

Server Demirtaş'ın Hareket ve Duygu Temelli Heykelleri Üzerine Bir Sorgulama

An Inquiry on Server Demirtaş's Movement and Emotion Based Sculptures

Fazlı Metehan ŞİRİN*

DOI: 10.46641/medeniyetsanat.1347819

Araştırma Makalesi / Research Article

Öz

Taş ve mermer gibi geleneksel araçların kullanıldığı ve hareket algısının heykelin statik duruşunun kırılarak ifade edildiği antik dönemlerden günümüze uzanan süreçte, heykel sanatı alanında hareket ve dinamizm önemli kavramlar haline gelmiştir. Heykelde hareket olgusunun, modern sanat kavramının tartışılmaya başlanması ile yeni bir kimlik kazandığının görüldüğü süreçte; kinetik bir sanat eserini, hareketli herhangi bir nesneden ayıran özelliklerin neler olduğunu sorgulama fikri de önemli hale gelmiştir. Bu bağlamda, çalışma kapsamında; "etkileri için harekete bağlı olunan sanat" tanımı çerçevesinde, Server Demirtaş'ın hareket temelli heykelleri üzerinden, kinetik heykelin sınırlarını oluşturan unsurları ve Demirtaş'ın üretimlerini kinetik heykel kategorisinde değerlendirmeyi olanaklı kılan nitelikleri tartışmak amaçlanmıştır. Çalışmanın ilk kısmında kinetik sanat ve kinetik heykelle ilişkin alan yazın taramalarına yer verilmiş, devamında ise Server Demirtaş'ın hareket temelli heykelleri ile çeşitli açılardan benzerlikleri olan animatronik ve robotik üretimler üzerinden bir karşılaştırma yapılarak kinetik heykeli meydana getiren unsurlar tartışılmıştır. Sorgulamalar doğrultusunda; Demirtaş heykellerinde hareketin yanı sıra heykelde yaratılan duygu durumlarının da ön plana çıktığı anlaşılmıştır. Heykellerdeki duygu durumlarının oluşturulmasında, hareketin varlığına ihtiyaç duyuluyor olması durumunun ise Server Demirtaş üretimlerinin kinetik heykel kategorisinde değerlendirilmesini sağlayan ana unsur olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sanatçının hareketli heykelleri üzerinden yapılan sorgulamalar aracılığıyla ise; "hareketten doğan etkinin ötesine bakabilme" ediminin kinetik bir eserin değerlendirilmesinde önemli bir etken olduğu çıkarımına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kinetik Heykel, Mekanik Heykel, Server Demirtaş

Abstract

From ancient times, where traditional tools like stone and marble were employed, to the present, the field of sculpture has seen the emergence of movement and dynamism as crucial concepts, breaking the static posture of sculptures. The notion of movement in sculpture gained a new identity with modern art discussions, prompting an exploration of what distinguishes kinetic art from any moving object. In this context, this study aims to discuss the elements defining the boundaries of kinetic sculpture and the qualities enabling the evaluation of Server Demirtaş's creations within the category of kinetic sculpture, framed by the definition of "art dependent on movement for its effects". The initial part of the study delves into literature reviews on kinetic art and kinetic sculpture. Subsequently, a comparison is drawn by examining Server Demirtaş's movement-based sculptures with animatronic and robotic productions sharing similarities, discussing the components constituting kinetic sculpture. Through these inquiries, it becomes apparent that in Demirtaş's sculptures, emotional states crafted within the sculptures are as prominent as a movement. The necessity of movement in creating emotional states in sculptures is a critical factor that categorizes Server Demirtaş's productions within kinetic sculpture. Through

* Doktora Öğrencisi, Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, metehansirin@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9183-9028

an analysis of the artist's moving sculptures, it is inferred that the act of "being able to look beyond the effects born of movement" is a crucial factor in evaluating a kinetic work of art.

Keywords: *Kinetic Sculpture, Mechanical Sculpture, Server Demirtaş*

Giriş

Sanatın alt disiplinlerinden biri olarak heykel sanatı, tarihsel süreç içinde insanlığın gelişimine bağlı olarak birbirinden farklı amaçlar doğrultusunda üretim pratiğine dönüştürülmüştür. Endüstriyel gelişimin yarattığı toplumsal dönüşüm ise, sanatçıları üretimde kullandıkları nesnelere hakkında daha fazlasını düşünmeye ve sorgulamaya yönlendirmiştir (Koçay, 2022: 54). Özellikle 1900'lü yıllarda 'kinetik' kavramının ortaya çıkması ile resim sanatının konusu haline gelen 'hareket' olgusu, heykel sanatının üretim biçimlerinin ve anlamının değişmesine katkı sağladığı gibi "Modern Sanat" kavramının doğuşuyla sanatsal alandaki sorgulamaların hız kazanması ile de heykel alanında hareketin özne olduğu bir yaklaşımın geliştirilmesine temel hazırlamıştır (Konak, 2016: 378).

1950'li yıllarda bir sanat terimi olarak kullanılmaya başlanan kinetik sanat; parçaların mekanik yöntemlerle hareketlendirilmesinden (Keser, 2009: 183), ışık ve hareketin etkileşimli öğeler olarak kullanıldığı devingen ışık oyunlarına (Çokokumuş, 2015: 245), izleyici ile etkileşime giren yapıtlardan, optik illüzyonlar ile izleyicinin algısında yarattığı devinime kadar (Konak, 2016: 387) hareketin özne olduğu estetik üretimleri kapsamaktadır. Temelde kendiliğinden veya doğal koşullar ile devinimde bulunan bu üretimler, mühendislik ve sanat alanının ortak paydasında yer almaktadır (Uz, 2012: 1051).

Günümüze dek kinetik sanat çerçevesinde üretilmiş olan kinetik heykeller genel çerçevede incelendiğinde; bu heykellerin otomatlar ve endüstriyel makinelerden farklı olarak maddi işlevselliğe hizmet etmek amacıyla hareket etmeyen yapıtlar oldukları görülmektedir. Tarihte, Konstrüktivistler tarafından ele alınan ve Dada hareketinin de başlangıç noktalarından biri olarak kabul edilen kinetik sanat kavramı (Özer ve Akyüz, 2016: 75), devinim olgusunu sanatta varılmak istenen nokta olarak nitelemektedir. Öznesi yalnızca hareket olan bu sanatsal anlayış, günümüzde sanatçılara ilham kaynağı ve çıkış noktası olmaya devam etmektedir. Heykel sanatının dinamiklerinin, hareket olgusu üzerinde yapılandırıldığı bu yaklaşım pek çok sanatçının üretim biçimi haline gelmiştir. Heykel sanatını geleneksel üretim pratiklerinden farklı bir bakış açısı ile ele alarak heykel sanatında kinetiği ön plana çıkardığı hareket temelli heykelleri ile bilinen sanatçılardan biri de Server Demirtaş (1957)'tir.

Demirtaş, bisiklet frenleri ve araba silecekleri gibi hazır üretilmiş malzemeleri (ready-made) çalışmalarına dâhil ederek 1997 yılından bu yana hareketin ön planda olduğu heykeller üretmektedir (URL 1). Hareketin temel özne olduğu kinetik heykel örneklerinden farklı olarak, heykellerinde yarattığı hareket olgusu ile aynı zamanda heykellerinin duygu durumlarına yönelik de bilgi veren ve izleyiciyi bu yönde düşündürme pratiğine yönlendiren Demirtaş'ın hareket temelli heykellerinin, bu özellikleri bakımından kinetik heykel olup olmama durumlarının tartışmaya açık olduğu düşünülmektedir. Demirtaş'ın heykellerini üretirken; bisiklet freni gibi 'hız' ile bağlantı kurulabilen hazır nesnelere kullanması ve hareket unsuruna vurgu yapması, izleyiciyi bu üretimleri kinetik heykel kategorisinde değerlendirmeye yönlendirirken; sanatçının üretim sürecinde mekanik parçaları kullanmış olması ve heykeldeki hareket unsurunu heykelin duygu durumunu ön

plana çıkararak bir şekilde ele alması ise sanatçının çalışmalarının mekanik ya da robotik heykel olarak düşünülüp düşünülemediği hakkında sorgulama yaratmaktadır. Demirtaş heykellerini, kinetik heykelin tanımı ve kinetik heykel örnekleri üzerinden sorgulamanın, hem kinetik heykeli oluşturan niteliklerin anlaşılmasında hem de sanatçının heykellerindeki kinetik unsurların belirlenerek çözümlenmesinde katkı sağlaması beklenmektedir.

1. Kinetik Heykel

Enerji ve güç ile ilişkilendirilmiş cisimlerin hareketi anlamına gelen ve günümüzdeki anlamında kullanımının 1864 yılına dayandığı bilinen 'kinetik' sözcüğü, kelime kökeni olarak 'hareket, hareket etmek' anlamında kullanılan 'kinētikos' kelimesinden gelmektedir (URL 2). Yunanca 'kinētikos' sözcüğünden Fransızcaya 'cinétique' olarak geçen, İngilizcede ise 'kinetic' sözcüğü ile tanımlanan kinetik, yaygın tanımına göre 'hareketle ilgili olan ve hareket sebebiyle oluşan güç ya da enerji' şeklinde açıklanmaktadır (TDK, 2005: 1184). Günümüzde hareketin kullanıldığı bir diğer sanat alanına karşılık gelen sinema sözcüğü ile benzer kökten gelen kinetik teriminin, Yunanca 'yönelimden yoksun ve stimülasyonun yoğunluğuna bağlı bir hareket' anlamında tanımlanan 'kinēsis' kelimesi ile de ilişkilendirilebildiği görülmektedir (URL 3). Uyarıcı aracılığıyla ya da uyarıcı olmaksızın iki şekilde gerçekleşebilen hareketin, tıpta karşılık bulunduğu kavramlardan biri olan stimülasyon ise; canlı bir organizmanın dokunma duyusu ile harekete geçen sinir hücrelerinin beyne gerekli sinyalleri göndererek, temas edilen canlı ya da organizmayı tanıması ile oluşan bir uyarılma şekli olarak açıklanmaktadır (URL 4). Bu bağlamda kinetik sözcüğüne ilişkin tanımların hareket olgusu etrafında açıklandığı ve kinetik sözcüğünün kullanım alanlarının bu tanım çerçevesinde çeşitlendiği görülmektedir.

Başlangıçta fizik ve kimya alanında hareket ile ilgili durumları tanımlamak için kullanılan ve tıp alanında da benzer bir anlama karşılık gelen kinetik sözcüğü, 1900'lü yıllarda sanat terminolojisine girmiştir. Kinetik sanatın terminolojiye girişi, gelişimi ve üretim pratiklerinin çeşitlenmesi 20. yüzyılı bulmuş olsa da hareketin ana öge olarak ele alındığı ilk kinetik sanat örneklerinin, kinetik sanat kavramının kullanılmasından önceye dayandığı görülmektedir. Hareketin yapısal olarak ele alınışı ve sanatta bir vurgu noktası haline gelmesi; üretilen sanatsal uygulamaların kinetik sanat başlığı altında yaygın bir kimlik kazanması, modern sanat yaklaşımlarının tartışılmaya başlanması ile gelişim göstermekle beraber kinetik heykelin tarihsel sürecinin antik çağlara kadar uzandığı düşünülmektedir. Antik Yunan mitlerinde; yaptığı kanatlarla oğlu İkaros'un uçmasını sağladığı anlatılan Daidalos, kinetik heykelin bilinen ilk öncüsü kabul edilirken; Ktesibos, Philon ve Heron gibi Hellenistik çağın bilim insanları hava ve su basıncını güç kaynağı olarak kullandıkları mekanizmalarla dönemlerinin ilk harekete dayalı ürünlerini ortaya çıkarmış, sonraki çağlarda İslam coğrafyasından El Cezeri, 15. yüzyıla gelindiğinde ise Leonardo da Vinci ürettiği hareketli nesnelere kinetik heykel sanatı bağlamında değerlendirilebilecek çalışmalar üretmişlerdir (Özer ve Akyüz, 2016: 77-78). Bir güç kaynağı aracılığıyla sağlanan hareket olgusuna dayandırılmaları nedeniyle tarihin bilinen ilk kinetik heykel örnekleri olarak kabul edilmelerine karşın bu üretimler, o dönemlerde kinetik heykel kapsamında düşünülmemiştir. Kinetik sanatın ilkel örneklerinin tarihi antik dönemlere uzanıyor olsa da kinetik sanatın ve dolayısıyla da kinetik heykelin terminolojiye kazandırılması; 1900'lü yıllarda Kübizm, Fütürizm ve Konstruktivizm gibi hareketi temel alan sanat akımlarının ortaya çıkışı ile olmuştur. Kübizm ile plastik anlamdaki mekân algısında sürekliliği ifade etmenin yeni biçimlerinin aranması, Fütürizm

ile sanat alanında 'hareket ve hız' kavramının karşılığının aranmaya başlaması ve Konstrüktivizm ile hareketin heykel sanatında kullanılan ana unsurlardan birine dönüşmesi, kinetik sanat kavramının doğuşuna zemin hazırlamıştır (Konak, 2016: 379-382). 1950'li yıllarda ortaya çıkan ve parçaların mekanik yöntemlerle hareketli kılınmasıyla üretilen üç boyutlu çalışmaları tanımlamak için (Keser, 2009: 183) kullanılan kinetik sanat terimi, ilk kez Konstrüktivizm akımı çerçevesinde kullanılmaya başlanmıştır. Rus kökenli konstrüktivist heykeltıraş ve aynı zamanda kinetik sanatın da kurucusu olarak bilinen Naum Neemia Pevsner (Naum Gabo) ve Antoine Pevsner kardeşler 1920'de yayınladıkları 'Gerçekçi Bildirge' başlıklı manifestoları ile sanatın yalnızca statik ritimlerden oluşması yönündeki yanılığın terk edilmesi gerektiğini vurgulamışlar ve çağın duyarlılığına uygun olarak sanatın en önemli unsurlarının kinetik ritimler olduğunu ifade ederek sanat alanında kinetiğin kullanımının önünü açmışlardır (Yardımcı, 2017: 27).

Uluslararası bir sanat hareketine dönüşen, özellikle de Avrupa ve Güney Amerika'da etkinlik gösteren kinetik sanatın ilk örnekleri arasında 1913 yılında Marcel Duchamp tarafından üretilen 'Bicycle Wheel' isimli çalışma ve 1920 yılında Naum Neemia Pevsner'in düşey çelik bir teli titreterek için bir motor kullandığı 'Standing Wave' isimli çalışması gösterilebilmektedir (Keser, 2009: 183) (Görsel 1) (Görsel 2). Duchamp'ın bir tabure üzerine yerleştirdiği bisiklet tekerleğinden oluşan çalışması seyircinin esere dokunması ve onu hareket ettirmesi yoluyla devinim kazanırken, Pevsner'in çalışmasında hareket mekanik bir araç aracılığıyla sağlanmaktadır.



Görsel 1. Marcel Duchamp, "Bicycle Wheel"
1951, New York (3. Versiyon)
(www.moma.org / Erişim Tarihi: 14.11.2023).



Görsel 2. Naum N. Pevsner, "Standing Wave"
1919-1920, Londra (Replika Üretim, 1985)
(www.tate.org.uk / Erişim Tarihi: 13.07.2023).

Kinetik sanat alanında bilinen ilk eserlerin üretilmesinden önce, resim ve heykel alanında 'dinamizm' sözcüğü ile açıklanmaya çalışılan hareket olgusu, modern sanat yaklaşımlarına ilişkin tartışmaların hız kazanmasıyla 'devingenlik' ve 'hareket' kavramları çerçevesinde değerlendirilmeye başlanmıştır. 1930'lu yıllara gelindiğinde ağırlıklı olarak heykel alanına ait bir terim olarak kullanılan ancak 1945 yılından sonra sanatçıların gerçek anlamda dikkatini çeken kinetik sanat, 1960 yılında kinetik sanat kronolojisinin yayınlanmasıyla sanat terminolojisindeki yerini almıştır (Özer ve Akyüz, 2016: 75-76). 1974'te Frank Malina tarafından yayınlanan *Kinetic Art: Theory and Practice* adlı kitap ile birlikte kinetik sanatın mekanik yöntemlerle hareket ettirilen üç boyutlu nesnelerin üretildiği bir disiplin alanı olarak tanımlanması ve bu tanım sonrasında film aygıtlarından yararlanılarak hareketlendirilen resimlerin de kinetik sanat alanına dâhil edilmesi ile kapsamı genişleyen kinetik sanat, üretim şekilleri bakımından pek çok sanat alanını içine almaktadır (Çokokumuş, 2015: 246). Hareket temelli üretim pratiklerine dayanması bakımından hareketin oluşum biçiminin de önem kazandığı kinetik heykeller, üretim biçimlerine bağlı olarak farklı kategoriler altında değerlendirilmektedir. En temelde hareketin kaynağının doğal ya da yapay olma durumuna göre kategorize edilen kinetik heykel üretimlerinde öne çıkan ortak özelliğin, sanat yapıtındaki hareketlilik durumu olduğu görülmektedir. Kinetik sanat ürünlerinin ortak özelliği olan hareket ise oluşum şekline bağlı olarak sanal ya da gerçek hareket olmak üzere iki şekilde açıklanmaktadır. Bu bağlamda görsel bir yanılgı sonucunda oluşan hareket 'sanal', fiziksel bir eylem sonucunda oluşan hareket ise 'gerçek hareket' olarak adlandırılmaktadır (Aydıntan, Onur ve Ziyrek, 2015: 88-89).

En genel yaklaşımla hareket unsurunun oluşum biçimine bağlı olarak sınıflandırılan kinetik heykeller; üretim şekillerine ve hareketi kullanma durumlarına göre farklı kategoriler altında tanımlanmaktadır. Buna göre; optik yanılsamadan yararlanılarak üretilen op heykel sanatı ürünleri, izleyicinin mekân içindeki konumuna bağlı olarak şekil değiştiren heykeller, bir işin kademeli olarak aydınlatılmasıyla oluşturulan ışık akışının etkisiyle hareketliymiş gibi gösterilen ışık sanatı ürünleri kinetik heykel kapsamında değerlendirilebilmektedir (Aydıntan ve diğerleri, 2015: 88). Hareketi sağlayan mekanik bir yapı olmaksızın rüzgâr, su gibi doğal enerji kaynaklarını kullanarak hareket edebilen üç boyutlu heykeller ve bir aygıt ya da mekanik bir araç olarak kullanılarak hareket kazandırılan üç boyutlu çalışmalar ise kinetik heykel kategorisine alınan diğer üretim biçimleri olarak kabul edilmektedir (Uz, 2012: 1052-1054). Hareketin ana unsur olarak ön plana çıkarıldığı bu kinetik heykel türlerinden, optik yanılsama ile oluşturulanlar; ilk bakışta statik bir görünüme sahip olmalarına karşın, izleyicinin çalışma karşısındaki hareketine bağlı olarak hareketliymiş gibi yanılsama yaratılmasına olanak tanımaktadır. Örneğin; optik yanılsamaları kullanarak kinetik çalışmalar üreten sanatçıların başında gelen Victor Vasarely iç içe geçmiş geometrik formlar aracılığıyla devinim yaratırken (Özel, 2007: 398), Türkiye'de ise İlhan Koman'ın üretmiş olduğu 'Akdeniz' isimli sabit kadın heykeli, izleyicisinin hareketi ile birlikte gözde hareketliymiş gibi optik bir yanılsama yaratılmasını sağlamaktadır (Özer ve Akyüz, 2017: 388). Kinetik heykel türlerinde öne çıkan üretimlerden bir diğeri ise hareket unsuru için doğal enerji kaynaklarının kullanıldığı çalışmalardır. Heykele hareketin kazandırılabilmesi için dış ya da çevresel bir faktörün veya rüzgâr, su gibi doğal bir enerji kaynağının kullanıldığı bu üretimlerdeki hareket ögesi, kullanılan dış hareket sağlayıcısının etki durumuna bağlı olarak sürekli değişmekte, böylece devinimin sürekliliği sağlanabilmektedir. Doğal enerji kaynaklarını heykellerine hareket kazandırmak için kullanan sanatçılardan biri olan Alexander Calder, iç ve dış mekanda hava akımı ve rüzgarı kullanarak hareket bazlı mobil heykeller üretirken; mühendislik becerileri ile tasarladığı düzenekler ile rüzgardan elde edilen elektrik

enerjisini kullanan Theo Jansen ise; plastik tüp ve boru gibi materyalleri kullanarak oluşturduğu komplike iskelet yapılarından yararlanarak kurduğu kanat ve yelken mekanizmaları aracılığıyla heykellerine hareket özelliği kazandırmaktadır (Uz, 2012: 1053). Optik yansımalar, doğal enerji kaynaklarının yanı sıra ışık ve yansımalar da hareketli heykellerin üretiminde bir kaynak olarak kullanılabilir. Çalışmalarında tesadüflerden ortaya çıkan anlamları arayan ve izleyici ile çalışma arasındaki etkileşimden doğan anlamı sorgulayan sanatçılardan biri olan Julio Le Parc, aynalar ve ışığı kullanarak hareket temelli çalışmalar üretmiştir (Özçelik, 2007: 70). Aynalar ve ışığı etkin öge olarak kullandığı kinetik eserlerinde izleyiciyi sürece dâhil eden Parc, tasarladığı devingen ışık oyunları ile dinamik bir deneyim sunmaktadır.

Günümüzde teknolojik dönüşümlere bağlı olarak gelişen bir diğer kinetik heykel çalışma alanı da hareket için çeşitli mekanizma ya da makinaların kullanılmasıyla gelişim göstermiştir. Hareketin makine teknolojilerine bağlı olarak oluşturulduğu bu kinetik heykel türü; genel yapıları ve üretim biçimleri bakımından mühendislik ve elektronik gibi uzmanlık alanlarının kullanımını da beraberinde getirmektedir. Hareket ögesinin makine aracılığıyla sağlandığı kinetik bir eseri meydana getirebilmek, arzu edilen biçimde çalışan bir makine üretimini de işe koştuğundan, bu tür heykellerin üretimi tıpkı Alman sanatçı Joachim Sauter'in 'Kinetik Senfoni' isimli eserinde olduğu gibi, çeşitli bilgisayar programlarının kullanımını ve kalabalık ekiplerin işbirliği içinde çalışmasını gerektirebilmektedir (Özer ve Akyüz, 2017: 396). "Kullandığı bilgisayar yazılımları, çeşitli özelliklerde makine ve motorlar, özel CPU kartlar, led sistemleri, pirinç, alüminyum, çelik dişliler, altın ve gümüş gibi değerli madenler vb. malzemelerin bir arada kullanılmasıyla oluşturduğu tasarımlarla" (Özkarakoç ve Yazıcı, 2017: 137) ön plana çıkan Choe U Ram'ın çalışmaları; hareket unsurunun insani bir etkileşime gerek duymaksızın, önceden belirlenen görevlere bağlı olarak şekillendirilmesi bakımından siberetik alanına da girmektedir.

Tüm bu özellikleri bakımından değerlendirildiğinde; kinetik heykel türlerinde hareket olgusunun ana unsur olarak ele alındığını ve hareketin yüceltilmesi bağlamında farklı disiplinlerden yararlandığını söylemek mümkün görünmektedir. Kinetik heykel türlerinde olduğu gibi literatürdeki tanımlarda da kinetik heykelin "hareket" ögesi etrafında şekillendiği anlaşılmaktadır. Örneğin köklü bir galeri ve müzeler grubu olarak bilinen Tate (URL 5), kinetik sanatın tanımı ile ilgili olarak "kinetik sanat, etkileri için harekete bağlı olan bir sanattır" ifadesini kullanmıştır (URL 6). Bu tanıma bağlı kalındığında; hareketin özne olduğu üretimleri kinetik sanat ya da kinetik heykel alanında değerlendirmek mümkün görülebildiği gibi eserde yaratılmak istenen etki için harekete bağlı olunması durumu, kinetik üretilere ilişkin sorgulamayı derinleştirmeyi sağlayan ikincil bir bakış açısı sunmaktadır. Kinetik heykele ilişkin bu tanımlama ise beraberinde, "hareket eden herhangi bir nesne ile sanatsal bağlamda üretilen kinetik bir nesneyi birbirinden ayıran özelliklerin neler olduğu" sorusunu getirmektedir. Literatürde yer alan tanımlara bağlı kalınarak bir değerlendirme yapıldığında; hareketin özne konumunda olduğu sanatsal üretimlerde; bir yapıtın hareket etmekteki amacının, onun kinetik sanat ürünü olarak değerlendirilip değerlendirilmeyeceği konusunda belirleyici bir rol üstlendiği görülmektedir. Kinetik sanatta eser; salt hareketi göstermek ve varlığını hareket olgusu ile ifade etmek için forma bürünmekte, var olabilmek adına başka hiçbir kavrama ihtiyaç duymamakta ve bu bakımdan hareket etme düşüncesi ve/veya fiiliyatının yüceltilmesi, onun kinetik sanat eseri olarak ele alınması için yeterli kabul edilmektedir. Örneğin; tasarladığı metal plakalara hava akımını kullanarak hareket kazandıran Alexander Calder'ın mobil heykellerinde hareket, eserde yaratılmak istenen etki için özne

konumunda yer almaktadır (Bulat, Bulat ve Aydın, 2013: 35) (Görsel 3). Eserinin; sergilendiği mekân içerisinde kendi kütlesinden bağımsızlaşarak devinim halinde olmasını sağlayan sanatçı, eserinde hareket dışında herhangi bir kavramı kullanmadan yalnızca metal plakaların hava akımı içindeki hareketinden faydalanarak hareketi eserde ana amaç haline getirmiştir (Koçay, 2022: 57).



Görsel 3. Alexander Calder, "Mobile", 1932, Tate Modern
(www.tate.org.uk / Erişim Tarihi: 20.11.2023).

İlgili tanımlar ve kinetik sanat alanında üretilmiş çalışmalar incelendiğinde; nesnelere hareket özelliği kazandırmanın yanında, hareketin eserin ayrılmaz bir parçası olarak tasarlanma durumunun ise, söz konusu nesneye kinetik sanat eseri olma özelliği kazandıran önemli bileşenlerden bir diğeri olduğu görülmektedir. Örneğin Olafur Eliasson'un 'Ventilator' isimli enstalasyonu bu bağlamda incelendiğinde; bir kabloya bağlanarak tavadan sarkıtılan elektrikli bir vantilatörün, yerini değiştirdiği hava aracılığıyla mekân içinde sürekli devinim halinde olması (Barrett, 2012: 92) nedeniyle eserde hareket unsurunun ön plana çıktığı ve hareketin tıpkı Calder'ın 'Mobile' isimli kinetik heykelinde olduğu gibi eserin ayrılmaz bir parçası olarak tasarlandığı söylenebilmekte, bu özellikleri bakımından Eliasson'un enstalasyonunun aynı zamanda kinetik bir heykel olduğu ifade edilebilmektedir (Görsel 4).



Görsel 4. Olafur Eliasson, “Ventilator”, 1997, Tate Modern
(www.olafureliasson.net / Erişim Tarihi: 25.07.2023).

Calder (Görsel 3) ya da Eliasson’un (Görsel 4) eserlerinde olduğu gibi hareketin ana özne olduğunun net bir şekilde anlaşıldığı eserlerde, hareket dışında başka hiçbir öğeye ihtiyaç duyulmaması, bu tür eserlerin kinetik sanat altında değerlendirilmesinde ayırıcı bir nokta olarak ön plana çıkmaktadır. Bununla birlikte, kinetik heykelerde hareketin yanı sıra başka öğelerin (heykeldeki duygu durumlarının ifadesi gibi) de hareketle benzer şekilde ön plana çıkması, esere ilişkin tanımlamalarda, kinetik heykel olup olmama bağlamında ikilem yaratabilmektedir. İzleyicinin algısında kinetik heykel alanına dâhil edilme konusunda sorgulama yaratan üretimlerin doğru değerlendirilmesinde ise kinetik sanata ilişkin tanımların referans edinilmesi gerektiği düşünülmektedir.

2. Server Demirtaş’ın Kinetik Heykelleri

Server Demirtaş’ın hareket temelli heykelleri, ilk kısımda ifade olunan çerçevede incelendiğinde; sanatçının kinetik üretimlerinde hareketin özne olmasının yanında, eserlerde yaratılan duygu durumlarının da önemli bir unsur olarak dikkat çektiği görülmektedir. Demirtaş’ın mekanik alt yapısı ile ön plana çıkan hareket temelli üretimlerinin, hareketin ana unsur olarak kullanılması bakımından; kinetik heykel kategorisine girdiği söylenebileceği gibi, sanatçının çalışmalarında hareketin yanı sıra duygu durumlarının da öne çıkan bir diğer unsur olması, bu çalışmaların kinetik alanındaki konumunu tartışmaya açık hale getirmektedir. Bu bağlamda sanatçının eserlerindeki hareket ve duygu ögesini ele alış biçimi, “Heykelerde ortaya çıkan yoğun duygu durumu, eserlerdeki hareketin araç haline gelmesine neden oluyor mu? Dolayısıyla “Server Demirtaş’ın heykelleri kinetik heykel olma durumundan uzaklaşıyor

mu?” sorularını akıllara getirmektedir. Sanatçının hareket temelli eserlerine ilişkin sorgulamaların derinleştirilmesinde ve hareket temelli sanatsal üretimleri, kinetik sanat alanına dâhil etmeye yarayan ölçütlerin anlaşılmasında, Demirtaş'ın heykellerindeki hareket etme durumunu irdelemenin faydalı olacağı düşünülmektedir.

Demirtaş'ın heykelleri bu perspektifle incelendiğinde, ilk olarak sanatçının üretim pratikleri bağlamında kullandığı yapılar dikkat çekmektedir. Heykellerine mekanik aksamlar aracılığıyla hareket kazandıran sanatçının, çalışmalarını üretirken ağırlıklı olarak dişli ve çarklar arasında kurduğu iletişim ve etkileşimden yararlandığı görülmektedir. Heykellerine kazandırdığı hareket olgusunun ritmik bir şekilde süreklilik kazanmasını sağlayan sanatçı, insana özgü duygu ve makineye özgü sınırlar arasındaki karşılıklı üzerine eğilerek, insanı tanımlayan duyguların makine ile beraber kullanılması durumundaki duygusal karmaşayı ortaya koymaktadır (Törer, 2019: 104). Çalışmalarında insana özgü hareketleri taklit eden mekanik yapılar oluşturan sanatçı, insana özgü nitelikleri makine estetiğine taşıyabilmek için araba cam sileceği ve bisiklet freni gibi materyaller kullanmıştır (Ünal, 2018: 71). Bununla birlikte nefes alma gibi insan doğasına özgü eylemleri heykellerine entegre edebilmek ve heykellerindeki insansı nitelikleri artırmak amacıyla da silikon gibi esneyen ve kolay şekil alabilen malzemeleri kullanmayı tercih etmiştir (Farrow, 2019: 20).



Görsel 5. Server Demirtaş heykellerinden kesitler

5a. “Dream”, 2016; 5b. “Horse”, 2017; 5c. “Hiding”, 2018
(Görseller, Server Demirtaş'ın Youtube kanalındaki video içeriklerine dayalı olarak yazar tarafından düzenlenerek bir araya getirilmiştir.)
(www.youtube.com / Erişim Tarihi: 26.07.2023).

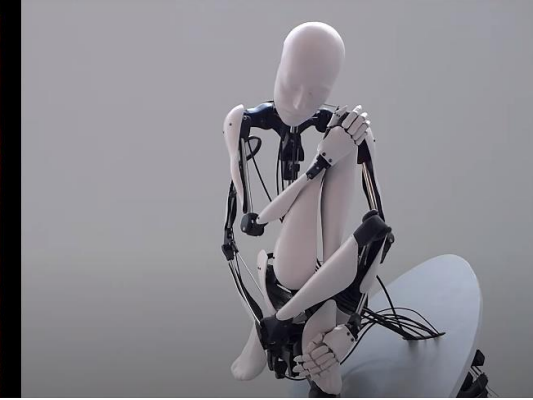
Heykellerinde koreografi olarak tanımlanabilecek ön tanımlı hareketleri dişli, çark gibi mekanik aksamlar aracılığıyla tamamlayan Server Demirtaş, heykellerine kazandırdığı hareketin döngüsel olarak devam etmesini de önemsemektedir. Heykellerindeki döngüsellığe dayalı hareketlerde; sevgi, yalnızlık, dostluk gibi insanla özdeşleşmiş duygu durumlarını ön plana çıkaran sanatçı, izleyicinin hareket ögesi ile duygu durumları arasında bir sorgulama alanına dâhil edilmesini sağlamaktadır. Hareketin sürekliliği, onu durağan şekilde izlenebilen bir yapı olmaktan çıkarmakta ve izleyicinin eserle etkileşime girmesine fırsat yaratmaktadır. Sürekli devinim içinde olacak biçimde tasarlanan heykellerin, izleyici gözüyle 360 dereceden sabit bir pozda izlenemiyor olması, onları

klasik heykellerden ve sıradan mekanik objelerden ayıran önemli unsurlar olarak ön plana çıkmaktadır.

Sanatçının hareket temelli eserleri; üretim biçimi ve heykelde yaratılan hareket unsurunun ele alınış şekli bakımından değerlendirildiğinde ise, eserlerin ilk bakıştaki görünümünün animatronik makineler ya da robot benzeri mekanizmalar ile bazı açılardan benzerlikleri olduğu söylenebilmektedir. Örneğin; yönetmenliğini Kim Jee-woon ve Yim Pil-sung'un üstlendiği 'Doomsday Book' (Görsel 6) isimli filmde kullanılan animatronik ve Server Demirtaş'ın 'Aynalı Kadın' (Görsel 7) adlı eserindeki insansı mekanik karakteri, görünüm bakımından benzerlikleri ile dikkat çekmektedir. Demirtaş'ın hareketli heykelleri, sinema sektöründe kullanılmakta olan animatronikler ile görünüm ve hareket etme biçimleri bakımından karşılaştırıldığında, bu heykellerinin ilk bakışta bir Naum Gabo heykelinden ziyade, yüksek bütçeli bilim kurgu filmleri için tasarlanmış animatroniklere benzediğini söylemek mümkün görünmektedir. Bu bağlamda makinenin sanat olabilme potansiyeli üzerinde duran ve robotlarla ilgilenen de kendi üretimlerini robot olarak tanımlamayan ancak robotik alanına girdiğini ifade eden (Gençay, 2015) Server Demirtaş'ın heykellerini animatroniklerden ayıran ve sanat eserine dönüştüren niteliklerin belirlenmesinde, animatroniklerin kinetik heykellerden farkını ifade etmenin önemli olduğu düşünülmektedir.



Görsel 6. "Doomsday Book" filmi animatroniği
Yönetmen: Jee-woon Kim, Pil-Sung Yim (2012)
(www.hancinema.net / Erişim Tarihi: 27.07.2023).

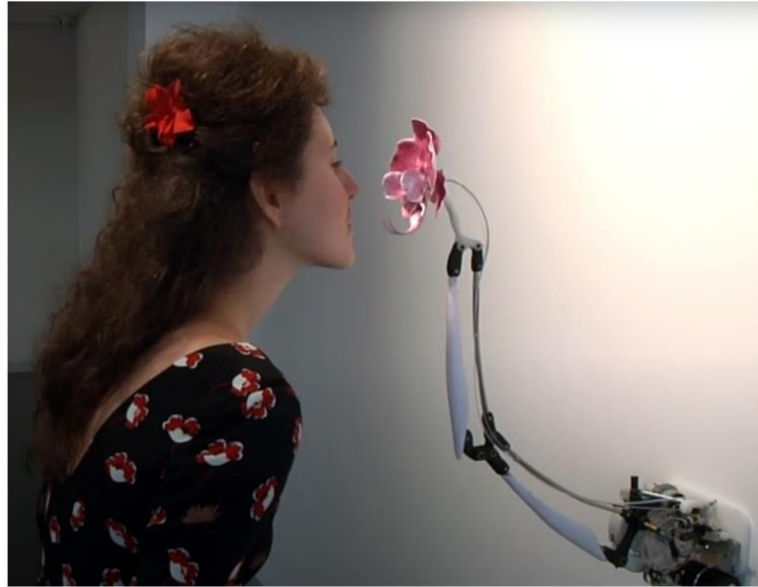


Görsel 7. Server Demirtaş,
"Aynalı Kadın", 2013
(www.youtube.com /
Erişim Tarihi: 27.07.2023).

Netzley (2000) tarafından canlı bir aksiyon çekiminde oyuncu olarak performans gösteren elektronik ve mekanik yaratıklar olarak tanımlanan animatronikler, Merriam Webster Sözlüğü'nde; elektromekanik cihazlar vasıtasıyla canlandırılan bir kukla veya benzeri bir figür olarak açıklanmaktadır (URL 7). Cambridge Sözlüğü'ne göre ise animatronik; filmlerde ve diğer eğlence türlerinde kuklaların ve modellerin doğal bir şekilde hareket etmesini sağlamak için bilgisayarlar tarafından kontrol edilen makinelerin kullanılması olarak ifade edilmektedir (URL 8). Ağırlıklı olarak sinema sektöründe aksiyon ve bilim kurgu türündeki filmlerde kullanılan animatronikler; elektronik ve mekanik alt yapılarla oluşturulmuş, epoksi ve fiberglas gibi malzemelerle şekillendirilen robotik üretimler olarak değerlendirilmektedir (Berk ve Aslan, 2018: 273). Sinema sektöründe kullanılan örneklerde de görüldüğü gibi animatronik sistemlerde kuklanın aktörlük yapabilmesi için

çeşitli kumanda mekanizmaları için içindedir ve hareket etme durumu yalnızca kuklanın filmde belirlenen bir sahnede oyunculuk yapılabilmesi amacıyla gerçekleşmektedir. Server Demirtaş heykelleri animatroniklerin bu özellikleri bağlamında ele alındığında, sanatçının üretimlerinin; yalnızca dış görünüşleri bakımından animatroniklere benzediği, bununla birlikte El-Cezeri otomatları gibi bir dizi ön tanımlı işlemleri döngüsel bir düzen ile yerine getirmesi bakımından ise animatroniklerden ayrıldığı görülmektedir. Buna ek olarak Demirtaş heykellerindeki hareket unsurunun; kurmalı saat mekanizmasına sahip olan otomat örneklerinde olduğu gibi itiş ve çekişler aracılığıyla birbirinden bağımsız olarak çalışan çoklu sayıda çark tarafından yönetiliyor olması, genel koreografide çeşitli kombinasyonlar ve nüanslar yakalanabilmesine olanak tanımakta ve bu yönüyle Demirtaş heykellerinin animatroniklerden ayrılmasını sağlamaktadır.

Sanatçının 'Evvel Zaman Makinesi' başlıklı sergisinde yer alan eserlerinde de görüldüğü gibi heykellerdeki hareket algısı, animatroniklerden farklı olarak ön tanımlı ve döngüsel olarak gerçekleşmekte ve heykellerin hareketi, izleyici ile eser arasındaki iletişim ve etkileşimi destekleyecek şekilde yapılandırılmaktadır. Sanatçının çalışmalarında sıklıkla kullandığı üretim pratikleri genel bir perspektifle ele alındığında; heykellerdeki hareket unsurunun, heykelde öne çıkan bir diğer unsur olan duygu izleklerinin oluşmasına katkı sağladığı anlaşılmaktadır. Bu bakımdan sanatçının heykellerinde yarattığı hareket edimi, makinenin insana özgü duyguları taklit eden bir karakter kazanmasına da olanak tanımaktadır. Örneğin, 'Makinenin Mor Çiçeği' isimli çalışması ile ucuna çiçek yerleştirilmiş hareketli bir mekanizmayı, sergi alanında izleyicilerin göz hizasındaki bir konuma yerleştirerek izleyici ve eser arasındaki hareketten doğan bir etkileşim yaratan sanatçı, diğer pek çok eserinde olduğu gibi bu çalışmasında da izleyici üzerinde bırakılan duygusal etkiyi hareket ile sağlamıştır. İzleyicinin esere yaklaşması ile harekete geçen bir mekanizma tasarımı yapan sanatçı, bu hareketli mekanizmanın ucuna yerleştirdiği çiçeğin izleyiciye doğru hareket ederek yaklaşmasını ve koklanmasını planlamıştır (Gençay, 2015) (Görsel 8). Böylelikle çiçeğin kendi doğasında var olan koklanma edimini gerçekleştirmeyi amaçlayan Demirtaş, bir makinenin hareketinden doğan duygu durumlarını ve izleklerini ön plana çıkarmıştır.



Görsel 8. Server Demirtaş, "Makinenin Mor Çiçeği", 2015
(www.youtube.com/ / Erişim Tarihi: 31.07.2023).

Eserlerinde ağırlıklı olarak hareket unsurundan yola çıkarak heykelde ele alınan temaya ilişkin duygu durumlarını ortaya çıkaran Server Demirtaş'ın hareket temelli mekanik heykelleri, en genel çerçevede değerlendirildiğinde; üretim biçimi, hareketin işlenme şekli ve görünüş bakımından animatronikler ile benzerlik gösterse de animatroniklerde hareketin bir kurgu dâhilinde amaçlı olarak kullanıldığı ve ana amaç olmadığı görülmektedir. Server Demirtaş'ın ise heykellerinde ortaya çıkardığı duygu durumları ve bu duygu durumlarının izleyici üzerinde yarattığı etki için "hareketi" ana unsur olarak kullandığı bir üretim biçimi şekillendirdiği anlaşılmaktadır. Heykellerindeki hareketlerin insansı olmasını ve izleyicinin heykellerinin ifade ettiği duyguları yakalayabilmesini önemseydiğini vurgulayan sanatçının (URL 9), heykellerinde hareketten doğan duygusal izlekler aracılığıyla izleyici ve eser arasındaki etkileşimi olanaklı kılarak; izleyiciyi makine ve insan arasındaki doğayı ve karşıtlıkları sorgulamaya ittiği görülmektedir. İzleyicinin algısında, makine ve insan doğasına ilişkin sorgulamaları yaratmak için; eserlerinde hareketi özne konumuna taşıyan ve hareket aracılığıyla heykellerine duygusal nitelikler kazandıran sanatçının, eser üretimine ilişkin bu yaklaşımı kinetik heykelin sınırlarının anlaşılmasında ve hareketli bir nesneyi kinetik esere dönüştüren niteliklerin belirlenmesinde önemli bir bakış açısı sunmaktadır. Server Demirtaş'ın hareketli heykelleri üzerinden yapılan sorgulamalar doğrultusunda, hareketli bir nesneyi kinetik sanata ya da heykele dönüştüren ana niteliğin, eserde yaratılan duygu veya esere ilişkin düşüncelerin oluşumunda hareketin ana öge olarak kullanılması olduğu anlaşılmaktadır. Bu bağlamda sanatçının hareket temelli mekanik heykellerine ilişkin üretim biçimini, kinetik sanatın tanımında ifade edildiği gibi 'etkileri için harekete bağlı olunan' ilkesine uygun olarak geliştirmiş olmasının ise, sanatçının eserlerinin kinetik heykel bünyesinde değerlendirilmesini mümkün kılan ana kriter olduğu çıkarımına ulaşılmaktadır.

Sonuç

Literatürdeki tanımlara ve kullanım alanlarına bakıldığında, kinetik sanat teriminin en temelde iletişim dili olarak devingenliği ön plana çıkardığı ve izleyici-eser arasındaki etkileşime dayandırıldığı görülmektedir. Hareket unsurunun ana yapı olarak ortaya çıktığı kinetik sanat alanında izleyici üzerinde yaratılan ya da oluşturulması planlanan etki için, hareketin varlığına ihtiyaç duyuluyor olması, kinetik sanata ilişkin tanımların ve kinetik heykellerin anlaşılmasında önemli bir referans noktası oluşturmaktadır. Sanatçının, izleyicinin alımlama sürecinde yaratmak istediği etki veya tepkiyi hareket aracılığıyla sağladığı kinetik sanat anlayışında, izleyici ve eser arasındaki iletişim ve etkileşim ortamının yaratılmasında ortaya çıkarılan sanat ürününün devingenliği büyük bir rol oynamaktadır. Üç boyutlu statik bir heykel ile izleyici arasında yalnızca izleyenin hareketine bağlı olarak gelişen bir etkileşim süreci yapılandırılırken, kinetik heykelde hem eserin hem de izleyicinin hareketliliği ile zenginleşen, hareket temelli bir alımlama yaklaşımı ortaya çıkarılmaktadır. Statik heykellerden farklı olarak mobilize olma niteliği ile ön plana çıkan kinetik heykelde, eserde işlenen kavram ve temalar çerçevesinde ortaya çıkarılan etki için hareketin özne olarak ele alınması, kinetik heykellerin sınırlarının belirlenmesinde önemli bir çıkış kaynağı oluşturmaktadır.

Kinetik heykelin sınırlarının belirlenmesinde ana çerçeveyi oluşturan "hareket" olgusundan yola çıkılarak Server Demirtaş'ın hareket temelli üretimleri üzerinden kinetik heykel sorgulaması yapıldığında; sanatçının heykellerinde 'hareket' ve 'duygu durumları' olmak üzere iki unsurun ön plana çıktığı görülmektedir. Çoğunlukla mekanik aksamlar aracılığıyla hareket kazandırılan bu heykellerdeki hareketin oluşum biçimi ve makinelere

kazandırılan insansı duygu durumları arasındaki ilişki yakından incelendiğinde; sanatçının izleyici ile eser arasındaki bağı, eserlerindeki mekanizmalara yüklediği insansı duygular aracılığıyla sağladığı anlaşılmaktadır. Üretim biçimi ve hareketi yapılandırma anlayışı ile izleyiciyi makine ve insan doğasını karşılaştırmaya ve karşıtlıklar üzerine düşünerek sorgulamaya yönlendiren sanatçının, izleyen üzerinde yarattığı bu etkiyi, eserlerine kazandırdığı hareket niteliği ile sağladığı görülmektedir.

Server Demirtaş'ın hareket temelli heykelleri üzerinden yapılan sorgulamalar; sanatçının eserlerini (Dream, Horse, Hiding, Aynalı Kadın ve Makinenin Mor Çiçeği) kinetik sanat kapsamında değerlendirmeyi mümkün kılan niteliklerin anlaşılmasını sağladığı gibi bir sanat ürününü, kinetik bir esere dönüştüren kriterlerin belirlenmesine de olanak tanımaktadır. Buna göre; heykele kazandırılan hareketin, döngüsel ve rastlantısallığa dayalı bir düzen içinde gerçekleştiğinin görüldüğü Server Demirtaş eserlerini kinetik heykel kategorisinde değerlendirmeyi mümkün kılan ana niteliğin, heykellerdeki duygu durumlarının yaratılmasında hareketin özne olarak kullanılması olduğu anlaşılmaktadır. Bununla birlikte bir sanat nesnesini, kinetik bir heykele dönüştüren nitelikler üzerine düşünüldüğünde ise, "eserde yaratılmak istenen etki için harekete bağlı olma" durumunun kinetik bir heykelin değerlendirilmesinde önemli bir kriter olarak dikkate alınması gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Bu noktada kinetik bir eserin alımlanmasında; izleyicinin de sorumlulukları olduğu görülmektedir. Hareketli bir heykeli kinetik sanat çerçevesinde değerlendirebilmek için yüzeyde görünen duygu ya da düşüncenin ötesinde olan ve hareket edimi aracılığıyla varlık kazanan etki durumlarına odaklanmak gerekmektedir. Bunun için kinetik bir heykeli değerlendirme sürecinde; hareket unsurunu temel alma ve hareketten doğan etkilerin ötesine bakabilme fikri anlam kazanmaktadır. Aksi takdirde izleme eylemi belli bir duyguyu aktarmak üzere oyunculuk yapan bir kukla seyrine döndüğünde, söz konusu eserin izleyicinin algısında kinetik sanat çerçevesinden çıkarak figüratif otomat veya animatronik işlev gören bir yapıya bürünmesi mümkündür. Dolayısıyla izleyicinin, Server Demirtaş eserlerini kinetik sanat bağlamında seyredebilmesi için; hareketten doğan duygunun ötesine bakabilmesinin, bu heykellerin doğru bir şekilde kategorize edilmesinde ve değerlendirilmesinde önemli olduğu düşünülmektedir. Buradan hareketle; kinetik heykel kategorisinde değerlendirilen Server Demirtaş'ın heykellerinin alımlanmasında, izleyicinin esere bakma ve anlama konusundaki bilgi birikimi ve deneyiminin de eserin gerçek değerini bulmasında önemli bir role sahip olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Kaynakça

- Aydıntan, E., Onur, D. E. ve Ziyrek, B. E. (2015). İç Mimarlık Eğitimi Sahnesinde Sanatın Rolü: "Kinetik Sanat" Özelinde Bir İnceleme. A. S. M. Eke, D. A. Özbek, H. Güzelci ve T. O. Ekmekci (Editörler), *Kuram ve Uygulama Birlikteliği*. İç Mimarlık Eğitimi 3. Ulusal Kongresi (Ss. 85-99). İstanbul, Türkiye.
- Barrett, T. (2012). *Sanatı Eleştirmek Günceli Anlamak*. İstanbul: Hayalperest.
- Berk, E. ve Aslan, M. (2018). Dünya Sinemasında Özel Efekt ve Görsel Efekt. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(66), 267-284.
- Bulat, M., Bulat, S. ve Aydın, B. (2013). Alexander Calder'in Açık Yapıtları (1898-1976). *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, (31), 31-49.

- Çokokumuş, B. (2015). Minimalizmi Kinetik Sanat ile Buluşturan Sanatçı Dan Flavin. E. Şengül, B. D. Karakaya, E. Sağlık, O. Tekin, N. Y. Beldan ve S. Özbek (Editörler), *Sanat, Gerçeklik ve Paradoks*. Uluslararası Sanat Sempozyumu (ss. 245-253). Bodrum, Muğla.
- Farrow, L. (2019). *The Ship of Fools Puppetry in the Age of Materialism* (Yüksek lisans tezi, Massey University, Wellington, New Zealand). <https://mro.massey.ac.nz/handle/10179/16626> adresinden erişildi.
- Gençay, H. (2015). *Server Demirtaş ile "Evvel Zaman Makinesi Üzerine"*. <https://docplayer.biz.tr/159520144-Server-demirtas-ile-evvel-zaman-makinesi-uzerine-hazal-gencay.html> adresinden erişildi.
- Koçay, T. (2022). Heykelde Yapay Işık ve Hareket: Lumino-kinetik Heykel. *Pearson Journal*, 7(21), 52-66.
- Konak, C. (2016). Modern Heykel Sanatında Kinetik Başlangıçlar. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(33), 378-388.
- Keser, N. (2009). *Sanat Sözlüğü*. Ankara: Ütopya Yayınevi.
- Netzley, P. (2000). *Encyclopedia of Movie Special Effects*. ABD: Oryx.
- Özçelik, I. (2007). *20. yy. Heykel Sanatında Hareket Öğesinin Kullanımı* (Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> adresinden erişildi.
- Özel, Z. (2007). Op Sanat ve Dijital Teknolojinin Kullanımı. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 395-418.
- Özer, A. ve Akyüz, U. (2016). Kinetik Heykel Sanatı Öncüleri. *Akdeniz Sanat Dergisi*, 9(19), 74-91.
- Özer, A. ve Akyüz, U. (2017). Kinetik Heykel Türleri. *İdil Dergisi*, 6(29), 385-400.
- Özkarakoç, Ö. ve Yazıcı, F. (2017). Kinetik Heykelde Siberetik Yaklaşım Bağlamında "Choe U Ram" Örneği. N. Bilici, R. Pehlivanlı ve N. Yılmaz (Editörler), *Innovation and Global Issues in Social Sciences II*. Akdeniz Üniversitesi, Antalya. https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=yypwXEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA131&dq=mmakin+teknolojileri+ve+kinetik+heykel&ots=PUMDCUxvyD&sig=_on9xp8VqQodfAl3hUlcMMh7PUc&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false adresinden erişildi.
- Törer, O. (2019). *Günümüz Sanatında Makine Estetiği* (Sanatta Yeterlik Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> adresinden erişildi.
- Türk Dil Kurumu [TDK]. (2005). *Türkçe Sözlük* (10. Baskı). Ankara: Türk Dil Kurumu.
- Uz, N. (2012). Sanatta Yeni Arayışlar ve Kinetik Heykel. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1047-1056.
- Ünal, Ü. (2018). *Oyun ve Kinetik Heykel Sanatı* (Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul).

<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> adresinden erişildi.

Yardımcı, İ. (2007). *Metal Malzemenin Modern Heykelde Yeri ve Anlatım Olanakları* (Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, İzmir). <https://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12397/9809> adresinden erişildi.

İnternet Kaynakçası

- URL 1: <https://www.bozluartproject.com/sanatci/server-demirtas/> (Erişim Tarihi: 23.04.2021).
- URL 2: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/kinetic> (Erişim Tarihi: 25.04.2021).
- URL 3: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/-kinesis#etymology> (Erişim Tarihi: 25.04.2021).
- URL 4: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/stimulation> (Erişim Tarihi: 25.04.2021).
- URL 5: <https://www.britannica.com/topic/Tate-galleries> (Erişim Tarihi: 28.05.2021).
- URL 6: <https://www.tate.org.uk/art/art-terms/k/kinetic-art> (Erişim Tarihi: 28.05.2021).
- URL 7: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/animatronic> (Erişim Tarihi: 30.05.2021).
- URL 8: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/animatronics> (Erişim Tarihi: 30.05.2021).
- URL 9: <https://www.youtube.com/watch?v=v5C0ifSprV8>

Görsel Kaynakçası

- Görsel 1. Marcel Duchamp, "Bicycle Wheel", 1951, New York (3. Versiyon), <https://www.moma.org/collection/works/81631/> Erişim Tarihi: 14.11.2023.
- Görsel 2. Naum Neemia Pevsner, "Standing Wave", 1919-1920, Londra (Replika Üretim, 1985), <https://www.tate.org.uk/art/artists/naum-gabo-1137> Erişim Tarihi: 13.07.2023.
- Görsel 3. Alexander Calder, "Mobile", 1932, Tate Modern, <https://www.tate.org.uk/art/artworks/calder-mobile-l01686> Erişim Tarihi: 20.11.2023.
- Görsel 4. Olafur Eliasson, "Ventilator", 1997, Tate Modern, Londra, , Birleşik Krallık, <https://olafureliasson.net/archive/artwork/WEK101688/ventilator> Erişim Tarihi: 25.07.2023.
- Görsel 5. Server Demirtaş heykellerinden kesitler, 4a. "Dream", 2016; 4b. "Horse", 2017; 4c. "Hiding", 2018, <https://www.youtube.com/watch?v=Mk3UO1FK8n4> Erişim Tarihi: 26.07.2023.

Görsel 6. “Doomsday Book” filmi animatroniği, <https://www.hancinema.net/making-of-video-released-for-the-upcoming-korean-movie-doomsday-book-40228.html> Erişim Tarihi: 27.07.2023.

Görsel 7. Server Demirtaş, “Aynalı Kadın”, 2013, <https://www.youtube.com/watch?v=YQdgP9ijdMM> Erişim Tarihi: 27.07.2023.

Görsel 8: Server Demirtaş, “Makinenin Mor Çiçeği”, 2015, https://www.youtube.com/watch?v=QOgQOu_oEj4&ab_channel=ARTtv Erişim Tarihi: 31.07.2023.



Bu makale iThenticate intihal tespit yazılımıyla taranmıştır. / This article has been scanned by iThenticate plagiarism detection software.

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen kurallara uyulmuştur. / In this study, the rules stated in the “Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive” were followed.

Araştırma tek bir yazar tarafından yürütülmüştür (Katkı Oranı: %100). / The research was conducted by a single author (Author Contribution: 100%).

Çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır. / There is no conflict of interest with any institution or person within the scope of the study.