

**T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

SİNEMADA HAREKETLİ GÖRÜNTÜ TEKNİKLERİ

STEADICAM ÖRNEĞİ

Süleyman DENİZ ARSLAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GÜZEL SANATLAR ANABİLİM DALI

SİNEMA-TELEVİZYON PROGRAMI

DANIŞMAN

Dr. Öğretim Üyesi: Murat TIRPAN

İSTANBUL, AĞUSTOS 2019

**T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

SİNEMADA HAREKETLİ GÖRÜNTÜ TEKNİKLERİ

STEADICAM ÖRNEĞİ

Süleyman DENİZ ARSLAN

(162056007)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GÜZEL SANATLAR ANABİLİM DALI

SİNEMA-TELEVİZYON PROGRAMI

DANIŞMAN

Dr. Öğretim Üyesi: Murat TIRPAN

İSTANBUL, AĞUSTOS 2019

T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

SİNEMADA HAREKETLİ GÖRÜNTÜ TEKNİKLERİ
STEADICAM ÖRNEĞİ

Süleyman DENİZ ARSLAN

(162056007)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GÜZEL SANATLAR ANABİLİM DALI

SİNEMA-TELEVİZYON PROGRAMI

Tezin Enstitüye Teslim Edildiği Tarih:

Tezin Savunulduğu Tarih :

Tez Danışmanı: Dr.Öğr.Üyesi Murat Tırpan

(İstanbul Okan Üniversitesi)

Diğer Jüri Üyeleri: Dr.Öğr.Üyesi Bahar Kılıç Adilçe

(İstanbul Okan Üniversitesi)

Prof.Dr.Öğr.Üyesi Celal Oktay Yalın

(İstanbul Maltepe Üniversitesi)

İSTANBUL, AĞUSTOS 2019

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	I
ÖZET	II
ABSTRACT	III
GİRİŞ	IV
BÖLÜM 1. HAREKETLİ GÖRÜNTÜ	1
1.1 Sinemada Sabit ve Hareketli Çekimler	1
1.1.1 Kamera Hareketleri	2
1.1.2 Lens Hareketleri	6
1.2 Hareketli Çekim İçin Kullanılan Teknik Ekipmanlar	12
1.3 Sinema Tarihinde Hareketli Görüntünün Evrimi	31
BÖLÜM 2. STEADICAM VE KULLANIMI	41
2.1 Sinemada Steadicam'ın Tarihi ve Gelişimi	41
2.2 Türkiye'de Steadicam'ın Kullanımı	66
2.3 Steadicam'ın Anlam Yaratma Aracı Olarak İşlevi	73
BÖLÜM 3. İKİ ÖRNEK PLAN/SEKANS İNCELEMESİ	75
3.1 Nokta Filmi (Derviş Zaim)	75
3.2 Mucize Filmi (Mahsun Kırmızıgül)	84
SONUÇ	87
KAYNAKÇA	89
EKLER	94
ŞEKİL LİSTESİ	94
TABLO LİSTESİ	97

ÖNSÖZ

19. yüzyılda fotoğrafın icat edilmesiyle birlikte görsel sanata dayalı eğlence ve öğrenme araçlarının gelişimine tanık olunmaktadır. Hareketsiz, iki boyutlu görüntüler zaman içinde hareketli görüntünün gelişimine katkıda bulunmuş; büyülü fener, fenakistiskop, optik oyuncak, thaumatrope, praksinoskop gibi mekanizmalar sinematografin keşfine kadar yol alınmasını sağlamıştır. Bu keşif hareketli görüntünün gelişimine katkı sağlamış, izleyicilerin hayattan, hayal gücünün yansımalarından ibaret olan mizansenlerin ortaya çıkmasını merakla izlemelerini, talepkâr olmalarını ve sinemanın gelişimi ile birlikte hareketli görüntü tekniklerinde de ilerleme sağlanması sürecini ortaya koymuştur.

Sinemada Hareketli Görüntü Teknikleri: Steadicam Örneği tez çalışmasında; sinemanın tarihsel gelişiminden yola çıkılarak, kamera hareketleri incelenmiş, kamera hareketleri elde edilmesinde rol oynayan teknik ekipmanlara yer verilmiştir. Hareketli çekimin mizansen oluşturulma sürecinde işlevi açıklanarak steadicam mekanizması anlatılmıştır.

Steadicam'ın stabilizasyon sistemi açıklanmış, teknolojinin gelişimiyle yaşadığı değişim görsellerle belirtilmiş, anlam yaratma aracı olarak nasıl bir işlevi olduğu konusu tartışılmış, Türkiye'ye getirilme süreci Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Sinema Televizyon Enstitüsü kurucusu ve Türk Film Arşivi'nin yaratıcısı Prof. Dr. Sami Şekeroğlu ile gerçekleştirilen röportajla açıklanmış, yönetmenliğini Derviş Zaim'in yaptığı ve baştan sona kadar steadicam ile çekilen "Nokta" filmi röportajı ile desteklenmiştir. Mahsun Kırmızıgül'ün yönetmenliğinde ve steadicam Operatörü olduğum "Mucize" filmi plan sekansının çözümlmelerine yer verilmiştir.

Tezin oluşturulması, geliştirilmesi aşamalarında yol gösterici olan değerli hocam Doktor Öğretim Üyesi Murat TIRPAN'a, workshoplarına katıldığım, steadicam'i benim için vazgeçilmez kılan mucit Garrett Brown'a, özgün film projeleriyle izleyiciye yeni pencereler açan sanatkar Derviş ZAİM'e, steadicam'in Türkiye yolcuğunda yaşananları aktaran teknoloji gelişimin sinema için önemini vurgulayan Prof. Dr. Sami Şekeroğlu'na, araştırmalarımda, steadicam yolculuğumda destekleyici rol oynayan ağabeyim Mehmet Ali ARSLAN ve kalıpların dışında düşünmeme katkı sağlayan Anneme şükranlarımı sunarım.

ÖZET

Tarihi süreç içerisinde fotoğraf makinesinden sinemaya uzanan bir yolculukta hareketli görüntünün çeşitli mekanizmalar kullanılarak geliştirilmesi sağlanmış ve bu yönde teknik ekipmanlar geliştirilmiştir.

Steadicamda teknolojinin gelişimine bağlı olarak ortaya çıkmış bir mekanizma olarak sinemanın gelişimine katkıda bulunmaktadır.

Bu tez çalışması ile hareketli görüntünün tarihsel gelişimine değinilerek kamera hareketleri elde etmede kullanılan teknik ekipmanlar üzerinde durulmuş, bu ekipmanlar içerisinde önemli bir yer bulan steadicam mekanizması ve steadicamin Türkiye yolculuğu ele alınmıştır.

ABSTRACT

In the historical process, the invention of the camera was developed using various mechanisms on a journey leading up to cinematography based on a two-dimensional still image and equipment has been developed.

The Steadicam mechanism is also included in these technical equipments and due to the development of technology, contribute to the development of the moving image and cinema.

With this thesis, the historical development of the moving image and the technical equipment used to obtain a moving image is emphasized and steadicam and steadicam's journey to Turkey which has an important place within these equipments.

GİRİŞ

Sinema, öyküsü temelinde kullanılan tekniğin ve bu tekniğin seyirci üzerindeki etkisinin tam olarak görülebileceği sanat dalıdır. Sinema aynı zamanda kendine özgü sürekli gelişmeyi barındıran teknik ve sürekli üreten doğasıyla farklı deneyimler yaşatmaktadır. Sinematograf ile teknik donanımla elde edilen görüntülerin süreksizliğinin önüne geçilebilmektedir (Ryan ve Kellner, 2010). Eadweard Muybridge'nin 1860'larda fotoğraf makinesi ile başlayan serüveni hareketli görüntü ile dünyanın yansımasını elde edilebilmesine kadar gidebilmiştir (Pezzella, 2006). Muybridge, 1872 yılında hareketli görüntüyü elde edebilmek adına çeşitli yöntemlere başvurmuştur. Bu yöntemlerden birisi; at yarışlarının yapıldığı uzun koşu yolunun 24 ayrı noktasına fotoğraf makinesi yerleştirmesidir. Bu yöntemle, atın hareketlerinin ardı ardına fotoğraflanması sağlanır ve 1878 yılında elde edilen bu seri görüntülerin art arda hareketi ile atın koşma görüntüsünün yansıtılması sağlanarak hareketli görüntü elde edilmiş olur (Acar, 2017).

Auguste ve Louis Lumiere kardeşlerin 1895 yılında sinematografi icat etmeleriyle birlikte sinemanın bir frank karşılığında halka tanıtımı ile yeni bir dönemin doğuşunu başlatmıştır. 1896 yılında ise Paris'te gerçekleşen sinematograf tanıtımı bu sefer Osmanlı İmparatorluğu topraklarında, İstiklal Caddesi (Grand Rue de Pera) Sponeck Birahanesinde gerçekleştirilmiş, daha sonra ise Şehzadebaşı'ndaki Fevziye Kırathanesi'nde gösterime devam edilmiş ve Osmanlı toplumunun sinema ile tanışması söz konusu olmuştur. Resmi kayıtlarda Osmanlı devlet idaresi tarafından "ilmi ve insanlık açısından faydalı" bir araç olarak tanımlanan sinematografin Lumiere kardeşlerin kameramanları olduğu varsayılan "Jamin" ve "Henri" isimli iki Fransız tarafından Osmanlı sınırlarından geçirildiği bilinmektedir. İstanbul'da yayımlanan bir gazetede ilk gösterimlere ilişkin "canlı fotoğraf lubiyyatı (eğlencesi)" ifadesi kullanılarak halk ilk sinema gösterim seanslarına davet edilmiştir. Edison'un "vitascope" unu kullanarak Henri'nin düzenlediği ve Türkiye'deki ilk film gösterimi olan "Trenin Gara Girişi" film gösteriminde ise sinemanın ilk hareketli görüntülerinin izlerine rastlanmaktadır. Bir buçuk metre kare büyüklüğündeki perdeye yansıyan 1-1,5 dakikalık görüntüler; bir trenin istasyondan kalkışı ve seyircinin üzerine geliyormuş hissi uyandıran hareketi ile bir boğa güreşi sahnesi olmuştur. Perdeye yansıyan hareketli görüntüler o yıllarda izleyenleri ve İstanbul halkının büyük bir kısmını şaşkınlığa uğratabilecek derecede etki uyandırmıştır (Thomson, 2015).

Hareketli görüntüye geçiş aşamasına kadar olan çalışmalar; Daguerre tarafından hayata geçirilen “diyorama”, Kircher tarafından icat edilen “büyülü fener” Gaspar Robert tarafından bulunan “fantazmagorya” başta olmak üzere sıralanmaktadır. Bu eğlence görüntüleri daha sonra hareketli eğlence araçları olan Ayrton’un “Thaumatrope”, Plateau’nun “Fenakistiskop” ile bir üst aşamaya geçilmesinde milat oldu ve hareketli eğlence araçları dönemine geçiş sağlanmış oldu. Bunlara ek olarak insanları eğlendirmek için “stroboskop”, “zoetrop”, “praksinoskop” gibi oyuncaklar ve büyülu fener ile birlikte sinemanın temelleri atılmıştır. Bu aşamadan sonra hareketli görüntünün yaygınlaşması ve tekniklerinin geliştirilmesi söz konusu olmuştur. (Küçükcan, 2013)

Görüntünün izleyicinin dikkatini kavrayarak, beklenen etkiyi yaratması önem kazanmaktadır. İşte bu durumda hareketli görüntü ve görüntüyü elde eden ekipmanların gelişmişlik düzeyi önem arz etmektedir (Rotha ve Griffith, 2001).

Öte yandan insan gözünün gördüğü şekilde, net ve titreşimsiz görüntü elde etmek, izleyiciyi mizansene dahil etmeyi başarmak, aksiyon sahnelerinin pürüzsüz çekilmesini sağlamak sorun oluşturmaktadır.

Bu noktada, yukarıda sayılan tüm bu olumsuz faktörleri ortadan kaldırmaya çalışan teknik ekipmanların geliştirilmesi söz konusu olmuştur. Steadicamin mucidi Garrett Brown, dört parçalı dolly pisti ve bir defada 24 saniye çalışan 12 kiloluk Bolex kamera faktöründen dolayı yeni bir cihazın yaratılması için araştırmalara başlamış, alüminyum ve çelikten üretilen steadicami icat etmiştir. Daha sonra teknolojinin gelişimine bağlı olarak geliştirilmiş ve “Steadicam Merlin”, Minyatür HD kameralar için çekim kolaylığı sağlayan “Steadicam Tango”, steadicamin sabitleme özelliğinin akıllı telefon ve tabletlere uygulandığı “Steadicam Volt” gibi çeşitleri piyasada yer bulmuştur.

“Sinemada Hareketli Görüntü Teknikleri: Steadicam Örneği” tez çalışmasında hareketli görüntü tarihinin gelişimine bağlı olarak hareketli görüntü elde etme yolunda steadicamin avantajlarının belirginleştirilmesi ve önemine vurgu yapılması amaçlanmıştır.

Sinemada Hareketli Görüntü Teknikleri: Steadicam Örneği tez çalışmasının kapsamı ise aşağıda maddeler halinde ifade edilmiştir:

- 1- Tez çalışmasında hareketli çekim teknikleri ve steadicam cihazının yarattığı farka odaklanılmış, steadicamin mizansenin izleyiciyi etkileme gücü örnek filmlerle ve röportajlar ışığında analiz edilmiştir.
- 2- Tezin birinci bölümü olan Hareketli Görüntü başlığı altında; Sinemada Sabit ve Hareketli Çekimler incelenmiştir. Bu kısımda; pan, tilt, pedestal, dolly, tracking, ark, kombine hareket gibi kamera hareketleri görsellerle desteklenerek açıklanmıştır. Lens hareketi olarak adlandırılan kamera hareketleri ise; rack focus, zoom başlıkları altında açıklanmıştır. Buradan yola çıkarak steadicamin sınırsız hareket özgürlüğü ile çekimlerde vazgeçilmez olduğu vurgusuna yer verilmiş Martin Scorsese'nin "Sıkı Dostlar" filmi ile Tony Gilroy'un "Avukat" filmi gibi örnek film sahnelerindeki steadicam planları analiz edilerek steadicamin anlatıma yaptığı katkıya yer verilmiştir.

Hareketli Çekim için Kullanılan Teknik Ekipmanlar kısmında; stabilasyon sistemi anlatılarak istenmeyen titreşim veya sarsıntıların önüne nasıl geçildiği ifade edilmiş, "Crane, Mini Jip, Cine Jip, Jimmy Cip, Fly-Cam, Doly, Şaryo, Cobra, Overhead Railroad, Robot Kamera Sistemleri, Glidecam, Body Cam, Steady Stick, Easy Rig, Stable Cam, Kablo Kamera Sistemleri (Cable Cam System), birçok özel cihaz ile araç ile entegre kameraların kullanımı, trayler, advertzig, triple, towdolly, pilotchesezar, helikopter-belly mount, gimbal, üçlü vantuza ilişkin açıklamalar yapılmıştır.

- 3- Sinema Tarihinde Hareketli Görüntünün Evrimi başlığı altında, sinema tarihinde hareketli görüntü bağlamında katedilen aşamalar anlatılmış, hareketli görüntünün teknolojik gelişiminin yer aldığı tabloya yer verilmiş, Daguerre tarafından keşfedilmiş optik eğlence olarak tanımlanan "diyorama", bir çeşit projeksiyon makinesi olan "büyülü fener", hareket yanılması sağlayan "fenakitiskop", "optik oyuncak", "thaumatrope", Jules Janssen tarafından geliştirilen "astronomi tabancası", "praksinoskop", "zootrop" anlatılmıştır. Kaynaklarda hareketli kameranın kullanıldığı 1903 yılı Yapımı ilk film olan "Büyük Tren Soygunu'na (Edwin S. PORTER) yer verilmiş, sinemaskopun keşfiyle birlikte yaşanan gelişmeler anlatılmıştır.

Steadicam ve Kullanımı başlığını taşıyan üçüncü bölümde; Sinemada Steadicam'ın Tarihi ve Gelişimi kısmında: Steadicam mekanizmasının ilk prototipi, hangi yıl, kim tarafından, film sektöründe hangi ihtiyaçları karşılamak için nasıl icat edildiği konuları üzerinde durulmuş, steadicamin ilk kullanıldığı filmler, özellikleri, cihazın etkileri

konusunda bilgi verilmiş, Steadicam IV ve steadicam konusunda gerçekleştirilen workshoplara değinilmiştir. Teknolojinin gelişimine bağlı olarak steadicam mekanizmasının sonraki yıllarda geliştirilen Steadicam Merlin, Steadicam Tango, Steadicam Volt çeşitlerinin işlevlerine vurgu yapılmıştır.

- 4- Türkiye’de Steadicam’ın Kullanımı başlığı altında; Türkiye’ye ilk olarak steadicamin ne zaman ve kim tarafından getirildiği bilgisine yer verilmiş, cihazın Türkiye serüvenine dair ilk fotoğraflar paylaşılmıştır. Bu konuda birincil kaynak olarak Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Sinema Televizyon Enstitüsü kurucusu ve Türk Film Arşivi’nin yaratıcısı Prof. Dr. Sami Şekeroğlu ile röportaj gerçekleştirilmiş ve cihazın Türkiye’ye getirilme sürecine yer verilmiştir.
- 5- Steadicam’ın Anlam Yaratma Aracı Olarak İşlevi kısmında ise; omuz kamerasının istenmeyen hareketlere maruz kalması ve seyircinin titreme, sallanma, yalpalanma gibi görüntü kalitesini olumsuz etkileyen durumların ortaya çıkmasını hissetmemesi, algılamaması gibi faktörlerin steadicam mekanizmasının ortaya çıkmasına zemin hazırladığı konusu üzerinde durulmuştur. Bu kısımda steadicamin anlam yaratma aracı olarak işlevi baştan sona kadar steadicam ile çekilen “Nokta” filmi konu edilerek açıklanmış, filmin yönetmeni Derviş Zaim ve ilk steadicam Operatör-kameramanlarından olan Görüntü Yönetmeni Ercan Yılmaz ile röportaj gerçekleştirilmiş, görüşlerine yer verilmiştir. Röportajda; steadicamin, izleyiciye kameranın varlığını, yönetmenin varlığını, setin varlığını hissettirmemek noktasında önemli bir mekanizma olduğuna vurgu yapılmıştır.

Mahsun Kırmızıgül’ün Mucize filminin steadicam ile çekilen plan sekansı ile Nokta filminin steadicam planları analiz edilerek steadicam çekimlerinin çözümlemesi yapılmıştır. Nokta filmi Türkiye de tamamı plan sekans akan tek filmidir. Mucize filminin plan sekansı ise akıcı bir şekilde yönetmenin hikayesiyle bir olup seyirciyi içine almakta ve dört buçuk dakika sürmektedir, bu süreyi en verimli şekilde çekmeyi elverişli kılan plan sekans ve steadicamin kullanımınıdır. Tek planda steadicamin Crane ile buluşup devam etmesi, karanlıkta başlayıp aydınlıkta bitirmesi ve aynı zamanda hikayesini anlatan ipuçları vermesi sebebiyle filmin konusu kendini bu planda tasvir etmiştir.

BÖLÜM 1. HAREKETLİ GÖRÜNTÜ

1.1 Sinemada Sabit ve Hareketli Çekimler

Sinemada sabit ve hareketli çekimler denilince akla kameranın durağan olması veya kendi eksenini etrafında yatay, yukarı-aşağı dikey dönebilmesi gelmektedir. Bunun yanı sıra kameranın bir araç üzerinde değişik hızlarda hareket ettirilmesi de söz konusu olmaktadır. Kamera; basit veya kompleks olayların kaydını yaptığı hareket zincirini destekler biçimde hareket edebilmektedir. Bunları gerçekleştirmek için değişik mesafelerden fiziksel veya optik açıdan gerekli uzaklıkları sağlamaktadır.

(Arijon, 2005)

Sinemada görüntünün hareketi; sinemanın mucidi olarak tanınan Louis ve Auguste Lumiere kardeşlere varıncaya kadar farklı deneyimlere sahne olmuştur. Gözlerle algılanan görüntünün sanata aktarılması odağından yola çıkılarak geliştirilmeye çalışılmıştır. Kameranın temel çalışma ilkelerinin temelini atan İbnü'l Heysem'in "camera obscura¹ - karanlık oda"sı, Isaac Newton'un ışığın düz çizgilerle hareket ettiğini teyit etmesi, Leonardo Da Vinci'nin karanlık odası ve Belçikalı bilim insanı Joseph Antoine Ferdinand Plateau ve Avusturyalı Simon Von Stampfer tarafından 1832 yılında "belli bir hareketin aşamalarını tespit eden, bir dizi görüntünün hızlı akmasıyla göz aldanmasına yol açan" fenakistiskop'un icadı ve ilk film gösteriminin sinetograf ile Fransız Lumiere Kardeşler tarafından 1895 yılında Paris'te yapılması belli başlı aşamalardandır (www.aksam.com.tr, 2013,

<https://standartsinema.wordpress.com>, 2013).

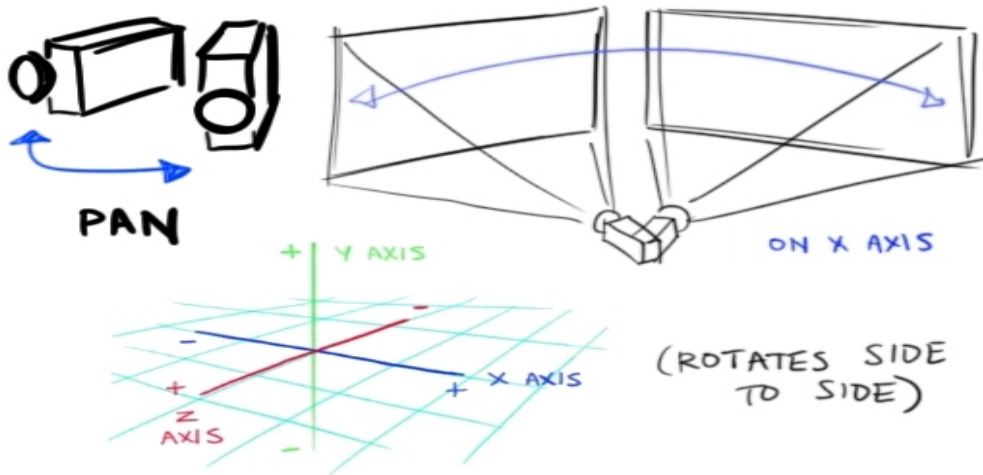
¹ "Kamera Obscura" terimi ilk kez Alman astronom Johannes Kepler tarafından 1604 yılında kullanılmıştır. Fotoğraf makinesinin çalışma prensibi ona dayanır. "Kapalı bir odanın ya da kutunun bir duvarına açılan delikten içeri giren ışıkla, dışarıdan yansıttığı nesnenin görüntüsünü içeri ters aktaran bir aygıttır." (Acar, 2017).

Kamerada hareketin gelişim süreci bu şekilde bir yol izlerken literatürde kabul gören kamera hareketleri iki grupta incelenmektedir;

1.1.1 Kamera Hareketleri

Kamera ve kameraya bağlı aparatlarla kameranın yerini veya görüş açısı değiştirilerek yapılan hareketler aşağıda açıklanmıştır: (www.techofilm.com, 2015, www.sinemia.com, 2017, www.filmyapim.net, 2018, www.webtekno.com, 2017).

- a) Pan (yatay çevrinme) hareketi: Kameranın sağdan sola veya soldan sağa çevrinme hareketini ifade etmektedir. Bu harekette başlangıç, bitiş kareleri ve hız önem arz etmektedir. Kullanım alanı; panoramik manzaralar, bir nesneyi, oyuncuyu takip, iki nesne arasındaki mesafeyi anlatmak şeklindedir. Örnek olarak; Brian De Palma'nın 1981 yapımı "Patlama- Blow Out" filminde Jack Terry'nin ses stüdyosunun 360 derecelik pan hareketiyle çekilmesi verilebilir.

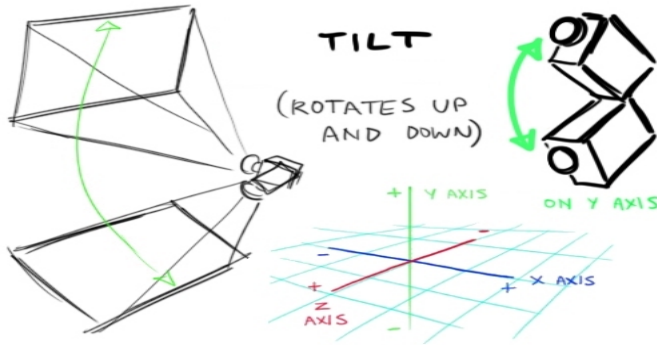


Şekil 1: Pan Hareketi

Kaynak:

http://www.kameraarkasi.org/kamera/hareket/kamerahareketleri/pan_egitimi.html,2018.

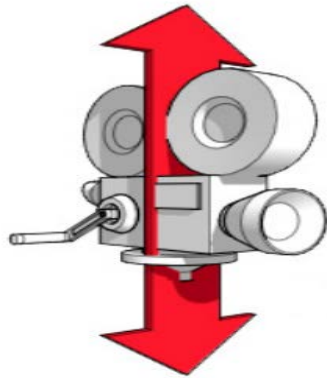
- b) Tilt (dikey çevrinme) hareket: Kamera sabit iken aşağı veya yukarı doğru hareket ettirilmesidir. Yukarı tilt hareketinde obje, mekân, veya oyuncu maksimum boyutlardayken, aşağı tilt hareketinde boyutta küçülme gözlenmektedir.



Şekil 2:Tilt Hareketi

Kaynak: <https://blog.fotografium.com/kisa-film-cekenlerin-mutlaka-bilmesi-gereken-8-temel-kamera-hareketi/>, 2016.

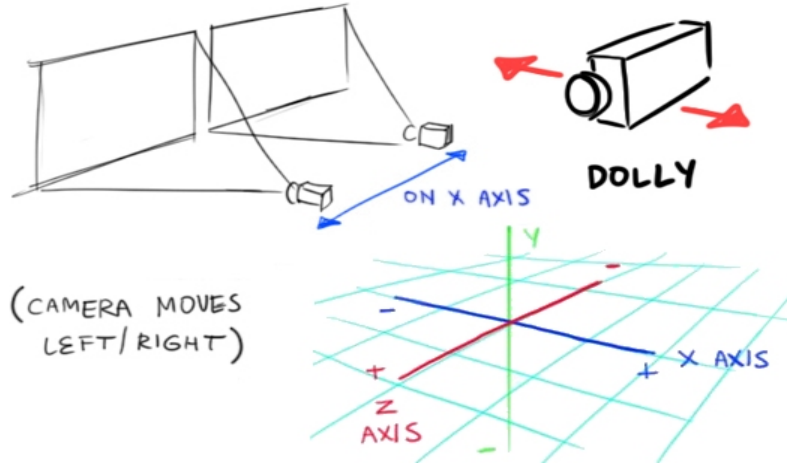
- c) Pedestal: Kamerayı yerden yukarı doğru yükselten veya yukarıdan aşağıya doğru alçaltan harekettir. Bu harekette seyirci obje, oyuncu veya mekân seviyesine ulaştırılmış olur. Pedestal hareketi daha çok sitcom ve tv çekimlerinde kullanılmaktadır.



Şekil 3:Pedestal Hareketi

Kaynak:<http://planetinfocus.org/wp-content/uploads/2015/08/CAMERA-MOVEMENTS.pdf>,2015.

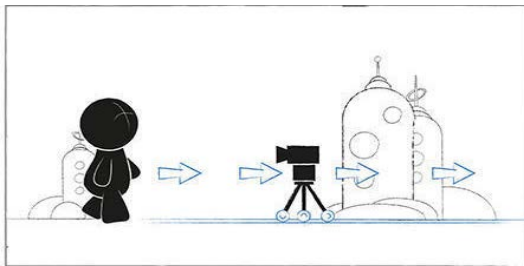
- d) Dolly: Mekanik harektir. Kayma hareketi zemin düz ise tekerlekli tripod veya aksesuarlarla gerçekleştirilir. Burada amaç; nesneyi takip etme veya nesneyle çevresini ilişkilendirmedir.



Şekil 4:Dolly Hareketi

Kaynak: <https://blog.fotografium.com/kisa-film-cekenerin-mutlaka-bilmesi-gereken-8-temel-kamera-hareketi/>,2016.

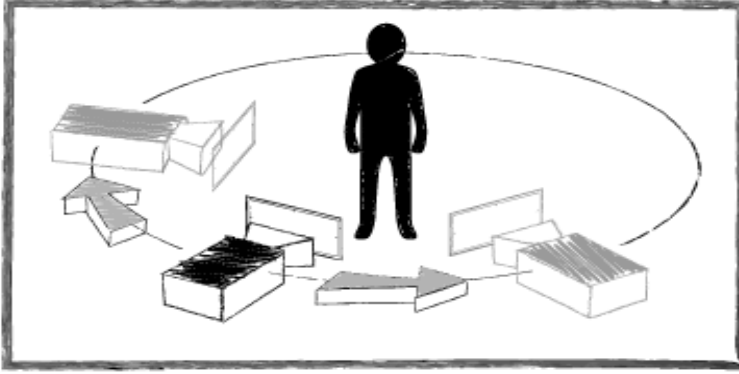
- e) Tracking: Yatay eksen de kamerayı ileri geri hareket ettirmedir. Şaryo gibi ekipmanlar gerektirir. Hareket dinamik bir objenin odağı alınması ve objenin çevresi sürekli olarak değişirken objenin odakta kalmaya devam etmesi şeklindedir.



Şekil 5:Tracking Hareketi

Kaynak: <https://www.futurelearn.com/courses/filmmaking-animation-classroom/0/steps/23225>,2018.

- f) Ark: Dairesel kamera hareketidir. Kamera objenin etrafında 180-360 derece hareket etmektedir. 1999 yapımı Wachowski kardeşlerin Matrix filminin birçok sahnesinde bu tip kamera hareketine rastlanmaktadır.



Şekil 6:Ark Hareketi

Kaynak: <http://alicewesternasmedia.blogspot.com/2015/10/types-of-camera-shots-and-angles.html>,2015.

1.1.2 Lens Hareketleri

Lens hareketleri - lens ile yapılan hareketlerdir. (www.techofilm.com, 2015, www.sinemia.com, 2017, www.filmyapim.net, 2018, www.webtekno.com, 2017).

α) Netlik Kaydırma (Rack Focus): Kamera sabitken kameranın netlik bileziği ile ayarlama yaparak netliği kaydırma suretiyle seyircinin odağını bir objeden veya oyuncudan diğerine kaydırmak, çevre ile ilgisini oluşturmak veya yıkmak için kullanılmaktadır.

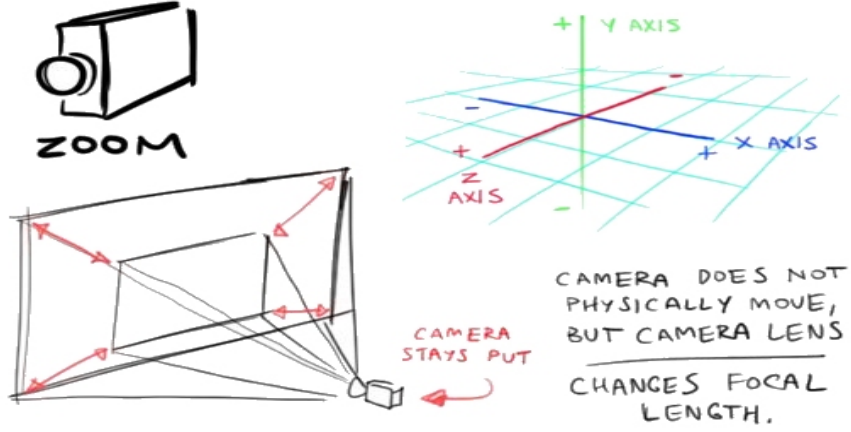


Şekil 7: Rack Focus Hareketi

Kaynak:

<http://www.flickr.com/photos/scartist/3431531435/in/photostream/>,2018.

- β) Zoom (Optik Kaydırma): Lens hareketlerinden bir diğeri kameranın görüntü açısının büyütülmesi veya küçültülmesinin mercekler yardımıyla yapılmasıdır.



Şekil 8:Zoom Hareketi

Kaynak: <https://blog.fotografium.com/kisa-film-cekemlerin-mutlaka-bilmesi-gereken-8-temel-kamera-hareketi/>.2016.

Kamera tarafından aynı anda birden fazla hareketin yapılmasına ise “kombine hareket” denilmektedir. Örneğin sola pan ve tilt hareketinin yapılması bu hareketler kapsamında değerlendirilmektedir. Bu hareketler tamamen kameraman tarafından kontrol edilerek manuel veya uzaktan kontrol ile otomatik olarak uygulanmaktadır (www.techofilm.com, 2015, www.sinemia.com, 2017, www.filmyapim.net, 2018, www.webtekno.com, 2017).

Kamera hareketleri izleyicinin bakış açısını değiştirmektedir. İzleyicinin sahnede yer aldığı gibi bir his uyandırmaktadır. Sabit kamerada ise sahnenin sinematografik yapısı yerine hikâyeye odaklanılması sağlanmaktadır. Bu nedenle kamera hareketi, verilen mesajın algılanması, izleyicinin konunun içine çekilmesi ve o ortamı yaşaması bağlamında önem arz etmektedir. Hareketli çekimlerde objenin çerçevelenmesi yenilenmektedir. İzleyici oyuncularla birlikte hareket eder, objeye yaklaşır, yakınından geçer veya arkasından ilerler. Steadicam bu anlamda hareketli çekimlerde kameranın sallantısını en aza indirgemektedir (Demoğlu, 2014).

Steadicami kamera hareketleri bağlamında ele aldığımızda; yönetmenin, seyircinin görmesini istediği anların kameramanın veya dışsal diğer etkenlerin yaratacağı sarsıntılardan koruyarak sınırsız hareket olanağı sağladığı görülmektedir. Sarsıntısız çekim için steadicam kullanımı bir ihtiyaçtır. Arabalar aracılığıyla kamera hareketlerini düz zeminde sarsıntısız

gerçekleştirilmesi mümkün iken örneğin merdivenlerin inilip çıkılması esnasında imkânsız hale gelmektedir. İşte bu durumlarda steadicam kullanımı geçerli olmaktadır. Gerekli olan durumlar dışında görüntü yönetmenlerinin inisiyatifine kalmış, steadicamle çekilmesi ihtiyari olan planlar da bulunmaktadır. Bu durumda görüntü yönetmeninin vizyonu ve tecrübesine göre karar verilmektedir (Tırpan, 2017).

Steadicam, kaydırma ve izleme planlarını yapabildiği gibi aşağı yukarı hareket edebilmekte ve bir karakterin çevresinde dönebilmek gibi pek çok hareketi yapabilmektedir. Kullanılma alanı ise; zaman ve uzam bütünlüğünü korumak ile hareketin akıcılığını sağlamakta yer bulur. Bazen de; süreklilik arz eden tek plan çekimlerinde izleyicinin ilgisini artırmak veya bir sahneyi belirginleştirmek için kullanılabilir. Kesintisiz tek plan ile gerçek süreye sadık kalınır ve gerilimi yükselten bir etki yaratır. İzleyiciye ise her şeyin olabileceği bir kurgu ortamı yaratır. Kamera hareketinin yumuşaklığı ve süreğenliği gösterilen hareketi yorumlayan planın anlatım amacını oluşturur. Aynı zamanda hareket serbestisi ile birlikte seyirciyi sahneyeymiş gibi hissettirir.

Steadicam sahneye akıcılığını seçilen karakterin hareketlerine uyum sağlayarak gerçekleştirir. Bu duruma örnek olarak; 1990 yapımı “Sıkı Dostlar” (Goodfellas) filminde bariz bir şekilde yaşatıldığı görülmektedir. Martin Scorsese’nin yemek sahnesinde iki karakteri seçkin bir restorana kapıda bekleyen kuyruğu atlatacak girdiklerini, sahneye yakın ön masaya oturduklarını oradaymış gibi izletmektedir. Söz konusu sahne steadicam ile değişik ölçeklerde bir dizi plan yerine tek plan çekilerek izleyicinin çiftin peşinden restorana girmesi algısı yaratmakta ve seyirciyi senaryonun içine dâhil etmektedir. Martin Scorsese’nin Sıkı Dostlar filmindeki steadicam planlarını incelemek gerekirse; steadicam planının sürekliliği ile birlikte seyirciye verilmek istenen mesajın vurgulandığı gözlenmektedir (Mercado, 2011).

Steadicam planı; seyircinin sahneye girmesini hedefleyen oyuncunun sanatını olduğu gibi yansıtır aynı zamanda bu sanatı görüntü çerçevesinin iki boyutlu alanı içerisine en uygun biçimde yerleştirilmesi suretiyle çerçeveleme yapmasıdır. Senaryoda seyirciye aktarılmak istenen duyguya ilişkin ikili plan, göğüs planı, omuz üstü plan, boy planı, baş ve bel planı arka arkaya gelmektedir.



Şekil 9:Martin Scorsese'nin Sıkı Dostlar Steadicam Planı
Kaynak: Mercado, G, (2011), "Sinemacının Gözü", Hill Yayınları, 178.

Tony Gilroy'un 2007 yapımı "Avukat" filminde tek bir steadicam planı kullanılmıştır ve bu tek planda iki kiralık katilin hikâyesine yer verilmiştir. Steadicamin bu filmin anlamsal işlevine katkısı tek bir plan kullanılarak dramatik etki yaratması, katillerin daha önce de birçok kişiyi öldürdükleri hakkında algı oluşturması şeklindedir. Bu filmin cinayet sahnesinde önce dar bir çerçeve kullanımı olduğunu sonra ise steadicamin bu dar çerçeve alanını sürekli düzenlediği ve böylece dramatik etkiye katkı sağlayarak bileşke çerçevesini sürekli olarak yenilemekte ve seyircinin ipuçlarını keşfetmesi sağlamaktadır (Mercado, 2011).

Hareketli çekim açısından ele alındığında ise; steadicamin karakterlerin özellikle ani hareketlerinde baş üstü gibi boşlukları korumak gibi zor bir görevi vardır. Aynı zamanda bu hareketleri mizansene uygun aktarabilmek için için steadicamin hareket alanının geniş ve güvenli olması, karakterlerin hareketlerini önceden biliyormuşçasına kollamaları, çerçevenin bileşkesini belirleme konularında uzman olmayı gerektirmektedir (Mercado, 2011).



Şekil 10: Stanley Kubrick'in Full Metal Jacket filmi Steadicam Planı, 1987
Kaynak: Mercado, G, (2011), "Sinemacının Gözü", Hill Yayınları, 181.

Stanley Kubrick'in "Full Metal Jacket" filminde steadicam planlarına bakıldığında ise; kamera, askerlerin peşinden yere doğru yaklaşmakta ve seyirciyi kendisini sahnedeki asker gibi hissetmesini sağlaması bağlamında hareketin tam içine sokmaktadır (Mercado, 2011).

1.2 Hareketli Çekim İçin Kullanılan Teknik Ekipmanlar

Sinemadaki ve teknolojiadaki gelişim süreci kamera hareketlerinin gelişimini tetikleyen bir unsurdur. Kamera hareketlerinin gelişimi de farklı ekipmanlar veya cihazlar kullanılarak bu görüntülerin elde edilmesinin yolunu açmıştır. Hareketli kamerada sabit çekimlere nazaran seyirciyi istenildiği gibi yönlendirme imkânı bulunmaktadır. Kesintisiz kaydırma için genel olarak el çekimi kamera tercih edilse de arzulanmayan ve gerçek dışı kamera hareketleri yansıtılmak istenen algıyı yok etmektedir. Seyirci görüntünün titremesini, sallanmasını hoş karşılamaktadır.

El çekimi kamerada 2 tür istenmeyen hareket söz konusudur:

- 1- Her adımda uzayda gerçekleştirdiği istenmeyen hareketler (zıplama)
- 2- Pan, tilt, dönme gibi belli bir açı dâhilinde gerçekleştirdiği istenmeyen hareketler.

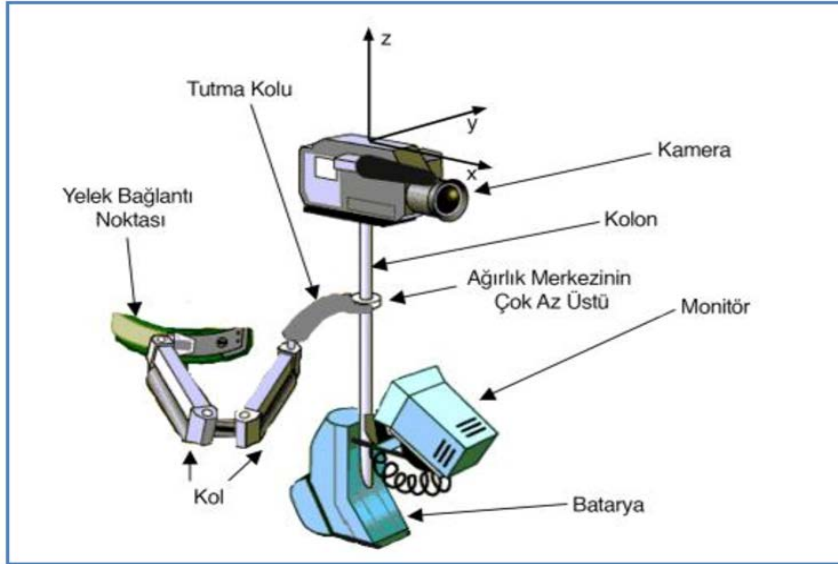
Kamera uçayak üstüneyken görüntü boyutunda bir sıkıntı yaşatmamaktadır ancak elde olduğunda kameranın gövdesinin haricinde olan dokunmalar kameranın ağırlık merkezinin dışında kaldığından kameramanın uyguladığı güç ağırlık merkezine isabet etmemesi dolayısıyla hareket ettirildiğinde dönme veya sallanma gibi istenmeyen hareketlerin oluşmasına neden olmaktadır. Hareketlerin kontrol altına alınarak yapılmasını sağlamak için örneğin kameramanın pan yapması için kameramanın küçük bir kuvvet uygulaması söz konusu olurken, dikey eksende kamerayı sabit tutması için ciddi bir kuvvet uygulamasını gerekli kılmaktadır. (Delikanlı ve Öztürk, 2014).

Görüntünün titremesi, sallanması ve yalpalanmanın engellenmesi için kullanılan teknik ekipmanlar aşağıda sıralanmaktadır;

Stabilizasyon Sistemi: Çalışma prensibi fizik kanunlarına dayanmaktadır. Sisteme ilişkin yapılan araştırmalara göre;

- 1- Stabilizerin “atalet momenti²” sıradan bir kameraya nazaran 6 kat daha fazladır.
- 2- Sistem istenmeyen hareketlerin oluşmasına sebep olan kuvvetlere karşı direnci yükseltmektedir.
- 3- Sistemin kullanıldığı çekimlerde sistemin kullanılmadığı çekimlere nazaran titreşim oranının çok düşük olduğu gözlenmektedir (Delikanlı ve Öztürk, 2014).

Kol: Kameranın düşey veya yatay düzlemde yapacağı sarsıntılar iki paralel çubuğun ortasında bulunan yay ile emilir. Bu düzeneğe “kol-(arm)” adı verilmektedir. Yay sayesinde dikey sarsıntılar engellenmektedir. Yatay sarsıntılar ise kolun iki kısımlı yapısında bulunan “kaymalı yatak bağlantıları” ile engellenmektedir. Kol, kaymalı bir yatak ile operatörün giydiği “yelek”e montedir. (Delikanlı ve Öztürk, 2014).



Şekil 11: Stabilizasyon Sisteminin Kısımları

Kaynak: Delikanlı, K, Öztürk, Y, (2014), “Kamera Stabilizasyon Sisteminin Çalışma Prensibi ve Alınan Görüntüye Etkisi”, Süleyman Demirel Üniversitesi, YEKARIM e-Dergi, 30.

² Atalet momenti; cismin eğilme, dönme vb. zorlanmalara karşı direncinin ölçütüdür (web.itu.edu.tr, 2018).



Şekil 12:Stabilizasyon Sisteminin Kolu

Kaynak: Delikanlı, K, Öztürk, Y, (2014), “Kamera Stabilizasyon Sisteminin Çalışma Prensibi ve Alınan Görüntüye Etkisi” , Süleyman Demirel Üniversitesi, YEKARIM e-Dergi, 30.

Kamerayı hareket ettiren birçok cihaz söz konusudur. Bu cihazlar meydana getirdikleri “hareket enerjisini bir hareketli kamera tekniğine aktarır” Bu tekniğe “Dolly” tekniği denilmektedir. Bu hareketleri sağlamak için yönetmen dolly, steadicam veya aktüel kamera kullanabildiği gibi kamerayı hareket eden bir aracın üstüne koyarak da kamera hareketlerini sağlayabilmektedir. Sinemada planlar bağlamında öncelikle mekaniğe dayalı tekniklerden bahsetmek gerekir. Bu teknikleri kullanmak isteyen sinemacılar daha önce denenmemiş hareketleri sağlayan aletleri talep etmektedir. Bu aletlerin içeriğinde bulunan platformların üzerinde durulduğunda veya oturulduğunda normal bir kameranın yaptığı hareketlerin algılanabilmesinin mümkün olabilmesidir. Bu aletlere birincil örnek olarak kameranın mekanik kol ile bağlandığı, geniş alanda “dramatik kamera hareketleri” yapılmasını sağlayan “Vinç” ve “Jimmy Jip” verilmektedir (Wineyard, 2010).

Karakter Dolly ise bir kamera hareketidir. Senaryolarda “Dolly In” olarak ifade edilmektedir. “Bir sahnedeki bir ya da birden fazla karakteri odağa alan bir kamera hareketidir.” Dolly’de kamera hareketi oyuncunun uzaktan genel çekimi ile başlayıp yakın planda çekimine kadardır. Fonksiyonu ise; sahnede gerilim ortamı yaratması, oyuncunun duygu halini yansıtmasıdır. Etkili bir dolly hareketi için; oyuncunun o an susması gerekmektedir. Dolly'nin yavaş hareket etmesi sahneye duygusallık katar, komedi veya diğer film türlerinde ise; dolly'nin hareketinde

hızlandırma yapmak söz konusudur. S. Spielberg dolly'i birçok filmde kullanmıştır. Ayrıca Francis Ford Coppola'nın "Godfather: Part 2 (Baba 2)"de de dolly tekniği kullanılmıştır.

Kamera objektifleri de sinemaya hareket bağlamında katkı sağlamaktadır. Şöyle ki; objektifler sayesinde sahnede hareket halinde olan oyuncuların hareket hızları örneğin tele objektiflerde oyuncunun ekran boyunca yürüyüşünü hızlandırmakta, geniş açı objektiflerde ise oyuncunun kameraya doğru yürüyüşünü hızlandırma etkisi yaratmaktadır. Objektifler sağlanan hareketliliğe örnek olarak; Kurosawa Özellikle projelerinde dar açı objektif ile sahneye hareket kazandırmaktadır. Vittorio De Sica'nın "Bisiklet Hırsızları" (Ladri di Biciclette) filminde babasının bisiklet çalması üzerine çocuğun yaşadığı şok bu objektif kullanılarak hareket kazandırmıştır. Jean Pierre Melville'in 1970 Yapımı "Ateş Çemberi" (Le Cercle Rouge)'nde hapisaneden kaçan karakterin dar açılı objektifle çekilmesi ile birlikte kaçış sahnesi normal hareketten daha yavaşmış gibi gösterilmektedir. Kaçan karakteri kovalayanlar ise yan plandan çekilerek daha hızlı koşuyorlarmış hissi uyandırmaktadır.

Steadicam teknik donanımı şöyledir: özel bir yelek, yeleğe bağlanan mafsal kol, kola bağlanan kamera ve kameranın dengelenmesini sağlayan karşı ağırlık. Bu düzenekle birlikte kamerayı herhangi bir sarsıntıdan korumaktadır.

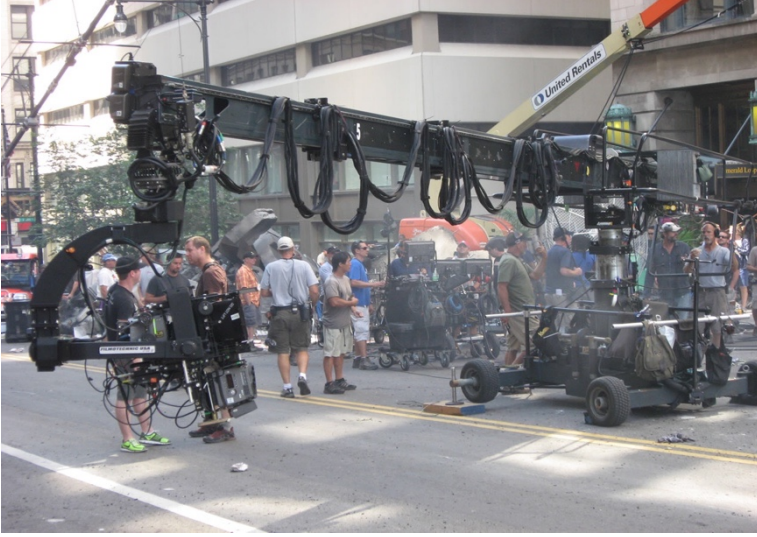
Elde kamera çekimlerinde geniş açı objektif kullanımı sarsıntıyı önlemekte etkilidir. Ancak sarsıntıyı önleyen bir düzenek de sarsıntıyı önlemeye yardımcı olmakta ve objektif kullanımına ihtiyaç kalmamaktadır. Odak mesafesine göre özel görüş açısı, arka planın oyuncuya mesafesi, kamera ilerledikçe oluşan hareketin nasıl algılanması gerektiği isteğe göre tespit edilebilmektedir. Sabit çekimde odak uzunluğunu tespit etmek kolay olurken hareketli planda ise seçilen objektife göre birçok bileşke olanağı sunmaktadır. Steadicam planı z ekseninde birden fazla hareketi barındırıyorsa, geniş açı objektifle birlikte kameraya yaklaşan veya uzaklaşan objelerin hareketini hızlandırır ve böylece kameranın aldığı mesafe fazlaymış gibi görünür. Stanley Kubrick'in 1980 yapımı "The Shining" isimli filminde labirent sahnesi geniş açı objektifle çekilmiş ve duvarların olduğundan çok daha yüksek görünmesini sağlamıştır. Steadicamde netlik mesafesi de çarpıcı etkiler yaratılmasında etkili olabilmektedir. Örneğin, geniş açı objektifle hareket halindeki oyuncuyu çok net çekmek mümkün olabilmektedir.

Hareketli planların çekiminde kullanılan teknik ekipmanlardan birisi büyük boy monitördür. Steadicam'de kameraman bir yandan kendi hareket alanını kılavuz yardımıyla kontrol edip yürürken veya koşarken bir yandan da kompozisyonu ve netliği ayarlayabilmesi büyük boy monitör ile mümkün olabilmektedir. SD ve HD kameraların gövdesindeki monitörler ise çoğunlukla yetersiz kalmaktadır.

Işıklandırma konusuna gelince; Hareketli çekimler genellikle teknik ekibi zorlamaktadır. Çünkü hareketli kamera film lambalarını gizleyemez. Bu durumda ya kameranın geçiş yolunu çok iyi hesaplamak gerekecek, En başta Yönetmen ve Işık Şefi ilede konuşup, projeye veya mekana göre değişiklik göstermek kaydıyla, tüm sahneyi öyle tasarlamak en doğrusu olacaktır. Böylece oyuncular hareketlerini bu ampullerden ışık alacak şekilde düzenler ve kamera daha serbest bir şekilde hareket edebilir. Işıklandırma "alan derinliği"nin kontrolünde de önem arz etmektedir. Steadicamde bu önemlidir çünkü kameraman netliğini sağlamak için "kamera-konu mesafesini" sabit tutmaya çalışır. Alan derinliği çok kısa ise oyuncuyu netlik alanında uzun süre tutmak zorlaşmaktadır.

Kamera ile yapılan ilk kayma hareketi 1892 yılında Venedik'te kanal girişinde bulunan İşkence Köprüsü ile San Marco Meydanı girişinin çekiminde gondola bindirilen kamera ile gerçekleştirilmiştir. Kamera ile göze en yakın hareketlerin yapılabilmesi için birçok özel cihaz üretilmiştir. Bu cihazlar aşağıda açıklanmıştır:

Crane: Kameraya hareket sağlayan kameranın yer seviyesinden aşağı, yukarı, sağa ve sola hareket etmesini kolaylaştıran basit bir kaldıraç, vinç sistemidir. Çekimlerde sıklıkla istifade edilen Crane ile ileri-sağa-aşağı gibi kombine hareketlerin yapılması mümkün olabilmektedir. Kamera hareketleri boyutunda istenilen düzlemde görüntü alınmasını sağlayan vinç sistemi olarak da tanımlanabilen Crane de; teleskobik birbiri içine geçen boru sistemiyle ileri-geri boyu uzatılabildiği gibi kısaltılabilmektedir. Arka bölümünde bulunan ağırlıklar kameramanın terazi sistemini kullandığı izlenimini vermektedir. Bu ekipman yönetmenin hayal gücünü özgür bir şekilde yansıtmayı sağlayan görüntülerin elde edilmesini sağlamaktadır. Çekimde devamlılık sağlama noktasında önem arz etmektedir.



Şekil 13:Crane

Kaynak: <http://www.dvinfo.net/forum/jibs-cranes-booms/482129-now-what-i-call-camera-crane.html>, 2008.



Şekil 14:Crane

Kaynak: <https://nofilmschool.com/2015/02/roving-camera-cart-crane-capture-super-bowl-sidelines>, 2018.

Crane; ihtiyaçlara yönelik olarak kameranın monte edilerek uzaktan kumanda ile yönetildiği modeli ile kameramanın manuel kullandığı model gibi değişik şekillerde üretilmektedir. Crane'in ağırlığı ise 400 ila 600 kg arasında değişmekte ve taşınabilirliği parçalara ayırarak sağlanmaktadır (www.kameraarkasi.org, 2018).

Mini Jip: Cine Jib ve Jimmy Jib'in kullanılmayacağı kadar dar alanlarda kullanılmaktadır. Küçük hareketler bu cihazla yapılabilmektedir. Kameraman tarafından manuel kullanım söz konusudur. Şaryo ile yatay düzlemde kullanımı mümkündür. Maket çekimlerinde tanıtım yapılırken makro objektiflerle birlikte kullanımı söz konusudur (www.kameraarkasi.org, 2018).



Şekil 15:Mini Cip

Kaynak: <https://www.haguecamerasupports.com/jibs-cranes-booms/hague-mini-camera-jib-traveller>, 2018.

Cine Jip: Bu düzenek terazi şeklinde olan mekanik bir cihazdır. Düzeneğin arka bölümünde denge ağırlıkları, ön tarafındaki tablada ise kamera dolly üzerine monte edilir, teknik ekibin oturduğu tablalar da buradadır. Cine Jip, yükseltip alçaltılabildiği gibi lastik tekerlekler eklenerek düz zeminlerde hareket ettirilebilir. Aynı zamanda şaryo yardımı ile eğimli düzlemlerde de kullanılabilir. Dolly merkezi etrafında 360 derece hareket edebilmesi .



Şekil 16:Cine Jip

Kaynak: www.kameraarkasi.org, 2018

Jimmy Jip: Kameranın Basit robot kafa ile her yöne hareket ettirilebilen cihaza verilen isimdir. Kolay hareket ettirilebilen yapısıyla özellikle futbol maçlarında ve dizi çekimlerinde sıkça tercih edilebilmektedir. Jimmy Jip kullanmak için kamera hareketlerini iyi kullanabilen kameramana gereksinim söz konusudur. 7, 9, 12 ve 30 metre ayrılabilen üçgen metal kol olmak üzere farklı uzunlukta çeşitleri olan Jimmy Jip, farklı boylarda parçalardan oluşmaktadır. Cihazın gövdesi bir çeşit tripod üzerine yerleştirilir. Çalışma düzeneği ise; kamera dengesini sağlamak için cihazın arka bölümüne bağlanan denge ağırlıkları ile çelik tellerin gerdirilerek gövdedeki ağırlık yardımıyla ayar yapılması ile birlikte kameranın dengelenmesi söz konusudur. Objektif üzerindeki motorlar yardımıyla da uzaktan kontrol edilmesi sağlanır. Cihazın yan tarafına veya kameramanın önüne yerleştirilen monitör ile netlik ve çerçeve genişliği monitörden kontrol edilmektedir. Jimmy jip sabit kurulabileceği gibi lastik tekerlekler üzerine veya şaryo üzerine kurulabilmektedir. Şaryo üzerinde cihazın kayma hareketlerini daha iyi yaptığı gözlemlenmektedir.



Şekil 17: Jimmy Jip

Kaynak: <http://eaglecss.com/jimmy-jib/>, 2018.

Fly Cam: Sinema’da kullanılması Belgesellerde, Kısa Filmlerde ve Televizyonda nispeten Video tabanlı küçük kameralarla Çok miktarda kombine ve farklı hareketin yapılabilmesine imkân tanıyan mekanizmadır. Sektörde kullanım amacı; sahnede uçan bir izleyici gözü olarak özgür bir izleyici bakışı elde etmektir. Spor karşılaşmalarında hareketi takip etmek, yarış arabalarında yarış izlemek gibi platformlarda etkili görüntüler elde edilmektedir. Futbol maçlarında ise; tripod üzerinde kullanıldığında tercih edilen görüntüler kaydedilmesi sağlanmaktadır.



Şekil 18:Fly Cam

Kaynak: <https://www.proaim.com/flycam-nano-camera-stabilizer-system-with-quick-release-plate.html>, 2018.

Konser gibi kültürel etkinlikte seyirci ve sanatçıların görüleceği ters açılarda fly cam serbest ve rahatsız edicilikten uzak bir görüntü elde edilmesini sağlamaktadır. Zira büyük kameralarda hareket edebilme ve görüntü elde edebilme sınırlaması fly cam ile avantaja dönüşmektedir. Fly cam özellikle su altı çekimleri için özellikle çok sığ sularda avantaj sağlamaktadır. Su altı çekiminde kamera su içerisinde yer edinmekte ve görüntüler monitörden takip edilmektedir. Hareketli görüntü çekiminde hareket kabiliyeti fazla olan fly cam'in sağladığı imkânlar çok fazladır. Kurulum, taşıma gibi avantajları da söz konusudur. Tripod üzerine monte edilebilen kamera aynı zamanda kameramana yelek aracılığıyla monte edilebilmekte ve daha fazla kombine hareket elde edilmesi sağlanmaktadır. Tehlike arz eden çekimlerde; uçurum kenarlarında ve belgesellerde estetiği daha verimli kılmak adına vahşi hayvan çekimlerinde v.b. kullanımı söz konusudur.



Şekil 19:Fly Cam Body Mounted
Kaynak: www.kameraarkasi.org, 2018.

Kurulum süresi, taşınma bilirlilik, denge ayarları ve kombine hareketlerin yapılması açısından diğer cihazlara göre daha avantajlı olan bir ekipmandır. Fly cam kullanımının amacı izleyiciye görüntü içinde serbest gezinebilme fırsatı verebilmektir. Resimde Gimble ile kullanımı görülmektedir.



Şekil 20:Fly Cam

Kaynak: <https://flyfilms.in/flycam-buddy-2-axis-gimbal-camera-stabilizer.html#.Wz8uimAzYdU>, 2018.

Dolly: “Lastik tekerlek, şaryo ile kullanılabilen şaryo raylarına raylarına uygun şekilde üretilmiş mekanik bir cihazdır.” Dolly kamerayı yatay, terazi sistemi ile aşağı-yukarı hareket ettirebilme ve bu esnada döndürebilen bir mekanizmadır. Manuel veya uzaktan kumanda ile kontrol edilebilen çeşitleri mevcuttur. 100-200 kg civarında bir ağırlığa sahiptir.



Şekil 21:Camera Dolly

Kaynak: <http://www.extremelightingandgrip.com/camera-dolly-rental/>, 2018.

Şaryo: Kameranın sarsılmadan düzgün hareket etmesi hareketli görüntü bağlamında önemlidir. Şaryolar, tren rayına benzer, bozuk zeminlerde sarsıntıyı önlemek için üretilmişlerdir. Raylar birbirine monte edilerek şaryo yolu uzatılmaktadır ancak günümüzde dolly, crane, cine jeepleri monte edebilecek şekilde plastik tekerlekli modelleri üretilmektedir. Robot teknolojisinin kamera ile entegrasyonu ile birlikte şaryolar da özellikle spor yarışmaları çekimlerinde robot kameraların çekimlerine uygun şekilde geliştirilmeye çalışılmaktadır.



Şekil 22:Şaryo

Kaynak: <https://www.youtube.com/watch?v=Cqg0ZIOggVc>, 2018.

Cobra: Şaryoya alternatif olarak kameranın daha kolay kayma hareketi yapması için hava ile doldurulmuş plastik boruların üzerinde dönüşler yapılmasını sağlayan akülü bir kompresör, ray hortumları ve şaryo sehpasından oluşan mekanik sistemdir. Şaryonun eklenti yerlerinde ortaya çıkan sarsıntılar cobranın tek parça olması nedeniyle oluşmamakta bu da avantaj sağlamaktadır.



Şekil 23:Cobra
Kaynak: www.kameraarkasi.org, 2018.



Şekil 24:Cobra

Kaynak: www.kameraarkasi.org, 2018.

Yukarıda belli başlı teknik ekipmanlar dışında hareketli görüntü elde edilmesi sürecinde kullanılan birçok mekanizma söz konusudur. Bunlar:

Overhead Railroad: Boru üzerine monte edilen tekerlekli kızak üzerinde kameranın sallandırıldığı sistemdir.

Robot Kamera Sistemleri: Ray üzerinde kameranın uzaktan kumanda ile otomatik olarak hareket ettirilmesinin sağlandığı sistemdir.

Glide-cam: Steady-cam'e benzer şekilde yelek üzerine takılan kemer üzerine monte edilen taşıma mekanizması ile kameranın titremeden çalışması sağlanmaktadır. Profesyonel olmayan kameralarla yapılan çekimlerde tercih edilmektedir.

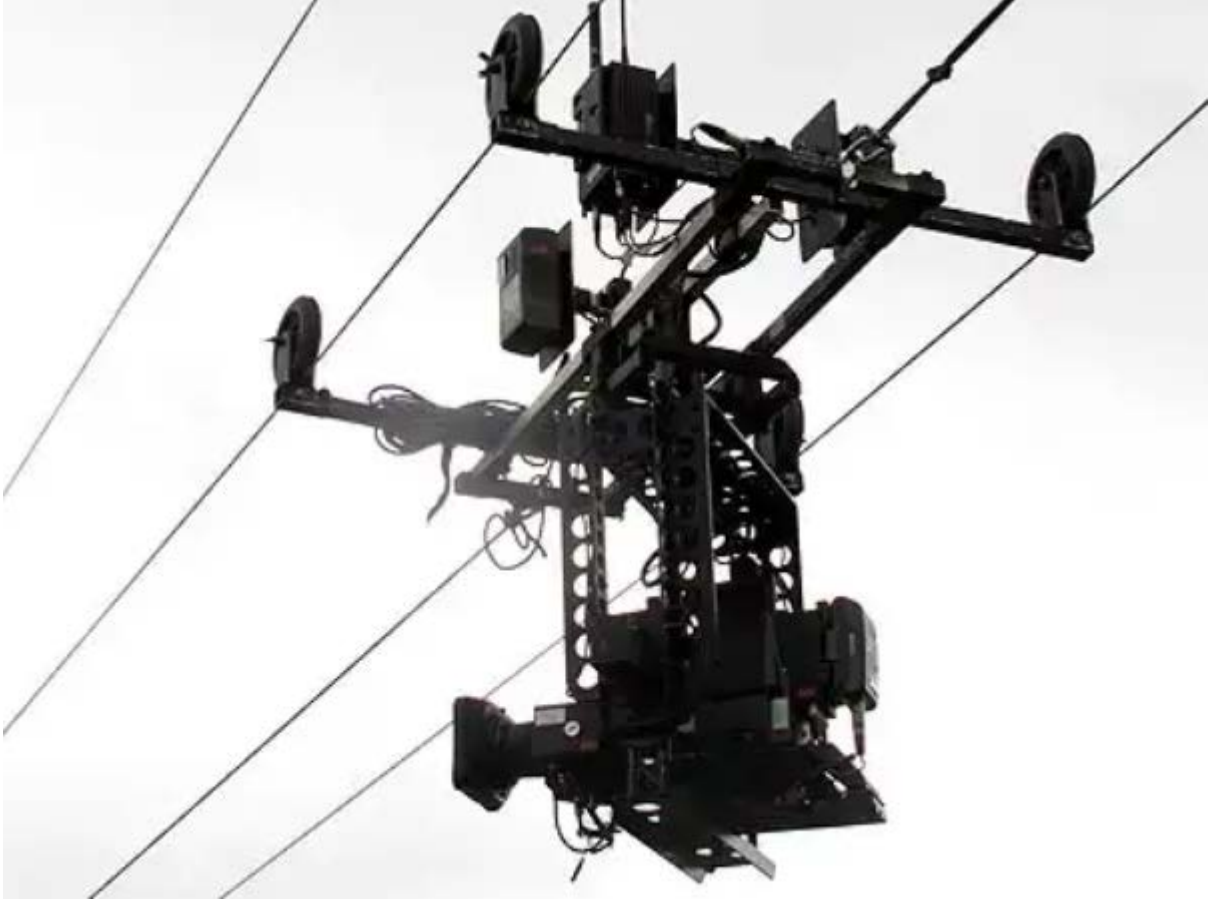
Body Cam: Steadicam mekanizmasına benzer bir ekipmandır. 10-13 kg ağırlığında olan bu hafif ve steadicamin alternatifi olan cihaz kameraman tek elle bile uzun süre hareketli görüntü elde edebilme imkânına sahiptir.

Steady Stick: Herhangi bir kemere monte edilen aparata eklenen metal boru ve kamera kızıağı ile hafif kameraların kaliteli hareketli görüntü elde etmelerinde kullanılır. Amatör kameralarda tercih edilmektedir.

Easy Rig: Steadycam yeleğinin benzeri bir yelekle kameranın omuz üzerinde titremeden hareketli görüntü elde edilmesi mantığına dayanan bir mekanizmadır. Yeleğin kemerinden yay şeklinde bir boru çıkar ve bu borunun içindeki tel ve yay, kamera ağırlığını dengelemektedir. Eller serbest kamera kullanımı mümkündür.

Stable Cam: Amatör kameraların titremesini önlemek için üretilen bir aksesuardır. Kameranın altında tripod bağlanan vidaya monte edilmektedir.

Kablo Kamera Sistemleri (Cable Cam System): Bir tel üzerinde kamerayı otomatik olarak hareket ettirmeyi hedefleyerek hareketli görüntü elde etmeyi sağlayan bir sistemdir. Ray sistemi yardımıyla uzaktan kumanda ile kameraman tarafından kontrol edilir. Kameramanların giremeyeceği çok dar alanlarda bile kullanım kolaylığı sağlaması en önemli özelliklerinden birisidir. Tehlikeli alanlarda kullanım kolaylığı sağlayan “Camcat”, düz bir tel üzerinde kameranın hareketini sağlayan “Flyline Cable Cam System”,



Şekil 25:Cable Cam System
Kaynak: www.kameraarkasi.org, 2018.

Cable Cam kameramanının görüntüleyeceği tehlikeli bölgelerde kameranın uzaktan kumanda ile kullanılması kolaylığını sağlayan bir kamera sistemidir.

Araç ile entegre kameraların kullanılması: Araç içinde titreşimsiz görüntülerin elde edilebilmesi için arabalara helikopterlerde kullanılan robot kafalara kamera bağlanması ve kameraman tarafından uzaktan kumanda ile kontrolü söz konusudur.



Şekil 26:Robot Kamera
Kaynak: www.kameraarkasi.org, 2018.

Trayler: Arabanın sabit, traylerin hareket ettiği bir mekanizmadır. Yerden yüksekliği az olan trayler hareket ettiğinde arabanın hareket ettiği sanılır. Araba çekimlerinin güvenliği olmasını sağlamaktadır.



Şekil 27:Trayler
Kaynak: www.kameraarkasi.org, 2018.

Advertzig: Jeep, kamyonet gibi araçlara yapılan eklemelerle metal borularla oluşturulan bir mekanizmadır.



Şekil 28: Advertzig
Kaynak: www.kameraarkasi.org, 2018.

Triple: Engeli arazilerde kullanılan seri motoru sayesinde hareketleri hızlı olan bir araçtır. Kameraman bu araçlarda koltuğa oturur ve kamerayı omuzda veya elde kullanır.



Şekil 29:Triple
Kaynak: www.kameraarkasi.org, 2018.

Towdolly: Aracın arkasına bağlanan dolly yardımıyla hareketli görüntünün titreşimsiz elde edilmesi sağlanmaktadır.

Pilotchesecar: Bu araca kamera bağlanır, kameraman monitörden çekilen görüntüleri takip eder. Engebeli zeminlerde tercih edilmektedir.

Motosikletten yapılan çekimlerde robot kafaya bağlanan kamera ile hareketli görüntü elde edilmektedir.

Helikopter-Belly Mount: Helikoptere monte edilen kamera kafalarla da titreşimsiz görüntü elde edilebilmektedir. Uzun bir yolda hareket edenleri takip etmek, maraton yarışlarını izlemek için, harita bilgisini izleyiciye aktarmak gibi amaçlarla tercih edilen bir ekipmandır.



Şekil 30:Helikoptere monte edilen kamera kafa
Kaynak: www.kameraarkasi.org, 2018.

Belly Mount bir kamera adaptörüdür ve 50 mm veya daha geniş açılı objektiflerde kullanılabilir. Kameranın helikopter çekimlerinde titremesini engellemek için mekanik yayları vardır.

Gimbal: Tavuk kafasından esinlenilerek temelde kameranın merkezkaç sistemiyle, çayro sarsıntısız temelde hacıyatmaz mantığıyla kamerayı sürekli merkezde tutmayı sağlayan bir sistemdir. Rüzgarda etkilenmeler azdır.

Üçlü Vantuz: Duvar, araba gövdesi gibi yüzeylere kameranın monte edilebilmesini sağlayan aparatır (www.kameraarkasi.org, 2018).



Şekil 31:Üçlü Vantuz
Kaynak: www.kameraarkasi.org, 2018.

1.3 Sinema Tarihinde Hareketli Görüntünün Evrimi

Hareketli görüntü sinemanın ortaya çıkışı ile birlikte gelişim göstermiştir. Hareketli görüntüye doğru kaydedilen aşamalar ise aşağıda sıralanmaktadır:

Daguerre tarafından keşfedilmiş optik eğlence olarak tanımlanan “diyorama”, sürekli olarak değişen ışık efektleri altında büyük boy şeffaf resimlerin gösterilmesi esnasında küçük bir pencereden açıklığa bakan izleyicilerin dönen platformla resmin bir parçasından diğerine doğru hareket ettirilmesi söz konusudur.

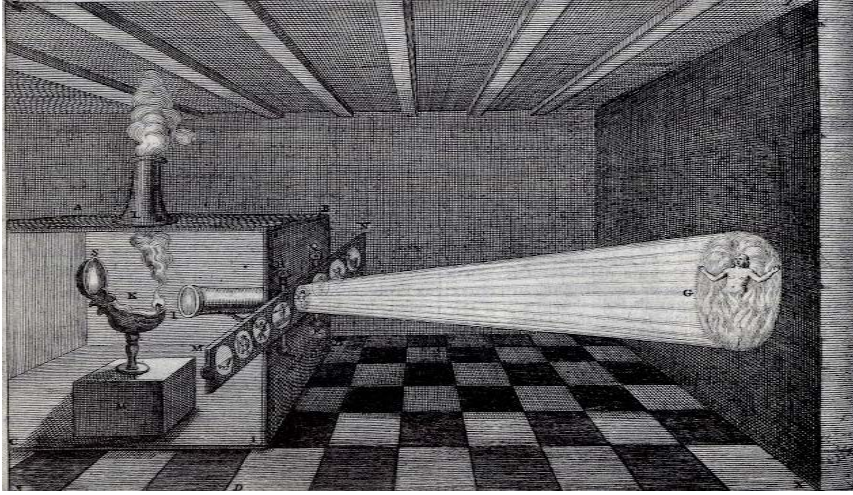
Görüntünün hareketli olarak gösterilebilmesi için bir çeşit projeksiyon makinesi olan “Büyülü Fener” (Lantern Magica) ile “bir hareketin evrelerinden oluşan resimler eksenini etrafında çevrilerek bir ayna yardımıyla eksenindeki yarıklardan bakılınca görmenin sürekliliği kuralına göre hareket yanılsamasını” sağlayan fenakitiskop Athanasius Kircher tarafından 17. yüzyılda birleştirilmiş ve hareketli görüntü elde edilmiştir (Küçükcan, 2013).



Şekil 32: Büyülü Fener 19. yüzyıl

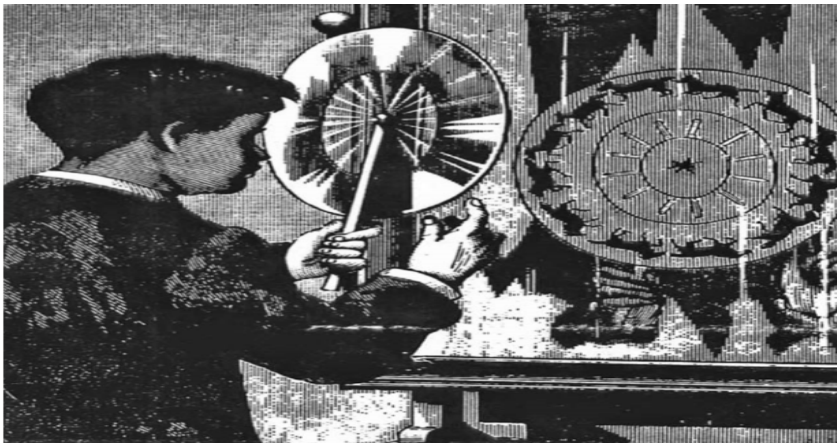
Kaynak: Küçükcan, U, (2013), “Hareketli Görüntünün Tarihi”, Anadolu Üniversitesi, 6.

Çalışma prensibi ise; “ışık ve mercek aracılığıyla cam üzerinden ya da saydam yüzeyden görüntülerin bir perdeye yansıtılmasına” dayanmaktaydı. 19. Yüzyılda ikili veya üçlü mercekli büyülü fenerlerle resimler arasında geçişler yapılarak resimlerden hareket duygusu elde ediliyordu.



Şekil 33:Büyülü Fener

Kaynak: <https://marcocrupifoto.blogspot.com/2012/03/la-lanterna-magica-dal-1646-al-1940.html>, 2018.

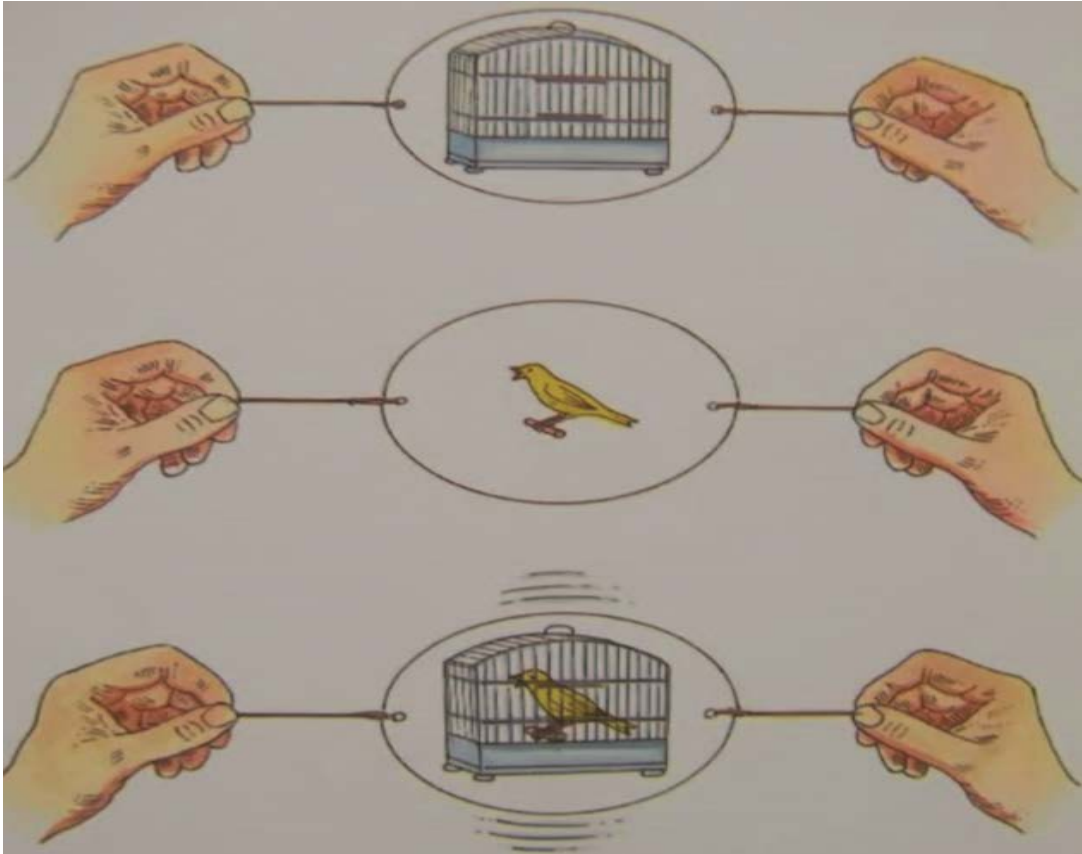


Şekil 34:Fenakitiskop

Kaynak: <https://tarihkurdu.net/giflerin-atasi-fenakistiskop.html>

Diğer buluş ise “optik oyuncak” tır. Dr. John Aytron tarafından sadece çocuğunu eğlendirmek için geliştirilen “Thaumatrope” isimli bir aygıttır. Bu aygıtta bir silindirin iki tarafında yer alan kuş ve kafes resimlerini silindir hızla çevrildiğinde kuşun kafes içinde tek bir resim olarak tek görüntü olarak yer almasını sağlamaktadır (Küçükcan, 2013).

1874 yılında ise Jules Janssen tarafından geliştirilen “astronomi tabancası” ile “her ilerleyişte filmin başka bir bölümünü objektifin önüne getirerek fotoğraf çekilmesi”ni başarmıştır (Küçükcan, 2013).



Şekil 35: Thaumatrope

Kaynak: https://www.researchgate.net/figure/Thaumatrope-Figure-2-Illusion-of-movement_fig19_259211673

Optik oyuncaklardan biri de Charles Emile Reynaud tarafından 1877 yılında icat edilen praxinoskop (praxinoscope) tur. Düzenek şu şekildedir; tamburun kenarındaki bölmelerde on iki adet dörtgen ayna yerleştirilmiştir. Aynaların her biri bir resmin karşısına denk düşmektedir, tambur döndürüldüğünde aynalarda hareket edilmiş gibi bir görüntü gözlenmekteydi (Küçükcan, 2013).



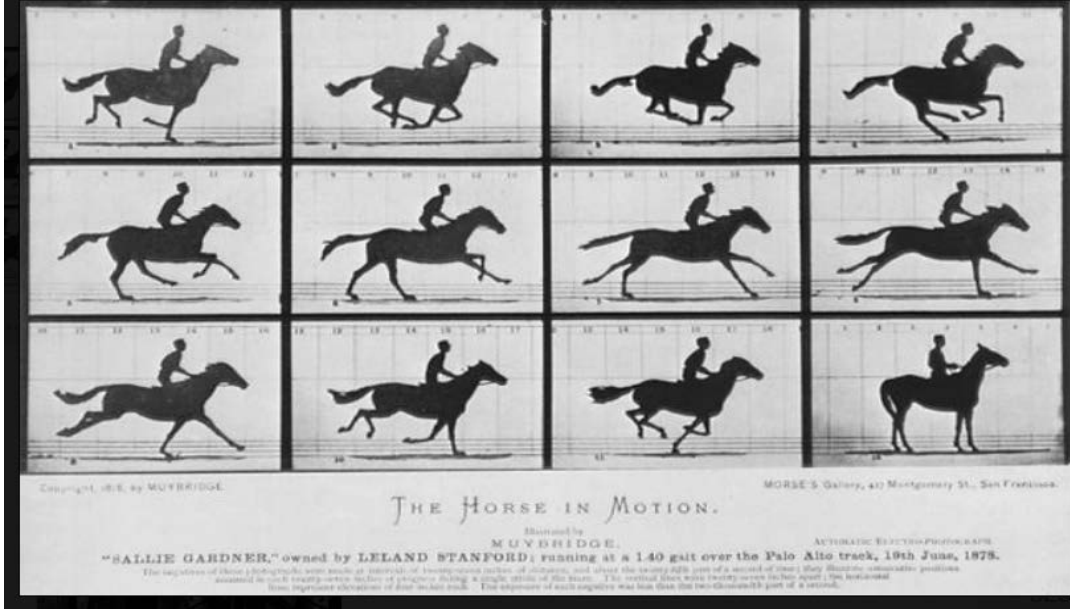
Şekil 36:Praxinoskop (Praxinoscope)

Kaynak: <https://standartsinema.wordpress.com/tag/praxinoskop/>

Lumiere Kardeşlerden önce görüntünün hareketlenmesi konusunda başarılı çalışmalar yapanlar arasında Heyl; 1870 yılında hareketli fotoğrafların hayallerini perdeye aksettirmiş (Duca, 1993) , Fransız Emile Reynaud, 1877 yılında bisküvi kutusu ve aynalardan oluşan “praxinoscope” u geliştirmiş, 1880 yılında projeksiyon feneriyle aygıtı güçlendirmiş, bir kağıda elle boyanmış 12 resimden oluşan sahneleri oynatmıştır (Küçükcan, 2013). 3

³ Reynaud, “optik tiyatro” olarak adlandırılan bu aygıtın patentini almıştır. Sesle görüntü arasında senkronu sağlayan bir düzenleme de gerçekleştirmiştir.

1878 yılına gelindiğinde ise Edward Muybridge tarafından atın koşacağı yol boyunca dizilen 12 fotoğraf makinesiyle birlikte ilk defa hareketin her an değişen seri fotoğrafı çekilmiştir (Küçükcan, 2013).



Şekil 37:Muybridge'nin Atları

Kaynak: <http://sinepedi.blogspot.com/2012/03/hareketli-goruntunun-dogusu-ve-sinemann.html>,2018.

Zootrop adı verilen aletle yapılan araştırma sonrasında atlardan sonra kuşların da gövde hareketlerinin fotoğrafla saptanan anlara bölünmesi, fotografik çözümlmelerine ilişkin çalışma yapıldı ve “Animal Loomotion” adlı kitap yayınlandı. Şüphesiz bu çalışmalar görüntünün hareketlendirilmesi noktasında önemli dönüm noktalarıdır. Daha sonra Fransız fizyolog E.J. Marey bu görüntüleri bir şeride kaydetmiş ve filmi bulmuştur (Küçükcan, 2013). 4

1899 yılında G. Eastman selüloz nitratından esnek ve saydam ilk 35 mm'lik filmi icat etmiştir. 1891 yılında ise Edison, panayırlarda filmi tek kişinin seyretmesine imkân

veren kinetokobu icat etmiştir. 1877 yılında Charles Cros'un "paleofon"u ve "fonograf"ı icat ettikten sonra 1892 yılından itibaren Edison görüntü ve sesi bir araya getirmiştir. Leon Bouly ise "sinematograf" ismini zikretmiştir. 1895 yılında Max Skladanowsky 1895 yılında 48 görüntülü, 10 saniyelik ilk gösterimini sunmuştur. Daha sonra ise Louis Lumiere saniyede 16 görüntüyü5 düzenli aralıklarla yansıtmayı başarmış ve 1895 yılında patent haklarını elde etmişler ve ilk sinema gösterimlerini Paris'te Grand Cafe'de yapmışlardır. 6 . Bu film ile fabrikadan çıkan işçilerin görüntülenmesi söz konusudur. Bu filmle birlikte Lumiere'lerin fabrikasından çıkan kadınlı erkekli işçiler görüntülenmiş ve perdeye yansıyan ilk hareketli görüntü elde edilmiştir.



Şekil 38

⁵ Aracı geliştirmeden önce gümüşlü jelatin bromüre duyarlı bir plaka yapmış ve üretime geçmiştir.

⁶ Bazı kaynaklar ise ilk sinema gösteriminin Jean Leroy ve Eugene Lauste tarafından 1895 yılında New York'ta yapıldığını kabul etmektedir.

Farklı bir kaynakta ise sinemada hareketli görüntünün gelişimi aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Sinema Tarihinde Hareketli Görüntünün Teknolojik Gelişimi	
Mucit/Geliştiren	İcat/Yapılan Geliştirme
Thomas Alva Edison (1888)	Ses kaydetmek için kullanılan "fonograf"ın icadı
William Dickson-Edison	Kameranın ilk hali olan "kineograf"ın icat edilmesi (Film şeridi üzerinde saniyede 40 adet görüntünün kaydedilmesi mümkün olmuştur)
Peter Mark Roget (1824)	Kuramsal çalışma.
Edison (1869)	Kinetoskop ile 15m film şeridi üzerinde görüntülerin kesinti olmaksızın yansıtılması sağlanmıştır.
Louis (1864-1954)	Sinematografi geliştirmiştir.
Auguste Lumiere Kardeşler (1862-1954)	İlk hareketli görüntüyü elde etmişlerdir.
Lumiere Kardeşler (1895)	Paris'te Grand Cafe'de halka ilk gösterimin yapılması.
Georges Melies (1861-1938)	Filmlere yansıtılması.

Tablo 1: Sinema Tarihinde Hareketli Görüntünün Teknolojik Gelişimi

Kaynak: Çevirir, N, Yakışan, S, (1994), "Sinemanın Tarihsel Gelişimi ve İzleyici Profili Üzerine Bir Değerlendirme" Marmara İletişim Dergisi, 132-133.

Melies'e kadar hareketli görüntünün sinemaya yansıtılması rastlantısal anlardan ibaretti. Melies ile birlikte sinema salonlarının açılması ve paralı gösterimlerin sergilenmesi söz konusu olmuştur. İlk sesli film ise 1927 yılında çekilen "Caz Şarkıcısı" dır. 1930'lardan itibaren filmlerin tümü sesli hale getirilmiştir.

Sinema tarihinde 19. Yüzyılın sonlarına kadar hareketli görüntüler oluşturma çabası sinematografin keşfine kadar devam etmektedir. Keşiflerin temelinde bulunan ilkeler ise Alman mühendis Rudolph Thun tarafından aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

- "Evre resimlerinin peşi sıra dizilerek hareketin yeniden üretimi,
- Bir çember üzerindeki küçük pencerelerin hızla döndürülmesiyle, durmaksızın hareket eden resimlerin elde edilmesi,
- Hareketi oluşturan evre resimlerinin bir bütün olarak ya da kısmi aralıklarla birbiri ardına gelişi,
- Mercekler ve ayna aracılığıyla evre resimlerin optik düzenlenmesi,
- Uzun resim şeritleri,
- Hareketli resimlerin yansıtılması."

Elde edilen hareketli görüntü sinemanın sinema olmasında ciddi ölçüde etkili olmuştur. Seyirci sayısının artması da bu faktöre bağlı olmuştur. Zira hareketli görüntü ile elde edilen görüntüler ile seyirciye verilen mesajın etkili olması sağlanmıştır. Örneğin; Sessiz sinema ile Amerika, Avrupa gibi kıtalara göç eden, bu kıtaların dillerini bilmeyen göçmenlerin yaşadıkları toplumla iletişim kurmasında önemli bir rol oynamıştır. Çünkü sinema evrensel bir dil yaratan etkili bir araç halini almıştır. Sinemanın ilk dönemlerinde filmler panayır parklarında, çadır tiyatrolarında, müzikhollerde, tiyatrolarda gösterilirken, talebin artmasıyla beraber film gösterimi için bina edilmiş sinema salonlarının sayılarının arttığı gözlemlenmiştir. Avrupa'da 1900 lerin ilk yarısında sinema salonlarının sayısı yüzlerle ifade edilmektedir. ABD'de ise 1904 yılında Pittsburgh'ta açılan nickelodeonlar 6 yıl sonra onbinleri bulmuştur. Öyle ki; ABD'nin o dönemde 92 milyon nüfusunun 26 milyonu her hafta film izlemekteydi. 1914 yılında Almanya'da 2446 sinema salonu, İngiltere'de 4000 idi.

Haftada 7-8 milyon kişi film izlemekteydi. 1913 yılında ise dünya genelinde 60 bin salon vardı. İzleyicinin ilgisini artırmaya yönelik olarak farklı bir gelişme de şöyledir; 1903 yılında Amerikalı Edwin S. Porter “Büyük Tren Soygunu (The Great Train Robbery)”⁷ filminde ilk kez hareketli kamerayı kullanmıştır.



Şekil 39:Büyük Tren Soygunu Filminden Bir Kare

Kaynak: Küçükcan, U, (2013), “Hareketli Görüntünün Tarihi”, Anadolu Üniversitesi, 54.

1910’lu yıllarda Hollywood’un temellerinin atıldığı gözlenmektedir. Bu gelişme ile birlikte mizansenin yeni anlatım şekilleri de ortaya çıkmaktadır. Özgün anlatım biçimleri de klasik görüntülerin ötesinde hareketli görüntülerin yansıtılmasını olanaklı hale getirmiştir. 1930-1950 yıllarında sinemanın ses ile tanışması söz konusudur. 1926 yılında “Don Juan” isimli film Warner Brothers tarafından yapılmış, müzik ve ses efektleri filmde yer bulmuştur. Warner Brothers 1927 tarihinde Caz Şarkıcısı (The Jazz Singer) ve 1928 yılında yaptığı New York Işıkları filmleri sesli yapmıştır. İlk iki film kısa süreli müzik veya sesli konuşmaları kapsarken son film baştan sona kadar sesli olmuştur. Bu gelişme yönetmenlerin sesi etkili bir şekilde

⁷ Aynı zamanda ilk western filmidir.

görüntüyle birleştirmelerinin yolunu açmıştır. II. Dünya savaşı sonrası ise sinemaskopun keşfiyle birlikte rakip olarak algılanan televizyona karşı daha etkili anlatım biçimleri ve film temalarında değişiklikler yaşanmıştır. On Emir (1956), Ben Hur (1959), El Cid (1960) ve Spartakus (1960) etkili efektlerle ve en önemlisi hareketli görüntülerin kullanıldığı sahneleriyle tarihe damgasını vurmuştur.

BÖLÜM 2. STEADICAM VE KULLANIMI

2.1 Sinemada Steadicam'ın Tarihi ve Gelişimi

Steadicam, 1974 yılında Garrett Brown⁸ tarafından icat edilmiştir. Mekanizmanın isminin konulması aşamasında Garrett Brown ve sinemada yenilikçi bakış açısını geliştiren Edmund M. DiGiulio⁹'nun fikir birliği içinde olmadığı gözlenmektedir (Brown, 1988). Brown'un, mekanizmayı "Brown'un dengeleyicisi" olarak isimlendirmesi yönündeki düşüncesine karşın DiGiulio'nun "basit, 1970'li yılları yansıtan doğal bir isim" yaklaşımı ilk zamanlarda çatışmış ve DiGiulio'nun "Steadicam" ismini vermesiyle süreç sonuçlanmıştır.

Brown, steadicam icadıyla hareket eden görüntülerde devrim yaratmış; operatörlerin net ve titreşim olmaksızın görüntü kaydetmelerini sağlamıştır. Steadicamden önce ise kamera çekimlerinin izlenmesine izin veren, hareketli çekimler oluşturmak için monte edilmiş platform olan "Dolly" piyasada boy göstermiştir. Kamerayı hareket ettirmek için dolly, Crane veya camera arabası kullanılmaktaydı. Sadece dört parçalı dolly pisti ve bir defada 24 saniye çalışan 12 kiloluk Bolex kamera Brown'u icat yapmaya sevk etmiştir. Brown, New York Canal Street'ten aldığı alüminyumdan yapılmış ilk steadicam prototipini yaptığında çok ağır ve hantal bir cihaz ortaya çıkmıştır, sabit bir görüntü sağlamasına rağmen, merceği ile ilgili sorun

⁸ Garrett, mucit olmanın ötesinde reklam filmleri yönetmiş, Susam Sokağı filminin çekiminde rol almış, Amerika Sinematografi Topluluğu, Yapımcılar Derneği'nin, Beyazperde Aktörleri Derneği'nin ve Sinema Film Sanatları ve Bilimler Akademisi'nin üyesidir.

⁹ Sinema alanında yaptığı inovasyonlarla birçok Akademi Ödülü kazanmış "Motion Picture Technology" kuruluşunun yöneticisidir, 2004 yılında ölen DiGiulio, steadicamin geliştirilmesine katkıda bulunmuştur.

yaşanmıştır. Ancak bu hantallığa rağmen reklam çekiminde başarılı olmuştur. Çalışmalar sonunda mercek ile ilgili eğim sorunu da çözülmüştür.

Brown'un bir gün eşiyle birlikte gezintiye çıktığında eşini durdurmuş ve steadicam ile Philadelphia Sanat Müzesi'nin merdiven basamaklarını aşağı yukarı doğru çekmeye başlamış, bu görüntü çekimi "Rocky" filminde kullanılması için ilham yaratmıştır.



Şekil 40: Rocky Filminin Çekimleri, 1975

Kaynak: <https://mycitypaper.com/Movies/QandA-Steadicam-inventor-and-Rocky-cinematographer-Garrett-brown/>, 2018.

Amerikalı görüntü yönetmeni Brown¹⁰, aksiyon sahnelerinin pürüzsüz çekilmesini hedefleyen buluşu "Akademi Ödülü" ve "Emmy Ödülü"nü kazanmasını sağlamıştır. Brown'un birçok filmi ise Oscar kazanmıştır. Stanley Kubrick Brown'a gönderdiği mesajda steadicamin

¹⁰ 50'den fazla patente sahiptir.

filmlerin çekilme biçimlerinde devrim yaratacağı bildirilmektedir (<https://tiffen.com>, 2018, <https://flysteadicam.tiffen.com>, 2018).

“Bound For Glory”, “Rocky” ve “Marathon Man” film çekimlerinde rol almıştır. “Marathon Man” filmi ile Brown, 1977 yılında steadicam cihazının patentini almış, 1978 yılında ise Teknik Başarı alanında Akademik Ödülü almıştır. Brown daha sonra Kubrick’in “The Shining” başta olmak üzere “Raging Bull”, “Reds”, “Blowout”, “Indiana Jones ve Doom Tapınağı” ve “Jedi’nin Dönüşü” dâhil olmak üzere steadicam ile 100’den fazla film projesinde de yer almıştır. “Redwood” filmiyle ise ormanda saniyede bir kare çekilen hızlı çekimde de kendini göstermiştir. Brown ve Steadicam Son 30 yılda endüstride dinamik üretim aracı olarak paha biçilmez konumdadır. Görüntü sabitleme ekipmanının icadı ile Brown, 1979’da stadyumlarda futbol oyunları vd. spor oyunlarının askıda duran kamera aracılığıyla çekilmesini sağlayan Skycam’i icat etmiş ve 2006 yılında Academy of Motion Picture Arts and Sciences (AMPAS) tarafından bilim ve mühendislik ödülüyle mükâfatlandırılmıştır.



Şekil 41: Steadicam’in ilk versiyonu, 1975

Kaynak: Brown, G, (1988), “Ancient History”, Steadicam Letter, USA, 1.

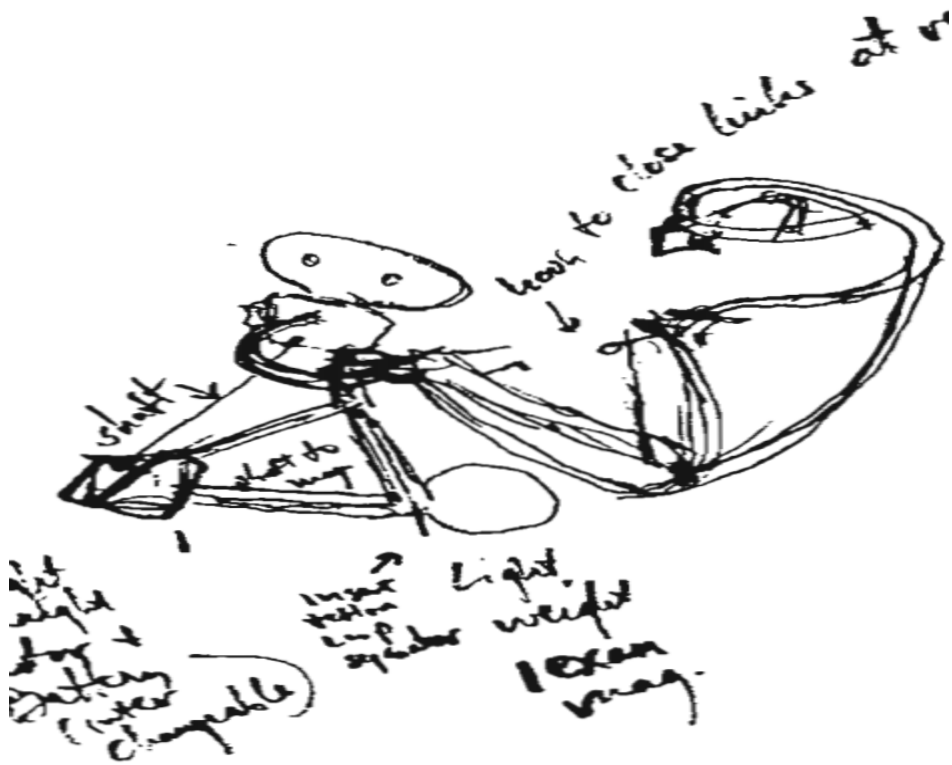
Bu resim de steadicam'in ilk protatip mevcuttur..Monitör yok ,ağırlık ve kameradan oluşmaktadır.Steadicam kolunu kendi koluna bağlamıştır.Dezavantajı ise operatör serbest değildir.Tek gözü kapalıdır; nedeni ise görüntünün kayıt sürecin de diğer göze gelmesidir.



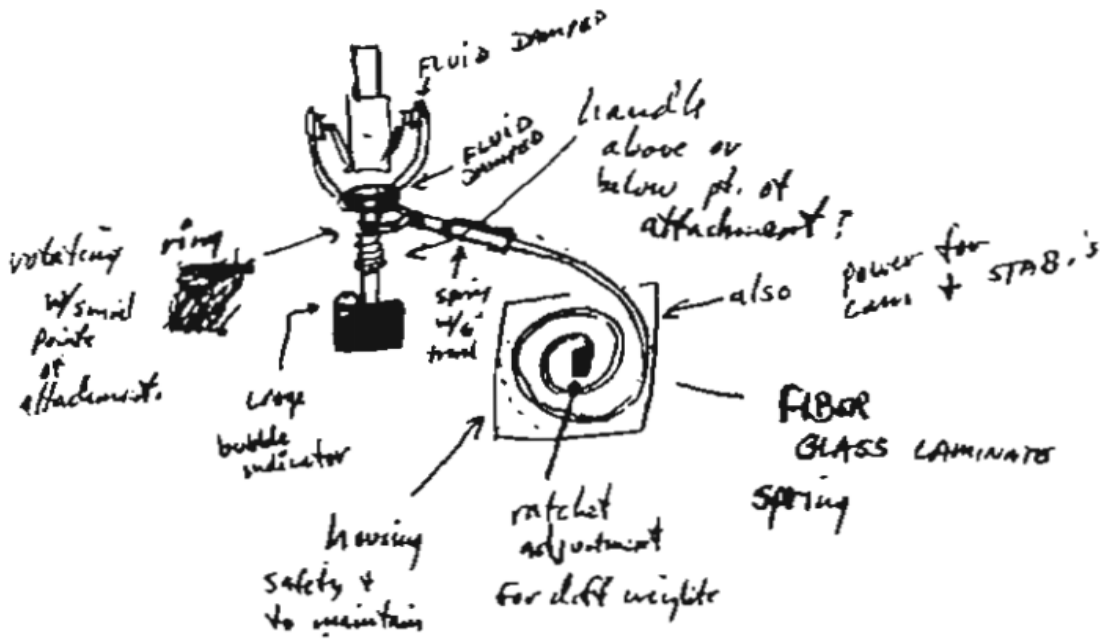
Şekil 42:Direk teçhizatının ilk oluşumu,1972

Kaynak: Brown, G, (1988), "Ancient History", Steadicam Letter, USA, 8.

Steadicam fotoğrafta operatörün kendi kolunu kullanır. Klasik steadicam sistemi değildir. Bir terazi sistemi gibi düşünüp her iki uç arasında dengeyi kurup, stabil görüntü almak amaçlanmıştır. Yukarıdaki görsel(Şekil 32) den farkı ise steadicam'in kendine ait bir kolu yok ,gövde ise yatay bir iskeletten oluşmaktadır.



Şekil 43: Direk teçizatının ilk oluşumu, 1972
 Kaynak: Brown, G, (1988), "Ancient History", Steadicam Letter, USA, 9.

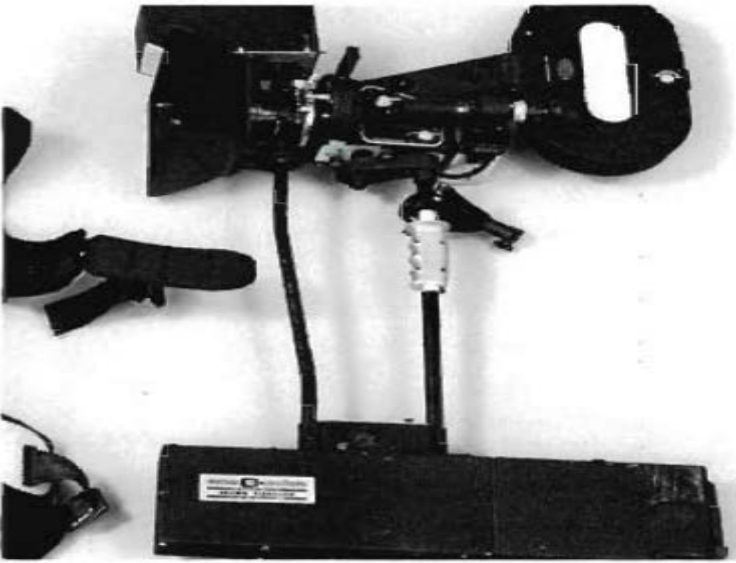


Şekil 44: Hareketsiz ve fiberglas yay versiyonu
 Kaynak: Brown, G, (1988), "Ancient History", Steadicam Letter, USA, 9.



Şekil 45:Garrett'in kol ve kadraji içeren son prototipi, 1974
Kaynak: Brown, G, (1988), "Ancient History", Steadicam Letter, USA, 13.

Model IV olarak adlandırılan geliştirilmiş Steadicam'e ilişkin Aşamalar



Şekil 46:Steadicam IV
Kaynak: Brown, G, (1989), "The Iron Age", Steadicam Letter, USA, 1.

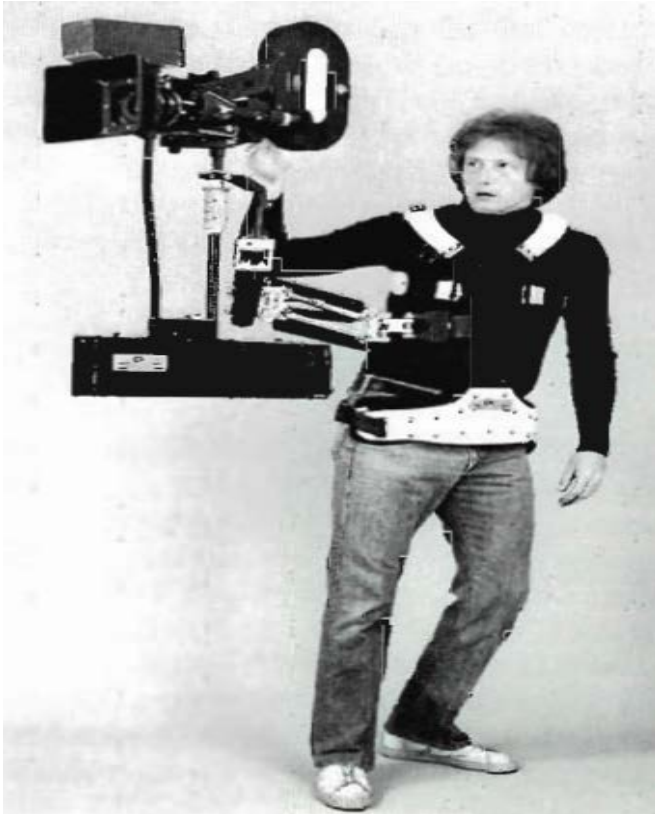
Kameranın sabitlenmesine ilişkin arayışların artması steadicamin zaman içinde geliştirilmesini gerektirmiştir. Örneğin; görüntü yönetmeni olan Haskell Wexler, Keds reklam filmi çekimleri için steadicami kol desteği ile birlikte kullanmıştır. Bu talep Brown'un cihazı geliştirmesi fırsat olmuş ve cihazın ilk örneğini kopyalayarak yeni eklemeler yapılması sağlanmıştır. Bu doğrultuda cihaza daha güçlü yayların eklenmesi, aksamın ortasına hareket çeşitliliğini artırıcı dikey dirseğin yerleştirilmesi eklenen özelliklerdir. Arnold DiGiulio ise kolun son tasarımı için yayları üç bölüme bölmüş ve böylece gezinti sürecini yumuşatmaya çalışmıştır. Kameranın arkasına büyüteçli küçük video monitör monte edilmesi ve kamera motoru ve video board aşağısına bir çift CP16 bataryası eklenmiştir. Sonuçta bu düzeneği içeren steadicam mekanizması; hareketli Keds reklamını pürüssüz bir şekilde çekmeyi başarmıştır. 1975 lerin başında ise "Bound for Glory" nin çekimi için kullanıldı. Steadicamin kullanıldığı ilk uzun metrajlı film olarak kayıtlara geçmiştir. Haskell Wexler görüntü yönetmeni olarak steadicami kullanan ilk kişi olmuştur. Film, çığır açan film tekniğinin kullanılması açısından Akademi Ödülü'nü kazanan ilk film olmuştur.



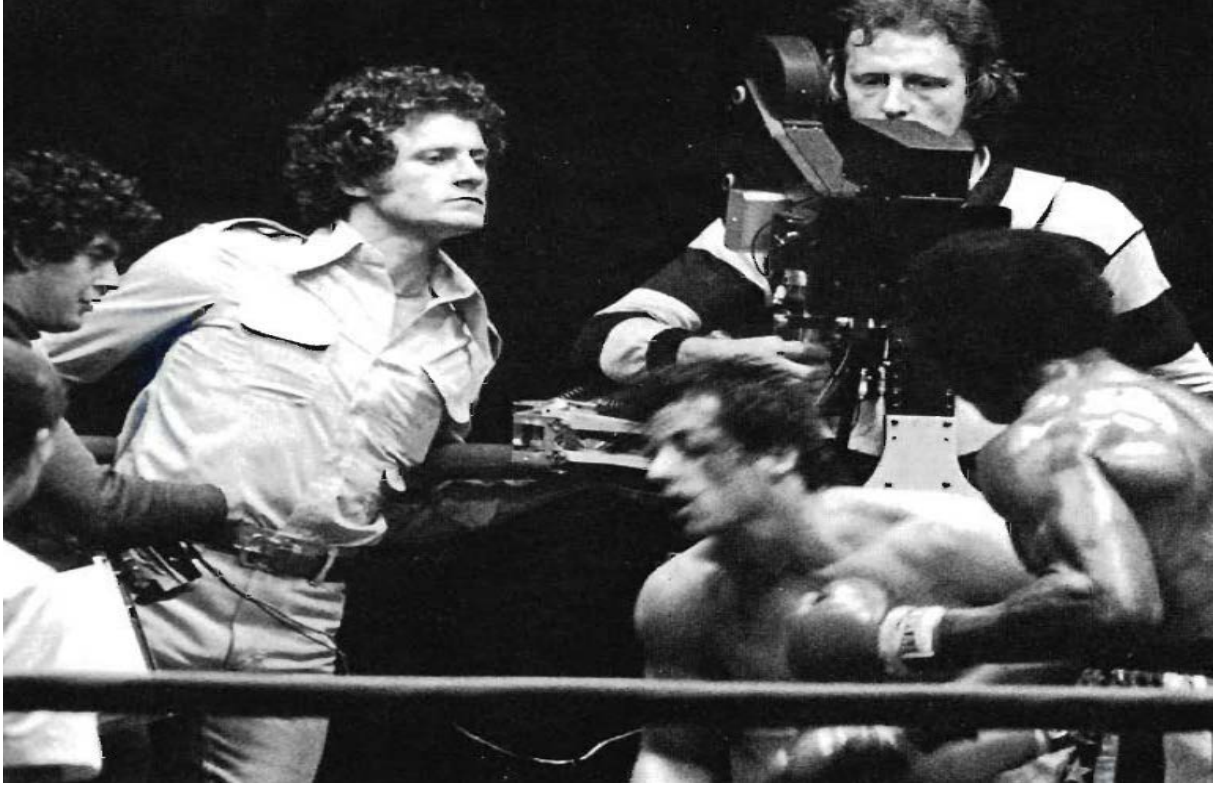
Şekil 47: Steadicam'ın ilk özellikleri. Geçmiş ve o dönemin yeni teknolojisini buluşturan Bound for Glory filmi Setinden bir görüntü.

Kaynak: Brown, G, (1989), "The Iron Age", Steadicam Letter, USA, 1.

Stockton, Kaliforniya'da Ashby göçmen kampında yerden 30 fit yükseklikte Chapman Titan Crane ile herhangi bir titreşim olmadan steadicamin kullanılması mümkün olmuştur. Daha sonra ise Art Museum çekimleri yapılmıştır. Beğeni ve ilgi toplayan bu çalışmalardan sonra steadicam kendini "Rocky in Philadelphia" filmi ile göstermiştir. Çekimlere başlanmadan önce steadicamin katkılarının ne olacağı konusu tartışılmış, Brown'a ücretsiz çalışma teklif edilmiştir. "Rocky in Philadelphia" steadicam kullanımına ilişkin büyük bir tecrübe edinilmesini sağlamıştır. Görüntü yönetmeninin Ralf Bode olduğu filmde steadicamin soğukta çalışması konusunda problem yaşanmıştır. Bu aşamada iki adet CP bataryasının yeterli düzeyde çalışmadığı keşfedilmiştir. Sonraki aşamada Conrad Hall ile çalışılan proje Marathon Man olmuştur. New York sokaklarında büyük bir ekip ve dolgun bütçeli filmde, steadicam ile günde 10 çekim yapılmıştır. Bu projede steadicam ile ilgili merak edilen konu su altında da verimli çalışıp çalışmadığı yönünde olmuştur. Rocky filminde kullanılan prototip 23 pound ağırlığında iken Marathon Man çalışmasındaki prototip 31, "CP-35" ise 46 pound ağırlığında ölçülmüştür. Bu doğrultuda ARRI BL IV steadicamin Brown'un orijinal steadicaminin 4 katı ağırlığında olduğu söylenebilir (Brown, 1989).



Şekil 48:CP-35 in ilk prototipi, Sled, Arm, 1975
Kaynak: Brown, G, (1989), “The Iron Age”, Steadicam Letter, USA, 6.



Şekil 49:Prototipin hakem gözüyle çekimi
Kaynak: Brown, G, (1989), “The Iron Age”, Steadicam Letter, USA, 5.



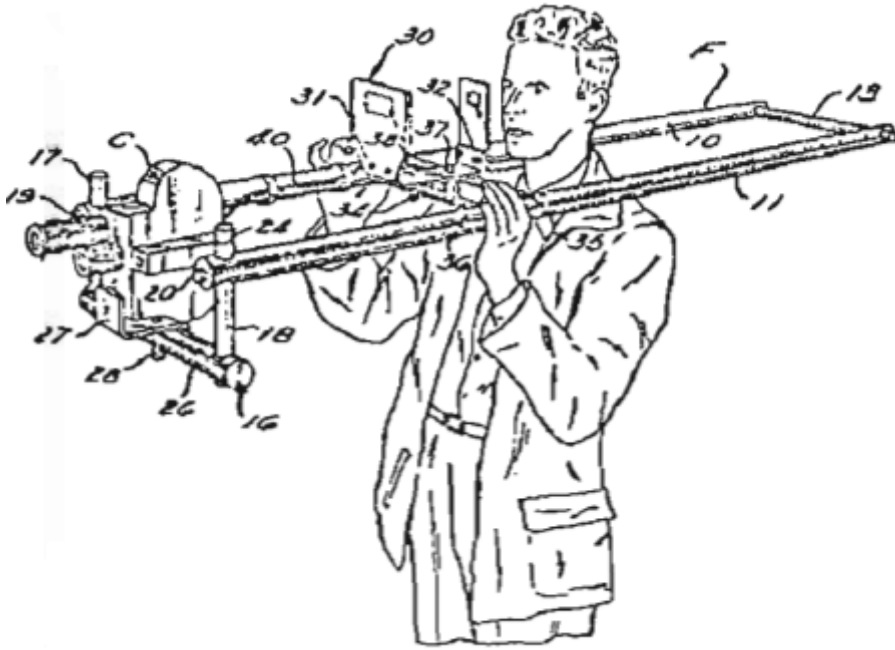
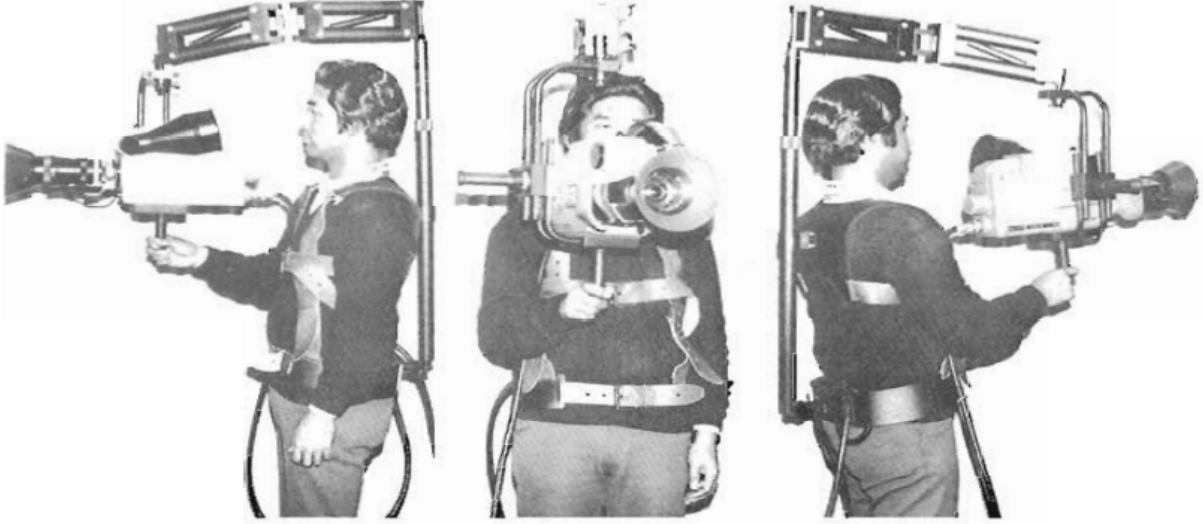
Şekil 50:“Mastodon Trunk” Arm’ın tamamlanmış hali (Brown, 1989)
Kaynak: Brown, G, (1989), “The Iron Age”, Steadicam Letter, USA, 2.

Steadicam teknolojik gelişmelerin eşliğinde ve öncü araştırmacıların, kullanıcıların eklemeleri doğrultusunda, otomatik sistem, radyo sistemi ile birlikte varlığını devam ettirmiştir. Nükleer 12 voltluk bataryaların varlığı ile cihazın çalışması mümkün kılınmıştır. Steadicam, gerçekleştirilen çeşitli workshoplarla geliştirilme, fikir alışverişinde bulunma gibi aktivitelerin gerçekleştirilmesi sağlanmaktadır. Bu amaçla düzenlenen ilk workshop 1988 yılında ABD’nin Maine eyaletinde Rockport kentinde gerçekleştirilmiştir. Bu workshopta tecrübelerin paylaşılması noktasında önemli girdiler elde edilmiştir. Farklı bileşimleri olan steadicamler farklı ülke vatandaşı olan operatörler tarafından patentlendirilmiştir. Steadicam mekanizması ayrıca farklı boyutlarda kullanılma imkânı bulmuştur. Örneğin oyuncak sektöründe; Hasbro Toy Company,“G.I.JOE-Repeater-The Steadicam Machine Gunner” piyasaya sürülmüştür (Brown, 1989).

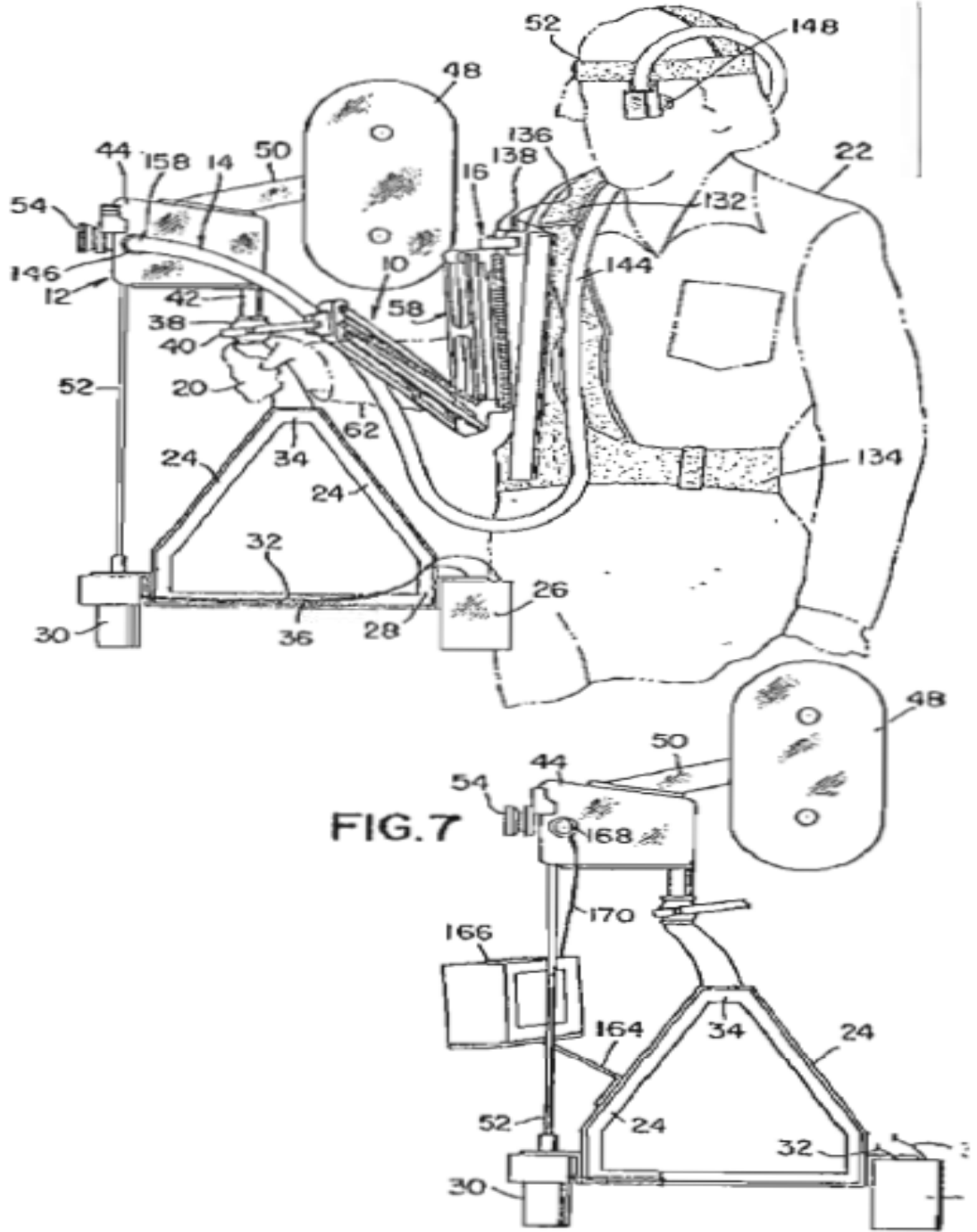


Şekil 51:Steadicam Oyuncak
Kaynak: Brown, G, (1989), “The Contraption Wars”, Steadicam Letter, USA, 10.

Workshoplarda rastlanılan diğerk stedycam mekanizma örnekleri;



Şekil 52:H.K. Dearborn'un Steadicam Mekanizması, 1960
Kaynak: Brown, G, (1989), "The Contraption Wars", Steadicam Letter, USA, 1.



Şekil 53:G.W.Brown'un Steadicam Mekanizması, 1974
 Kaynak: Brown, G, (1989), "The Contraption Wars", Steadicam Letter, USA, 2.

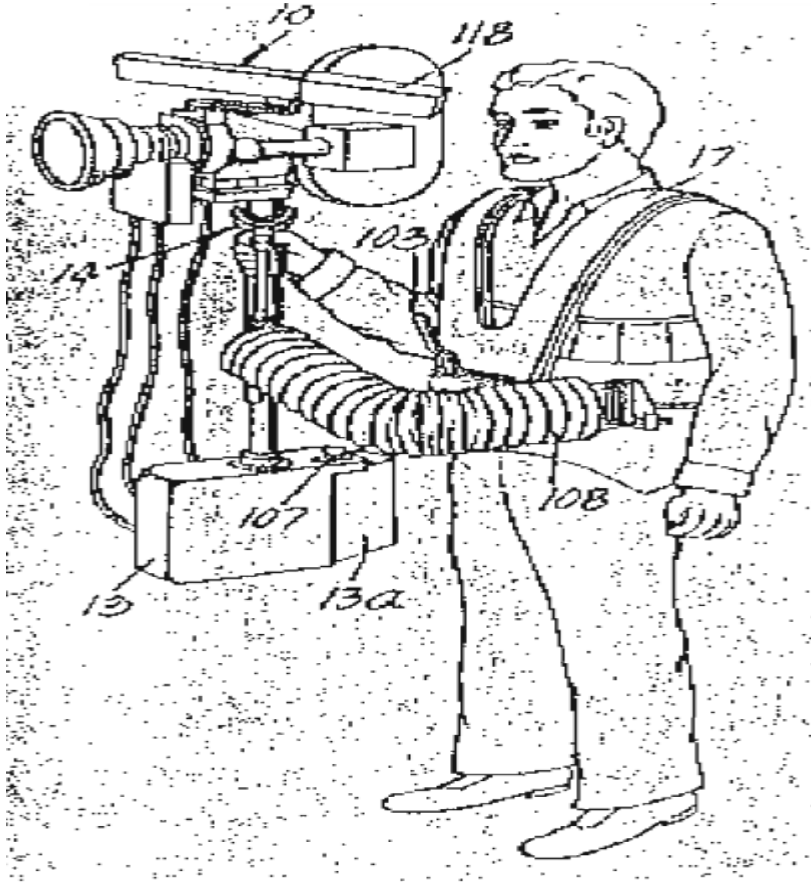


Şekil 54: Tarzana'dan Steadicam Mekanizması- ABD-Kaliforniya
Kaynak: Brown, G, (1989), "The Contraption Wars", Steadicam Letter, USA, 2.



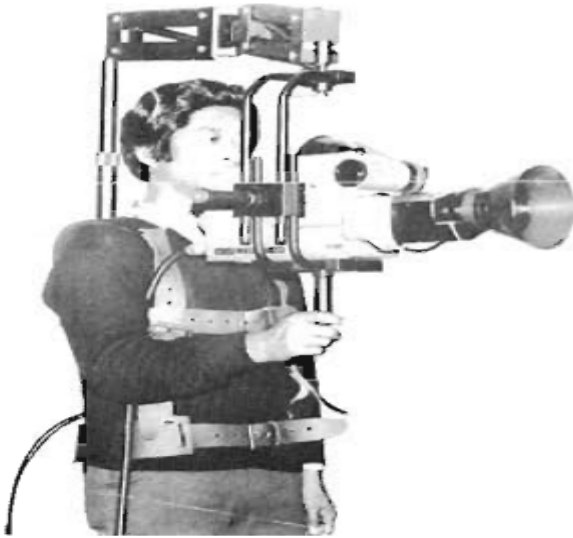
Şekil 55: Craig DiBona Steadicam Mekanizması

Kaynak: Brown, G, (1989), "The Contraption Wars", Steadicam Letter, USA, 2.



Şekil 56:Pana-patent 1976

Kaynak: Brown, G, (1989), "The Contraption Wars", Steadicam Letter, USA, 3.



Şekil 57:Maine Shinko Workshop'undan Steadicam Mekanizması

Kaynak: Brown, G, (1989), “The Contraption Wars”, Steadicam Letter, USA, 3.

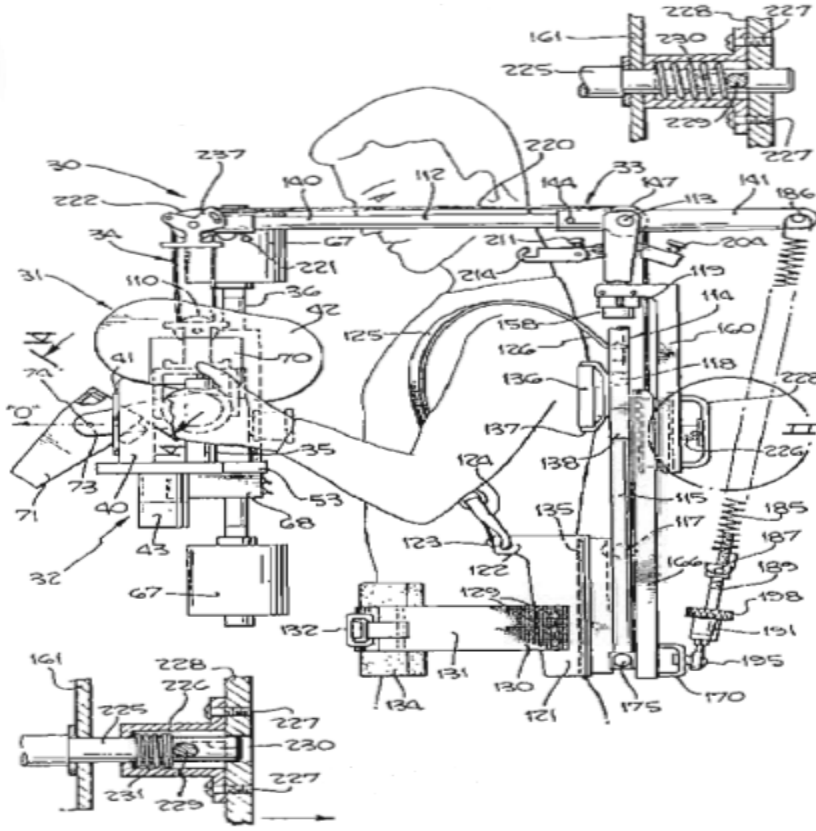


Şekil 58:Maine Shinko Workshop’undan Steadicam Mekanizması
Kaynak: Brown, G, (1989), “The Contraption Wars”, Steadicam Letter, USA, 3.



Şekil 59:Bulgaristan’dan Katılımcının Steadicam Mekanizması

Kaynak: Brown, G, (1989), "The Contraption Wars", Steadicam Letter, USA, 8.

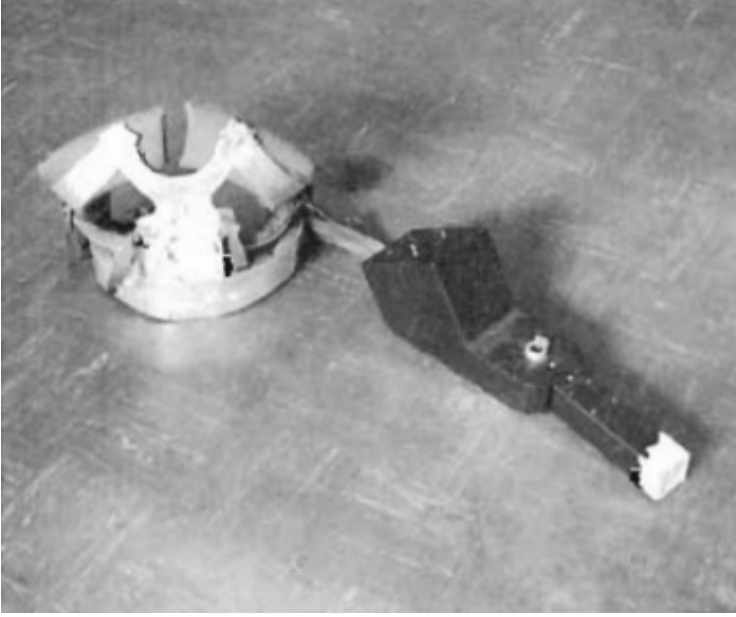


Şekil 60:1980 yılında Oluşturulan Steadicam Mekanizması

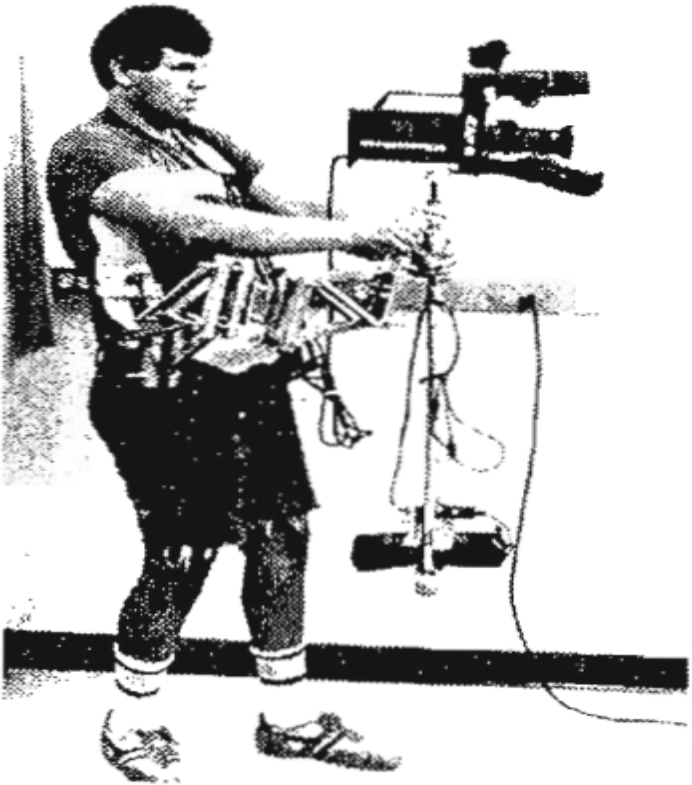
Kaynak: Brown, G, (1989), "The Contraption Wars", Steadicam Letter, USA, 8.

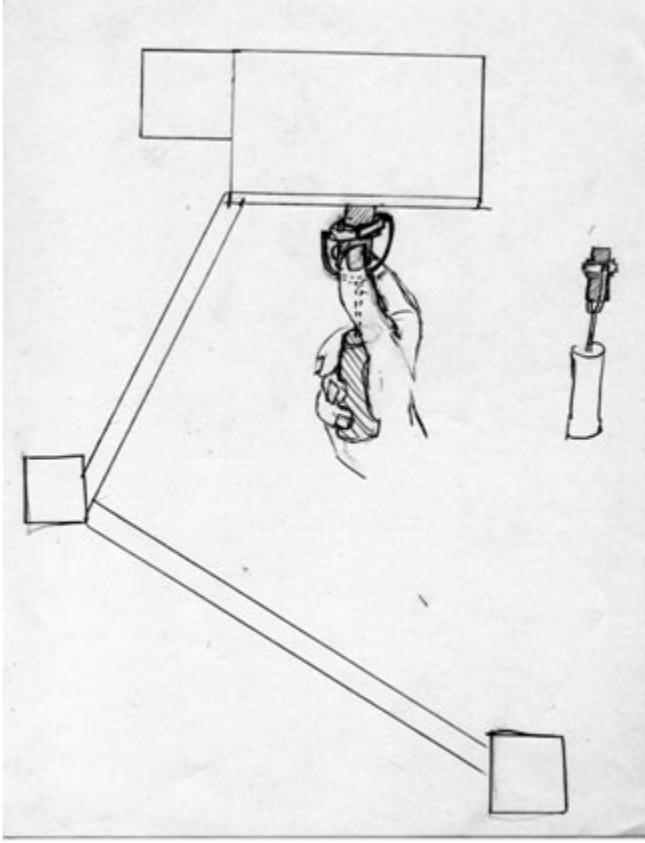


Şekil 61:Srilankalı Katılımcının Steadicam Ekipmanları
Kaynak: Brown, G, (1989), “The Contraption Wars”, Steadicam Letter, USA, 8.



Şekil 62:Steadicam Workshop’undan Yelek ve Sled Örneği
Kaynak: Brown, G, (1989), “The Contraption Wars”, Steadicam Letter, USA, 8.





Şekil 65:Steadicamin geliştirilen prototipinin çizimleri (2)
Kaynak: <https://www.twovoices.com/see/> , 2008.

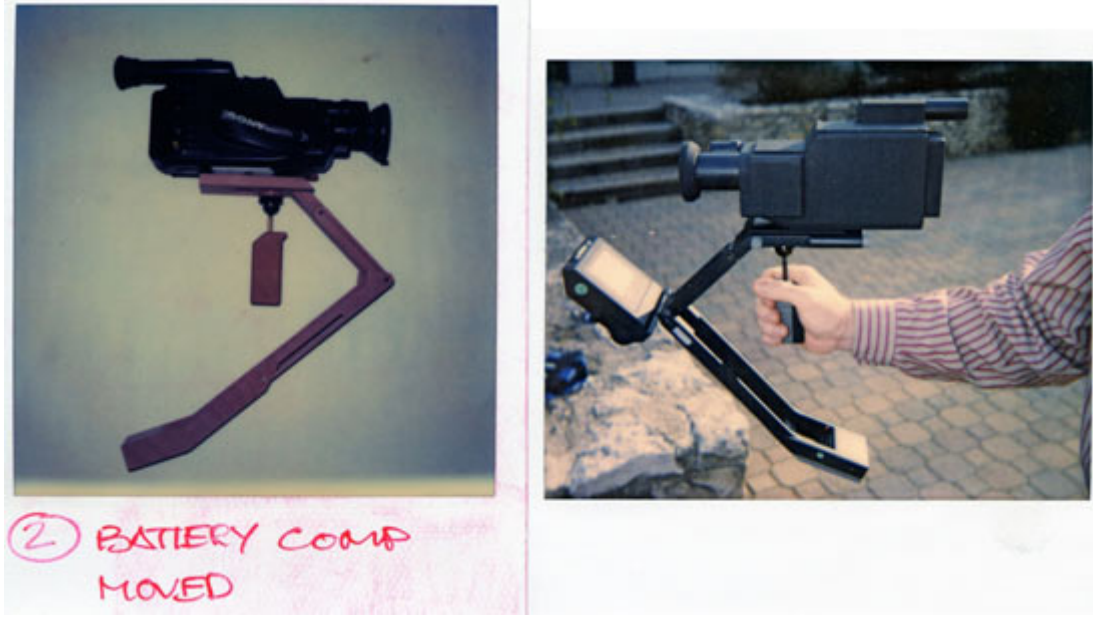
Yeni steadicamin geliştirilmesi aşamasında monitör ile ilgili sorun keşfedildi. Zira, büyük steadicamde iki inçlik yeşil filtreli ekrandan daha fazla parlaklık elde etmek 18.000 voltluk televizyon şasisinin kullanılmasıyla mümkün olmuştu ancak geliştirilen steadicam için bunun kullanılması pek mümkün görünmüyordu. Bunun üzerine Times Meydanı'nda satışa çıkarılan Japon LCD TV küçük steadicam için kullanılabilirliği araştırıldı. Eğimli ve yarı saydam ekranı sayesinde görüntünün daha parlak gösterilmesi mümkün olmaktadır. Güneş ışığında ise açığa bağlı olarak harika sonuçlar alınabiliyordu. Steadicamin hazırlanan prototipi ilk olarak Rockport'ta düzenlenen deneyimli steadicam operatörlerinin katıldığı workshopta kullanıldı (www.twovoices.com,2018).



Şeki 66:Steadicam Workshop Görüntüleri
Kaynak: <https://www.twovoices.com/see/> , 2008.

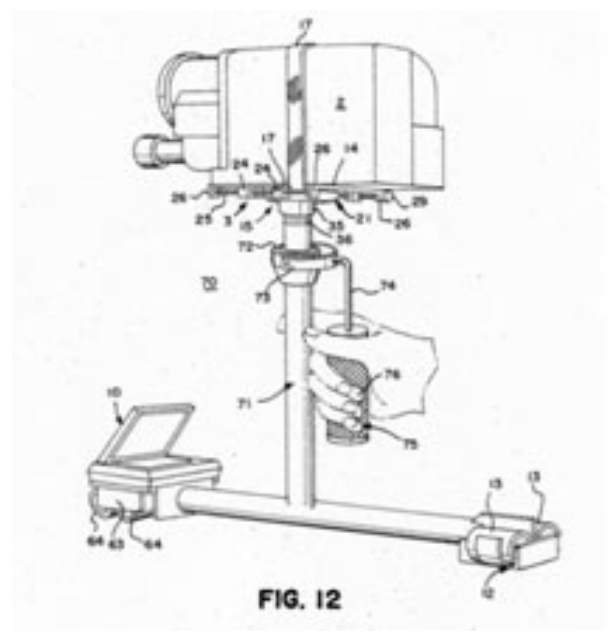
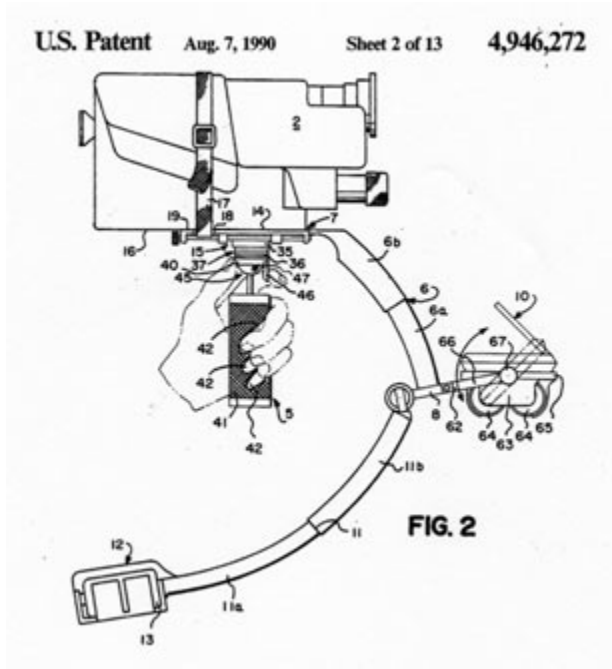
İlk prototip ile gerçekleştirilen çekimlere ilişkin görüntü yönetmeni Vittorio Storaro'nun da görüşleri alınmıştır. Panavision eski başkanı Jac Holzmann bu buluş ile ilgili yatırımcıların destek vermesini sağlamıştır. Ticari bakış açısına sahip yatırımcılar steadicamin plastik kullanılarak yapılmasını önermiş ancak Brown bu fikre karşı çıkmıştır. Brown, ilk prototipte olduğu gibi steadicamin alüminyum ve çelikten üretilmesini savunmuş, şık, sağlam ve hassas bir şekilde ayarlanabilmesini savunmuş, böylece hızlı üretilip hemen alıcı bulacağını vurgulamıştır. Ancak Brown'un bu konuya karşı çıkması taraftar bulamamıştır.

Jac Holzmann, şirketi satın almış ve cihazın plastik şekillerini üretmek için ünlü endüstriyel firması Richardson Smith ile anlaşmıştır. Brown ise denge ve biçim konusunda bilgi vermek için Ohio'ya gitmiştir. Cihaz renshape malzemesi ile oluşturuldu ve siyaha boyandı (www.twovoices.com,2018).



Şekil 67:Renshape Malzeme İle Oluşturulan Steadicam JR
Kaynak: <https://www.twovoices.com/see/> , 2008.

Cihaza ilişkin isim önerileri ise; Move-ee, Floater, Liberty, Limelite, Upstart, Mustang, Mite, Stealth, Ace, Steadishot, Runner, Solo, Seeker, Pro, 4U, Spree, Pixelle, Hummer, Arrow, Flyer, Jazz, Levelcam, Liftoff, Smoothshot, Steadeo, Wizard, Junior and even Brownie şeklinde olmuştur. Ancak kazanan “Steadicam JR” olmuştur.



Şekil 68:Patente Konu olan Steadicam Prototipi
Kaynak: <https://www.twovoices.com/see/> , 2008.

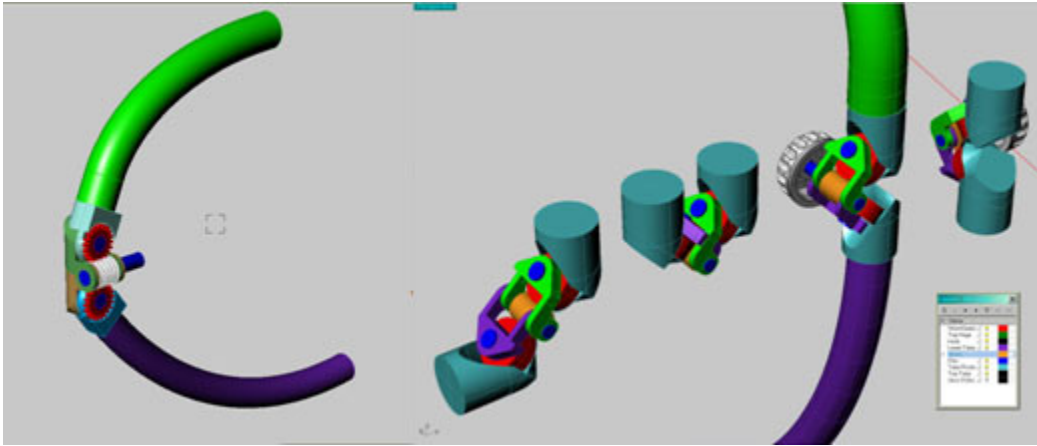


Şekil 69:Patente Konu olan Steadicam Prototipi-NAB Show
Kaynak: <https://www.twovoices.com/see/> , 2008.

Cihaz 1990 yılında çekilen NAB Show’unda büyük beğeni toplamıştır. Brown, steadicamin kaydedici kameralar için minyatür versiyonlu “Steadicam Merlin”, spor etkinliklerinde hatlar ile hareket ettirilen robot kamera niteliğindeki “Sky Cam” ve “Moby Cam” , Divecam ve Flycam gibi özellikle atletlerin çekimini yapan araçların da icadında yer almıştır. ZeroG teknolojisi ekipmanları ile de ayak altından çekim yapılmasına izin verilmiş ve iş kazalarının da azalmasını sağlamıştır (www.twovoices.com,2018).

Steadicam Merlin

2003 yılında lisans sahibi Steve Tiffen, günümüz kameraları için son küçük steadicami mükemmelleştirmek için Brown’dan destek aldı ve ortaya “Merlin” adlı cihaz çıktı. Merlin aksiyon sahneleri için hafif, çevik ve kesintisiz bir çekim imkânı sunmaktadır (www.garrettcam.com,2008).



Şekil 70:Merlin taslağı (Menteşe Kumpası)

Kaynak: <https://www.garrettcam.com/steadicam-jr-and-merlin-history>, 2008.

Brown ve Tony Sacksteder ile birlikte “Katlanır Menteşe Kumpası”nı icat etmiş ve patentini almıştır. Cihaza paslanmaz çelik ağırlıklar eklenmiştir. Yanısıra; küçük boyutlu lb (23 kg) 5 lb (2,5 kg) ağırlığında HDV ler, hızlı salınan, dengeyi anında ayarlayan veya bir tripod adaptörüne aktaran bir kuyruk aksamı baş mühendis Rob Orf tarafından tasarlanmıştır.



Şekil 71:Steadicam Merlin'in ilk prototipi (Orijinal Bronz Ağırlıklar)
Kaynak: <https://www.garrettcam.com/steadicam-jr-and-merlin-history>, 2008.

Brown, 2016 yılında verdiği röportajda bundan sonra telefonlarla entegre steadicam üretme yolunda olduğunu ipuçlarını vermiştir. Iphone ile çalıştırılacak olan steadicam için “EVO” isminin düşünüldüğünü iletmektedir (<https://nofilmschool.com>,2016).

Steadicam Tango

Steadicama vida ile yanal biçimde eklenerek ekonomik bir kurulum sağlayan Tango, steadicam için basit bir aksesuardır. Minyatür HD kameralar için çekim kolaylığı sağlamaktadır (www.garrettcam.com,2018, ww.tiffen.com,2018).



Şekil 72:Steadicam Tango
Kaynak: <https://www.garrettcam.com/steadicam-tango/>, 2018.

Steadicam Volt

Teknolojinin gelişmesi ile birlikte hantal, zor taşınan, çok yer kaplayan birçok alete ve cihaza veda etmek zorunda kalıyoruz. Bu doğrultuda daha fazla taşınabilir, daha pratik icatlar yapılmaktadır. Steadicamın sabitleme özelliğinin “Volt” isimli icadı da akıllı telefonlarda, tabletlerde kullanım imkânı bulmuştur

(www.garrettcam.com,2018, www.kickstarter.com,2018).



Şekil 73:Steadicam Volt

Kaynak:

<https://www.kickstarter.com/projects/tiffencompany/steadicam-volt-smartphone-stabilizer-shake-free-vi/>, 2018.

Tablet ve telefon üzerine sarsıntı önlemek için yine cebe katlanıp sığacak şekilde dizayn edilen ufak steadicam

Volt ile Academy Award Winning Steadicam Stabilizing technology ödülü kazanılmıştır.

2.2 Türkiye’de Steadicam’in Kullanımı

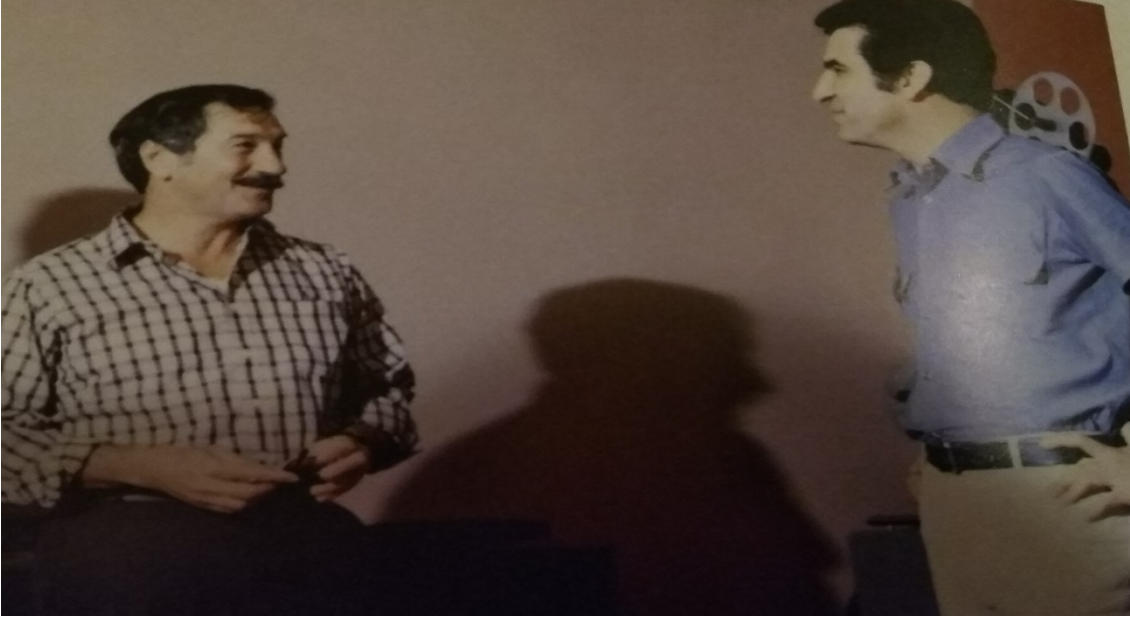
1970’li yılların sonlarında Türk Sineması’nda en önemli eksikliğin teknolojik altyapının yetersiz olduğunun farkına varılmıştır. Bu fark ediş yeni teknoloji arayışlarının da temelini oluşturmuştur. O zamana kadar sinema sektöründe çekim sırasında ve çekim sonrasında bütçe ve zaman ayırmama, filmlerin sonradan seslendirilmesi, yetersiz laboratuvar ve stüdyolarda işlem görme, renkli dönemlerde teknik kalitenin az oluşu gibi etkenler filmlerin yurtdışına çıkarılmasını da imkânsız hale getirmişti. Prof. Dr. Sami Şekeroğlu bu dönemde Türkiye’ye Hollywood kalitesinde çağdaş sinema teknolojisini getirmiş ve bu konuda öncü olmuştur (İdrisoğlu, 2017).

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Sinema Televizyon Enstitüsü kurucusu¹² ve “Türk Film Arşivi” nin (www.msgsu.edu.tr, 2018) yaratıcısı Prof. Dr. Sami Şekeroğlu steadicami Türkiye’ye ilk getirendir.

Daha sonra cihaz TRT tarafından satın alınmıştır. Aşağıda kendisi ile yapılan röportajda steadicamin Türkiye’de kullanımına dair bilgiler yer almaktadır:

Prof. Dr. Sami Şekeroğlu: Garrett Brown’la 1975 yılında ABD’de Hollywood’da Ed DiGiulio (objektif yapıyordu) isimli ünlü Tasarımcı vasıtasıyla tanıştım. Onun davetlisi olarak Hollywood’a gittim. O sırada yeni teknolojiler üzerinde çalıştığını öğrendim; 24 480 zoom icat etmişti ve Barry Lyndon filminde ilk Stanley Kubrick kullanmıştı. Ve Steadicam icat etmek ister misin dedi, daveti üzerine 1975 yılında tanıştık. Buraya da geldi, üniversiteye. Stedicami getirdiler, inceledim ve Garrett Brown’la tanışmama vesile olmuş oldu (Ben o dönemler kurum için yatırım çalışmalarını yürütüyordum, ilk yatırımlarımızı yapıyorduk).

¹² Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Prof. Sami Şekeroğlu Sinema Televizyon Uygulama ve Araştırma Merkezi’nin kuruluşuna ilişkin yönetmelik 26.02.2013 tarih ve 28571 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanmıştır (www.resmigazete.gov.tr, 2013).



Şekil 74: Kamera Tasarımcısı ve Cinema Product firmasının sahibi Ed di Giulio ile Prof. Sami Şekeroğlu.

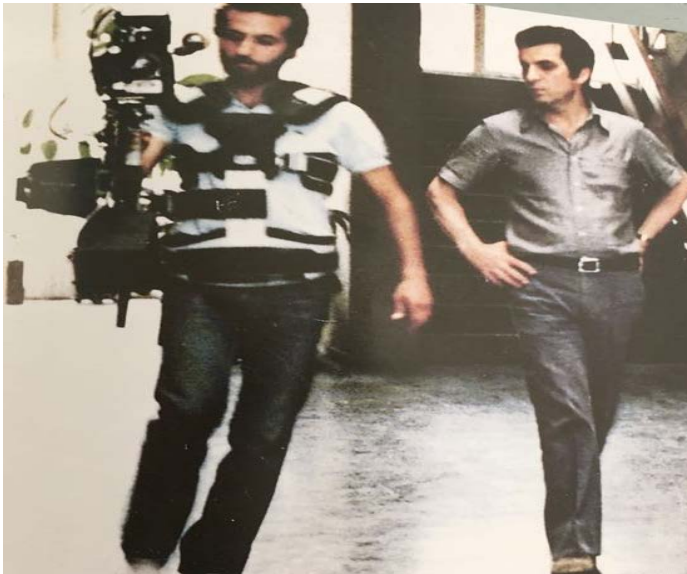
Kaynak: İdrisoğlu, A, (2017), “Yeşilçam Sinemasının Bir mucize Olduğunu Keşfeden Adam Prof. Sami Şekeroğlu”, 24. Uluslararası Adana Film Festivali, Adana, 82.



Şekil 75:Köln, 1978-Garrett Brown ve Prof. Dr. Sami Şekeroğlu -Steadicam'ın dünyaya tanıtılması.

Kaynak: İdrisoğlu, A, (2017), “Yeşilçam Sinemasının Bir Mucize Olduğunu Keşfeden Adam Prof. Sami Şekeroğlu”, 24. Uluslararası Adana Film Festivali, Adana, 83.

Stedicam o zaman ilk “Rocky” ve “Marathon Man” olmak üzere 2 filmde kullanılmıştı. Steadicamin çektiği filmleri görebilir miyim ? dedim. Rocky nin boks sahnesine dikkat ederseniz Garrett Brown o sahnede görünür, yukarıdan çekilmiş görüntülerde. Filmler piyasaya çıkmadığı için mümkün olmadığını söylediler. Telif hakları var dediler. Ama ben seyretme konusunda ısrar ettim. O zamanlar video kalitesi de yoktu. Ertesi gün bir şartla filmleri izleyebilirsiniz dedi. 2 bobin almaya söz vermek şartıyla. Yalnız kullanmayacaksınız dedi, filmler henüz çıkmadı çünkü. 2 bobin aldım. Steadicami sipariş verdim. Çok sevinmiştim, buluş müthişti. Konuştuk, sohbet ettik yemek yedik beraber Brown ile. Gelecek günlerde Köln fuarı var dedi, tanıtımını yapın dedi. Köln fuarına biz ekip olarak gitmiştik. Orada yardımcım kullanıyordu cihazı. (Fuarda Brown'un yanında öğrenciler vardı. İki markayı toplayarak bir kamera yapmıştı. Filmow ismini verdiği bir kamera yapmıştı Brown.) Kamerayı tanıttık (hafif ve omuzda kullanılan), sonra Steadicamin universal modelini getirmişlerdi. Ed DiGiulio steadicam'ın patent hakkını satın almıştı. Bize epeyce bir indirim yaptılar, ilk steadicami 35.000 dolara satın aldık, kamerasız olarak. Şu an 66.000 dolar steadicam fiyatları. Teknolojiyi ilk getiren ben oldum ve sıkıntı çektim. Steadicam'e gelince Hollywood'da siparişini verdikten kısa bir süre sonra daha yeni bir modeli elimize ulaştı. Universal model, daha kullanışlı olanını gönderdiler. Diğer model ise daha hantal.



Şekil 76:1978-Prof. Dr. Sami ŞEKEROĞLU Steadicam’i Sinema TV Enstitüsü’ne getirmiştir. Kaynak: İdrisoğlu, A, (2017), “Yeşilçam Sinemasının Bir Mucize Olduğunu Keşfeden Adam Prof. Sami Şekeroğlu”, 24. Uluslararası Adana Film Festivali, Adana, 84.

Süleyman Deniz Arslan: Monitörü yeşil olan steadicamden bahsediyorsunuz değil mi hocam?

Prof. Dr. Sami Şekeroğlu: Evet. Osiloskop monitörü kullanılıyordu. Öğrenciye kullandırdım. Uğur Eruzun’a.

Süleyman Deniz Arslan: Aşağıda koridorda gördüm onu hocam. İlk siz test ettiniz sonra öğrenciniz kullandı değil mi ?

Prof. Dr. Sami Şekeroğlu: Evet. Garrett Brown steadicami icat ederken kapı pompalarından esinlenmiş.

Süleyman Deniz Arslan: O zaman kolun liftini yapmış kapı pompasından esinlenerek?

Prof. Dr. Sami Şekeroğlu: Evet. Pompalardan hareket ederek geliştirmiş. Steadicam’ın Avrupa’da tanıtım filmini seyrettiniz mi bilmiyorum, filmi öyle bir çekmişim ki, çok yüksek bir yerden Garrett Brown atlıyor yere, arkasından ise ben atlıyorum normal kamerayla. Benim kamera sallanıyor, oysa Brown’un hiç sallanmıyor, yağ gibi akıyordu. Zaten ilk Avrupa’da tanıtıldılar ve kullandılar steadicam’i. Ondan sonra yayıldı, satmaya başladılar.

Süleyman Deniz Arslan: Hareketli görüntü çekiminde nasıl bir kolaylık sağlıyor steadicam ?

Prof. Dr. Sami Şekeroğlu: Sinema nedir ? İnsanın gördüklerini en etkili bir biçimde sesiyle, görüntüsüyle, hareketi ile aktaran bir sanat kolu. Steadicam bu alana çok büyük farklılık getirdi. Çünkü, siz bir hareketi yapabilirsiniz, zorlayabilirsiniz ancak sürekliliğini sağlayamazsınız. Marathon Man’de mesela Dustin Hoffman uzun süre koşuyor ve onu takip ediyor steadicam, steadicam ile istediğiniz kalabalığın içerisine girebilirsiniz. Şimdi mesela her şey elektronik olduğundan bunu sağlamak çok değerli görülmez ancak o dönemde çok önemliydi.

Süleyman Deniz Arslan: Türk sinemasında hareketli görüntünün nasıl bir Evrimi var ?

Prof. Dr. Sami Şekeroğlu: Türk sineması deyince Yeşilçam Sineması diye düşünelim. Yeşilçam hareketli görüntüyü sağlamak için çok zorluk çekti, tekerlekli sandalye, sedyeyle veya şaryoyla falan bir takım şeylerle bazı hareketleri yaptılar, ancak kısa süreli hareketlerdi.

Belki başarılı da oldular. Ancak bu hareketler kısa idi. Steadicam’i kullanmadılar, buna belki kapalıydılar. Steadicam’i, 45 kg ı taşıyabiliyorsanız, istediğiniz süre boyunca hareketli görüntüyü çekebilirsiniz. Siz ne kadar süre ile kullanıyorsunuz en uzun ?

Süleyman Deniz Arslan: Ben 21 dakika kullandım, en uzun süreli olarak.

Prof. Dr. Sami Şekeroğlu: Omurgada arızalar oluşmasına neden oluyor. Çok ağır bir cihaz. Tam bel bölgesine ağırlık merkezi denk geliyor.

Süleyman Deniz Arslan: Steadicam kendinize iyi bakmayı zorunlu kılıyor aslında. Spor yapmak zorunda bırakıyor, iyi bir uyku düzeni alışkanlığı edinmeyi gerekli kılıyor.

Prof. Dr. Sami Şekeroğlu: En iyisi hulahop çevirmektir. Ed DiGiulio bunu önermişti. At üstünde çekmek iyi. Mac Arthur’u at üstünde çektiler. Steadicam’ın bir özelliği var, eğer hareketler ani değilse çok yumuşaksa sallantı oluşuyor. Ama ani hareketleri steadicam hissettirmez. O anı geçtiği için görüntüye yansımıyor.

Süleyman Deniz Arslan: Steadicam’i Türkiye’ye ilk getiren siz misiniz ? İlk hangi işlerde kullanıldı ?

Prof. Dr. Sami Şekeroğlu: Evet, Türkiye’ye ilk getiren benim. Steadicam’i özel sektöre vermedik. Koca Sinan ile ilgili bir film yapacaktık, orada Steadicam’i kullanacaktık, sonra da yetiştirdiğimiz öğrencilere kullandıracaktık. Uğur Eruzun öğrencimiz Halit Refiğ’in “Atatürk ve Sanat” filminde Steadicam’i kullandı. Lütfi Akad öğrenciye kullandıracamız dedi, öğrenciye verin deyince, buradaki yetkililer Uğur’u çağırmışlar, ancak steadicam’ın monitörünün camı kırılmıştı. Monitörü kırıldıktan sonra kullanılamadı. 4500 doları tamir için transfer edemedik. O dönemin döviz dar boğazı nedeniyle yenileyemedik, döviz transferi yapılamadı, hiçbir şey alamaz olduk. Şanssız bir dönemde satın aldık steadicam’i. Bunun bir faydası oldu; kendimiz üretmeye başladık. Başka monitör kullandık ancak ışık azdı bu monitörde, sonra da kullanılamadı tabii.

Süleyman Deniz Arslan: Sektörden operatör olarak steadicam’i ilk kim kullandı ?

Prof. Dr. Sami Şekeroğlu: Mimar Sinan filminde Suha Arın kullandı, sonra başkaları. Kullanmaları için uzun bir eğitim almaları gerekiyordu.

Süleyman Deniz Arslan: Hareketli görüntülerin filmin duygusuna nasıl bir etkisi olduğunu düşünüyorsunuz ?

Prof. Dr. Sami Şekeroğlu: Çok etkisi oluyor. Daha doğal görüntüler elde edebiliyorsunuz. Olayları daha çarpıcı, daha canlı yansıtıyorsunuz. Yani kesme yerine devamlı görüntü vermek, bir insanın dolaşması gibi bir şey. Düşünün bir kokteyle gittiniz, insanlar var, insanlarla konuşuyorsunuz, biriyle konuşup diğerine ulaşmak için dolaşıyorsunuz. Steadicam de aynı insan gibi dolaşiyor. Hiçbir sarsıntı yoktu. Sarsıntı demek, seyirciyi akıştan uyandırmak demektir. Seyirci sarsıntıyı gördüğünde birden bire uyanır. Teknolojik atraksiyonlarda insanlar filmi seyretmek istemiyorlar, konu da zayıfsa şayet.

Daha sinemanın ilk günlerinde Intolerance'ta, bir planda 16.000 kişi var, filmde 26.000 kişi kullanılmış, elektronik çoğaltma değil ve tüm bu kişiler görünebiliyor kamera o dönemlerde çok ağır ancak balona bağlanıyor ve çekim yapılıyor. İşte bu yumuşak akışları elde edebilmek için steadicam'i icat etmiş adam.

Bizim dönem biraz şanssız bir dönemdi steadicam kullanımını açısından. (Çok emek verdim, bir ömür verdim sektöre, 58 yıl boyunca emek verdim.)

Süleyman Deniz Arslan: Ben de 1996 yılında İmaj tv de başladım. 1 yıl sonra master serisi steadicam kullanmaya başladım. O zamana kadar sektörde 35 kamera takılabilen steadicam yoktu. Steadicamin hareketli görüntüler içinde beğendiğiniz, tek plan sekans örneği verebileceğiniz bir plan var mı ?

Prof. Dr. Sami Şekeroğlu: Hatırlamıyorum şu an ancak tanıtım filmini izlemenizi öneririm.

Teknolojiyi iyi bilirim, kullanırım, ancak teknolojinin esiri değilim. Size de tavsiyem, teknolojiye ezilmeyin, teknoloji sizi kullanmasın. Güzel bir örnek vereyim, Griffith'in hiçbir teknolojisi yok, 1914-16'larda çekilenlere henüz ulaşamadık biz. Yani insanoğlu istiyorsa Yeşilçam gibi, mucizeler yaratabilir. Hollywood'a ilk gittiğimde gözlemlediğim ortamdan daha iyisinin yapacağımı düşündüm.

Tanıtım filmindeki görüntüleri ben çektim. Garrett Brown yüksekte atlarken 16 çp normal kamera ile çektim.

2.3 Steadicam'ın Anlam Yaratma Aracı Olarak İşlevi

El çekimi kameranın istenmeyen hareketlere maruz kalması ve seyircinin titreme, sallanma, yalpalanma gibi görüntü kalitesini olumsuz etkileyen durumların ortaya çıkmasını istememesi gibi faktörler yeni ekipmanların ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Bu ekipmanlardan en önemlisi 1970'lerde görüntü yönetmeni Garrett Brown tarafından icat edilmiştir. Steadicamde amaç; kameramanın vücut titreşiminin ortaya çıkardığı tüm sarsıntıları önlemek ve çekimi zor sahnelerin sorunsuz çekilmesini sağlamaktır. Steadicamde bir "stabilizasyon sistemi" kullanılmaktadır ve bu sistem; "merdivenler, dar alanlar, koridorlar, çok engebeli zemin, yüksek eğimli alanlar, aynı çekim içerisinde birbirinden kopuk mekânların devamlılığı gerektiğinde, hareketli araçların içinde çekim yapılması gerektiğinde " el çekimi kamerasının olumsuz yönlerini önleyerek çekimlerde kolaylıkla kullanılabilir. (Delikanlı ve Öztürk, 2014).

Tek planın en önemli özelliklerinden birisi kurgu da kesmeler yapmadan anlamlı bir bütün oluşturmaktır. Steadicam plan sekans anlam yaratmadaki en önemli özelliği fiziksel özellikleri sayesinde çekim alanının da sınırlaması yoktur. Steadicam ile birbirinden kopuk mekanları bir araya getirmek daha kolaydır. Diğer tek plan çekmemize yarayan teknik araçlara göre daha pratik ve daha uzun planlar almamıza imkan sağlar. Bir steadicam operatörü olarak diğer teknik ekipmanlarla, senaryo veya yönetmenin hikayesine uygun planlar çekilse de avantajları ve dezavantajları mevcuttur. Uzun ve doğal bir çekim için senaryo ve hikayeye uygun olarak tercih edilir. Seyirciyi hikayeye çekme ve seyircinin dikkatinin dağılmamasına yardımcı olur.

Steadicam seyircinin bir kahraman gibi filmin içerisine girmesine dolaşmasına olanak sağlar. Seyirci kendini ne kadar görüntü dilinin içerisinde hissederse, filmi o kadar anlamlandırabilir. Doğru yerde ve doğru zamanda senaryoya uygun olarak kullanıldığı zaman kayıt düğmesine dokunulduğundan itibaren oyuncu, sanat, ışık hepsi bir uyum içerisinde o plan içerisinde akar. Aslında bir yapay dünya da değilmiş de gerçekliğini içine çekmek için steadicam operatörüyle planın sonuna kadar devam eder. Anlam yaratma işlevi gerçekleşirken fiziksel ortam da plan sekans çekilirken steadicam'e uygun hale getirilir. Bunun yapılmasıyla da kesintisiz bir şekilde

çekime başlanır. Kimi zaman birbirinin içine geçen duvarlar ile kimi zaman sonra da gelen basamaklarla steadicamin kesintisiz bir şekilde anlam yaratma işlevi devam eder.

Steadicam bir nevi vücudun bir oluşumu halindedir. Aslında tamamıyla bir dans partneri diyebiliriz. Adeta dans edercesine hareket edebilir zor açılara meydan okuyabilir.

Ünlü İtalyan yönetmen Pier Paolo Pasolini, “Plan-Sekans veya Gerçeğin Semiyolojisi Olarak Film Tartışması” isimli makalesinde plan sekans kavramını, doğallık ile özdeşleştirir. Perdeye yansıyan mekan ve olaylar, onu takip eden birey için sonsuz bir gerçeklik ve şimdilik içerir; yönetmenin kamerası ile yarattığı subjektivite, izleyicinin kendi subjektivitesi haline alır.

Basitçe “alışıl gelmiş çekim süresinden daha uzun süren (genellikle birkaç dakika) kesintisiz çekim” olarak tanımlanabilecek plan sekans, yeri geldiğinde tek çekimden meydana gelen filmlere hayat verebildiği gibi bazı filmlerdeki kullanımıyla, o filmin bile önüne geçen sekansların ortaya çıkmasını sağlamıştır. Dolly ve son yıllarda steadicam kullanımıyla aksiyonun daha rahat bir şekilde görüntülenmesi ile yönetmenlerin imzası haline gelen plan sekansların sayısında da artış gözlemlenmektedir.

(<https://www.filmloverss.com/sinema-tarihinden-unutulmaz-20-plan-sekans/>)

BÖLÜM 3. İKİ ÖRNEK PLAN/SEKANS İNCELEMESİ

3.1 Nokta Filmi (Derviş Zaim)

Steadicam'ın anlam yaratma işlevine örnek olarak “Nokta Filmi” ele alındı. Aşağıda Derviş Zaim ile yapılan röportaj bu başlık altında açıklamaları bünyesine toplamıştır:

Süleyman Deniz Arslan: Hareketli planlar içerisinde neden steadicami tercih edersiniz ?

Derviş Zaim: Sinemanın büyüsünden bir tanesi dış dünyadaki gerçekliği askıya alma becerisidir. Dolayısıyla eğer özellikle klasik sinemaya ait bir iş yapma niyetiniz var ise insanların gerçeklik duygusunu, yanılsamayı, illüzyonu ön plana alan bir kamera, mizansen ve mizanşat kullanmanız gerekmektedir. İllüzyon bu noktada son derece önemlidir. İllüzyonu yetkinlikle ele alabilmek yansıtabilmek için de seyircinin algısını, kameranın varlığını, yönetmenin varlığını, setin varlığını hissettirmemek gerekir. Steadicam işte bu noktada devreye giriyor ve bu illüzyonu yansıtabilmeyi sağlıyor.

Steadicam, klasik sinemanın en büyük silahlarından birisi olan gerçeklik illüzyonunu güçlendirmek için çok ideal. Kameranın elde kullanımı ile gerçekleştirilen çekimlerde sinema türü ise steadicamin kullanımıyla çekilenden farklıdır. Çünkü; kameranın titrediği, sallandığı bir çekimde seyirci yönetmenin varlığını, bir film çekildiğine dair algıyı hep aklının bir köşesinde tutar. Bu da illüzyonu steadicam de olduğu kadar kuramamanın göstergesidir. Ancak kamera titrese de sallansa da seyirci yine de bu koşullarda da eğer film sistematik, tutarlı bir düzleme oturmuş ise kendi zihninde kurduğu dünyaya girer ve gerçeklik duygusunu yine de askıya alır.

Steadicam başarılı sinemanın olmazsa olmazlarından. İllüzyonu üst düzeyde koruma kollama gibi bir işleve hizmet etmektedir. Steadicam ile o hareketler yapılmamış olsa elde kamera ile o hareketler yapılsa seyircinin karşı karşıya kaldığı illüzyon duygusu daha az olacaktır. Steadicam bu sivri noktaları yumuşatıyor. Steadicamin kullanılma biçiminin daha ileriki safhalarda seyirci nezdinde yaratabileceği yabancılaştırıcı efektler bahsetmedik burada. O da işin bir parçası ancak; steadicamin illüzyon yaratmadaki beceresi ve gücü asıl üzerinde durulması gereken konu. Yoksa Nokta gibi bir filmde elbette bir süre sonra kameranın kesintisiz bir biçimde devam etmesine seyirci dikkat etmeye başlayabilir. Bu da kaçınılmaz bir şeydir.

Süleyman Deniz Arslan: Türkiye’de hareketli görüntüler ve Steadicam’in kullanımını nasıl değerlendiriyorsunuz?

Derviş Zaim: Mimar Sinan Üniversitesi kaynaklı başlatılmış olduğunu düşünüyorum. Bire bir nasıl, hangi filmde kullanıldığı bilgisine çok hakim değilim ancak Almanların filminin ilk kez Mimar Sinan Üniversitesi’nde kullanılmasından sonra Türkiye’deki piyasayada da steadicamin kullanımı söz konusu olmuştur. Muhtemelen reklam piyasası ve TRT bunun öncülüğünü üstlenmişlerdir. Dolayısıyla 90’ların ortalarından itibaren bizde de ivmelenmeye başladığını söyleyebiliriz. Burada da tabii Mimar Sinan Üniversitesi’ndeki görüntü üzerine çalışan hocaların ve kurumun hakkını teslim etmek lazım.

Türkiye Sinemasında trajik komik şeyler yaşandı; ince hareketleri yapan, hareketleri hafızaya alabilen kameralar geldiğinde sinemacılarımız bu hareketleri kullanmanın şehvetine kapıldılar. Dolayısıyla hiç gerekmediği halde mizansel, dramada bazı hareketlerin enflasyonist bir biçimde filmin içine katıldığını gördüğüm Türk filmleri oldu. Bunlar tamı tamına söylemek gerekirse Steadicam teknolojisinin Türkiye’ye gelmesinden sonra gerçekleşti.

Süleyman Deniz Arslan: Türk sineması bu teknolojiye hazır değil mi diyebilir miyiz ?

Derviş Zaim: Evet diyebiliriz, bir de mesala dram çekiyorsan o teknolojiyle uyumlu hale getirmen gerekir. Yoksa biçim sarkmaya başlar, yapışmaz. Dolayısıyla sinemacılarımızın başına gelen de buydu. O kadar fazla deneme yaptılar ki, bu denemeler bir süre sonra sırtıtmaya başladı. Çünkü anlatmaya çalıştıkları şeyle kullandıkları biçim örtüşmüyordu, fazla geliyordu veya bazı yerlerde kısa kalıyordu, bir türlü oturmuyordu. Teknoloji ile imtihanımız hep böyle olmuştur ancak bunun sadece bizim ülkeye özgü olduğunu düşünmüyorum. Bir süre sonra biçimi ve içeriği birbiriyle belli bir noktada, denge noktasında bir araya getirmenin nimetlerini farkeden birisi, teknolojiyi olgunlaşmış biçimde kullanmaya başlar. Teknolojiyi bir yardımcı gibi kullanmak lazım. Onu senin üzerine oturacak, seni bastırarak bir tanrı gibi görmemek lazım. Teknolojiyi nasıl kullandığın önemlidir. Yoksa Şarlo’nun eski tip kameralarıyla da muhteşem filmler çekilebilmektedir, hala da izlenmektedir. Film iyi ise hikâye iyi ise yönetmen belli bir görüş oturmuş sistematik bir adamsa seyirciyi kendi dünyasına hemen davet eder, kurduğu dünyanın içerisinde seyircinin gerçekliği askıya alma yeteneğine hemen hitap eder ve seyirci üç dakika sonra o kameranın hangi kamera olduğunu unutarak kendini filme bırakır. 1920’lerde, 1930’larda 1940’larda izlediğimiz ve bundan sonra da izleyeceğimiz filmler sadece kameraları ve teknolojiyle değil insanları içine alma kapasiteleri, biçim ve içeriği nasıl bir

noktada dengede tuttuklarıyla da bizi çekiyorlar. Yoksa Orson Welles'in Citizen Kane'ini sadece teknolojik yenilikleri ile hatırlardık. Oysa hatırlamıyoruz. Grafik alan gibi biçimi ve içeriği örtüşen çok önemli bir filmidir. Bir görüntü yönetmeni ve yönetmen olarak Orson Welles ve Gregg Toland ilişkisini, teknoloji kullanımını iyi bir birleşim olarak görmek lazım.

Süleyman Deniz Arslan: Nokta filminde neden tek plan kullanıldı ? Steadicamı kullanmak zor olmadı mı ?

Derviş Zaim: Plan sekans mizansenini çok çeşitli noktalardan alıp kurguda birleştirmek arasındaki farkı anlatarak kendime göre yanıt vermeye gayret edeyim. Eğer plan sekansla bir mizansenini almaya gayret ederseniz aslında önünüzdeki mesele neyse onu kendi bütünselliği içerisinde bütün kuşatıcılığı ile almaya çalışıyorsunuz gibi bir niyet söz konusu demektir. Kesmeden, müdahaleyi az tutarak önündeki mesele neyse onu bütünsel biçimde kaydetmeye çalışan bir yönetmen söz konusudur. Öte yandan aynı mizansen ve bunu çok çeşitli noktalardan aldığımız kamera açılarıyla kurguda bunları birleştirerek, montajlayarak konuyu beyaz perdeye yansıtmayı amaçlamışsak bu kez çok çeşitli noktalardan alınmış, birleştirilmiş öteki kadar bütünsel olmayan ama bütünselmiş izlenimini uyandıracakmış şekilde bir araya getirilmiş bir gelişimle karşı karşıya olduğumuz anlamına gelir. Bu ikisi arasındaki fark sinemadaki sonsuzdan beri gelip, sonsuza kadar gidecek olan eski tartışmaya da atıf yapar; Birincisi plan sekansla bütünsellik oluşturacak şekilde yapılan çalışmanın bize işaret ettiği şey gerçekçilik noktasıdır. Öteki ise sivilizasyon noktasıdır.

Plan sekansla meseleye yaklaşan bir insan elbette önündeki konuyu bütünsel bir biçimde beyaz perdeye getirmeyi murad ediyor demektir. Bütün bunları elbette hesaplamak lazımdı, görmek lazımdı. Bir de plan sekansın teknik dezavantajlarını yaptığım Nokta filmi için düşünmek lazım. Ama Cenneti Beklerken filmi ile başladığım geleneksel sanatlardan yararlanma meselesi söz konusu olduğunda saldırılabileceğim ne olabilir diye düşünüyordum Nokta filminin senaryosunu yazarken hat ile ilgili bir film yapacaktım. Bu filmler için ortak bir metodoloji kullanmaya gayret ediyordum. Şöyle; geleneksel sanatın yapıların örüntüleri anlamak ve bunların içinden sinemaya tercüme edilebilir bir yapı veya örüntü bulmaya çalışmak, ikincisi ise bu örüntülerden bir metafor yaratılabilir mi, bu metafor sinema için hem biçim hem içeriğe yardımcı olacak bir şeye dönüştürülebilir mi. Biçim ve içerik anlamında bunları tartışırken bazı hattatların stili dikkatimi çekti. Bu ihcam adı verilen bir stildi. Hat sanatlarını incelerken farklı örüntüleri gördüm. Hattatların kullandığı biçim bana ilginç geldi ve bunu sinemada kullanmayı düşündüm, ihcam, hiç kesmeden ellerini kaldırmadan bir defada

yazma tekniğiydi. Bu biçimsel arayışın havada kalmaması gerekiyordu, bunun anlatılmaya çalışılan konuyla da iç içe geçen, onu sindirebilen, ona el veren birbirlerini karşılıklı olarak destekleyebilecekleri bir noktada geliştirilmesi gerekiyordu. Biçim ve içerik örtüşmesini sağlamak gerekiyordu işleyişte. Dolayısıyla senaryoyu da bu bakış açısıyla değiştirmeye, dönüştürmeye, yazmaya gayret ettim. Hattın başka boyutunda sülusla, sülusun ne olduğunu anlayıp ona göre film yapmak beni deneysel sinemaya götürürdü ve bu durumda seyirci sayısını çok az olurdu.

Cenneti Beklerken filminde kullandığımız stilin bir benzerini Nokta'da uygulamak mümkündü. Ancak ondan sonraki tüm filmlerde her zaman bir arayışımın olmasını isterim. Burda da farklı bir film yapma isteği hep vardı ve dolayısıyla ihcamla film çekme düşüncesi beni heyecanlandırırdı. Şanslıydık Ercan Bey gibi bu topraklarda yaşamış biri vardı elimizde ve onun sayesinde bunu gerçekleştirebildik. Gerçekten de ekip ve ekipmanı makul, mantıklı ve yerinde kullanıldığı zaman olumlu sonuçlar alınabileceğinin iyi bir örneğidir Nokta filmi. Filmin içerisinde zamansal olarak da daha önce görmediğim, yapılmamış veya pek yapıldığını düşünmediğim bir şeyi denemek niyetim vardı. Tek planda gidecek film ancak ara ara zaman içinde geriye dönecek. Yani film sanki zamansal olarak ileriye doğru gidiyormuş gibi oluyor ama hep flashbackler flashforwardlarla gidiyor. Hatta yakın tarihle birlikte ortaçağı da içine alan bir geriye dönüş biçiminde de gidebilir. Çünkü bir zamansızlık var. Mehmet Ali Nuroğlu'nun taşıdığı çocuk aslında bizim en başta gördüğümüz çocuk kaygıları dile getiren çocuktan başkası biri değildir. Bu manada zamanın içerisinde ileriye gidiş geriye dönüş Nokta'nın içerisinde düzeylerle bizi karşı karşıya bırakıyor. Sonsuz bir zamansızlık vardır Tuz Gölü'nde. İşte bu sonsuz zamansızlığı veya eşzamanlılığı steadicamin bütünselliği ile birleştirmek enteresan olacaktı. Böylece 11 günde çektik filmi. Ben yaptığım filmleri minyatür olsun hat olsun, mimari olsun veya gölge oyunları olsun bunlar rafta eskimeye yüz tutmuş, arkaik sanatlardır, filmlerimde bunlardan arada yararlanılır. Oysa modernist bir sanat olan sinemaya, hem biçim hem içerik olarak bu unutulmaya yüz tutmuş sanatlar penceresinden bakılması gerekir. Bu tür sanatları yaşayan meselelerimiz bağlamında ele almak bu sanatların örüntülerinden hem biçim hem içerik olarak yararlanmak gerekir. Bunlar birer zenginlikler ve bugünü daha da zengin kılabilirler. Bu filmde yapmaya çalıştığım şeylerden biri budur. Bu anlamda daha önce yapılmış örnek çalışma yok.

Atıf Yılmaz Karagöz Hacivat ile ilgili bir deneme yapmak istemiş ancak orada da derinliği azaltmak gibi bir yaklaşımı olmuş. Bu, geleneksel sanatları ele alıp onlardan sinema için bir

örüntü bulmaya çalışmak bağlamında takdire şayan bir girişim olmakla birlikte ne kerede yeterli olduğu, yetkin olduğu konusunda benim soru işaretlerim var. Yeterli bir girişim değildi bu çalışma. Bunun dışında geleneksel sanatlara ilgi duyduğunu söyleyen başka figürler de var Türk sinemasında ama onlar daha çok klasik bir sinemanın yolunu tutturmuşlar, 3 perde anlatısı klasik sinema anlatısı ve de yaptıkları filmlerin içine geleneksel sanatlarımızı tartışmanın yeterli olacağını düşünmüşlerdir. Halbuki bu yeterli değildir. Çünkü başkalarının sana sunduğu biçimle düşünmeye çalışıyorsun. Beyaz sinema yapıldığı söyleniyor, Halit Refiğ gelenekle ilgili sorular sormaya çalışıyor ancak bunu 3 perde anlatısı ile klasik biçimde yapıyor. Bu noktada şu sorulabilir; Halit Refiğ Yeşilçam'da iş yapıyordu hangi yapımcıdan iş bulabilirdi ki daha farklı bir biçimde iş yapabilsin. Benim Nokta filmi yapabilmeme sebep olan faktörlerden birisi bu işin yapımcılığını benim yapmış olmamdır. 5000 senedir gelen Aristocu bir anlatıyla Star wars'u da, Game Of the Thrones'u da yapıyorlar, 007'yi de yapıyorlar. 3 perde anlatısı içine bugünkü insanların geçmişle daha barışık olmalarına dair fikirlerini zerk ettiğin bir içerik boşaltmaya çalıştığında seyirciye ulaşma ihtimalin olabilir ama bu gelenekle kurulabilecek bir bağın biçimin de içine entegre edildiği bir bağ anlamına gelir mi bundan emin değilim. Derinleşemezsin demeye çalışıyorum.

Süleyman Deniz Arslan: Ercan Abi, Nokta filminde hem görüntü yönetmenliği hem steadicam nasıl geçti sizin açınızdan?

Ercan Yılmaz: Filmi bir bütünün parçalarına ayırıyoruz, şekil, içerik, oyuncu, senaryo vs. yani biz biraz şekil görünümünde daha yetkiniz. Diğer alanlar yönetmenin maharetinde ve seçiminde. Derviş abi, filmi kafasında bitirmiş halde gelmişti. Ben sadece bu işi başarabilir miyim diye kendimi yokladım. Eğer böyle bir teklif gelmeseydi Türkiye'de çalışma şansım olmayacaktı, böyle bir film olmayacaktı. Yönetmen için çok tehlikeli bir durum, herhangi bir olumsuz durumda kesme herhangi bir resim açma şansın yok ki bu yönetmenin en büyük silahıdır.

Derviş Zaim: O gün neyi çekeceksem sabah sete girip onun provasını yapıyordum, hem ekibim. Dekorun, şehrin olduğu yerde ekibi saklarsın sesi saklarsın rejiyi saklarsın ancak biz burada tuz gölündeyiz, saklanacak bir ağaç dalı yok. Ercan abi hareket ediyor, arkasında da 30 kişi hareket ediyor. Normal bir filmde steadicam 3-5 dakika sürer, halledersin. 30 kişi sürekli hareket halinde, kamera döndükçe oyuncular ekip diğer tarafa kaçıyor.

Ercan Yılmaz: Dediğim gibi zor bir proje. Konsantrasyonu iptal eden Butterflyı rektörü iptal ettik. Doğal ışıkla çalıştık. Ses açısından da problem yaşadık, kar gibi yumuşak görünüyor doku, ancak çakıltaşı kadar tuzlar vardı, hisırtı çıkıyordu. Kamera hiç durmuyor, yürümenin oluşturduğu seslerden oyuncunun seslerini çıkarmak gerçekten zor bir iş. Gölgeyi saklamak zorundasın.

Derviş Zaim: Ekibin kendisinden sakınmak zorundasın, oyuncularını kadraja düzgün almak zorunda. Ercan abi dünyanın en zor işini yaptı ve bunu 11 günde yaptı. Sesçiyle birlikte sürekli olarak zorluk yaşadılar. Sürekli olarak birbirini kollama, oyuncularını kollama ve insiyatif alıp refleksif olabilmek esneyebilmek durumundaydılar. Bu özellikleri göstermeyen bir ekip yapamazdı, biz yapabildik. Başımıza şanssızlıklar da geldi ancak aştık bunları.

Süleyman Deniz Arslan: Filmde gölgeden, sestten dolayı kesme, kırılma yapıldı mı ?

Ercan Yılmaz: Çektiğimiz dönem içindeki hem teknik koşullar hem bizim prodüksiyonel koşullarımız söz konusuydu. Bugün bakıyoruz silinebilir nitelikte. O dönem dijital sinema çok yol katetmemişti. Henüz daha negatif yeni bitiyordu. Ama bizim projeyi yapabilmemiz için de sürelerin uzunluğuna uygun materyaller yok 18 dakikalık bir şeyi çekebileceğimiz kamera cinsi bir tek bize henüz dijital yeni geçmiş HD kameraydı. Lensler diji prime dı. Tek lens kullandık. Yaklaşık orta ölçekliye 14-28 e denk geliyor.

Derviş Zaim: Tabii teknolojik gelişme de önemli. 80'lerde 90'larda bu başlamıştı zaten. Alt yapı, reklamda bu teknoloji kullanılmaya başlanmıştı. Dolayısıyla tereddüt etmedim. Bunun yapılabileceğini tahmin edebiliyordum. Filmin tek plan boyutuna gelince: Hitchcock'un Rope filminde bir mekânda geçer, stüdyoda çekilir. Orada plandan plana geçerken belli bir insan üzerinde durur insan sonradan açılır. Veya belli bir koyu bölgeye gelir koyu bölgeden açılır filan gibi. O dönemin teknolojiyle Hitchcock muhtemelen bizim gibi tek plan yapabilecek gibiydi. Benzer bir kafa yapısıyla yaptığımızı söylemem gerekiyor. Bizim Sokurov'un Russian Arc filminden veya diğerlerinden farkımız şu: bu film daha muğlak dokulu bir anlatım yapısına sahipti. Bizim bu filmde evet zamanlar içinde ileriye geriye gidiş var ama aynı zamanda seyircinin takip edebileceği karakter merkezli bir anlatı da var. Dolayısıyla bir hikâye etme linearite tekniği bizde var. Bizim filmin yeniliği hikâye etme tekniği içerisinde hiç kesmeden giderken üstelik aynı mekânda giderken zaman içerisinde geriye gidebilmeyi de aynı mekâna yedirerek o bütünsellik içerisinde mekânın verdiği bütünsellik içerisinde başarıyor olması. Russian Arc'ta bu yok, Russian Arc belli epizotlarla giden galerilerde uzun uzun devam eden

mizansenin zenginleştirilmesi ile titreşimini, gücünü elde etmeye çalışan bir film gibi gelmiştir bana.

Bu veya buna benzer nedenlerle öteki filmlerden ayrılan tarafımızı gözler önüne seriyor. Sadece teknikle değil de anlatı yapısıyla oynama kapasitesi nedeniyle de ötekilerden ayrıldığını düşünüyorum. Zamanı ele alış ve zamanla oynama biçimi bağlamında böyle bir farklılık var. Nokta'nın bir hikâyesi var ve o hikâyeyi de zamansal oynamalarla yapar, geriye gider, ileriye gider, tekrar geriye gider, ileriye gider ve ortaçağa kadar bunu aynı mekân içerisinde yapar. Aynı mekânın her yerinin beyaz olması mekândaki sabitleme zaman içinde ileriye – geriye gidişi kolaylaştırır. Bu mekânın bize verdiği bir imkândı. Bunu plan sekansla birleştirdiğimiz zaman o ileriye – geriye gidiş birleşmesi sinema tarihinde ilktir. Sinema tarihinde bir örneği daha yoktur.

Süleyman Deniz Arslan: Planların arasını bağlarken gökyüzünde bulutları görmek, hat sanatı gibi bir bağlantı var sanırım, hat sanatının kalemi gibi kamerayı da gökyüzüne çevirip hareket ettirmek gibi.

Derviş Zaim: Bu planları bağlarken ya oyunculardan yere geçecektim, ama bunu mizansenini yedirerek kameranın kendisine çok fazla dikkati çekmeden çok hızlı ve yumuşak bir şekilde yapmaya çalışacaktık. Elimizde çekimler bittiğinde 16-18 dakikalık 11 plan vardı. Bu 11 planı da birbirlerine bağlamak lazımdı. 11 planı gökyüzünden geçişle ya da yeryüzünden (tuzdan) geçişle yaptık. Bunları da Yunanistan'da değil de burada bir şirketle (digiflame) yaptık. Epey uzun bir süre o dikiş yerlerini teğellemeye çalıştık. Gözükmemesini sağlamaya çalışmaktı amacımız.

Ercan Yılmaz: Yani tüm planı, sahneyi bitirip bir sonraki sahne nerede başlayacaksa o sahnenin mesela gökyüzünde bitiyorsa o plan oyuncu son kelamını söyledikten sonra yukarı doğru çıktığında sonraki sahnede yine oradan başlayıp gökyüzüne Derviş Hoca'nın dikiş yeri dediği o aralara bulutla, tuz yoksa tuzun dokusu tutmuyorsa digiflamede dokular birbirine tutturularak hem zamanda ileri geri gitmeyi sağladı.

Derviş Zaim: Kaçabileceğimiz 2 yer vardı. Biri yer biri gök. Ya yere kaçtık ya göğe kaçtık.

Süleyman Deniz Arslan: Filmden sonra tek plan çekmeseydim dediğiniz oldu mu ?

Derviş Zaim: Bir kere bile bunu düşünmedim.

Ercan Yılmaz: Olumsuz yönler vardı tabi ama filmin önüne geçecek bir boyutta değildi. O dönem dijital prodüksiyon yoktu. Take to film yapmak gerekiyordu. Dijital materyali götürüp tekrar filme bastık. Baskı sırasında bu sefer başka handikaplar ortaya çıktı. Yani gördük ki sinema tekniği henüz buna hazır değil. Çünkü kısımlar arası şeylerde renk tonları vardı. Mekân aynı tuz gölü, 1. Bobin bitip ikinci başladığında tuzun rengi değişiyordu. Bunu normal bir filmde dikkate almazsınız bile çünkü görmezsiniz o kısım bittiğinde başka bir sahneye geçilmiştir. O mekân ve renk sizi başka bir yere taşır. Ama burada tek mekânın tuz gölünün beyazlığını göstermek için uğraşmak gerekti. Ancak bu tecrübeler hep hoş deneyimlerdi.

Derviş Zaim: Bu kadar cesaret verici bir işte biz yine 11 gün çekim yapmış olduk. Bazan filmler filmleri doğurur derler ya bazan mekânlar da film mekânlarını doğuruyor. Çamur filmini çektiğim tuz gölü Nokta için de mekân oldu. Çamur daki o Şereflikoçhisar'daki beyazlık beni Nokta'nın mekânına çekti.

Süleyman Deniz Arslan: O zaman burada filmin anlatımına duygusuna steadicam tek plan çok şey kattı diyebilir miyiz ?

Derviş Zaim: Tabi. Artı steadicamin o gerçeklik duygusunu, mizansenini yaratmasını istemiştik. Seyirci sanki oradaymış ve olup biteni izliyormuş gibi kendini kaptırmasını istemiştik. Steadicam aynı zamanda böyle bir işe de yaradı.

Süleyman Deniz Arslan: Motor sahneleri, geçişler biraz zoom ondan sonra atv (4 tekerlekli motor) ?

Derviş Zaim: Şimdi tabi, tuzun üstünde normal oyuncunun yürüdüğü çekimlerde bir problem yoktu. Oyuncunun başka mekâna geçişi sahnelerinde atv kullandık. Atv ye oranın sanayisine gidip demir monte etmiştik onun üzerine çıkıyordu bir de tutunacağı bir şey monte etmiştik.

Süleyman Deniz Arslan: Rüzgardan nasıl korundunuz ? Ufku bozacak bir durumla karşılaştınız mı ?

Ercan Yılmaz: Günümüzde cihazlar insan hatasını en aza indiriyor. Artık motorlarla hatalar düzeltilebiliyor.

Süleyman Deniz Arslan: Bir sonraki filmde yine tek plan çekim düşünür müsünüz ?

Derviş Zaim: Yapmam muhtemelen ama çok uzun planlar yaparım sizlerle. Yalnız epey zorlu bir set. Günde 3 kez tshirt değiştiriyordum. Geldiğimde 8-9 kilo vermişim.

Mehmet Ali Arslan: Çekim malzemesi çok arkaik kaldı, o şartlarda böyle bir işe girişmek de delilik aslında.

Ercan Yılmaz: Tekniğin katkısı çok büyük aslında bu işte. Kamerayı omuzuna alıp götürüyorsun. 1925-30'larda sarsıntıyı önleyen sistemler de yok. Tahta şaryoları yapıyorlar. Arkaizmi ordan alırsak çok büyük meseleler var.

Mehmet Ali Arslan: 2000'lerin başında HD (çeyrek K olan) 1080 1920 den zaten var. Ortada şöyle bir gerçek var, sizin Nokta'yı çektiğiniz dönemdeki imkânlarla bugünkü imkânlar arasında çok büyük fark var. Hikâye ile tekniğin örtüşmesi de çok büyük bir uyum.

Ercan Yılmaz: Denk geldi gerçekten, bu bir şanstı. Kameranın varlığını belli etmeyecek kıvamda olmak gerekiyordu. Kimsenin birbirinin önüne geçmediği, kameranın oyuncunun ritminde durmaya çalışan bir denk gelme durumu söz konusuydu.

Süleyman Deniz Arslan: Bu ritmi tutturmak kolay oldu mu?

Derviş Zaim: Evde seyredip 11 planı bir günde birleştirdim.

Süleyman Deniz Arslan: Bu kadar benim soracaklarım, teşekkür ederim.

Derviş Zaim: İlgin için teşekkür ederim.

3.2 Mucize Filmi (Mahsun Kırmızıgül)

Mucize filminin açılış plan sekansında planın başında fırının siyah görüntüsü çekilerek başlanmış ve planın bitiş sahnesinde beyaz dönen bir görüntü kaydı görülmektedir. Film İzmir, Eski Foça'da çekilmiştir. Açılış planındaki mevcut binalar döneme ait yapılar şeklinde dekore edilmiştir. Karada yapılan çekimler tamamen dekor içerisinde gerçekleştirilmiştir. Steadicam'in anlam yaratma açısından işlevi şöyledir:



Şekil 77:Mucize Filmi Plan Sekans Analiz Görüntüleri.
Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Bu planda hem oyuncu hem figürasyon, hem doğal ışık hem görüntü estetiği açısından filme uygun bir akıcılık, izleyicide merak duygusunun oluşmasını sağlamıştır. Yönetmenin filmin açılış planında vermek istediği etkiyi, fırında karanlık ve ateşten başlatıp sahnenin çocuklarla devam etmesi, çocuğun özgün karakterine vurgusuyla devam etmektedir. Fırında gerçekleştirilen açılış sahnesi, çocukların ekmek almasına vurgu, çocukların babalarının ekmek parası kazanmak için başka bir yere tayininin çıkmasıyla bütünleşmekte ve aslında bu tek planda filmin konusu işlenmeye başlamıştır. Bu duyguyu aktarmada steadicam kullanımı en uygun seçenek olarak yönetmen ve görüntü yönetmeni ile birlikte düşünülmüştür.

Bilindiği üzere filmlerin açılış planları çok önemlidir. Bu plan sekansın steadicam değil de farklı cihazlarla çekilmesi durumunda nasıl bir etkisi olacağını değerlendirelim:

Dolly (Panter): Planın dolly ile çekilebilmesi için fırın sahnesinden dışarıya kadar ray kurulması gerekirdi. Kamera yakından genele çıktığında 25mm de sağ köşeden rayın alt kısmının görünmesi riski söz konusu olacaktı. Bu yüzden bu noktada plan kesilirdi. Kesilmesi öngörülmeleyen çekimlerde bu istenmeyen bir durumdur. Ayrıca dolly plandaki gibi steadicamin vinç yardımıyla yükselip elde görüntüyü yakalayamazdı. Çünkü dolly o yüksekliğe teknik anlamda yükselemez.

Techno Crane: Bu cihaz ile çekimler gerçekleşseydi, fırından çıkış sahnesinde kesinti olduğu taktirde çocukların yüzü görülebilirdi. Çünkü bu cihaz teleskobik hareket ettiğinden steadicamin sağladığı sürekliliği vermezdi.

Drone: Cihazın fırının içindeki planı çekilmek istendiğinden oyuncularını yaralama riski yüksek olabilirdi. İçerden sorunsuz çıkmış olsa bile dışarıda rüzgar ve fırtına cihazın sağlıklı görüntü elde etmesine engel olurdu.

Gimbal: Bu cihaz ile planın çekildiği varsayıldığında bu sahnede panların ağırlıklı olması nedeniyle cihazın robotik hareket etmesi nedeniyle, easyrig¹³ ile birlikte çekilmiş olsa bile fırının kapı giriş çıkışı ve pan hareketlerinin robotik hareket hissiyatı vermesi nedeniyle, kameranın sony f65 –lensin master prime 25mm ve filmin 4k kaliteli görüntü kayıt yapabilmesi gibi faktörler bu cihazla çekimi imkânsız kılmaktadır.

Steadicamin tek plana katkısı şöyle açıklanabilir; öncelikle steadicam filme akıcılık katmıştır. Steadicam ile birlikte kesinti yaşanması engellenmiştir. Mizansende ekmeğin, balonun çocuklar tarafından alınması¹⁴, balonun uçması, şehrin genel görüntüsü, dondurma alınması, arabanın çocukların arkalarından geçmesi ve nihayetinde çocukların evlerinin kapısından içeri girmesi hep bir süreklilik gerektirmektedir. Plan filmin özetini tek planda herhangi bir kesinti yapılmaksızın yansıtmaktadır. Çocuk saflığı, hayatları aileleri, ekmek pişiren işçiler, çocukların şehrin cıvıltısı içinde mutluluğu ve balonun çocuğun elinden kayıp

¹³ Easyrig sadece kamera ağırlığını kullanıcıya hizzetirmeyen yardımcı bir cihazdır (yelek).

¹⁴ Çocukların fırından ekmeği alıp poşete koymaları sahnesinden sonra steadicam crane cihazına (galaxy) binilerek çekilmiş, baloncunun balonu çocuklara uzatması sahnesinde steadicam craneden inmiştir. Steadicam crane cihazına binerken 3 kişi crane cihazını denge sağlamak için tutmaktadır.

gitmesiyle yaşanan hüzün, sonra bir dondurma ile teselli buluğu, ilk sahnede karanlık-ateş-ekmek-çocuk-hayat kompozisyonunda insanın anne karnından (karanlık), doğumu (ateş), hayata ve zorluk-mutluluğa erişmesi, çocukların babalarının tayini ile ilgili anneleriyle tartıştıktan sonra penceren yansıyan beyaz bir ışık ile bütünlük sağlamakta ve steadicam tüm bu mizansenı metaforu kesintisiz olarak aktarmaktadır. Tıpkı Nokta Filmi'nin kesmelerde yardımcı olan gökyüzü ile tuz gölünün beyazının bütünlüşmesi gibi bir etki yaratmaktadır.

Steadicam burada planların birbirine bağlanmasında bütünlük oluşturulmasını sağlamaktadır.

SONUÇ

Fotoğraf makinesinin icadı ile birlikte iki boyutlu hareketsiz görüntü temel alınarak sinematografa kadar uzanan bir yolculukta hareketli görüntünün çeşitli mekanizmalar kullanılarak geliştirilmesi sağlanmış ve bu yönde teknik ekipmanlar geliştirilmiştir. Sinema tarihinde tekerlekli sandalyeye oturularak, tahta şaryolarla, bisiklet üzerindeki çekimlerle, elde, omuzda kamera hareketleriyle gerçekleştirilen çekimler yerini 1970'lerin başında yeni bir mekanizmaya bırakmıştır. Teknolojinin gelişmesi ve Garrett Brown'un belgesel yönetmenliği - görüntü yönetmenliği yaptığı sıralarda sürekli kullandığı dolly kamera hareketlerinin (400 kilogramlık cihazın) esnekliğinin olmaması nedeniyle bir ihtiyaç olarak steadicam icat etme sürecine başlanmıştır. Zaman içinde yapılan geliştirmelerle günümüz mekanizmasına dönüşüm sağlanmıştır.

Genel olarak hava görüntüleri, crane, dolly, gimbal, steadicam vb. bunların hepsi sinemaya farklı özellikleriyle farklı açılardan hizmet etmektedir. Ancak bunların arasından duyguyu birebir hissettiren ender bir cihazdır steadicam. Çünkü; kamera planları çekerken, pan, tilt vb. hareketleri tamamen mizansene adapte olmaktadır, operatör ise bu noktada çok önemlidir, oyuncunun verdiği hissiyata göre steadicam hareket etmektedir, doğal bir akış vardır. Bu his dolly, crane, gimbal vb. cihazlarda arada elektronik bir düzenek olduğundan bulunmamaktadır. Olayı bu açıdan ele aldığımızda sınırsız bir hayal dünyasının kapısını açmış olmaktadır. Bu durum izleyiciye duygunun aktarılması noktasında çok önemlidir.

Goodfellas, Mucize, Nokta gibi bu tezde değinilen filmlerde, yönetmen, planları inanılmaz bir akıcılıkta yaşatmaktadır diye düşünmekteyim.

Steadicama en yakın mekanizma olarak gimbalı değerlendirdiğimizde; avantajlarıyla steadicame benzetebiliriz ancak yarı profesyonel işlerde kullanabilmektedir. Çünkü;

- 1- Gimbal robotik hareket etmektedir.
- 2- 35mm lensten daha tele (yakın) lenslerde titremeye neden olmaktadır.
- 3- Ağır- profesyonel kameraları taşıyamamaktadır.

- 4- PL Mount15 (4k, 6k,8k) reel Yüksek çözünürlüklü görüntüyü ağır kameraların özelliği olduğu için bu türde kaliteli çekimlerde kullanılamamaktadır. Kullanılması durumunda hem operatörün hem cihazın zorlanması ve hatta kullanılamaz hale gelmesi söz konusudur.

Steadicam'da ise; 10mm den 150mm'ye kadar geniş bir lens seçeneği kullanma şansı vardır. Hareketli çekimlerde hayal gücünü özgür bırakıp, doğru bir operatör ile de her şey denenebilmektedir, filmin dünyasının içindeymiş gibi yaşatılabilir tek planlarla filmin dilini, akıcılığını sağlamak mümkün olmaktadır. Bu durum sabit çekimler için de geçerli olmaktadır. Sabit çekimde kamera fotoğraf kareleri gibi sabit durmakta, tüm objeler hareket etmektedir, yavaş pan ve tilt'ler yapılmaktadır. Burada kameranın hareketi değil, oyuncuların, objelerin vb. hareketi önemlidir.

Sabit çekimde kameranın karşısındaki objelerin hareketi önemliyken, hareketli çekimde oyuncuların, objelerin hareketine ek olarak bununla bütünleşen steadicam'in mizansene uyumu önem arz etmektedir.

Sonuç olarak; steadicamin film sahneleri çekilirken, zaman, mekân, hava koşulları vb. etkenler açısından her ortama adapte olabilen bir mekanizma olduğu sonucuna varılmıştır.

¹⁵ Lensin kameraya takıldığı yuva, alan.

KAYNAKÇA

KİTAPLAR

Wineyard, J, (2010), “Sinemada Çekim Teknikleri”, İstanbul Organizasyon, s.15, 49, 50, 150.

Mercado, G, (2011), “Sinemacının Gözü”, Hill Yayınları, s.178, 179, 180, 181.

Arijon, D, (2005), “Film Dilinin Grameri”, Es Yayınları, s.32.

Küçükcan, U, (2013), “Hareketli Görüntünün Tarihi”, Anadolu Üniversitesi, s.6,7,8,9,10,54,56,58.

Duca, L, (1993), “Sinema Tarihi”, Remzi Kitapevi, s.9.

Acar, A, (2017), “Sessiz Sinema Tarihi”, Doruk Yayıncılık, s.17,18,19.

İdrisoğlu, A, (2017), “Yeşilçam Sinemasının Bir Mucize Olduğunu Keşfeden Adam Prof. Sami Şekeroğlu”, 24. Uluslararası Adana Film Festivali, Adana, s.82,83,84.

Kellner, D, Ryan, M, (2010), “Politik Kamera” Ayrıntı Yayınları, s.12,16.

Pezzella, M, (2006), “Sinemada Estetik”, Dost Kitapevi, s.17.

Thomson, D, (2015), “Filmler Hayatımızı Nasıl Etkiler”, Alfa Basım Yayın, s.15,16,17,19,21.

Rotha, P, Griffith, R, (2001), “Sinema Yazıları”, İzdüşüm Yayınları, s.2.

MAKALELER

Brown, G, (1988), “Ancient History”, Steadicam Letter, USA, s.1, 7-9.

Brown, G, (1989), “The Iron Age”, Steadicam Letter, USA, s.1-4, 4-6.

Brown, G, (1989), “The Contraption Wars”, Steadicam Letter, USA, s.2-1, 1-10.

Tırpan, M, (2017), “Görüntü Yönetmeni Özgür Eken İle Röportaj” , Sinefilozofi Dergisi, s.2-4, 148.

Demoglu, E, (2014), “Sinemada Yakın-Plan K rleřtirir mi Netleřtirir mi: 'Rosetta' ve 'Mavi En Sıcak Renktir' Filmlerinde Yüz’ün Farklı Etkileri”, E-journal of Intermedia, 2014, s.1, 19.

Delikanlı, K, Öztürk, Y, (2014), “Kamera Stabilizasyon Sisteminin alışma Prensibi ve Alınan Görüntüye Etkisi” , Süleyman Demirel Üniversitesi, YEKARIM e-Dergi, s.2,3, 28-31.

Çevirir, N, Yakışan, S, (1994), “Sinemanın Tarihsel Gelişimi ve İzleyici Profili Üzerine Bir Değerlendirme” Marmara İletişim Dergisi, s.6, 132-133.

TEZLER

Lucas, R.C, (2011), “Crafting Digital Cinema: Cinematographers in Contemporary Hollywood”, PhD Thesis, The University of Texas at Austin, USA, s.116.

İNTERNET ADRESLERİ

<http://www.nytimes.com/2004/06/09/arts/edmund-m-digiulio-76-leader-in-motion-picture-technology.html>, 15/03/2018.

<http://www.jvc.com>, 15/03/2018.

<https://www.garrettcam.com/steadicam-jr-and-merlin-history>,
15/03/2018.

<https://tiffen.com/steadicam/history-of-steadicam/>, 15/03/2018.

<https://www.cbsnews.com/news/steadicam-inventor-garrett-brown/>,
25/03/2018.

<https://nofilmschool.com/2016/12/garrett-brown-steadicam-inventor-interview>, 25/03/2018.

<https://britishcinematographer.co.uk/garrett-brown/>, 25/03/2018.

<https://flysteadicam.tiffen.com/instructors/garrett-brown/>, 25/03/2018.

<https://www.twovoices.com/see/>, 25/03/2018.

<https://www.garrettcam.com/steadicam-tango/>, 25/03/2018.

[http://www.tiffen.com/userimages/Steadicam%20Tango%20Rack%20Broch-d\(1\).pdf](http://www.tiffen.com/userimages/Steadicam%20Tango%20Rack%20Broch-d(1).pdf), 25/03/2018.

<https://www.garrettcam.com/steadicam-volt/>, 27/03/2018.

<https://www.kickstarter.com/projects/tiffencompany/steadicam-volt-smartphone-stabilizer-shake-free-vi>, 28/03/2018.

<https://www.sinemia.com/sosyal/sinema-galeriler/8-temel-kamera-hareketi> ,28/05/2018.

<http://www.techofilm.com/kamera-hareketleri-ve-anlamlari/> ,28/05/2018.

<http://www.film yapim.net/?pnum=8&pt=Kamera+>,28/05/2018.

<http://www.webtekno.com/sinema-asigi-herkesin-bilmesi-gereken-15-kamera-cekim-acisi-1794.html#image1>,28/05/2018.

<https://www.aksam.com.tr/yasam/fotograf-makinesinin-c2kasifi-ibnulheysem-c2/haber-225233>,01/06/2018.

<https://standartsinema.wordpress.com/tag/kinetografkinetoskop/>, 01/06/2018.

<http://sinepedi.blogspot.com/2012/03/hareketli-goruntunun-dogusu-ve-sinemann.html>, 01/06/2018.

http://www.kameraarkasi.org/kamera/hareket/kamerahareketleri/pan_egitimi.html, 02/06/2018.

<https://blog.fotografium.com/kisa-film-cekemlerin-mutlaka-bilmesi-gereken-8-temel-kamera-hareketi/>, 02/06/2018.

<http://www.flickr.com/photos/scartist/3431531435/in/photostream/>, 02/06/2018.

<http://planetinfocus.org/wp-content/uploads/2015/08/CAMERA-MOVEMENTS.pdf>, 02/06/2018.

<https://www.futurelearn.com/courses/filmmaking-animation-classroom/0/steps/23225>, 03/06/2018.

<http://alicewesternasmedia.blogspot.com/2015/10/types-of-camera-shots-and-angles.html>, 03/06/2018.

<http://web.itu.edu.tr/kimence/muk203-9.pdf>, 03/06/2018.

<http://www.dvinfo.net/forum/jibs-cranes-booms/482129-now-what-i-call-camera-crane.html>, 20/06/2018.

<https://nofilmschool.com/2015/02/roving-camera-cart-crane-capture-super-bowl-sidelines>,20/06/2018.

<https://www.haguecamerasupports.com/jibs-cranes-booms/hague-mini-camera-jib-traveller>,
20/06/2018.

www.kameraarkasi.org, 20/06/2018.

<http://eaglecss.com/jimmy-jib/>, 27/06/2018.

<https://www.proaim.com/flycam-nano-camera-stabilizer-system-with-quick-release-plate.html>,
27/06/2018.

<http://www.extremelightingandgrip.com/camera-dolly-rental/>, 27/06/2018.

<https://www.youtube.com/watch?v=Cqg0ZlOggVc>, 27/06/2018.

<https://flyfilms.in/flycam-buddy-2-axis-gimbal-camera-stabilizer.html#.Wz8uimAzYdU>, 27/06/2018.

<https://marcocrupifoto.blogspot.com/2012/03/la-lanterna-magica-dal-1646-al-1940.html>,
27/06/2018.

<http://siteplusyasam.com/index.php/2017/03/15/hareketli-goruntunun-kaydedilmesi-ve-sinema-tarihinin-ilk-filmi/>, 27/06/2018.

<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/02/20130226-2.htm> ,13/07/2018.

<http://www.msgsu.edu.tr/tr-TR/sinema-televizyon/302/Page.aspx> ,13/07/2018.

EKLER

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Pan Hareketi	1
Şekil 2:Tilt Hareketi	1
Şekil 3:Pedestal Hareketi	1
Şekil 4:Dolly Hareketi.....	1
Şekil 5:Tracking Hareketi	1
Şekil 6:Ark Hareketi.....	1
Şekil 7:Rack Focus Hareketi	1
Şekil 8:Zoom Hareketi	1
Şekil 9:Martin Scorsese'nin Sıkı Dostlar Steadicam Planı	1
Şekil 10:Stanley Kubrick'in Full Metal Jacket filmi Steadicam Planı, 1987.....	1
Şekil 11:Stabilizasyon Sisteminin Kısımları.....	1
Şekil 12:Stabilizasyon Sisteminin Kolu	1
Şekil 13:Crane	1
Şekil 14:Crane	1
Şekil 15:Mini Cip	1
Şekil 16:Cine Cip	1
Şekil 17: Jimmy Jip	1
Şekil 18:Fly Cam.....	1
Şekil 19:Fly Cam Body Mounted.....	1

Şekil 20:Fly Cam.....	1
Şekil 21:Camera Dolly	1
Şekil 22:Şaryo	1
Şekil 23:Cobra.....	1
Şekil 24:Cobra.....	1
Şekil 25:Cable Cam System	1
Şekil 26:Robot Kamera	1
Şekil 27:Trayler.....	1
Şekil 28:Advertzig.....	1
Şekil 29:Triple.....	1
Şekil 30:Helikoptere monte edilen kamera kafa	1
Şekil 31:Üçlü Vantuz	1
Şekil 32:Büyülü Fener 18. yüzyıl.....	1
Şekil 33:Büyülü Fener 19. yüzyıl.....	1
Şekil 34:Büyülü Fener.....	1
Şekil 35:Fenakitiskop	1
Şekil 36: Thaumatrope	1
Şekil 37:Praksinoskop (Praxinoscope).....	1
Şekil 38:Muybridge'nin Atları	1
Şekil 39:Lumière Fabrikalarından Çıkış	1
Şekil 40:Büyük Tren Soygunu Filminden Bir Kare	1
Şekil 41:Rocky Filminin Çekimleri,1975	1
Şekil 42:Stedicam'in ilk versiyonu,1975	1
Şekil 43:Direk teçhizatının ilk oluşumu,1972.....	1
Şekil 44:Direk teçhizatının ilk oluşumu,1972.....	1
Şekil 45:Hareketsiz ve fiberglas yay versiyonu	1
Şekil 46:Garrett'in kol ve kadrajı içeren son prototipi, 1974.....	1

Şekil 47:Steadicam IV	1
Şekil 48:Steadicam’ın ilk özellikleri. Geçmiş ve o dönemin yeni teknolojisini buluşturan Bound for Glory filmi Setinden bir görüntü.....	1
Şekil 49:CP-35 in ilk prototipi, Sled, Arm, 1975	1
Şekil 50:Prototipin hakem gözüyle çekimi	1
Şekil 51:“Mastodon Trunk” Arm’ın tamamlanmış hali (Brown, 1989)	1
Şekil 52:Steadicam Oyuncak	1
Şekil 53:H.K. Dearborn’un Steadicam Mekanizması, 1960	1
Şekil 54:G.W.Brown’un Steadicam Mekanizması, 1974	1
Şekil 55:Tarzana’dan Steadicam Mekanizması- ABD-Kaliforniya.....	1
Şekil 56:Craig DiBona Steadicam Mekanizması	1
Şekil 57:Pana-patent 1976.....	1
Şekil 58:Maine Shinko Workshop’undan Steadicam Mekanizması	1
Şekil 59:Maine Shinko Workshop’undan Steadicam Mekanizması	1
Şekil 60:Bulgaristan’dan Katılımcının Steadicam Mekanizması.....	1
Şekil 61:1980 yılında Oluşturulan Steadicam Mekanizması	1
Şekil 62:Srilankalı Katılımcının Steadicam Ekipmanları	1
Şekil 63:Steadicam Workshop’undan Yelek ve Sled Örneği.....	1
Şekil 64:Jack Imes’in Yüzer Efekt.....	1
Şekil 65:Steadicamin geliştirilen prototipinin çizimleri (1).....	1
Şekil 66:Steadicamin geliştirilen prototipinin çizimleri (2).....	1
Şekil 67:Steadicam Workshop Görüntüleri.....	1
Şekil 68:Renshape Malzeme İle Oluşturulan Steadicam JR	1
Şekil 69:Patente Konu olan Steadicam Prototipi	1
Şekil 70:Patente Konu olan Steadicam Prototipi-NAB Show	1
Şekil 71:Merlin taslağı (Menteşe Kumpası).....	1
Şekil 72:Steadicam Merlin’in ilk prototipi (Orijinal Bronz Ağırlıklar).....	1

Şekil 73:Steadicam Tango.....	1
Şekil 74:Steadicam Volt.....	1
Şekil 75:Kamera Tasarımcısı ve Cinema Product firmasının sahibi Ed di Giulio ile Prof. Sami Şekeroğlu.....	1
Şekil 76:Köln, 1978-Garrett Brown ve Prof. Dr. Sami Şekeroğlu -Steadicam’ın dünyaya tanıtılması.	1
Şekil 77:1978-Prof. Dr. Sami ŞEKEROĞLU Steadicam’i Sinema TV Enstitüsü’ne getirmiştir.	1
Şekil 78:Mucize Filmi Plan Sekans Analiz Görüntüleri.	1

TABLO LİSTESİ

Tablo 1:Sinema Tarihinde Hareketli Görüntünün Teknolojik Gelişimi	1
---	---