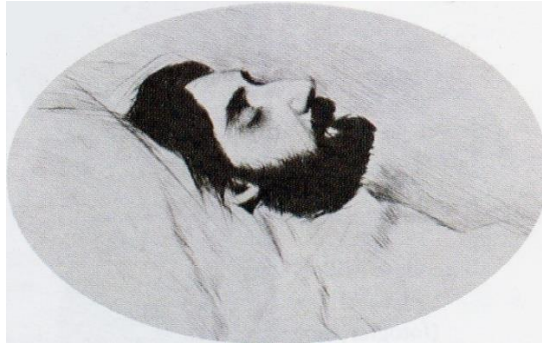
Resim 35. P. Sescou, Vallodon ve GuibertT. Lautrec, 'La Mie', 1891.
https://feyigor-arttick.blogspot.com/2013/01/fotograf-resim-iliskisi-relationship_29.html
 Erişim Tarihi: 16.04.2018

Lautrec bu reklam afişinde neredeyse fotoğraftaki modeli birebir almış fakat kendi sanat biçimi ile yorumlamıştır. Bu çalışmada kentin varoş bir mekânını konu almış renk ve fırça darbeleri ile resmi fotoğraftan ayırmıştır. Mekândaki değişiklik diğer sanatçılarla benzer niteliktedir Modeli birebir alarak mekanda değişikliği sağlamıştır. Kullandığı renk ve üslup resme hareket kazandırmıştır.

Fotoğraf, figür oluşturmada bir araç olarak kullanılmıştır. Zamana ve mekâna yönelik kısıtlamaları ortadan kaldıran fotoğraf ve olanakları, model çalışmasına göre daha verimli hale gelmiştir. Fotoğraflar canlı modellere nazaran daha kolay elde edilirler. Dergi ve gazetelerde yayımlanan fotoğraflar, orijinal fotoğraflar, fonografik tıpkıbasımlar zengin bir arşiv oluşturmak için önemliydiler.



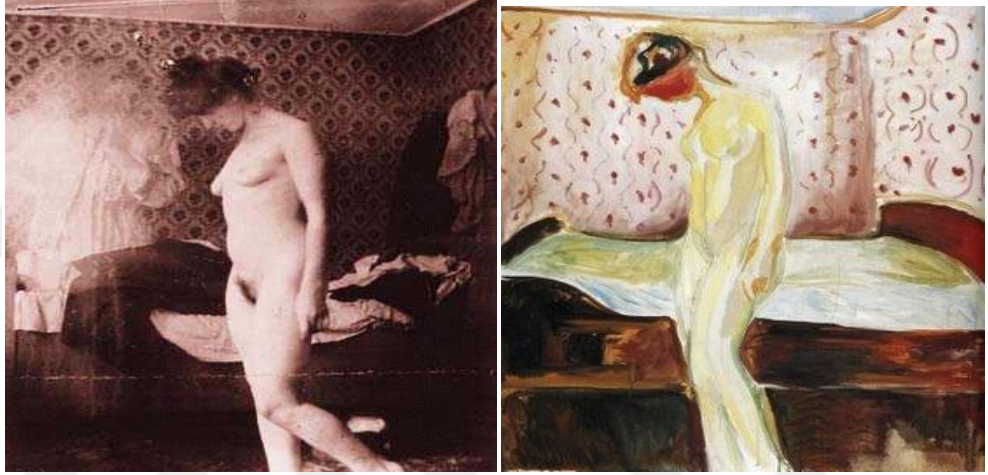
Resim 36. M. Ray, “Marcel Proust”, post-mortem fotoğraf, 1922.
https://feyigor-arttick.blogspot.com/2013/01/fotograf-resim-iliskisi-relationship_29.html
 Erişim Tarihi: 21.04.2018



Resim 37. M. Ray, “Hellau”, postmortem gravür, 1922.
https://feyigor-arttick.blogspot.com/2013/01/fotograf-resim-iliskisi-relationship_29.html
 Erişim Tarihi: 21.04.2018

Paul Heleu, Marcel Proust'un ölümü üzerine bir gravürünü çalışmıştır. Heleu yapmış olduğu bu çalışmayı siyah beyaz renkleri kullanarak yorumlamıştır. Amerikalı fotoğraf sanatçısı Man Ray'ın profilden çekmiş olduğu bu fotoğraf, Heleu'nun yapmış olduğu Proust gravür çalışması ile bire bir benzerlik göstermektedir. Her iki çalışmada da Proust'un ölümü ele alınmıştır. Aralarındaki tek fark teknik özellikleridir.

Edvard Munch'te amatör olarak fotoğrafla ilgilenen ressamlardan birisidir. 1907 yılında yaptığı 'Ağlayan Genç Kız' isimli resminde, çektiği bir fotoğrafı kullanmıştır.



Resim 38. E.Munch, "Ağlayan Genç Kız", 1906.

https://feyigor-arttick.blogspot.com/2013/01/fotograf-resim-iliskisi-relationship_29.html,
Erişim Tarihi: 23.04.2018

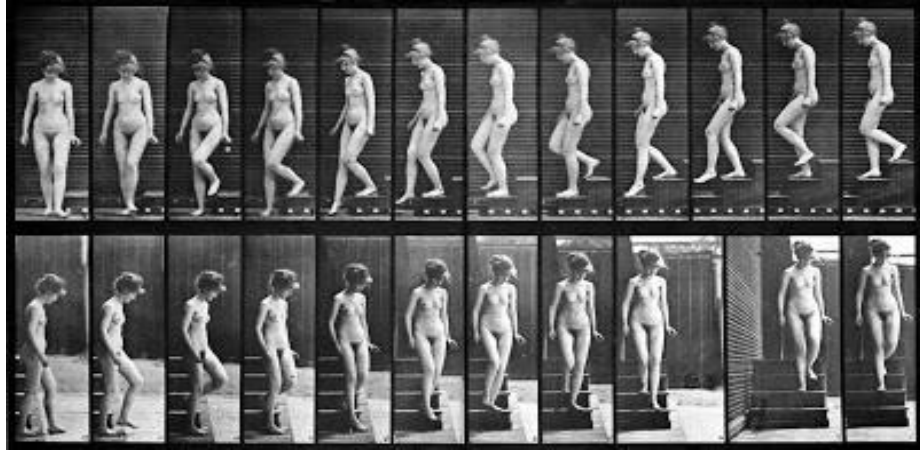
Genç kadını, yüzü ağlamaktan kızarmış, mutsuz, narin bir genç kıza dönüştürmüştür. Doğrudan fotoğraftaki modele bağlı kalınarak yapılan bu çalışmanın fotoğraf ile karşılaştırıldığında gerçekliğe müdahale ettiği açıktır. Bir fotoğraf, farklı resimsel sonuçlar elde etmeye yardım eder. Bu çalışmada da fotoğrafın nasıl sonuçlar oluşturduğu ve hangi konuda destek verdiği açıkça ortadadır. Diğer eserlerde olduğu gibi bu çalışmada da yine sanatçının kendi üslubu ve fırça darbeleri onu fotoğraftan ayıran özelliklerden olmuştur.

Görsel sanatlar, fotoğraf sanatı tarafından temsil edilmekten kurtulmayı soyutlama ile başarmaya çalışmıştır. Gerçekten de fotoğraf ve görsel sanatların tarihindeki en kalıcı düşünce, bu iki sanatın birbirlerini yaratıcılıkla etkiledikleri fikridir. Fotoğraf makinesinin dış dünya görünüşünü saptama biçimi, resamlara yeni resimsel kompozisyon kalıpları ve yeni konular önermiştir.

Kübizm’de de denenmiş olan kolaj, Dadacılar da fotomontaj haline dönüşerek anlamını daha da pekiştirmiştir. Bütün bunlardan yola çıkarak, fotoğrafın resim sanatında bir dönüm noktası olduğunu ve fotoğraf resim ilişkisinin kendini şartlara göre yeniden biçimlendirdiğini söyleyebiliriz.

Fotoğrafçıların gelişiminden en çok ürkenlerden biri de Marcel Duchamp’dır. Duchamp, fotoğraf için canlı renklerini terk eden ve karanlık odaya girmek için paletlerini atanlara küçümseyerek onlara acemi ressamlar demiştir. Tabi ki de fotoğrafın kaçınılmaz cazibesinden etkilenen Duchamp’ta paletini atarak karanlık odaya girmiştir. Yeni sanatın sağladığı sınırsız çeşitlilikleri kullanmaktan kaçınmamıştır.

Dadaist Marcel Duchamp’ın en önemli eserlerinden biri olarak kabul edilen, 1912 tarihli, “Merdivenden İnen Çıplak” isimli resmi de fotoğraf sanatından yararlanarak yaptığı açıkça ortadadır. Sanatçının, 19. Yüzyıl’ın fotoğraf teknolojisi ile hareketi inceleyen Eadweard Muybridge’in çalışmalarını örnek aldığı açıkça görülmektedir.



Resim 39. E.Muybridge, “Merdivenden inen Kadın”, 19. yy. Sonu
<https://feyigor-arttick.blogspot.com/?m=1> Erişim Tarihi: 20.09.2018



Resim 40. Marcel Duchamp, “Merdivenden İnen Çıplak No:2”, 1912.
<https://feyigor-arttick.blogspot.com/?m=1> Erişim Tarihi: 20.09.2018

Resimde, bir kadının merdivenden inerken sergilediği mekanik vücut hareketleri art arda gelecek şekilde birleştirilerek devam etmektedir. Kronofotograf ve Stop motion'un çalışma mantığına benzer bir şekilde oluşturulmuştur.

“Kronofotograf diye adlandırılan, süreklilik gösteren fotoğraflardan yararlanan, hatta bu tür fotoğrafları doğrudan tuvale aktaran Fütüristlerin resimleri, devinim duygusunu ön plana çıkaran resimlerdir” (Başar, 1995: 100).

Fotoğrafın etkisi görsel sanatlarda direk hissedilmekle birlikte dolaylı yönden de hissedilmiştir. Tabi ki de bu ekti sanatçılar ve eserlerinde aynı oranda değildir. Bazılarında çıkış noktası olarak ele alınan fotoğrafın etkisi çalışma ile karşılaştırıldığında açık bir şekilde görülmektedir. Bazı çalışmalarda ise fotoğrafın doğrudan etkisini gösterecek ipuçlarına rastlanabilmektedir. Resim yapılırken fotoğrafın resim üzerindeki etkilerinin kimi zaman belirgin bir şekilde görünmesi, kimi zaman da neredeyse çok az hissedilebilir olması, fotoğrafın resmin biçimlendirilmesinde farklı çağrışımlar yaratmasına sebep olmuştur.

Bu yüzden bir fotoğraftan hareketle yüzlerce resim yapmak mümkün olabilmektedir. Fotoğrafın kaynak olarak kullanıldığı resimlerde önemli nokta, resmin

ekleme ve çıkarma olanaklarına sahip olmasıdır. Böylelikle fotoğrafta bulunan bir şey, resmin dışında tutulurken; onun yerine daha uygun düşebilecek başka bir şey tuvale dahil edilebilmektedir. Bu durumda sanatçının hayal dünyası işin içine girmektedir.

“Robert Delaunay’da kuşbakışı bir görünüm sunan “Eiffel Kulesi ve Bahçeler” isimli resminde, 1908 yılında André Schelcher ile A. Omar Decugis’in Paris semalarında balonla seyahat ederken Eiffel kulesinin 50m. üstünden geçerken çektikleri fotoğraftan faydalanmıştır” (Eyigör, 2003: 28. paragraf)).



Resim 41. “Eiffel kulesi”, 1908 Resim 41 R.Delaunay, “Eiffel Kulesi ve Bahçeler”, 1922, T.Ü.Y.B.,178x172 cm.

<https://feyigor-arttick.blogspot.com/?m=1> Erişim Tarihi: 20.09.2018

Fotoğrafta sağ kenara dayanan Eiffel, Delaunay’ın resminin merkezindedir. Resme bakıldığı zaman sadece farklı perspektif açısı ve kendi üslup özellikleri görülmektedir. 1908 yılında çekilen fotoğrafın, Delaunay’ın bu çalışmasına ciddi anlamda kaynak oluşturduğu aşikârdır.

Sonuç olarak, sanat sosyolojisi açısından ve tarihi-teknik gelişmeler açısından resim ile fotoğraf, insanoğlunun gözlenen ve gözleyen özne deneyimlerini aktarma gücüne sahip imgeler sunmuşlardır. Günümüzde, plastik sanatlar alanında faaliyet gösteren ‘sanatçı’ öznelerin tercihler yelpazesinden seçtiği, alternatif iki araç olarak yan yana durmaktadır. Daha sonraları aynı kare içinde birçok hareketin üst üste yer alması ile oluşan kronofotografi yöntemi kullanılmıştır. Nesnenin hızını ve devinimini göstermek için kullanılan bu teknik dönemin sanatçıların ilgisini çekmiştir.

Ülkemizde de fotoğraftan yararlanarak çalışan ilk sanatçılarımız Enderun ressamı ile primitiflerdir. Sanatçılar konu seçimlerinde özgür değillerdi. “Primitif

ressamlar, padişah ve saray çevresindeki soylular tarafından korundukları için” bağımsız olamamışlardır (Çağlayan,1998: 12). Bununla birlikte fotoğraftan yararlanan bir başka sanatçımız da Osman Hamdi olmuştur. Birçok fotogerçekçi gibi o da fotoğrafı kareleme yöntemi ile büyütüp tuvale aktarmıştır. Osmanlı kültüründen çok batılı kültüründen etkilenmiş olduğu söylenilebilir. Günümüzde ise Bedri Baykam yapmış olduğu bütün resimlerinde, dergilerden fotoğraflar, çeşitli yazılar ve notlardan yararlanarak çalışmalar yapmaktadır. Nur Koçak, Neşe Erdok gibi birçok fotorealist tarzda çalışmalarına devam eden sanatçılarımız bulunmaktadır.

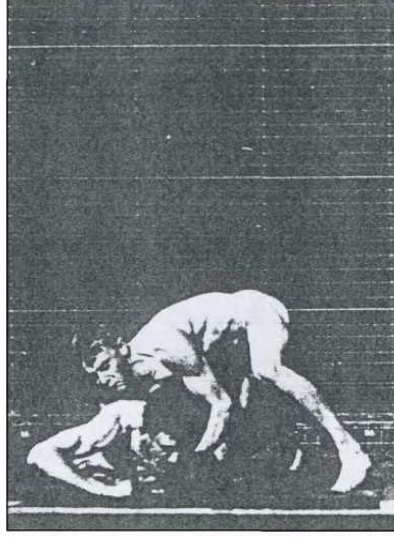
3.2. FRANCIS BACON

Francis Bacon ilk dönem çalışmalarının neredeyse tamamını yok eden, kendi kendini eğitmiş bir ressamdır. Ayrı bir kişilik olma durumu sadece günlük sosyal ilişkilerinde değil, yaptığı resimlerde de kendini gösterir. Kendi dönemi içerisinde ona tarz olarak en yakın olan kişi, çok yakın dostu ve kendisi gibi ressam olan Lucian Freud’dur. Ekspresyonistlere yakın olduğu düşünülmesine rağmen kendisinden önceki akımlarla doğrudan bir ilişkisi olmadığı görülür. Çünkü onun resmi, figüratif resimle nonfigüratif resim arasında bir yerdedir.

Bir sahneye benzeyen çalışmalarında konu olarak kapalı yerlerde kalma korkusu uyandıran boşluklar dikkati çekmektedir. Bacon bu boşluklardan yararlanırken insanlardaki dehşet ve korku duygularını da harekete geçirirken sıradan durumları, acı veren olaylar haline dönüştürür. Bacon, çalışmaları incelendiğinde Muybridge’in çalışmalarından faydalandığı açıkça görülmektedir.

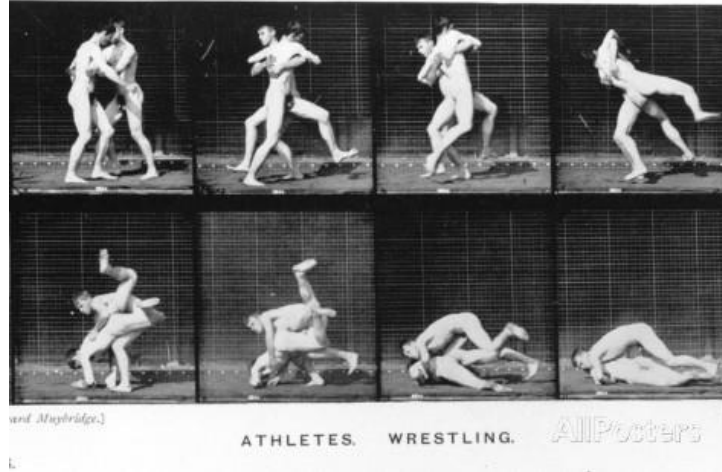
Bacon’ın eserlerini incelediğimizde, arşivinde bulunan fotoğrafların onun çalışmalarında ne kadar etkin olduğu görülmektedir. Muybridge’in çektiği güreşçiler ve harekete dayalı fotoğraflar, bilimsel gazete ve dergilerde fotoğraflar, onun arşivini oluşturan temel kaynaklardır. Güreşçi fotoğraflarından yararlanarak yaptığı eserindeki figürlerin enerjisi, hareket duygusunu açıkça ifade etmiştir. Bacon’un 1953 yılında yaptığı figürde Muybridge’in güreşen gençlerinden etkilenerek yaptığı çalışmasında figürleri birebir minderden alıp mekan olarak yatağa geçirmiştir. Bacon kendi eserlerinde Muybridge’in etkisini şu cümlelerle anlatmıştır;

“Sık sık tanıdığım insanların vücudunu düşünürüm. Beni özellikle etkilemiş olan bedenlerin konturlarını anımsarım; ama bunlar çoğu kez Muybridge’nin bedenlerine eklenir” (Ergüven, 1992: 139).



Resim 42. Muybridge, Güresen Adamlar 1887 Resim 43 Bacon, iki Figür, 1953.
<http://libratez.cu.edu.tr/tezler/6029.pdf>
 Erişim Tarihi: 20.05.2019

Bacon’un iki Figür (1953) adlı çalışması, onun iç dünyasındaki çalkantıları, yaşadığı olayların üzerinde bıraktığı derin etkileri dışa vurduğu en belirgin eserlerindedir. Muybridge’in insan-hareket serisinden alınmış bir fotoğraf üzerine kurgulanmıştır. Bacon’ın yararlandığı fotoğraftan farklı olarak güreş sporu resminden çok erotik bir sahne çağrışımı yaratmaktadır. Üstteki figürün abartılı derecede geniş hacimli sırtı, yukarıdaki kol kaslarının kütle görünümü kendi üslup özelliklerini ve uyguladığı biçimsel farklılığı göstermektedir. Arka mekândaki bulanık ve titreşimli görüntüler boyut kavramını da hissettirir niteliktedir.



Resim 43. Eardward Muybridge, Güreşen Adamlar, 1887.
<http://libratez.cu.edu.tr/tezler/6029.pdf> Erişim Tarihi: 20.05.2019

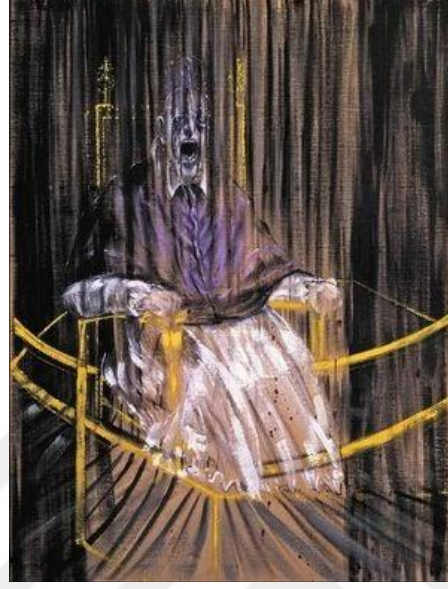
Yaptığı çalışmalarda dikkat çeken bir diğer unsur erkek vücuduna olan ilgisidir. Bu ilgi o dönemde Bacon'ın eşcinsel olduğu düşüncesini yaratmaktadır. Muybridge'in bir

“Fotoğraftaki gencin tehdidi İki Figür’de (1953) gerçeğe dönüşmüştür alenen; ama iki erkeğin ilişkisinde, öznel yaşantı içeriğinin yansıması olarak, şiddet kadar sapkın hazzın insani boyutu da söz konusudur artık; en az alttaki kadar, üstte anüse talip olan da aynı vahşetten payına düşeni almaktadır” (Ergüven, 1992: 139).



Resim 44. Eisenstein, Potemkin Zırhlısı (1925) Filminden Fotoğrafik Reprodüksiyon.
<http://libratez.cu.edu.tr/tezler/6029.pdf> Erişim Tarihi: 20.05.2019

Bacon Papalar serisinde de, Muybridge'in 1880'li yılların sonunda gerçekleştirdiği bir film çalışmasındaki askerlerin ve Eisenstein'ın 1925'te çektiği Potemkin Zırhlısı'ndaki kelebek gözlüklü, ölmek üzere olan hemşirenin fonografik imgelerinden yararlanmıştır.

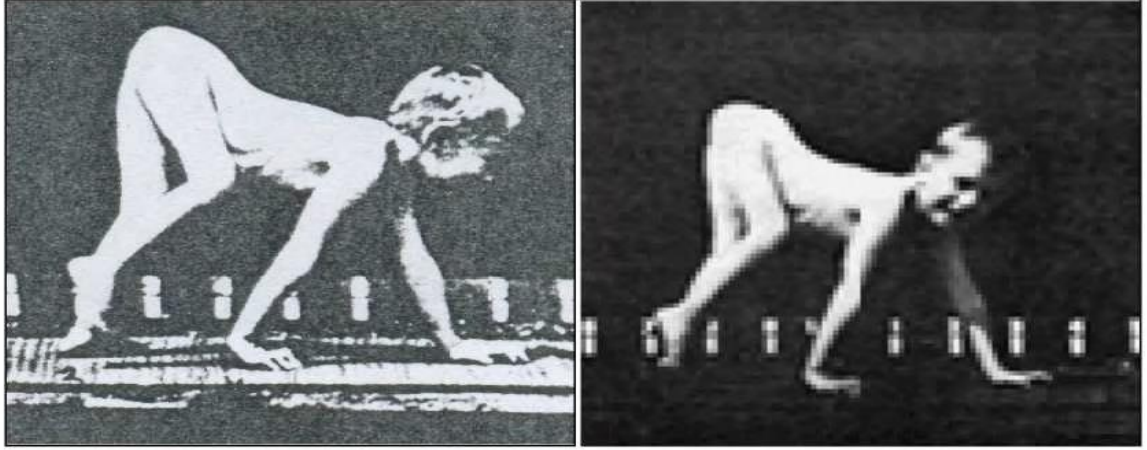


Resim 45. F.Bacon, “Çığlık Atan Papa” 1953
<http://libratez.cu.edu.tr/tezler/6029.pdf>
 Erişim Tarihi: 20.05.2019

“Rus yönetmen Sergei Einstentein'in 1925 tarihli “Potemkin Zırhlısı” isimli filminde görülen çığlık atan hemşire İngiliz ressam Francis Bacon (1909-1992)'a esin kaynağı olmuştur. Velazquez'in 1650 yılında yapmış olduğu “Papa Innocent X” portresi ile çığlık atan hemşireyi birlikte yorumlayan Bacon “Çığlık Atan Papa” adlı bir dizi çalışma yapmış ve çağ insanının “acı çekme” halini görselleştirmiştir” (Ece, 1996, s.164).

Bacon fotoğrafı sadece kaynak olarak kullanmıştır. Bununla birlikte fotoğraftaki görüntüyü bire bir kopya etmek yerine kendi biçim ve üslubunu ele alarak fotoğrafı sadece kaynak olarak kullanmıştır. Fotoğrafın olanaklarından sadece devinim halindeki durumu formların saydam gölgelerini ve belirsizliğini ifade etmek için yararlanmıştır. Mekândaki belirsizlik ve saydamlık onu boyut sorunsalına değindiğinin göstergesi olarak düşünebiliriz.

Diğer bir çalışması İsmi de işaret ettiği gibi, Dört Ayak Üzerinde Yürüyen Felçli Çocuk (1961) adlı resim, Muybridge tarafından oluşturulan Felçli Çocuk Fotoğrafları Serisi'nden yararlanılarak yapılmıştır. Bazı figürler bilinçli olarak yarı insan yarı hayvan olarak tasvir edilmiştir. Bu gövdeler kimliksiz mekânlara yerleştirilmiş ve bir çaresizlik anında gösterilmiştir (Coke, 1972: 178).



Resim 46. Eardward Muybridge, “Felçli Çocuk” Fotoğrafları Serisi, 1885.
<http://libratez.cu.edu.tr/tezler/6029.pdf> Erişim Tarihi: 20.05.2019

Dört Ayağı Üzerinde Yürüyen Felçli Çocuk fotoğrafları gerileme evrimini ima etmiştir. Bu gövdeler fotoğraftan model olarak birebir alınmış, fakat üslup ve biçim olarak kendi ruh dünyasını işaret etmiştir. Belirsiz mekânlara yerleştirilen bu figürler bir çaresizlik ve korku anında gösterilmiştir. Soğuk renklerle de desteklenen bu çaresizlik durumu Bacon'un sanat anlayışını yansıtmıştır.



Resim 47. Bacon, Dört Ayak Üzerinde Yürüyen Felçli Çocuk, 1961
<http://libratez.cu.edu.tr/tezler/6029.pdf> Erişim Tarihi: 20.05.2019

Sanatçı belirli bir imge, fotoğraf ya da modelden yola çıkarak bunları tümüyle çarpıtıp, ortaya daha şiddetli ve gerçek olanı çıkartmıştır. Çok soğuk, yalın ve şiddet dolu iç mekânlardaki insanlar sanki intihar, ölüm ve işkence anında belgelenmiştir. Bacon fotoğrafların olanaklarını ortaya çıkararak figüratif resmin nesnesi haline getirmiştir. Muybridge'in hareket fotoğraflarını, fotoğraflı gazeteleri ve kitapları epey kullanmıştır.

“Bir dönem Bacon, fotoğrafı çoğunlukla modern insanın parodisi için bir başlama noktası olarak kullandı. Bacon'ın zihninde canlandığı tasvirlerin çoğu devinim halindeki insan ve hayvanların teknik fotoğraflarından oluşmuştur” (Coke, 1972: 168).

Bacon, resimlerinde çeşitlin fotoğraflardan ya da gazetede yayınlanan fotoğraflardan yararlanmasına karşın, sonuçta yalın düzenlemeler ve tümüyle kendine has biçim çarpıtmalarıyla, iç dünyasını yansıtan özgün ürünler ortaya koymuştur. Bacon'un çalışmaları gerilimin iki boyutlu yüzeye aktarıldığı, soyutla figüratif arasındaki ince dengede belirlemektedir. Sanatçı belirli bir fotoğraftan yola çıkarak, ortaya daha şiddetli olanı çıkarmıştır. Bu durumu Bacon soğuk renklerle desteklemiştir. Yukarıdan aşağıya doğru fırça darbelerinin iç içe geçmiş olması da boyut kavramını dile getirmektedir. Çalışmalarındaki soyut mekân ve saydamlık zaman içindeki değişimden bahseder niteliktedir. Sanatçının, Muybridge'in fotoğraflarında arka fona yerleştirdiği ölçek gibi algılanan paravanları da mekândaki belirsizliğe işaret etmektedir. Bu kurgulama biçimi Bacon'a özgü bir tutumdur.

Bacon'ın, Papa'nıncübbesini geleneksel şarap kırmızısından farklı olarak koyu eflatunlara boyaması Valasquez'in kullandığı renkler konusunda herhangi bir fikre sahip olmadığını, düşündürür (Coke,1972: 113).



Resim 48. Francis Bacon, “Velazquez’in X. Papa Innocent Sonrası Çalışma”, 1953.
<http://theopenend.com/2013/05/10/francis-bacons-screaming-pope/>
 Erişim Tarihi: 24.05.2019

Birçok çalışmasında olduğu gibi Papa çalışmasında da figürü saydam bir mekan içine yerleştirmiştir. Bu saydam mekân algısını figürün konumlanması zaman içinde deformasyona uğramış gibi gözükmetedir. Figürün yüzünde de aynı belirsizlik, saydamlık ve şeffaflık söz konusudur. Bu belirsizliğe ulaşabilmek ve boyut kavramını yansıtmak için sanatçı yine fotoğrafın olanaklarından faydalanmıştır. Hareket halindeki formların belirsizliği ve zaman içindeki devinimini titreşimli ve düşük pozlu fotoğraflara borçludur.

Bacon’ın fotoğraf ve resim arasındaki ilişkiye şu şekilde örnek vermiştir.

“Fotoğrafın figüratif resmi nasıl tamamen değiştirdiği gerçekten tam olarak anlaşılmalı birşey değildir. Film üzerine kaydedilmiş bazı özel görüntüler, onun aktivitelerinin bir kısmı için yol gösterici nesnelere olarak kullanılabilir” (Coke, 1972: 117).

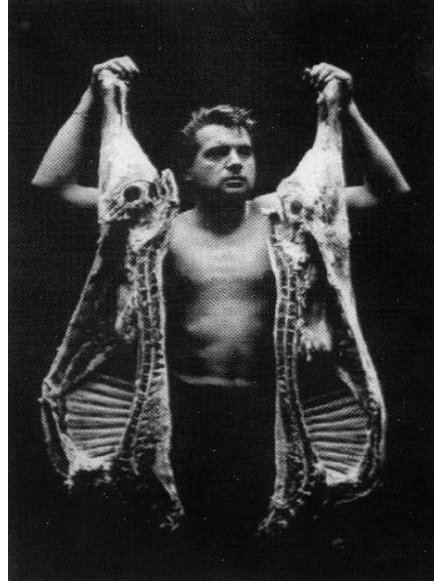
Bacon boyut kavramını geleneksel perspektifin kurallarından sıyrılıp fotoğrafın olanaklarından yararlanarak oluşturmak istemiştir. Perspektifin kurallarını kullanarak yapılan kusursuz resimlerde zaman kavramı sabitlenmiştir ama Bacon bu sabitlikten sıyrılarak an içindeki devinimi mekândaki saydam görüntülerle oluşturmak istemiştir. Artık o ihtişamlı ve tahtında rahat görünen bulunduğu zamana sıkışıp kalmış sabit papa yoktur.

Resminin tam merkezinde bulunan X. Papa, çaresiz bir şekilde, Potemkin Zırhlısı filmindeki hemşirenin çığılığıyla oturmaktadır. Bacon uzamsal ve geometrik mantığı çok kullanarak, dikkati çekmek istediği figürü, her zaman resminin tam ortasına yerleştirmiştir.

“Bacon’ın kaynakları ve konuları çoğunlukla gerçek ya da geleneksel imgelere dayalı olmasına karşın, bunları ele alış biçimi şaşırtıcı sapkınlıktadır. Bu resminde de olduğu gibi Bacon, itici ve bazen kabus kıvamında bir yoğunlukla insan ruhunun derinliklerini ortaya çıkarmıştır. Bacon özgün bir üslup geliştirmiş ve en çok insan figürünü deforme ettiği korkunç resimleriyle tanınmıştır” (Haydaroglu, 2013: 84).

Sanatçı mezbahalarda çektiği fotoğrafları çalışmalarında konu edinmiştir. Hatta bazen birkaç temayı bir arada kullanarak ortaya yeni resimler çıkarmıştır. ‘Sığır Böğürleriyle Çevrelenen Bas’ (1954) adlı eseri hem Velasquez’in çalışmasından hem de mezbahada çektiği fotoğraflardan yararlanmıştır.

“Başın Etrafının Sığır Etiyle çevrilmesi 16.yy Flaman resim geleneğinde, natürmort ögesi olarak kullanılan sığır eti ile bağlantılıdır. Bu resim için kullandığı sığır eti ile poz veren Bacon’ın portre fotoğrafı bulunmaktadır” (Eyigör, 2003: 31. paragraf).



Resim 49. “Sığır Gövdesi ve Francis Bacon”.

http://tojdac.org/tojdac/VOLUME7-ISSUE2_files/tojdac_v07i2113.pdf

Erişim Tarihi: 30.05.2019



Resim 50. Francis Bacon, “Sığırın Böğürleriyle Çevrelenen Baş”, 1954.
<https://www.artgallery.nsw.gov.au/resources/exhibition-kits/francis-bacon/introduction/>
 Erişim Tarihi: 30.05.2019

Fonda soğuk renkler hakimdir. Açık renk dikey fırça vuruşları ile figürü saydamlaştırmış yüzü belirsizleştirmiş, böylece figürü hem önceyi hem sonrayı yansıtmak istemiştir. Bu resim, Bacon’ın kişisel bunalımlarının olduğunu da ifade etmektedir. Eserin genelindeki gerilim ve korkuda izleyiciye yansıtmaktadır. Ortadaki figürün her iki tarafı simetrik olarak sığır butlarıyla sarılmıştır. Çalışmalarının genelinde, bir anlık duruşla verilen pozlar değil, hareket halindeki titreşim o anın öncesi ve sonrasına uygulanan boyut kavramı hareket ve belli belirsiz mekân kavramı da izleyiciye hissettirilmek istenilmiştir.

3.3. MARCEL DUCHAMP

“Marcel Duchamp, 28 Temmuz 1887’de Fransa’da, Blainville’de, dünyaya gelmiştir.” (Erenus, 2014, s. 15) Fransız sanatçı Duchamp ortaya koyduğu eserleriyle Dadaist, sürrealist ve kübist olarak sınıflandırılmaya çalışılmıştır. Fakat o kavramsal sanat anlayışını benimsemiştir.

Marcel Duchamp’ın 20. yüzyıl sanatı üzerinde önemli etkileri olmuştur. Çağdaş sanatçıların sanatlarını sadece göze hitap ettiğini düşündüğü için kabul etmemiştir. Ona göre sanatçının aklının hizmetinde olması gerekmektedir. İlk çalışmalarında Cezanne

etkileri görülmüş, daha sonra 1910 yılından sonra Kübizm'e kaymıştır. Kendisini geleneksel resimden uzak tutmaya ve sanat eserinin kavramsal değerini ortaya çıkarmaya adanmıştır. Özellikle 1912 yılı, sanatçı için gerçekten verimli ve başarılı bir yıldır. 1912 yılında yaptığı Merdivenlerden İnen Çıplak isimli eserinde Étienne-Jules Marey ve Eadweard Muybridge gibi fotoğrafçıların stop-motion tekniğinden etkilenmiştir. Bu resmi, birçok yerden tepki almış ve o dönem Salon DesIndependants tarafından reddedilmiştir.

Bu eser kübik alt yapısı ve hız kavramını yüceltmesinin yanında dönem olarak da fütürist özellikler göstermektedir.



Resim 51. Eadweard Muybridge, "Merdivenden inen Kadın" 19. yy. sonu.
<http://www.sanatblog.com/duchamp-merdiven-marey-pelikan/> Erişim Tarihi: 25.06.2019

"Çalışmalarının bir çoğunu eş zamanlılık konusuna ayıran Duchamp, Merdivenden İnen Kadın resmini anlatırken, merdivenden inen bir insanın iki eli iki ayağı yoktur, kırk eli ve ayağı vardır demiştir. Bir insanın eş zamanlı olarak çok sayıda kolu ve bacağı ve gövde hareketlerinin olacağını savunmuştur. Duchamp da Picasso ve diğerleri gibi dördüncü boyut kavramından etkilenip araştıran sanatçılardan biridir" (Öznülür, 2014: 57).



Resim 52. Marcel Duchamp, "Merdivenden İnen Duchamp", 1952.

<http://www.sanatblog.com/duchamp-merdiven-marey-pelikan/> Erişim Tarihi: 25.06.2019

İnen figürün algılanması mümkün olmamakla birlikte bir beden mekânda yol aldığı gözlenebilmektedir. Bir kaç adımlık hareketin yansıması olan eserin renk alt yapısı, kübist etkiler göstermektedir. Eserde çok yüzeyle kübist eserleri gibi aşağıya inen hareketlilik ile dinamizmi yakalamaya çalışmıştır.



Resim 53. E.Elifon "Merdivenden İnen Çıplak", 1912

<http://wall-zilla.blogspot.com/2012/07/28-temmuz-fransz-ressam-marcel-duchampn.html>

Erişim Tarihi: 25.06.2019

Hareketi yakalamak için kullanılan teknik özellikleri fütürist gibi değil bunu kübist form ile yakalamak istemiştir. Duchamp da Picasso ve diğer sanatçılar gibi dördüncü boyut kavramından etkilenmiş ve zamanı direk olarak eserlerine yansıtmıştır.

Bu çalışması Duchamp'ın Kübizm'le kararsız ilişkisini yansıtmaktadır. Kübist sanatçıların sınırlı renk paleti kullanmasını benimsemiştir. Picasso ve Braque'nın, figürleri yerinde tutan Analitik Kübizm'inden farklı olarak, onun canlandırdığı figürler, sürekli hareket halindedir. Merdivenden inen Çıplak eserinde zaman ve mekânı ifade etmek istemiştir. Bu yüzden merdivenden aşağı beş adım atan kadını; koni, küp ve silindiri birbirinin üzerine yerleştirdiği görüntülerle anlatmıştır (Hızlı, 20015: 1-4. paragraf).

Belli belirsiz bir alanda iç içe geçmiş biçimleri üst üste bindirerek saydamlaşmış parçalara bölmüştür. Duchamp hareketin birbirini takip eden evrelerini resmetmekle kalmaz onları mekanik parçalara da bölerek görüntülerde eşzamanlılık izleri de göstermeye çalışmıştır. Göze hoş görünen bir nesne kavramı olarak değil estetiklikten uzaklaştırarak sanat eserini özgürleştirmeye çalışmıştır. Maddesellikten uzaklaşarak düşüncelerini aktarmak istemiştir.

Octovio Paz'ın bakış açısına göre, Merdivenden İnen Çıplak “Saf plastik yaratım ve resim-devinim üzerine düşünürüm; kübizmin yüceltilmesi ve eleştirilmesi, farklı bir resim anlayışının başlangıcı ve Duchamp'ın ressamlık serüveninin sonu; çıplak kadın söylenimi ve bu söylemin parçalanması makine ve ironi; simge ve öz yaşam öyküsüdür” (Paz, 2000: 142) diyebiliriz.

Duchamp'ın “*Merdivenden İnen Çıplak*” çalışmasını yaparken Marey'in fotoğraflarından etkilediği açıkça ortadadır. Ayrıca Duchamp'ın “Trendeki Üzgün Genç Adam” adlı tablosu hareketi konu alan ilk çalışmalarındandır.



Resim 54. Marcel Duchamp “Trendeki Üzgün Genç Adam”1911, A.Ü.Y.B., 100x73 cm.
<https://www.istanbulsanatevi.com/sanatcilar/soyadi-d/duchamp-marcel/marcel-duchamp-trende-uzgun-genc-adam-6639/> Erişim Tarihi: 25.06.2019

“1911 tarihli “Trendeki Üzgün Genç Adam” adlı oto portresinde Marey’in kronofotoğraflarını analiz eden bir çalışma ortaya koyar. Resimde birbirini takip eden görüntülerle sağlanan sağlanan bir eşzamanlılık izlenir ve birden çok hareketin bir arada ele alındığı görünür” (Erenus, 2014: 45).

İki boyutlu düzlemlerin ard arda sıralanması hareketin devamlılığını sağlamaktadır. Hem trenin hareketi hem de gencin hareketi mekanın parçalanarak üst üste eklenmesi ile oluşturmuştur. Bu hareketler mekan içindeki eş zamanlılığı vurgulamaktadır. Bu çalışma Merdivenden inen çıplakla büyük benzerlik içindedir.

3.4. PABLO PICASSO

Pablo Picasso, 25 Ekim 1881 yılında, Malaga’da doğmuştur. Dünyaca ünlü olan soyadını annesinden alan sanatçı, baba mesleğine duyduğu büyük ilgiyle küçük yaşta resme başlamıştır.

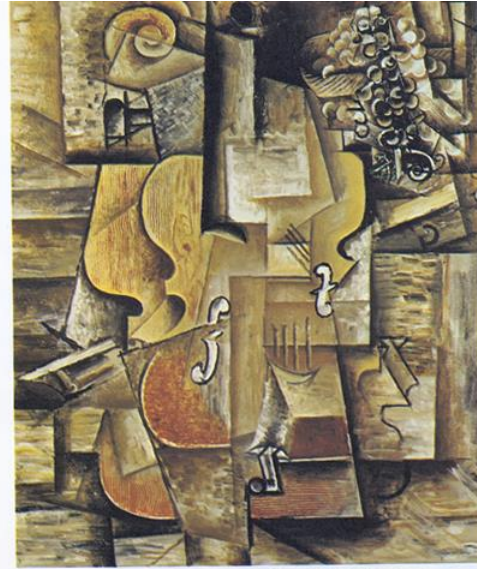
1891’de La Coruna’da Güzel Sanatlar Okulu’nu başarıyla bitiren Picasso daha sonraları gittiği Madrit’te akademik çevrelerden yararlanmış ve kısa zamanda kendine özgü bir stil kazanmıştır. Picasso’yla beraber resim sanatına ilk defa, gerçeği kapsamaya yarayacak mantıksal öğeler de girmiştir. Bu yüzden, gerçekte çizilen arasında görünüş benzerliğinin, onun için hiç önemi olmamıştır. Nedenleri ve izlenimleri aramak için doğanın derinliğine yönelmektense içinde bulunduğu duygusal atılımlara güvenmiştir. Picasso aramaktan ziyade bulmaya; görmekten ziyade düşünmeye odaklanmıştır. Kullandığı renkler parlak ve yüzeyler geniştir. Şekilleri ağır kontörlerle sınırlamış, fırça darbeleriyle noktalama stiline yönelmiştir. Giderek renkleri tek ve baskın bir maviye dönüştürmüş, hüzünlü ve karanlık tonlarda yansıtmıştır. İnsancıl konularda, fakir ve yaşlı çalgıcıları, körleri, kimsesiz ve zavallı çiftleri kullanmıştır.

“Picasso’nun resmi, tipik olarak sinema çağının resmidir. Nesneyi, anımızda olduğu gibi canlandırmak, onun bütün anlamlı görüşleri altında verilmesini gerektirmektedir. Bize eşyaların içinin de gösterilmek istenmesi olmayacak bir şey değildir. Ama bunu optikle yapamayız; düş ise bizi buna zorlamaktadır” (Kaplıanoğlu, 2011: 71).

Eserlerinde doğrudan doğadan alınmamış öğeler barındıran Picasso daha çok küre, silindir ve koni gibi geometrik formlarla birlikte resim sanatında bir kopma ve kırılma meydana getirmiştir. Yeniden bir resim dünyası yaratma arzusu içinde olan Picasso; estetik vücutlar yerine formları bozulmuş yüzeyler kullanarak, figürlerini yeni baştan düzenlemeye çalışmıştır.

Kübizm'i yaratan nedenler Picasso'nun kişiliğinde mevcuttur. İlk olarak Kübizm'i manzara resimlerinde uygulamıştır. Daha sonrada ölü doğa resimlerinde, çok sonraları ise özellikle figür resimlerinde kullanmıştır.

Kübizmin bir diğer özelliği de uzaydaki üç boyutlu bir cismi iki boyutlu yüzeye aktarma çabasıdır. Bu amaçla Picasso, şekillerin yüzeylerini parçalayarak iki boyutlu yüzeyde göstermeye çalışmıştır. Portrelerindeki insanların hem profilini hem de önden görünüşünü kullanması bu yüzdendir.



377. PICASSO: Kemanlı ölüdoğa. 1912. New York, The Museum of Modern Art.

Resim 55. Pablo Picasso, “ Kemanlı Ölü doğa”, 1912, New York.
<https://zhrblc.wordpress.com/2013/05/09/yeni-bir-bicimkubizm/> ,
 Erişim Tarihi: 01.07.2018

Soyut sanat akımı ile birlikte resim sanatı doğayla olan bağıntısını koparmaya başlamıştır. Resim sanatında kendine özgü bir anlatım biçimiyle resimsel araçlar kullanılmaya başlanmıştır. Bu bağlamda rengin ve resmin ışığının da doğayla ilgisi yitmiştir. Böylece soyut resim sanatında kullanılan rengi ve renkle ortaya çıkan ışığı, natüralist bir dille ifade etme zorunluluğu sona ermiştir.

“Yani doğa nesnesinden uzaklaşan soyut resimde, renk başlı başına resmin bir elemanı olarak anlaşılmaktadır. Renkler, doğadan ve doğa renklerinden bağımsız olarak kullanıldıklarında, kendi özelliklerini göstermek için kullanılan birer resim ögesi olmaya başlamaktadırlar” (Turani, 1999: 88).

Daha sonraları ise nesnelere aynı zamanda bağılıkları ile parçalara bölerek çözümlenmiş ve bu tarzıyla parçaları üst üste getirerek yeni boyutlar kazandırmayı amaçlamıştır. Bu amaç analitik Kübizmin çıkış noktası olmuştur. Biçimlerin parçalara ayrıştırılmasıyla elde edilen bu anlatım biçimi, nesnelere doğal görünümünden uzaklaştırarak düşünsel anlamda bir analize yöneltmektedir.

Vaniel Kahnweiler'in portresinin resmedildiği çalışma, mekân-nesne ilişkisinin formu korunarak ve yüzeyin kabartma etkisiyle ortaya çıkarılmasıyla elde edilmiştir. Picasso burada rölyef etkisini tonal renk anlayışıyla elde etmiştir. Resimde tek kaynaklı bir ışıktan söz edilemez. Biçim parçalanıp resim yüzeyine dağıldığı için, ışık da dağılarak resmin kendisinden gelmeye başlar. Resimdeki şeffaflık ve biçimlerin ışığı geçirgen yapısı, resmin atmosferini açığa çıkarır.



Resim 56. Pablo Picasso “Henri Kahnweiler'in Portresi”, 1910. T.Ü.Y.B., 101 x 63,5 cm. Chicago.

<https://www.pinterest.co.kr/pin/269793833907624264/>

Erişim Tarihi: 01.07.2018

Nesnenin doğallığı bir yana itilerek soyutlamacı bir yapı ortaya konmuştur. Renk, nesnelerin biçimsel çözümlenmeleri yönünden feda edilmiştir. Rengin duyusallığının ötesinde, akla dayalı parçalama tekniği için ton tercih edilmiştir.

Biçim tümüyle ressamın egemenliğindedir. Kübistler, herhangi bir şeyde gözün türlü yönlerden görebildiği özellikleri, bir arada geometrik şekillerle göstermeye çalışır. Bu tarz resimlere kübik resim adı verilir. Kübizm, eşyanın uzaklık ve yer içinde kapladığı hacim kanununu temel hareket noktası olarak alır. Bu akıma mensup sanatçılar, resimde özün, değişmeyen peşinde koştuklarını savunurlar. Onlara göre, konunun sadece görünen yönünü değil, görünmeyen tarafını da göstermek gerekir.

Picasso'nun dördüncü boyutu kavraması, tek bir tuvalde eş zamanlı olarak birçok görünümü nasıl vermesi gerektiğini çözmeye etkili olmuştur (Miller, 2004: 489).



Resim 56. Figure 4. Picasso, Man with a Violin, 1911-12.
<https://tr.pinterest.com/pin/111393790757509862/?lp=true>
 Erişim Tarihi: 01.07.2018

Sanatçı bir bütünün neresine bakmak istiyorsa onu öyle parçalamış, sonra o parçaları birleştirmiştir. Parçalama ve birleştirme işini hafife almamak gerekir. Çünkü bu konuda araştırma ve hazırlık yapmıştır. Eserlerine baktığımızda bu durumu anlamak pek zor değildir. Son şekil objeye benzememiş, fakat yeni bir şekil doğurmuştur. Çünkü benzetme kaygısı yoktur ve indirgenen şekiller geometriktir. Önemli olan

kompozisyonun dengesidir, objeden yola çıkıp soyuta varmaktır. Renk yüzeyleri resmin nesnesini oluşturmuş, renk resimdeki özerkliğini kazanmış ve kendi başına anlam kazanarak bir bütün oluşturmuştur.

Sonuç olarak iki boyutlu tuval yüzeyinde üç boyutluluk gerçekte görülmez. İki boyut üzerindeki üç boyutluluk çekilen bir doğa fotoğrafının gerçek doğa olmaması gibi sanal boyutluluktur, heykelde olduğu gibi değildir. Bir tablodaki elle hissedilebilir üç boyutluluk kullanılan malzemenin maddesinde kendini gösterir. Dördüncü boyut ise zamanın resme girmesi ile oluşur.

3.5. GEORGE BRAQUE

20. yüzyılın en ünlü ressamlarından biri olan Georges Braque değişik anlayışların etkisi altında ürünler vermiş ve yakın arkadaşı Pablo Picasso ile resimde yeni bir akımın öncüsü olmuştur.

15 yaşında Le Havre Güzel Sanatlar Akademisi'nin akşam kurslarını izlemeye başlamıştır. Resim onun hayatında her şeyden ve herkesten daha fazla yer kaplamıştır. Gençlik yıllarında dekoratör çıraklığı, badanacılık gibi işlerde çalışan Braque, kullandığı resim tekniklerini bu sayede öğrenmiştir.

Braque önce Monet, Camille ve Pissarro gibi izlenimci ressamların, daha sonra Cezanne'nin etkisi altında kalmıştır. 1905'te, hiçbir kurala bağlı olmayan resim anlayışının çekiciliğine kapılmıştır.

Braque 1907'de Picasso ile tanışmış ve resimlerini beğenmediğini söyleyerek Picasso'yu eleştirmekten çekinmemiştir. Böyle başlayan ilişkileri, giderek iki ressamın birlikte çalışmasına yol açacak kadar yakın bir işbirliğine dönüşmüştür. İki arkadaş resim konusunda akıllarını kurcalayan bazı sorunlara birlikte çözüm aramaya başlamış ve resimde boyut sorununu kendi anlayışları doğrultusunda çözümlenmek için nesnelere geometrik öğelerine ayırmışlardır.

Böylece resim tarihinde bir devrime yol açan yeni bir anlayış doğmuştur. Braque'ın 1911'de yaptığı Gitarlı Adam, Portekizli Adam ve 1912'de yaptığı Meyve Tabakası ve Bardak kübizmin en belirgin örneklerindedir.



Resim 57. Georges Braque, “Gitarlı Adam”, 1911, T.Ü.Y.B., 116,2 x 80,9 cm. New York.
<https://www.istanbulsanatevi.com/sanaticilar/soyadi-b/braque-georges/georges-braque-gitarli-adam-1432/>
 Erişim Tarihi: 11.02.2018

I. Dünya Savaşı’na katılan Braque savaşta başından yaralanmış ve hastaneden çıktıktan sonra gene tuvalin başına dönmüştür. Zıt ve canlı renkler kullandığı bu dönemde nesnelere görüntüleriyle değil, simgeleriyle yansıtmıştır.

Braque resimlerinde görüldüğü gibi sanatına Cezanne’yi örnek almıştır. Bu dönemde Braque empresyonizm ve Fovizm’den geçerek geldiği için renkleri düşünerek bulmuştur. Dış dünyanın göz aldatan bütün etkilerini ortadan kaldırmak istemiştir. Havanın ve ışığın etkisini silmek yerine, Cezanne’nin yaptığı gibi kristal biçimleriyle, geometri düzeniyle hacim etkisini değil fikrini vermek istemiştir.

“Perspektif her zaman bir mekan yanılması da birlikte getirdiğinden, bundan böyle resimde ele alınmamalıdır. O nedenle cisimler parçalanır, Dışa katlanıp açılır, önden ve arkadan gösterilir. Biçim ise tümüyle ressamın egemenliğindedir, Artık yalnız görüldüğü gibi değil, düşünüldüğü gibi resme geçilir” (Pischel, 1983: 655).

Kübist resimleri modele bakmadan yapan Picasso ve Braque’nin, Cezanne’nin aksine, nesnelere açık seçik, onların fiziksel varlıklarının ve aralarındaki boşluğun değerini tam olarak vermek gibi bir kaygıları olmamıştır. Onlar, dikkatlerini daha çok

kullanacakları resim diline yöneltmişler, tutkudan çok oyuna yer veren bir tutumla yaklaşmışlardır.

Braque'nin nesneye bakış açısında eşyanın mutlak bir biçimi yoktur. Bunun içinde gelenekçi perspektifi ve açık koyu düzenini atmak zorunda olduklarını düşünür. Bu konuda kendini şu sözlerle savunmuştur:

“Bir eşyanın tek bir biçimi yoktur, yüzeyleri kadar biçimleri vardır. Bu biçimler ise geometriye mükemmel şekilde uygulanabilirler. Geometri bir ilimdir, resim ise bir sanattır. Geometri ölçüye dayanır, resim ise duyguya. Fakat birinin esası diğerini gerektiren bir olgudur. Biz mutlak olanı, esası, gerçeği arıyoruz” (Salearte, 1963: 202).



Resim 58. Georges Braque, “ Violinand Palette”, 1909, T.Ü.Y.B., 91,7 x 42,8 cm. New York.
https://arthive.com/georgesbraque/works/539090~Violin_and_palette
 Erişim Tarihi: 11.02.2018

Braque, 1909 yılında yaptığı Keman ve Palet adlı tablosunda kemani açıkça değiştirmiş ve parçalanmış olmasına karşın gitarda (mandolin) bütünlüğü korumuştur. Ancak bu bütünlük akordeonun köşeleri ve bükümleriyle kırılmış gibidir. Kemanın sağ ve solunda hiç bir anlam taşımayan, fakat Avignonlu Kızlar'daki titreşen perdeleri anımsatan zigzaglı yüzeyler vardır. Daha yukarıda ise kâğıdın dışına taşan bir nota ve çiviye asılı bir palet görülür. Bu çivi başka türden bir resme ait gibidir. Burada açıkça betimlenen tek nesne bu çividir. Bu nesnenin ne olduğunu, nerede olduğunu, duvarla

arasındaki açığı ve büyüklüğünü, üstüne yukarıdan, sağdan ışık vurduğunu söyleyebiliriz. Böylece çivinin gerçekliği vurgulanmakta, resmin geri kalan kısmında ise böyle bir gerçekliğe rastlanmamaktadır.

Sezer Tansuğ'un aktarımıyla Metzinger ve Gleizes 1912' de yazdığı bir makalede şöyle diyorlardı:

Picasso ve Braque, yapısal değerleri olan, düz çizgilerin ve düz yüzeylerin imkânlarına dayanan bir üslubu geliştiriyorlardı. Rönesans'tan beri Avrupa resminin hacim ve mekan anlayışı, merkezi perspektif ve açık koyu tonlarının farklılıklarına bağlıydı. Kübist sanatçılar bu sorunu, belli bir nesneyi çeşitli açılardan görüp göstererek çözümlenmiş oluyorlardı. Bu bakımdan kübist resim kasıtlı bir çarpıtma değil, bir nesnenin parçalarını yeniden kuran bir inşa sanatıydı (Tansuğ, 1999: 245).



Resim 59. Georges Braque "Piano and Mandolin", 1909.
<https://tr.pinterest.com/pin/365424957261983091/?lp=true>
 Erişim Tarihi: 11.02.2018

Öklid'in düz uzam varsayımının aksine eğrilerden oluşan uzam anlayışı, sonsuz sayıda eğrilerin varlığına karşılık gelen sayısız boyutları varsayar. Öklid'in üç-boyutluluk anlayışından giderek uzaklaşan kübist sanatçılar, içlerindeki sezgi ile dördüncü boyutu yani uzamın kendisini keşfetmeye yönelirler. Görsel algının yanı sıra, dokunsal algıyı da vermek için, kübistlerin ortaya koydukları görsel uzam, dokunma duygusunu da içerecek şekilde tasarlanırlar; görsel algı, dokunsal algıyla birleştirilir. Üç

boyutlu bir nesnenin tuval üzerinde iki boyutluluğa indirgenmesinin geçerliliğini sorgulayan Kübizm, görsel betimlemeye yepyeni olanaklar dünyası açar.

3.6. GIACOMO BALLA

Babası fotoğrafçı olan İtalyan ressam 24 Temmuz 1871’de Torino’da doğmuştur. Ressam olarak kendini çok iyi yetiştirip genç yaşta eleştirmenlerce hayli beğenilen akademik nitelikteki resimleriyle tanınan Giacomo Balla, Fütürizm akımını etkileyen sanatçılardan olmuştur. Kısa bir süre için gittiği Paris’te Empresyonizm’in (İzlenimcilik) yüzeysel renk bütünlüğünden ve Neo Empresyonizm’in (Yeni İzlenimcilik) noktamacılığından etkilenmiştir. Işık ve renk sorunlarını temel alan bir resim anlayışı geliştirmiştir. Kuşların ve otomobillerin hareketlerini betimlemeye yönelik çalışmaları ile Fütürizm’in ön biçimlerine ulaşmıştır. Geleceğin fütüristlerin den Boccioni ve Severini 1900 dolaylarında onun atölyesinde çalışmıştır.

Balla 1909’daFütürizm’in öncülerinden şair-eleştirmen Filippo Tommaso Marinetti ile tanışmıştır. 1910’da da Boccioni, Carrà ve Russolo’nun hazırladıkları Fütürist Resmin Teknik Manifestosu’nu imzalamıştır. Eylem ve hareketi çocuksu bir coşku içinde resme dökmesiyle tanınan Balla,1912’de yaptığı Tasmanın Ucundaki Köpek adlı resimde, yürümekte olan bir kadınla küçük bir köpeğin bacaklarını, birbirini izleyen değişik konumlarda çizerek, “yürüme” hareketlerinin çeşitli anlarını vermeyi denemiştir.



Resim 60. Giacomo Balla “ Köpeğin Dinamizmi”1912,T.Ü.Y.B., 89.9 x 109.9 cm. New York.
<https://www.istanbulsanatevi.com/sanatcilar/soyadi-b/balla-giacomo/giacomo-balla-tasmali-kopegin-dinamizmi/> Erişim Tarihi: 15.02.2018

Daha çok eylemin doğrudan doğruya sezgisel yanları üzerine odaklanan Balla, bir olayın art arda gelen evrelerini tek tek bir görüntüymüş gibi saptayan kronofotoğraf tekniğinin hareketi çözümleyişinden yararlanmayı amaçlamıştır. Jules Etienne Marey'in kronofotoğraflarından etkilenerek, figür tekrarına dayalı bir seri resim yapmıştır.

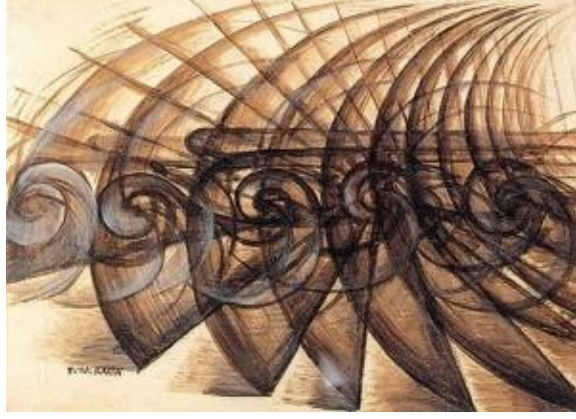


Resim 61. Giacomo Balla, Göçmen Kuşların Uçuşu, 1913, Kağıt Üzerine Yağlı Boya, 68x49 cm.

<https://docplayer.biz.tr/47372519-Futurizm-ve-cit-oruculugunun-tekstil-tasariminda-tekstur-struktur-ve-form-olusumuna-etkileri-nazan-ozcan-doc-dr-banu-h-gurcum.html>

Erişim Tarihi: 15.02.2018

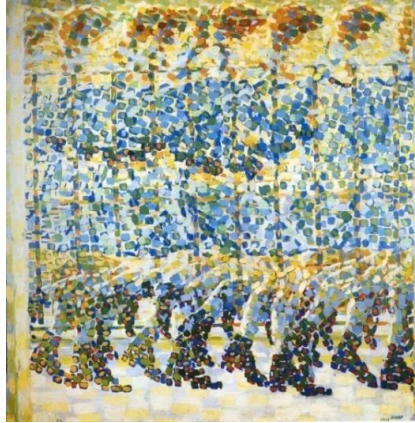
Yapıtlarında çağdaş dünyayı ve özellikle onun toplumsal yönlerini işleyen Balla 1900 yılına doğru ışık ve renk sorununu, bölmece resim tekniğinden yararlanarak ele almıştır. Kısa bir süre sonra, ışığın bileşimini çözümlemeye çalışıp; 1910'a doğru hareket ve hız incelemelerine başlamıştır. Bu dönemden sonra birkaçı günümüzde fütürizmin temel yapıtları sayılan resimlerini yapmıştır. Daha 1912'de süredeşçi ve dinamik bir sanatçı olarak hareket halindeki biçimleri bir arada gösteren bir tür soyutlamaya ulaşmıştır.



Resim 62. Giacomo Balla, "Speed of a Motorcycle" , 1903
<http://thenewcaferacersociety.blogspot.com/2008/06/art-giacomo-ballas-speed-of-motorcycle.html>
 Erişim Tarihi: 15.02.2018

Buna karşın 1920li yılların sonlarına doğru figüratif sanata yönelmiştir. Heykel, dekorasyon ve mimarlık alanlarında da çalışmalar yapan Balla, gelecekçilerin çoğu gibi ilk önceleri hareket ve dinamiği resmetmeye yoğunlaşmıştır. Resimlerinde değişik hareketleri eşzamanlı olarak yansıtmaya çalışmıştır.

1912 yılında yapmış olduğu balkonda gezinen kızesinde kol ve bacakları, üst üste gelen düzenli boya fiskelerinden oluşan renkli bir ritim içerisinde eritmiştir. Figürleri o zamana kadar bilinmeyen bir biçimde çevreyle kaynaştırmak için, bilinçli olarak transparan renkleri seçmiştir. Balla bu şekilde gelecekçilerin zaman, mekân, biçim, renk ve tondan oluşan bir sentez için ortaya koydukları koşullara uymuştur.



Resim 63. Giacomo Balla "Balkon Boyunca Koşan Kız", 1912, T.Ü.Y.B., 125x125 cm. Milano
<https://docplayer.biz.tr/47372519-Futurizm-ve-cit-oruculugunun-tekstil-tasariminda-tekstur-struktur-ve-form-olusumuna-etkileri-nazan-ozcan-doc-dr-banu-h-gurcum.html>
 Erişim Tarihi: 16.02.2018

1912 yılında yapmış olduğu Keman Yayı'nın Ritimleri adlı eserinde E. Muybridge ve E.J. Marey'in fotoğraflarından yararlandığı açıkça ortadadır.

“Uzun süre fotoğrafçılıkla uğraşmış, ardışık fotoğraf (kronofotoğraf) denilen teknikle, bir devinimin farklı evrelerini aynı karede elde etmeyi öğrenmiştir” (Yılmaz, 2013: 129).



Resim 64. Giacomo Balla “Keman Yayı'nın Ritimleri”,1912, T.Ü.Y.B., 52x75 cm.
<https://docplayer.biz.tr/47372519-Futurizm-ve-cit-oruculugunun-tekstil-tasariminda-tekstur-struktur-ve-form-olusumuna-etkileri-nazan-ozcan-doc-dr-banu-h-gurcum.html>
 Erişim Tarihi: 16.02.2018

Bu çalışmadaki amacı, müzikten çok hızı ve hareketi resmetmektir. Keman, yay ve eller; birden çok üst üste çekilmiş ardışık fotoğraftan oluşturulmuş görünümündedir. Arkadaki sütun kaidesinin net durağan hali de bu hareketliliği destekler niteliktedir. Fütürizme bağlı kalan sanatçı daha sonraları gelenekçi figüratif bir stile yönelmiştir.

Balla'nın da içinde olduğu Gelecekçiler akımının temsilcileri, çok önem verdikleri hareket ve dinamizmi iki tür uygulama ile elde etmişlerdir.

“Kübizm tekniği ile form elemanlara, planlara ayrılır, görüş açıları çoğaltılır. Bir yüz ya da insan vücudu değişik açılardan görülerek, üst üste getirilir, parçalar arasında bırakılan küçük boyutlar mekân ve zamanla kayıtlı hareket algısını verir. Teknik bakımından Gelecekçilik ve Kübizm ortaklaşa görüntü verirler. Kullanılan renkler puantilistlerin çeşitli renkleridir” (Kınay, 1993: 249).

Bu akımın etkisinde biçim anlık süreçleri ile peş peşe resimlenmiş ve zamansal bir görünüm kazanmıştır. Böylece biçim uzatılarak, bozulma eğilimi göstermiştir.

3.7. UMBERTO BOCCIONI

İtalyan ressam ve heykeltci Umberto Boccioni gelecekçiliğin öncü ve kuramcılarında olmasının yanı sıra, bu akımın tek heykeltcisi ve en etkin temsilcisidir. Boccioni, geçmişle tüm bağların koparılması gerektiğini savunmuş, yaşadığı makine çağının tüm dinamizmini ve canlılığını yapıtlarında vurgulayarak, hız ve hareket kavramlarını tuvale aktarmayı başarmıştır. Endüstri çağının simgesi olarak gördüğü hız ve devinimi eş zamanlı olarak vermeye çalışmıştır. Fotoğraf kamerasının kaydedebileceği enstanteneyi hareket halindeki nesne ve figürlerde hareketin yinelenmesiyle ya da güç çizgileriyle çözümlenmeye çalışmıştır.

Fotoğrafçı Muybridge'in denemelerinden yararlanmaya başlayan sanatçı söylemlerine uygun resimlerinde hareket halindeki figür ve nesnelerin ritmik tekrarlarıyla ilgili yapıtlar ortaya koymuştur.

Balla'nın etkisiyle ilkin bölmece resimler yapan Boccioni, bu resimlerde ruh hallerinin aktarılması kadar toplumsal temalara da önem vermiştir. Eserlerinde görülen harekete dayalı ipuçları onun Fütürizm'e yöneleceğinin habercisi olmuştur. 1911'de etkilendiği kübizmin yanı sıra eşzamanlılık ve kuvvet çizgisi kavramlarına dayanan plastik dinamizme yönelmiştir. Heykellerini ve çeşitli malzemeden oluşturulan ve ancak birkaç örneği kalan asamblajlarını belirleyen hareketli hacimler anlayışında, biçimle mekânı bütünleştirmeye çalışmıştır. Eserlerinde değişik malzemeler kullanan Boccioni çağdaş sanat akımlarını besleyen önemli sanatçılardan biri haline gelmiştir.

Bildirilerinde şiddet, hız ve güç kavramlarını geleceğin dinamikleri olarak vurgulayıp işleyen sanatçı Fütürizm'i felsefi olmaktan ziyade sosyolojik bir perspektifle ele almıştır. Biçim-Mekân ilişkisindeki açılımları etkisini halen korumaktadır.



Resim 65. Umberto Boccioni, “Mızrakçılar”, 1882-1916.
<http://nuraydgr.blogspot.com/2014/01/futurist-sanat-sanatci-umberto-boccioni.html>
 Erişim Tarihi: 24.02.2018

Boccioni yapıtlarında endüstrileşmeyi yansıtmaya çalışırken, basmakalıp kent görünümünün ötesine geçerek halkın kitlesel duygu ve hareketlerini vurgulamıştır. Aslında Boccioni, gelecekçiliğin iki temel ilkesini de sanatında işlemiştir. Bunlardan biri coşkular ile ruhsal sürekliliğin, öbürü de zaman boyutunun tuvale aktarılmasıdır. Boccioni, 1913'ten sonra yaptığı eserlerde gelecekçiliğe özgü hareket ögesini vurgulamakla birlikte kübizmin birbiri üstüne binen yüzey tekniğinden de etkilenmiştir. Dinamizmi ise bir hareket demek olan zaman boyutunu resme geçirmekle sağlamıştır.



Resim 66. Umberto Boccioni, “ Visionisimultanée (eşzamanlı vizyonlar)” 1912 T.Ü.Y.B., 60.5 x 60.5 cm., Von der Heydt Müzesi.
<https://useum.org/artwork/Untitled-Umberto-Boccioni-1911>
 Erişim Tarihi: 24.02.2018

Ona göre dörtnala koşan bir atın dört değil yirmi ayağı vardır ve ayakların hareketi üçgenler içindedir. Sanatçı modern yaşamdaki insanın ruhsal durumunu, hareket halindeki öğeler ve görüntülerle yansıtmayı amaçlamıştır.

Boccionibize her şeyi kapsayan bir görünüm vermek amacıyla nesnelere bölmüştür. Mutlak ve bağımlı hareketin fikrinde de kuvvetle Henri Bergson'un fikirlerinden etkilenmiştir. Ancak, mutlak hareket nesnesiyle sınırlı kalmayıp nesnelere birbirlerine nüfuz ettirmiş ve nesnelere birbirleriyle ilişkisini ortaya koymuştur. Böylece nesnelere çalışmalarında üst üste gelmiş ve birbirini etkilemiştir.

Boccioni, 1914'te "plastik dinamizm" üzerine yazdığı makalelerde (Lynton, 1991, s. 90). Kübizm'in izlenimci alışkanlığı kıldığını, ama buna karşı durağan ve değişmeyen bir gerçekçilik kavramını yeniden geri getirdiğini belirtiyor; kendilerinin ise imgeleri gözleyip, parçalara ayırıp mesajlarını bu yolla iletmek peşinde olmadıklarını ve doğrudan nesnelere kimlik kazandıklarını savunuyordu. "Dördüncü boyutun kavranması eğer sanatsal sezgiyle olacaksa, bunu ilk kavrayanlar biz Gerçekçiler olacağını" ileri sürmektedir. (Bektaş, 1992, s. 44). Mekansal sürekliliğin ancak çizgilerinin, düzlemlerinin ve sınırlarının yok edildiği bir anlatım ortamında var olabileceğini vurguluyordu (Lynton, 1991: 91).

Ruh Durumları adlı üçlü panosunda amaç, ölü mekânlara hapsedilmek yerine dışarı ile içerisi arasındaki sınırları ortadan kaldırmaktır. Durağan sanatı ortadan kaldırıp yerine hareketin ve hızın yer aldığı eserler üretmektir.



Resim 67. Umberto Boccioni, "Ruh Durumları Uğurlamalar", 1911 T.Ü.Y.B.,70.5 x 96.2 cm. Modern Sanat Müzesi ABD.

<https://useum.org/artwork/States-of-Mind-I-The-Farewells-Umberto-Boccioni-1911>
Erişim Tarihi: 24.02.2018

“Uğurlamalar’da her şey (lokomotif, ondan çıkan dumanlar, elektrik direkleri, birbirine sarılarak vedalaşan insanlar ve mekan) sanki kübist bir tablodaki gibi parçalar halinde üst üste bindirilmiş ve böylece bir tren garındaki devinim ve kargaşa eş zamanlı bir şekilde yansıtılmıştır” (Yılmaz, 2013: 127).

Ne oldukları kolayca çözümlenemeyen figürler, kübizmi çağrıştırmakla birlikte, Boccioni’nin köşeli değil, kıvrık biçimler kullandığını açıkça belli etmektedir. Bütünüyle bu tablo ele alındığında eser, yaşantılar kadar karmaşıktır. Kullandığı anlatım yolları, anlamlı ipuçları olabilecek şematik çizgilerden, doğal görünülerin soyutlamasına varan bir zenginlik sunmaktadır.

Üst üste bindirilen imgeler daha keskin bir biçimde, düz çizgilerden oluşmaktadır. Muybridge ve Marey’in fotoğraflarında olduğu gibi imgelerin birbirini takip eder nitelikte olmasıyla zamanı mekânla bir bütün haline getirmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

UYGULAMA RAPORU

4.1. UYGULAMANIN YAPILIŞ GEREKÇESİ

Günlük hayatta zaman diye tabir ettiğimiz kavram, dördüncü boyutu ifade etmektedir. Dördüncü boyut somut olarak algılamakta zorlandığımız ama gerçekte var olan algılarımızın dışındaki boyuttur. İnsanoğlu üç boyutlu dünyada yaşamaktadır. Bu üç boyutlu uzay gözle görünür, hissedilir ve kavranır. İlk üç boyutun gerçekliği duyu organlarımız vasıtasıyla anlaşılır. Ama dördüncü boyutun gerçekliğini duyularımız yoluyla anlayamayız çünkü zaman maddi bir mekân değildir. Dördüncü boyut yani zaman gerçektir ve bu gerçeklik duyuşsal değil düşünsel ve sezgiseldir. Sadece soyut olarak algılanabilir.

Zaman, geleneksel anlayışa göre akışına müdahale edilemeyen, uzatılıp kısaltılamayan ve insanın kontrol alanı dışında yer alan nadir öğelerden birisidir. Bu anlayışa göre her kişinin mevcut zamanı sabittir ve kişi onun üzerinde herhangi bir denetime sahip değildir.

Hep yetişmeye çalıştığımız, bazen durmasını istediğimiz zaman problemi, birçok sanatçıyı aynı noktada buluşturmuştur. Artık her şey çoktan tüketilmiş ve sanatçılar eserlerinde yeni bir arayış içerisine girerek zaman kavramını konu edinmiştir. Zamansallık sorunu kübizm ile başlamış günümüz sanatçılarına kadar herkesi meşgul etmiştir. Bu yeni anlayışla birlikte artık hız, zaman ve devinim üst üste kesişen nesnelere ile kendini göstermiştir.

Eserlerinde zaman problemini ele alarak dinamik şehrin karmaşıklığına yeni bir bakış açısı ortaya koymak istemiştir. Eserlerimde hız, hareket, boyut gibi konuları irdeleyen sanatçı günlük yaşamın kargaşasında kaybolan An'ı yakalamayı amaçlamıştır. Resim yapma adına nesnel ifadeyi durağanlıktan çıkarmış, yerine sanatsal üretim sonucunda elde ettiği kendi boyut biçimini ortaya koymuştur. Akıp giden zamanın kargaşasında, farklı bir bakış açısı ile kendini ifade etmek isteyen sanatçı, duyularla algılanan üç boyutlu nesnelere yanında zihinsel nesnelere de yer vererek, soyut-

geometrik anlayışla doğayı kavramaya çalışmıştır. Bu bağlamda sanat anlayışı dördüncü boyutun tasarımı veya dördüncü boyuta geçme olarak yorumlanabilir.

Eserlerimde kentsel yaşamın içindeki kargaşayı, zamansallık sorununu ve eş zamanlılığı yansıtmaya istenci ile hız, hareket ve boyut konularına değinme gereksimi duymuştur.

4.2. İÇERİK VE BİÇİME YÖNELİK SAPTAMALAR

Çalışmalarında dördüncü boyutla oluşan ilk bağ, renkli fon üzerine yapılan figürlerin ve nesnelerin üst üste bindirilerek hareketin oluşturduğu netsizlik örnekleri ile görülür. Sonraki yıllarda fotoğraftan etkilenen sanatçı zaman kavramını ışıklardan oluşan netsizlik sonucunda titreşimli görüntüler ile oluşturmuştur



Resim 68. Yasemin Durgun, “Kargaşa 1”,2001, Kağıt Üzerine Yağlı Boya 50x70 cm.

Bir anda birkaç noktada eşzamanlılık ilkesiyle hareket eden nesnelere ve figürler ortaya koyan sanatçı, günlük yaşamdan konu edindiği çalışmalarını saydam, üst üste ve parçalanmış bir şekilde betimleyerek an'ın birbirine karıştığı bir bakış açısı oluşturmuştur. Sanatçı çalışmalarında biçim renk ilişkisine, üst üste binen farklı nesnelere ifade etmesinin dışında herhangi bir önem vermemiştir.



Resim 69. Yasemin Durğun “Kargaşa 2” 2001, Kağıt Üzerine Yağlı Boya 50x70 cm.

Özellikle boyut kavramı ve zamanın dışına çıkma gibi konular sanatçıyı etkilemiş, sanat anlayışının ve ürettiği sanat yapıtlarının şeklini ve temelini oluşturmuştur. Gerek renk geçişleri gerekse üst üste gelen resimsel unsurlar, yapıt içerisinde dinamik bir hava yansıtmış ve hareket kavramını bir ifade biçimine dönüştürmüştür.



Resim 70. Yasemin Durğun, “ Kalabalığın Sesi” 2011, Kağıt Üzerine Yağlı Boya, 50x70 cm.



Resim 71. Yasemin Durğun, “İsimsiz I”, 2011, Kağıt Üzerine Yağlı Boya, 70x100 cm.

Zaman mekân kavramının birbirine karışarak bir bütün haline geldiği çalışmalarında fotoğrafın etkileri yoğun bir biçimde kendini hissettirmektedir. Hareket, hız ve renklerin dağılımı gibi unsurları içerisinde barındıran gelecekçilik ile parçalanmış bütünlerle boyut kavramının ele alındığı kübizm akımları ressamın çalışmalarında kendini göstermektedir



Resim 72. Yasemin Durğun, “İsimsiz II”, 2011, Kağıt Üzerine Yağlı Boya, 50x70 cm.



Resim 73. Yasemin Durğun, “Ses”, 2011, Kağıt Üzerine Yağlı Boya, 70x100 cm.

Çalışmalarındaki devinim, hız ve günlük yaşama ait dokular hem fotoğrafla olan etkileşimi hem de dördüncü boyut ile resim arasında kurulan ilişkiyi göstermektedir. Hareketin dinamik kaydını gerçekleştirmek için üst üste binen görüntülerde ışık yardımı ile elde edilen erimeler, çizgilerin ve üç boyutlu objelerin kaybolmasına olanak sağlamıştır.



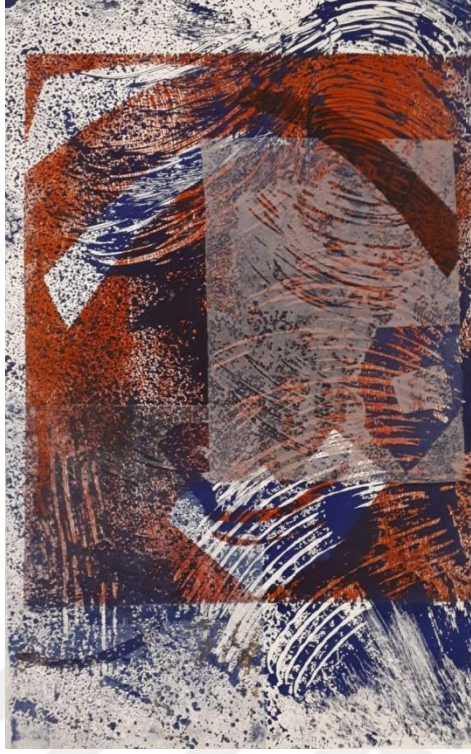
Resim 74. Yasemin Durğun, “İsimsizIII”, 2011, Kağıt Üzerine Yağlı Boya, 50x70, cm.

Çalışmalarındaki devinim, hız ve günlük yaşama ait dokular hem fotoğrafla olan etkileşimi hem de dördüncü boyut ile resim arasında kurulan ilişkiyi göstermektedir. Hareketin dinamik kaydını gerçekleştirmek için üst üste binen görüntülerde ışık yardımı ile elde edilen erimeler, çizgilerin ve üç boyutlu objelerin kaybolmasına olanak sağlamıştır.



Resim 75. Yasemin Durğun, “Hareket”, 2012, Monotip Baskı, 50x70 cm.

Çalışmalarında gerek renk geçişlerinin gerekse üst üste gelen resimsel unsurların, yapıt içerisinde dinamik bir hava yansıttığı görülürken, hareket kavramının bir ifade biçimine dönüştüğü ve bu resimsel ifadenin karmaşa halinde tuvale yansıtıldığı gözlenmektedir. Zaman-Mekân kavramının birbirine karışarak bir bütün haline geldiği çalışmalarda Fütürizm sanat akımı ve fotoğrafın etkileri yoğun bir biçimde kendisini hissettirmektedir.



Resim 76. Yasemin Durğun, “Hızın Gücü”, 2011, Kağıt Üzerine Karışık Teknik, 50x70 cm.

Hareket halindeki insanların mekân içerisinde kaybolduğu izleniminin görüldüğü eserlerimde, dinamik şehrin karmaşası, yansımanın birbirine karıştığı çok yönlü bakış açıları ile oluşturulmuştur.



Resim 77. Yasemin Durğun, “Balıkçılar”, 2012, Tuval Üzerine Yağlı Boya, 80x116 cm.

Hareket, hız, renklerin dağılımı gibi unsurları içerisinde barındıran Gelecekçilik akımının izleri ressamın diğer çalışmalarında da yer bulmaktadır. Fütürizm akımının en

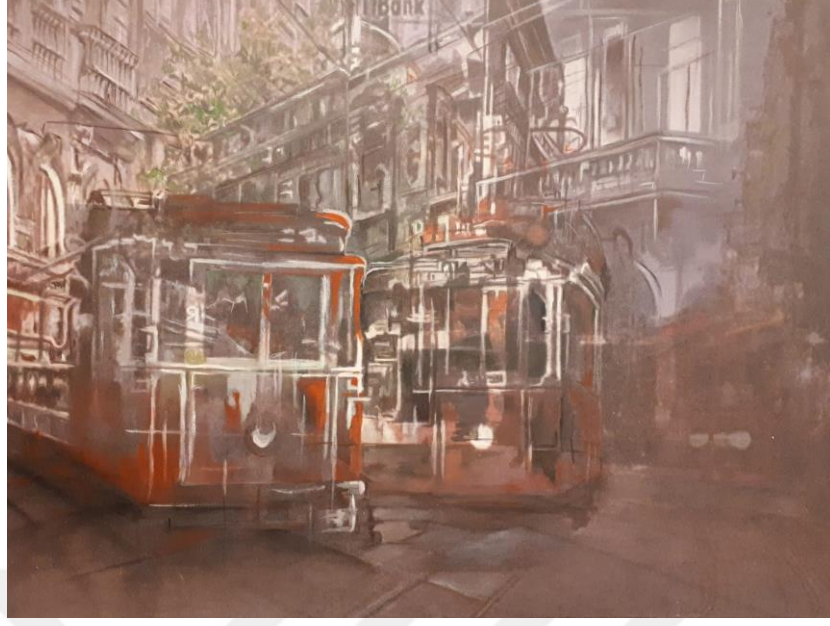
önemli temsilcilerinden olan Giacomo Balla'nın eserlerindeki dinamik etki ve aşırı hareketlilik, etkisini çalışmalarında da görülmektedir. Balla'nın "Tasmalı Köpeğin Dinamizmi" isimli yapıtında, aşırı hareketliliği vurgulamak için resimdeki öğeleri üst üste getirmiş olması dinamik etkiyi ortaya çıkarmaktadır. Giacomo Balla'nın eserindeki konuya bakış tarzı ve konunun tuval üzerine aktarılmasındaki detaylar, çalışmalarında da açık bir biçimde gözlenmektedir.



Resim 78. Yasemin Durgun İstiklal Caddesi,2013, Tuval Üzerine Yağlı Boya, 80x116 cm.

Hareket halindeki insanların mekân içerisinde kaybolduğu izleniminin görüldüğü eserlerde dinamik şehir karmaşasının yansıması, resimsel unsurlarda dikkat edilen bir durum olmuştur. Sanatçı iç içe geçen binaları, insanları, caddeleri amacı etrafında bütünleştirmiştir. Boyut kavramının temelindeki yeni ve özgünlük anlayışının hareketle birleştiği çalışmalarda, mevcut olan zamanın dışına çıkmak gibi bir durum da söz konusudur.

Özellikle şehir yaşantısı, sokak manzaraları, tramvay durakları gibi unsurların bulunmuş olduğu eserlerde, işaret edilen teknik göze çarpar niteliktedir. Sanatçı karmaşa ve kavganın hüküm sürdüğü eserlerinde, boyut kavramını benimsemiştir. Başkaldırının sanatı olarak da adlandırılan Fütürizmin sanatçısı Carlo Carra'nın Anarşist Galli'nin Cenaze Töreni isimli çalışması; kargaşanın, karışıklığın, hareketin yansıması ile benzer betimlemeyi sunmaktadır.



Resim 79. Yasemin Durğun “Tramvay”,2013, Tuval Üzerine Yağlı Boya, 80x116 cm.

Hareketin sürekliliği, biçimi de deformeye zorlamaktadır. Eserindeki dinamik tabloda resimsel elemanlar giderek birbirlerine karışan bir hâl almaktadır. Sanatçı yaşamın gücünü, hareketliliğin getirdiği kaygıları kendi üslubu ile betimlemiştir. Hareket halindeki her şeyin gözde bıraktığı etki ve titreşimleri takip ederek biçimi değiştirmiştir. Nesnelerin iç yüzünü ve özünü anlamak için, nesnelere görüldüğü gibi değil hissettiği gibi kavramak istemiştir. Nesnelerin iç ve dış yüzeylerini aynı zamanda göstermiştir.

4.3. UYGULAMANIN DÜŞÜNSEL YÖNÜ

Boyutu sanat oluşturabilme yönünde bir olanak olarak gören sanatçı “Dördüncü Boyut”un anlaşılabilmesi için fotoğrafın resme dönük etkisini kullanmıştır. Gerçeğin algılanması için olanakların neler olabileceğini saptamak için bir yaklaşım yeri oluşturmuştur. Günlük yaşamdaki hız, hareket ve devinimin boyut kavramında nasıl anlatabileceğini göstermek istemiştir.

Boyut kavramının resim sanatı mantığında yer almasını isteyen sanatçı, yüzeyde dört boyut algısı yaratma yaklaşımının ötesinde sanatsal üretim gerçekleştirmeyi hedeflemiştir. Bu bağlamda dördüncü boyutu hız, hareket ve zaman olarak ele almıştır.

Zaman kavramı yani dördüncü boyut görsel sanatlarda hala popülerliğini korumaktadır. Günümüz genç sanatçıları eserlerinde zaman kavramına çok yoğun bir ilgiyle yer vermektedir. Zaman kavramının sanatı bu kadar çok meşgul etmesinin altında yatan gerçek neden dördüncü boyut kavramıyla ilgili hala yanıtlanmamış soruların varlığıdır. Bu soruların da yakın zamana kadar yanıtlanamayacağı aşikâr bir durumdur. Zaman kavramının sanatı meşgul etmesinin altında yatan bir başka neden de; günümüzün ekonomik düzenidir. Kapitalist ekonomik düzende zaman kavramı sadece parasal bir değer olarak görülmektedir. Kapitalizm bilime meydan okurcasına kendi mutlak zaman kavramını her insana dayatmayı başarmıştır. Bu durum insanı robotlaştırmakta ve insanın insan kalabilmesini zorlaştırmaktadır. İşte tam burada sanat devreye girer ve acınası durumumuzu bir tokat gibi suratımıza çarpar.

Kapitalist ekonomik düzeninin zamanı parasal bir değer olarak görmesi ve dördüncü boyutla ilgili hala yanıtlanmamış soruların varlığı sanatta dördüncü boyutun güncelliğinin altında yatan yegâne nedenlerdir. Bu nedenler ortadan kalkmadıkça (ki yakın zamana kadar da kalkmayacak gibi görünüyor) sanatta yeni bir yaklaşım pek mümkün görünmemektedir.

Ayrıca bu nedenlerden ötürü artık görsel sanatlarda dördüncü boyut hız ve hareketin de etkisiyle figürün mekânda yok olmasına neden olacaktır. Eserlerimde Hareketin Boyutu, Tramvay, Balık Tutan Balıkçılar ile Tramvaydaki yolcular yok olmakta ve mekânın birer parçası haline dönüşmektedir.

SONUÇ

Einstein ile birlikte izafiyet teorisinin ortaya çıkışından sonra, fizikçiler uzayda dört boyut bulunduğunu kabul etmişlerdir. Dördüncü boyuttaki gelişmeler teori, bilgi ve varsayımlar doğrultusunda ilerlemiştir.

Sanatsal üretim sürecinde yer alan insanoğlu, var olduğu andan itibaren sanata gereksinim duymuştur. Sanatçılar genel anlamıyla salt nesneyi ihtiyaçları doğrultusunda referans almış dolayısıyla nesne sanatçılar için kaynak konumuna gelmiştir. Bu süreç içerisinde gelişen teknoloji ile birlikte geleneksel resim yerini yeni bir sanat anlayışına bırakmıştır. Artık sorun nesneyi geçmek, yalnız görüldüğü yada algılandığı gibi değil, düşünüldüğü gibi resmetmektir.

Sanatçılar, iki boyutlu bir yüzeyde 3 boyutu arama çalışmalarına, dördüncü boyutu yani zamanı ekleyerek başlamıştır. 19 yüzyılla başlayan estetik yaklaşımların içerisinde konumlanmayı başaran dördüncü boyut, kübizm ve fütürizm akımı ile resim sanatında bir kırılma sürecinin başlamasına da zemin hazırlamıştır.

Bulduğu yıllarda kuşkuyla karşılanırsa da dördüncü boyut resim sanatında yeni bir dönemin başlangıç noktası olarak sanat tarihi içindeki yerini almıştır. Dördüncü Boyutun genel olarak plastik sanatlar özellikle de resim sanatı içinde kullanımının sürece olan etkisi çok fazladır.

Resim sanatında dördüncü boyutun, fotoğrafın yönlendirici örneklerinden hareketle oluşturulmuştur. Dördüncü boyutun resim oluşturma sürecinde fotoğrafla olan ilişkisinin özgünlüğü; araştırmacının zaman zaman dolaylı, kimi zaman da dolaysız bir şekilde çalışmalarını etkilemiştir.

Dünya resim sanatı eskiden beri olduğu gibi dönüşüm ve devinim içerisinde. Dördüncü boyutun resim sanatına girmesi de bu değişimlerden birisidir. Bundan sonrada, daha farklı boyutlarla ve açılımlarla hem resim sanatını hem de diğer sanat dallarını etkilemeye devam edecektir.

Çalışmalar ve dönem göz önüne alınarak geometrik soyut resmin öncü sanatçıları Paul Cezanne, George Braque ve Pablo Picasso olarak belirlenmiştir. Bu yeni anlayışla hacimlerin iç içe geçtiği portreler, manzaralar, natüremortlar yapılmıştır. Nesne

yüzeylerinin ardına bakıp konuyu değişik açılardan sunabilecek geometrik şekiller kullanılmıştır.

Bu çalışma ile dördüncü boyutun resmin temel sorunlarına yönelik ortaya koyduğu açılımlar, bazı sanatçı örnekleriyle açıklanmış ve sonuç olarak uygulama raporuyla özgün eserler ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu anlamda, bu alanda araştırma yapan genç araştırmacılar ve özellikle sanat öğrencileri açısından özgün bir çalışma niteliğindedir.



KAYNAKÇA

- Akören, A. N. (2018). "Çizgi Film Ve Animasyon Eğitimiinde Son Eğilimler". *Üsküdar Üniversitesi İletişim Fakültesi, Akademik Dergisi*, (2), 124-139.
- Ashton, D. (1988). "*Picasso On Art:A Selection Of Views*". (Çev.: Mehmet Yılmaz-Nahide Yılmaz). Picasso Konuşuyor. Ankara: Ütopya Yayınları. (2001). S. 83 (Alexsander Liberman, Picasso Vogue, New York, Novamber 1, 1956.).
- Aydın, İ. (2016). Fotoğrafın Kısa Tarihi. Erişim Adresi: <https://Ekstrebilgi.Com/Sanat/Fotografin-Kisa-Tarihi/>
- Başar, M. R. (1995). *Fotoğraf, Resim Ve Modernizm: Edebiyat Eleştirisi*. İstanbul: Mart Matbaacılık. S. 97-100.
- Berger, J. (2012). *Görme Biçimleri*. (Çev.: Yurdanur Salman). İstanbul : Metis Yayınları. S. 19.
- Biyografi.İno. Eadweard Muybridge. Erişim Adresi: <https://Biyografi.İno/Kisi/Eadweard-Muybridge>
- Biyografi.Net.Tr. Eadweard Muybridge Kimdir?. Erişim Adresi: <https://Www.Biyografi.Net.Tr/Eadweard-Muybridge-Kimdir/>
- Cnnturk.Com. (2009 Haziran 27). Tarihte Bugün:30 Haziran: Erişim Adresi: <https://Www.Cnnturk.Com/2009/Tarihte.Bugun/06/30/Tarihte.Bugun.30.Haziran/532732.0/İndex.Html>
- Coke, D. V. (1972). *The Painter And The Photograph*. Usa: University Of New Mexice Press.
- Çağlayan , F. (1998, Şubat). *Fotoğrafın Plastik Sanatlarda Kullanımı Ve Getirdiği Etkiler* . (Sanatta Yeterlilik Eser Metni). İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- İmançer. A. (2003, Ocak3). "Fotoğraf Sanat İlişkisi". *Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi. Selçuk İletişim Dergisi*, 3(1). S. 105-114.
- Ece, N. (1996). *20. Yy'da İki Büyük Sanatçı: Pablo Picasso, Francis Bacon*. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Einstein, A. (1976). *İzafiyet Teorisi (İlişkinlik Kuramı)*. (Çev.: Nihat Fındıklı). İstanbul: Özgün Yayınları.

- Ergüven , M. (1992). "Francis Bacon Ya Da Ten Ve Şiddet". *Hürriyet Gösteri Sanat-Edebiyet Dergisi*, (139), 78-81.
- Felsefe.Gen.Tr. Albert Einstein'ın Özel Görelilik Kuramı: Erişim Adresi: http://Www.Felsefe.Gen.Tr/Albert_Einstein_Ozel_Gorelilik_Kurami_Izafiyet_Theorisi_Nedir.Asp
- Gerson, R. (1993). *Her Yönüyle Fotoğraf Tekniği*. (Çev.: M. Kalaycıoğlu) İstanbul: Düşünen Adam Yayınları.
- Gerstein. B. (2017 Nisan 22). Genel Görelilik Kuramı. Erişim Adresi: <Https://Bilimfili.Com/Genel-Gorelilik-Kurami/>
- Göktaş, M. Ç. (2015). "Fütürizm Sanat Akımının Oluşumunda Fotoğrafın Önemi". *Ulakbilge Dergisi*, 3(5), 15-30.
- Gribbin, J., Gribbin, M. (1994). *Eyewitness Science Time And Space. Zaman Ve Uzay*. (Çev.: Gürsel Tanrıöver) Ankara: Tübitak. 2005. S. 38.
- Güzel , E. (2012, Eylül 28). "4. Boyut Ve Kübizm". *Cumhuriye Teknoloji Dergisi*, (1262), S. 5-9.
- Hepyalçın, N. (2016). "4. Boyut". *Engin Dergi*, (58), S. 31-46.
- Haydaroğlu, M. (2013, Temmuz-Ağustos). Fotoğraf Nerede Biter? 0.2. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, *Sanat Dünyamız*, (135), S. 84-140.
- Hızlı, S. (25 Şubat). Nude Descending A Staircase No:2 Merdivenden İnen Çıplak No:2, 1912 Ressam Marcel Duchamp. Erişim Adresi: <https://Serkanhizli.Wordpress.Com/2015/02/25/Nude-Descending-A-Staircase-No2-Merdivenden-İnen-Ciplak-No2-1912-Ressam-Marcel-Duchamp/>
- Kanburoğlu, Ö. (2007). *A'dan Z'ye Fotoğraf*. İstanbul : Say Yayınları. S. 21-417.
- Kaplanoğlu, L. (2011). "Resimde Zaman Ve Eşzamanlılık". *Sanat Dergisi*, (19), 65-74.
- Karaçay, T. (2017). *Ainstein'ın Görelilik Kuramının Matematiksel Temelleri*, (Elektronik Sürüm), İstanbul: Abaküs Yayınları.
- Kalkan Erenus, Ö. (2014). *Marcel Duchamp Sanatı Ve Felsefesi*. İstanbul: Tekhne Yayınları. S. 15-43-44-45.
- Kılıç, L. (2002). *Fotoğrafa Başlarken*. Ankara: Dost Kitap Evi Yayınları. S. 19.
- Kınay, C. (1993). *Sanat Tarihi* . Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları. S. 249.

- Kocaman, E. (2008, Ekim 06). Çağdaş Sanat Akımlarından Kübizm: Erişim Adresi: <https://Www.Xing.Com/Communities/Posts/Cagdas-Sanat-Akimlarindan-Kuebizm-1005016494>
- Lynton, N. (1991). *Modern Sanatın Öyküsü*. (Çev.: Sadi Öziş - Cevat Çapan) İstanbul: Remzi Kitap Evi. S. 54-90-91.
- Masivaturk.Com. (2017, Eylül 04). Üçüncü Boyutun Ötesi Dördüncü Boyut. Tetraküp (Tesseract). Erişim Adresi: <https://Masivaturk.Com/Ucuncu-Boyutun-Otesi-Dorduncu-Boyut-Tetrakup-Tesseract>
- Miller, I, A. (2004). *Physis And Art. Ainstein, Picasso. Department Of Science Technology Studies*. London : University College Uk/Op Publishing Ltd.
- Mutlu. İ. Kentin Sakin Görüntüsünün İçinde: Mies Van Der Rohe Ve Sinematik Zaman: Erişim Adresi: <https://Www.Scribd.Com/Document/62286266/Kentin-Sakin-Goruntusunun-%C4%B0cinde>
- Nurbaki, H. (1992). *Sure-İ Tekvir'in Yorumu*. İstanbul: Damla Yayınevi.
- Öznülür, A. (2014). *Teknolojik Gelişmelerin Modern Sanata Etkileri*. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Parker, B. (2000). *Einstein Brainchild-Einstein'in Sırrı*. (Çev.: Selda Gökten) İstanbul: Güncel Yayıncılık Ltd. Sti. (2004). S. 49-53-80.
- Parapsikoloji.Net. (2016, Aralık 12). Dördüncü Boyut Nedir?. Erişim Adresi: <https://Www.Parapsikoloji.Net/Dorduncu-Boyut/>
- Pelikoğlu, E. F. (2013, 29 Ocak). Fotoğraf-Resim İlişkisi. Erişim Adresi: https://Feyigor-Arttick.Blogspot.Com/2013/01/Fotograf-Resim-İliskisi-Relationship_29.Html
- Paz, O. (2000). "Marcel Duchamp Ya Da Yalınlığın Şatosu". *Sanat Dünyamız*, (75), S. 121-149.
- Pischel, G. (1983). "Kübizm". (Çev.: Hasan Kuruyazıcı-Üstün Alsaç) İstanbul: Görsel Yayınları. 4.(655). (1978).
- Sale, A. (1955). "Mimarlık". (Çev.: Sevim Ertem) *Heykel Resim Grafik Dergisi*, (17), (1963), S. 202-296.
- Serenti.Org. (2016, Ekim 28). Fotoğrafın Tarihçesi. Erişim Adresi: <http://Www.Serenti.Org/Fotografin-Tarihcesi/>
- Sezen, T. İ. (2003). "Lumiere Kardeşler Öncesi Sinema". *İstanbul Fakültesi İletişim Fakültesi Dergisi*, (17), S. 203-606.

Sezer, C. (2009, Mart 1). "Kübizm'de Yüzeyin Çizgisel Düzenlenmesi". *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), S. 289-304.

Sönmez, E. (2016). Dördüncü Boyut Nedir? Erişim Adresi:
<https://www.parapsikoloji.net/dorduncu-boyut/>

Tansuğ, S. (1999). *Resim Sanatının Tarihi*. İstanbul: Remzi Kitapevi.

Temel, S. (1915). *Stop Monition*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları.

Topçuoğlu, N. (1992). *İyi Fotoğraf Nasıl Oluyor Yani?* İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Turani, A. (1999). *Çağdaş Sanat Felsefesi*. İstanbul: Remzi Yayınevi.

Yılmaz, M. (Ed.). (2013). *Modernden Postmodernizme*. Ankara: Ütopya Yayınevi.

Wikiwand.Com. Özel Görelilik: Erişim Adresi:
https://Www.Wikiwand.Com/Tr/%C3%96zel_G%C3%B6relilik

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Yasemin DURĞUN
Doğum Yeri	İstanbul/ Bakırköy
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	Atatürk Üniversitesi – Güzel Sanatlar Fakültesi – Resim Bölümü
Y.Lisans Öğrenimi	Atatürk Üniversitesi – Güzel Sanatlar Enstitüsü – Resim Sanat Dalı
Bildiği Yabancı Diller	İngilizce
Sanatsal Faaliyetler	KARMA SERGİLER
	<p>2010- İmge Sanat Grubu, Resim Sergisi (Halk Eğitim Merkezi, AĞRI</p> <p>2010- Fırçadaki Ben III, Atölye Sergisi (Atatürk Üniversitesi Sanat Galerisi, ERZURUM</p> <p>2010- Ata Botanik Park “Sanat Çalıştayı” Botanik Park - ERZURUM</p> <p>2011- Erzurum Winter 25. Dünya Üniversiteler Kış Oyunları Kapsamında Gönüllü İletişim Merkezi Oyunlar Köyü “Duvar Resimleri Çalıştayı”</p> <p>2011- Gravürlerle Erzurum” Hizmet İçi Eğitim Merkezi- ERZURUM</p> <p>2011- Sanatta Türk Esintisi, Karma Sergisi, BAYBURT</p> <p>2011- II. Uluslararası Sanat Akademisi Akademiada Sanat Çalıştayı, Yakın Doğu Üniversitesi-KIBRIS</p>

	<p>2011- II. Uluslararası Sanat Akademisi Akademiada Sergisi</p> <p>2011- Mezuniyet Sergisi, Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi- ERZURUM</p> <p>2011- Ani Gravürleri Sergisi, Halk Eğitim Sergi Salonu- KARS</p> <p>2011- Cemal AKYILDIZ, Atatürk Portreleri ve Anadolu Mimari Yayını Sergisi, ERZURUM</p> <p>2012 - Atatürk Üniversitesi Bahar Şenlikleri Gravür Çalışması Workshop, ERZURUM</p> <p>2012- Minipint Gravür Workshop ve Baskı resim Sergisi, Tortum- ERZURUM</p> <p>2012- Aşık Sümmani ve Aşıklık Geleneği Resim Atölye Çalışmaları Sergisi, Narman- ERZURUM</p> <p>2012- Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Yüksek Lisans Öğrencileri Resim Sergisi, Atatürk Üniversitesi Sanat Galerisi- ERZURUM</p> <p>2012- 3. Uluslararası Türk Şöleni Etkinlikleri, Anadolu Gravürleri Sergisi, Atatürk Üniversitesi Kültür Merkezi Fuayesi- ERZURUM</p> <p>2012- Resim Bölümü Özgün Baskı Atölyesi Gravür Sergisi Erzurum AVM Sergi Alanı- ERZURUM</p> <p>2013- Sanatuar, Büyük Efes Sanat Etkinliği, Swissotel Büyük Efes- İZMİR</p> <p>2014- Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Yüksek Lisans Öğrencileri Resim Sergisi, Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi- ERZURUM</p> <p>2015- Atatürk Üniversitesi Bahar Şenlikleri Resim Sergisi-</p>
--	--

	<p>ERZURUM</p> <p>2016- Engravist Uluslar arası İstanbul Baskiresim Etkinlikleri, Yıldız Teknik Üniversitesi- İstanbul</p> <p style="text-align: center;">PROJE VE WORKSHOPLAR</p> <p>2008-2011 Ani Gravürleri Projesi, Atatürk Üniversitesi.</p> <p>2012- Ahlat Gravürleri Projesi Atatürk Üniversitesi.</p> <p>2012-- Workshop Yürütücüsü, Atatürk Üniversitesi Bahar Şenlikleri Baskiresim Workshop, ERZURUM.</p> <p>2012- Workshop Yürütücüsü, “Minipint Gravür Workshop ve Baskiresim”, Tortum Meslek Yüksek Okulu, ERZURUM.</p> <p>2016- Workshop Yürütücüsü, Workshop ve Baskiresim, Yıldız Teknik Üniversitesi- İstanbul</p>
İletişim	
E- Posta Adresi	ysmn.gny88@gmail.com