



T.C.

ALTINBAŞ ÜNİVERSİTESİ

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Plastik Sanatlar Ana Bilim Dalı

**KİNETİK SANAT VE TAKI İLİŞKİSİ:
STİM KOLEKSİYONU**

Hasan Eren ERTUĞRAL

Yüksek Lisans Tezi

Danışman

Doç. Dr. Hülya TOKSÖZ ŞAHİNER

İstanbul, 2025

**KİNETİK SANAT VE TAKI İLİŞKİSİ:
STİM KOLEKSİYONU**

Hasan Eren ERTUĞRAL

Plastik Sanatlar Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

ALTINBAŞ ÜNİVERSİTESİ

2025

“Hasan Eren ERTUĞRAL” tarafından hazırlanmış ve 03.10.2025 tarihinde sunulmuş “KİNETİK SANAT VE TAKİ İLİŞKİSİ: STİM KOLEKSİYONU” başlıklı tez Plastik Sanalar Ana Bilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak **oy birliği** ile kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Hülya TOKSÖZ ŞAHİNER
Danışman

Tez Savunma Sınavı Jüri Üyeleri:

Doç. Dr. Hülya TOKSÖZ ŞAHİNER

Kuyumculuk ve Mücevher
Tasarımı Bölümü,
Altınbaş Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Arzu ALTINÇELİK
TEKE

Kuyumculuk ve Mücevher
Tasarımı Bölümü,
Altınbaş Üniversitesi

Doç. Dr. Çimen BAYBURTLU

Kuyumculuk ve Mücevher
Tasarımı Bölümü,
Marmara Üniversitesi

Bu tezin Yüksek Lisans Tezi olarak bütün şartları sağladığını beyan ederim.

Bu tezdeki tüm bilgilerin akademik kurallara ve etik davranışlara uygun olarak edinildiğini ve sunulduğunu beyan ederim. Ayrıca, bu kuralların ve davranışların gerektirdiği şekilde, bu çalışmada, orijinal olmayan tüm materyalleri ve sonuçları tamamen alıntı yaptığımı ve referans gösterdiğimi de beyan ederim.

Hasan Eren ERTUĞRAL

İmzası

XXXXXX

ÖNSÖZ

“Kinetik Sanat ve Takı İlişkisi: Stim Koleksiyonu” isimli tez çalışması kapsamında, kinetik sanata dair süreçlerin ve takı tasarımında kinetik yaklaşımın açıklanmasına yönelik hem teorik hem de uygulamalı bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Kinetik sanatçıların eserleri incelenmiş, eserlerde kullanılan malzeme ve yöntemler analiz edilmiştir. Akabinde kinetik yaklaşıma dair takı tasarımı bağlamında edinilen tecrübeler ışığında bir kinetik takı koleksiyonu hazırlanarak, kinetik yaklaşımın takı tasarımında yenilikçi ve işlevsel bir yeri olduğu gösterilmiştir.

Tez çalışması sürecinde danışmanlığımı kabul ederek emeğini ve desteğini esirgemeyen sayın hocam Doç. Dr. Hülya TOKSÖZ ŞAHİNER’e; lisans-yüksek lisans eğitimim boyunca hep yanımda olan, projelerimi tamamlama sürecinde beni cesaretlendiren, her türlü desteği ve imkânı sağlayan sevgili hocam Doç. Dr. Çimen BAYBURTLU’ya ve maddi ve manevi destekleriyle yanımda olan aileme teşekkür ederim.

ÖZET

KİNETİK SANAT VE TAKI İLİŞKİSİ: STİM KOLEKSİYONU

ERTUĞRAL, Hasan Eren

Yüksek Lisans, Plastik Sanatlar Ana Bilim Dalı, Altınbaş Üniversitesi

Danışman: Doç. Dr. Hülya TOKSÖZ ŞAHİNER

Tarih: Ekim / 2025

Sayfa: 66

“Kinetik” terimi, kökenini Antik Yunanca “kinētikós” (κινῆτικός) kelimesinden almakta olup, “hareket eden” veya “devinim hâlinde olan” anlamlarını taşımaktadır. Bu doğrultuda, Kinetik Sanat; zaman kavramını, yani sanatın dördüncü boyutunu, doğrudan ya da dolaylı biçimde kullanarak hareketi ifade eden bir sanat anlayışı olarak tanımlanabilir.

19. yüzyılın sonlarında ivme kazanan sanayileşme süreci, mekanik hareketin ve makine üretiminin günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası hâline gelmesine neden olmuştur. Bu teknolojik dönüşüm, sanatçıları dünyayı yeni bir bakış açısıyla değerlendirmeye yöneltmiş; hareket ve hız gibi olgular, sanatsal temsilin merkezine yerleşmiştir. Özellikle 20. yüzyılın başlarında Rus konstrüktivistleri ve İtalyan fütüristleri gibi sanatçılar, hareketi yalnızca bir tema değil, aynı zamanda sanat eserinin yapısal bir unsuru olarak ele almıştır. I. Dünya Savaşı'nın yıkıcı etkilerine karşı bir tepki olarak ortaya çıkan Dadaizm, sanatın geleneksel yapısını ve estetik normlarını kökten sorgulamış; hazır nesneler (readymades), motorlar, ışık ve ses gibi öğelerin kullanımıyla, hareketin sanatsal ifade biçimlerine dâhil olduğu yeni bir özgürlük alanı doğmuştur. Marcel Duchamp ve Naum Gabo gibi öncü sanatçılar bu dönemde kinetik sanat, performans sanatı ve enstalasyon gibi interaktif sanat formlarının gelişimine öncülük etmiştir.

Bu sanatsal dönüşüm, yalnızca geleneksel plastik sanatlarla sınırlı kalmamış; seramik, tekstil ve takı gibi disiplinlere de yansımıştır. Friedrich Becker, Michael Berger ve Yael Sonia gibi

çağdaş sanatçılar, kinetik unsurları mücevher tasarımına entegre ederek etkileşimli, oyuncu ve yenilikçi bir mücevher anlayışının gelişmesine katkıda bulunmuşlardır.

Yapılan araştırma ve incelemeler ile kinetik yaklaşıma dair edinilen bilgi ve anlayış doğrultusunda; öz-uyarıcı davranışlar anlamına gelen “stimming” kavramının ana tema olarak kullanıldığı bir kinetik takı koleksiyonu hazırlanarak, kinetik yaklaşımın takı tasarımı alanına sunduğu yenilikçi ve işlevsel yön uygulamalı olarak gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kinetik Sanat, Kinetik Takı, Çağdaş Mücevher Tasarımı, Mücevher Tasarımında Disiplinlerarasılık, Stimming.



ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN KINETIC ART AND JEWELRY: STIM COLLECTION

ERTUĞRAL Hasan Eren

M.A., Plastic Arts Department, Altınbaş University,

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Hülya TOKSÖZ ŞAHİNER

Date: October / 2025

Pages: 66

The term “Kinetic” derives its origin from the Ancient Greek word “kinētikós” (κινῆτικός), meaning “moving” or “in motion”. Accordingly, Kinetic Art can be defined as an artistic approach that expresses movement by directly or indirectly using the concept of time, the fourth dimension of art.

The industrialization process that gained momentum in the late 19th century caused mechanical movement and machine production to become an inseparable part of daily life. This technological transformation led artists to evaluate the world from a new perspective; phenomena such as movement and speed became central to artistic representation. Especially in the early 20th century, artists such as Russian constructivists and Italian futurists considered movement not only as a theme but also as a structural element of the work of art. Dadaism, which emerged as a reaction to the devastating effects of World War I, radically questioned the traditional structure and aesthetic norms of art; With the use of elements such as readymades, motors, light and sound, a new area of freedom emerged where movement was included in artistic expression. Pioneer artists such as Marcel Duchamp and Naum Gabo pioneered the development of interactive art forms such as kinetic art, performance art and installation during this period.

This artistic transformation was not limited to traditional plastic arts; it was also reflected in disciplines such as ceramics, textiles and jewelry. Contemporary artists such as Friedrich

Becker, Michael Berger and Yael Sonia contributed to the development of an interactive, playful and innovative understanding of jewelry by integrating kinetic elements into jewelry design.

In line with the knowledge and understanding gained about the kinetic approach through research and studies, a kinetic jewelry collection was prepared in which the concept of "stimming", meaning self-stimulating behaviors, was used as the main theme, and the innovative and functional aspect that the kinetic approach offers to the field of jewelry design was demonstrated in practice.

Keywords: Kinetic Art, Kinetic Jewelry, Contemporary Jewelry Design, Interdisciplinary Approaches in Jewelry Design, Stimming.



İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	vi
ABSTRACT	viii
ŞEKİL LİSTESİ	xii
1. GİRİŞ	1
1.1 ARAŞTIRMA PROBLEMİ.....	2
1.2 ARAŞTIRMANIN AMACI	2
1.3 ARAŞTIRMANIN KAPSAMI.....	2
1.4 YÖNTEM	2
2. KİNETİK SANAT	4
2.1 KİNETİK SANATIN ÖNCÜ İSİMLERİ	8
2.1.1 Naum Gabo	8
2.1.2 Laszelo Moholy-Nagy	10
2.1.3 Alexander Calder.....	11
2.1.4 Jean Tinguely	13
2.2 KİNETİK SANAT ALANINDAN ÖRNEK ÇAĞDAŞ SANATÇILAR	14
2.2.1 Theo Jansen	15
2.2.2 Anthony Howe	18
2.2.3 Anne Lilly	21
2.2.4 Antti Kytömäki.....	22
2.2.5 Leonel Vasquez	23
2.2.6 Zimoun	24
3. TAKİ TASARIMI	25
3.1 TASARIM KAVRAMI	25
3.2 TAKİ KAVRAMI VE TAKİ TASARIMI.....	26
4. KİNETİK TAKİ	28

4.1	KİNETİK SANAT VE TAKI TASARIMI.....	28
4.2	ÇAĞDAŞ KİNETİK TAKI SANATÇILARI.....	29
4.2.1	Friedrich Becker.....	29
4.2.2	Michael Berger.....	32
4.2.3	Lucie Houdkova.....	34
4.2.4	Yael Sonia.....	35
4.2.5	Joanna Hemsley.....	37
4.2.6	Yuri Tozuka.....	39
4.2.7	Dunko Yoon.....	42
5.	KİNETİK SANAT KAPSAMINDA HAZIRLANAN TAKI TASARIMLARI VE UYGULAMA ÇALIŞMALARI	43
5.1	KİNETİK TAKI TASARIMI İÇİN TEMATİK YAKLAŞIM: STIMMING.....	43
5.2	“STIM” TEMALİ KİNETİK TAKI TASARIMI UYGULAMALARI	45
5.2.1	Yüzük No: 1	45
5.2.2	Yüzük No: 2	46
5.2.3	Küpe	48
5.2.4	Kolye	49
5.2.5	Broş	50
6.	SONUÇ.....	52
	REFERANSLAR	55

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1: László Moholy-Nagy, ‘Light-Space Modulator’ (Uzay-Işık Modulatörü), 1930.	10
Şekil 2.2: Theo Jansen, ‘Bruchus Primus’ (Tırtıl Böcekği), 2016.	15
Şekil 2.3: Theo Jansen, ‘Siamesis’ (Siyam Kedisi), 2010.....	16
Şekil 2.4: Theo Jansen, ‘Umerus’, 2009.....	17
Şekil 2.5: Anthony Howe, ‘Buzz’ (Vızıltı) Kinetik Rüzgâr Heykeli.	19
Şekil 2.6: Anthony Howe, ‘Plumage’ (Kuştüyleri), Kinetik Rüzgâr Heykeli.	19
Şekil 2.7: Anthony Howe, ‘About Face’ (Yüz Hakkında), 2013.	20
Şekil 2.8: Anne Lilly, ‘One Clover, and a Bee’ (Bir Yonca ve Bir Arı), 2013.	21
Şekil 2.9: Antti Kytömäki, Untitled 5 (İsimsiz 5), 2023.	22
Şekil 4.1: Friedrich Becker, İki Parmak Yüzük (Two Finger Ring) 1987.	31
Şekil 4.2: Friedrich Becker, Kinetik Broş, 1966.	31
Şekil 4.3: Friedrich Becker, Kinetik Bilezik, “Chirico’ya Saygı”, 1988.....	31
Şekil 4.4: Kinetik bilezik, “Chirico’ya Saygı”, 1988. (Detay)	31
Şekil 4.5: Michael Berger, Kinetik Yüzük RK 049-3P2s.	33
Şekil 4.6: Michael Berger, Kinetik Yüzük, RK DG-18.	33
Şekil 4.7: Michael Berger, Kinetik Yüzük, RK FP-02.....	33
Şekil 4.8: Lucie Houdková, Derin Yüzükler (Deep rings).	34
Şekil 4.9: Lucie Houdková, Derin Deniz Lalesi (Deep sea anemons).	34
Şekil 4.10: Lucie Houdková, Derin Broş (Deep Brooch).	35
Şekil 4.11: Yael Sonia, Küpe, 2017.....	36
Şekil 4.12: Yael Sonia, Yüzük, 2017.....	37
Şekil 4.13: Yael Sonia, Kolye, 2018.	37

Şekil 4.14: Joanna Hemsley, Yüzük, 2012.....	38
Şekil 4.15: Joanna Hemsley, Broş, 2012.	38
Şekil 4.16: Joanna Hemsley, Reflex koleksiyonu, 2012.	38
Şekil 4.17: Yuri Tozuka, Mokume Yılan Kolye, 2020. (Detay)	39
Şekil 4.18: Yuri Tozuka, Mokume Yılan Kolye, 2020.	40
Şekil 4.19: Yuri Tozuka, Bunny (Tavşan), 2016.....	41
Şekil 4.20: Yuri Tozuka, Bunny (Tavşan), 2016. (Detay).....	41
Şekil 4.21: Yuri Tozuka, Bird (Kuş), 2017.	41
Şekil 4.22: Yuri Tozuka, Bird (Kuş), 2017. (Detay)	41
Şekil 5.1: Stimming Davranışına Örnekler.	44
Şekil 5.2: Hasan Eren Ertuğral, Yüzük No: 1, Bilgisayar Destekli Modelleme, 2025.....	46
Şekil 5.3: Hasan Eren Ertuğral, Yüzük No: 1, 2025.....	46
Şekil 5.4: Hasan Eren Ertuğral, Yüzük No: 2, Bilgisayar Destekli Modelleme, 2025.....	47
Şekil 5.5: Hasan Eren Ertuğral, Yüzük No: 2, 2025.....	47
Şekil 5.6: Hasan Eren Ertuğral, Küpe, Bilgisayar Destekli Modelleme, 2025.....	48
Şekil 5.7: Hasan Eren Ertuğral, Küpe, 2025.....	48
Şekil 5.8: Hasan Eren Ertuğral, Kolye, Bilgisayar Destekli Modelleme, 2025.	49
Şekil 5.9: Hasan Eren Ertuğral, Kolye, 2025.	49
Şekil 5.10: Hasan Eren Ertuğral, Broş, Bilgisayar Destekli Modelleme, 2025.....	50
Şekil 5.11: Hasan Eren Ertuğral, Broş, 2025.....	51

1. GİRİŞ

Takı, tarih öncesi dönemlerden itibaren yalnızca estetik bir süsleme unsuru değil, aynı zamanda korunma, aidiyet, statü ve kimlik göstergesi gibi çok katmanlı işlevler üstlenmiş kültürel bir nesne olarak insan yaşamında önemli bir yer edinmiştir. Toplumların sosyo-kültürel yapılarının, inanç sistemlerinin, ekonomik koşullarının ve bireysel kimlik arayışlarının bir yansıması olan takı, zamanla sadece fiziksel değil, sembolik ve kavramsal anlamlar da taşıyan bir iletişim aracı haline gelmiştir.

Sanat tarihi boyunca resim, heykel, mimari, bilim ve düşünce sistemlerinin birbirleriyle etkileşim içerisinde geliştiği göz önünde bulundurulduğunda, takı tasarımı da bu kültürel evrimin ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda takı hem dönemsel estetik anlayışları hem de bireysel ve toplumsal dönüşümleri yansıtan önemli bir ifade biçimi olarak ortaya çıkar. Özellikle modernizm sonrası süreçte, takının yalnızca dekoratif bir nesne olmaktan çıkarak bireyin kişisel anlatımını mümkün kılan bir sanat nesnesine dönüştüğü görülmektedir.

20. yüzyılın başlarında geleneksel sanat anlayışının sınırlarını aşarak zaman, hareket ve izleyici etkileşimi gibi unsurları sanatın merkezine alan kinetik sanat anlayışı ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşım, yalnızca büyük ölçekli sanat eserlerinde değil, küçük ölçekli nesnelerde de etkisini göstermiş; sanat ile tasarım arasındaki sınırların bulanıklaştığı yeni bir ifade zemini yaratmıştır. Takı, bu bağlamda, kinetik sanatın deneysel ve interaktif potansiyelini yansıtan özel bir alan olarak önem kazanmaktadır.

Bu tez çalışması, kinetik sanatın temel ilkelerinin çağdaş takı tasarımına nasıl entegre edilebileceğini hem kuramsal hem de uygulamalı olarak incelemeyi amaçlamaktadır. İkinci bölümde, kinetik sanatın tarihsel gelişimi, Batı sanatındaki evrimsel bağlamı içerisinde ele alınacak ve akımın öncü sanatçıları üzerinden örneklendirilecektir. Üçüncü bölümde, takı tasarımının tarihsel ve kültürel bağlamı irdelenecek; dördüncü bölümde ise kinetik takı kavramı, bu alanda üretim yapan öncü sanatçılar üzerinden değerlendirilecektir. Beşinci ve son bölümde, kinetik sanat yaklaşımı benimsenerek geliştirilen bir takı tasarımı süreci detaylı biçimde incelenecek ve kinetik öğelerin tasarıma katkısı bağlamsal olarak analiz edilecektir.

1.1 ARAŞTIRMA PROBLEMİ

Takı, tarih boyunca çok katmanlı bir kültürel nesne olarak işlev görmüş olsa da çağdaş dönemde kinetik sanatın ilkeleriyle kurabileceği ilişki yeterince araştırılmamıştır. Literatürde kinetik sanat büyük ölçekli heykeller ve enstalasyonlarla sıkça ilişkilendirilirken, küçük ölçekli ve bedene doğrudan temas eden takı nesnesi bağlamında sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmaktadır. Bu durum, kinetik sanatın takı tasarımına sağladığı yenilikçi ifade olanaklarının sistematik olarak ele alınmadığını göstermektedir. Dolayısıyla bu çalışmanın temel araştırma problemi, “Kinetik sanatın ilkeleri çağdaş takı tasarımına nasıl aktarılabilir ve bu aktarım takının estetik, işlevsel ve kavramsal boyutlarını nasıl dönüştürür?” sorusu etrafında şekillenmektedir.

1.2 ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı, kinetik sanatın kavramsal ve teknik ilkelerini çağdaş takı tasarımına uyarlayarak, takının yalnızca estetik bir nesne değil, aynı zamanda dinamik, etkileşimli ve deneyimsel bir sanat objesi olarak nasıl yeniden yorumlanabileceğini ortaya koymaktır. Bu doğrultuda: Kinetik sanatın tarihsel gelişimi ve öncü sanatçıları incelenecek, takının kültürel, sembolik ve estetik dönüşümü değerlendirilecek, kinetik sanat ile takının kesiştiği örnekler incelenecek, Deneysel takı tasarımı ve üretimi üzerinden kinetik öğelerin çağdaş takıya yansıma örneklerine yer verilecektir.

1.3 ARAŞTIRMANIN KAPSAMI

Bu çalışma hem kuramsal hem de uygulamalı boyutu içeren bütüncül bir yaklaşım benimsemektedir. Kapsam şu şekilde belirlenmiştir:

Kuramsal boyut: 20. yüzyılda ortaya çıkan kinetik sanatın tarihsel gelişimi, temel ilkeleri ve temsilcileri; takının tarihsel işlevleri, sembolik anlamları ve çağdaş dönemde sanat nesnesine dönüşümü.

Uygulamalı boyut: Kinetik sanat ilkeleri doğrultusunda geliştirilen çağdaş takı örneklerinin incelenmesi ve deneysel bir tasarım sürecinin uygulanması.

1.4 YÖNTEM

Bu tez, nitel araştırma yöntemleri temel alınarak yürütülmektedir. Yöntemsel süreç şu aşamalardan oluşmaktadır:

Literatür Taraması: Kinetik sanat ve takı tasarımı üzerine akademik kaynaklar, sergi katalogları ve makaleler incelenmiştir.

Sanatçı ve Eser Analizi: Kinetik sanatın öncü isimleri ile kinetik takı tasarımı yapan sanatçıların eserleri incelenmiştir.

Deneyisel Uygulama: Kinetik sanat ilkeleriyle tasarlanmış özgün bir takı tasarım süreci yürütülmüş; tasarım aşamaları belgelenmiş ve sonuçlar analitik olarak değerlendirilmiştir.



2. KİNETİK SANAT

Kinetik teriminin etimolojik kökeni antik yunanca kinētikós kelimesidir. Kinētikós “hareket eden, hareket halindeki” demektir. Kinetik kelimesi bir terim olarak ilk önce fizik ve kimya alanında “hareket eden-devinim halinde olan” anlamında kullanılmıştır. Hareket terimi ise “devinim, uzamda yer ya da kompozisyon değiştirme süreci” olarak tanımlanmaktadır (Ocvirk ve diğerleri, 2015: 259). Bu bağlamda kinetik sanat hareketi kullanmakla kalmaz, aslında istenilen etkiyi yaratabilmek ve bir sanatsal bir dışavurum olarak özünü gerçekleştirmek adına harekete bel bağlar. Yılmaz (2014) kinetik teriminin sanat alanındaki anlamını şu şekilde ifade etmiştir: “Farklı bilimsel çevreler tarafından hareketi tanımlamak için kullanılan ‘kinetik’ terimi, sanat alanında da farklı materyal ve tekniklerle görsel olarak veya doğrudan hareketin temsilini ifade eder.”

“Dinamik algılanabilir model” olarak tanımlanan kinetik sanat, bilim ve teknolojiye sürekli ilerleme ve dönüşümle paralel olarak her dönemin güncel teknolojileriyle bütünleşmiş, bu sayede çeşitli biçimsel ve kavramsal görünümeler kazanmıştır. 20. yüzyılın başlarında ilk örnekleriyle ortaya çıkan kinetik sanat, mühendislik ile sanat disiplinlerinin birlikte ele alınmasıyla modern çağın değişim dinamiklerine işaret eden öncü bir sanat anlayışını temsil etmiştir. Modern sanat bağlamında gelişim gösteren bu sanat türünün odak noktasını, sanatın dördüncü boyutu olarak kabul edilen zaman kavramı oluşturmaktadır. Bu bağlamda devinim, ritim ve hareket, kinetik sanatın temel ifade araçları arasında yer almaktadır (Popper, 1963).

Kinetik sanat, izleyiciye görsel ya da fiziksel hareket aracılığıyla dinamik bir deneyim sunmayı amaçlayan; hareketi doğrudan içeren ya da ima eden sanat yapıtlarının üretimini kapsayan disiplinlerarası bir sanat formudur. Bu sanat dalı, yalnızca estetik bir anlatım biçimi olarak değil, aynı zamanda zaman, mekân ve fiziksel hareketin etkileşimini araştıran bir ifade aracı olarak da değerlendirilmektedir.

Kinetik sanatın tarihsel kökenleri, insanın doğayla ve hareketle kurduğu ilk ilişkilerden izler taşımakta olup, bu yönüyle tarih öncesi dönemlerdeki ritüelistik ya da mekanik işlevli nesnelerdeki hareket temsillerine kadar izlenebilmektedir. Ancak kinetik sanatın modern anlamda kurumsallaşması ve bir sanat akımı olarak tanımlanması, sanayi devriminin ardından teknolojik ilerlemelerle birlikte mümkün olmuştur. Özellikle 19. yüzyılın sonlarına

doğru hız kazanan endüstrileşme süreci, makine üretiminin ve mekanik hareketin gündelik yaşamın bir parçası haline gelmesine yol açmış; bu gelişmeler sanatçılar üzerinde derin etkiler bırakmıştır. 20. yüzyılın başlarında, başta Rus konstrüktivistleri ve İtalyan fütüristleri olmak üzere pek çok sanatçı, hareket olgusunu sanatsal üretimin merkezine yerleştirmiştir. Bu dönemde hareket, yalnızca bir temsili unsur olmaktan çıkarak, yapıtın fiziksel bir bileşeni haline gelmiştir. Özellikle heykel sanatında görülen bu dönüşüm, sanatın statik doğasına karşı geliştirilen eleştirel bir tavrı da yansıtmaktadır. Bu bağlamda, kinetik heykelin doğuşunda etkili olan birçok sanat akımından bahsetmek mümkündür. Özellikle fütürizm, dadaizm ve konstrüktivizm akımları kinetik heykelin alt yapısını oluşturmaktadır (Popper, 1968, s.45-50). Kinetik heykelin kökeni, hareketi temele alan fütürizme dayanmaktadır. Ancak buradaki hareket bir tablo üzerinde hareketin tasvirini yapmak değildir. Kinetik heykel fütürizmde olduğu gibi hareket fikrini içermekte, aynı zamanda hareket fiili olarak bizzat heykelin kendisinde ortaya çıkmaktadır (Todorov, 2014: 38).

Fütürizmin ardından, kinetik sanatın teorik ve biçimsel temellerinin oluşumunda etkili olan bir diğer önemli sanat akımı Dadaizmdir. 20. yüzyılın başlarında, özellikle Birinci Dünya Savaşı'nın yıkıcı etkilerine karşı bir tepki olarak ortaya çıkan Dadaizm, sanatın geleneksel yapısını ve estetik normlarını kökten sorgulamış, yerleşik kuralları reddederek rastlantısallığı, absürditeyi ve ironiye dayalı ifade biçimlerini öne çıkarmıştır (Hopkins, 2004).

Dada hareketi, sanatın yalnızca bir estetik üretim alanı olmaktan çıkıp politik, sosyal ve kültürel bir eleştiri aracına dönüşebileceğini savunmuş; bu bağlamda sanatın araçlarını ve amaçlarını yeniden tanımlamıştır. Sanatta kullanılan klasik malzemelerin yerine günlük yaşamdan alınan “hazır nesnelerin” (readymade) kullanımı, Dadaist yaklaşımın en radikal yeniliklerinden biri olmuştur. Bu anlayış, sanat yapıtının maddi yapısına ilişkin geleneksel algının kırılmasına ve alternatif biçimsel arayışların ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır (Ades, 1978). Dadaizmin bu yenilikçi tavrı, kinetik sanatın doğuşunda belirleyici bir rol oynamıştır. Özellikle Fransız sanatçı Marcel Duchamp'ın geliştirdiği “hazır nesne” kavramı, durağan bir nesnenin bağlam değiştirilerek estetik bir değer kazanabileceğini göstermiştir. Duchamp'ın 1913 yılında gerçekleştirdiği Bicycle Wheel (Bisiklet Tekerleği) adlı yapıtı, bir tabure üzerine yerleştirilmiş dönebilen bir bisiklet tekerleğinden oluşmakta olup, hem hareketi fiziksel bir unsur olarak içermesi hem de gündelik nesneleri sanat bağlamına

taşıması açısından kinetik sanatın öncülü olarak kabul edilmektedir (Camfield, 1987; Tomkins, 1996). Bu yapıt, sanatçının müdahalesiyle yeniden işlevlendirilmiş bir nesnenin, mekânla ve izleyiciyle kurduğu etkileşim bağlamında sanatsal bir değer kazanabileceğini göstermesi bakımından çığır açıcı bir nitelik taşımaktadır. Dadaizmin anti-sistemik yapısı, hazır nesne kullanımı ve geleneksel sanat tanımına getirdiği radikal eleştiriler, kinetik sanatın kuramsal ve pratik temellerinin oluşumuna önemli katkılar sağlamıştır. Dada hareketi, hareketin yalnızca fiziksel bir özellik değil, aynı zamanda düşünsel ve kavramsal bir dönüşüm aracı olarak sanat pratiğine dâhil edilmesinin önünü açmıştır (Popper, 1968).

Kinetik sanatın bu yönüyle, modernizmin dinamizm, yenilik ve ilerleme temalarına paralel olarak geliştiği söylenebilir. Frank Popper'ın (1968) da belirttiği üzere, kinetik sanat hareketi 20. yüzyılın başlarından itibaren hareketi sanatın temel unsuru haline getirerek, plastik sanatlar başta olmak üzere pek çok disiplinde yeni ifade biçimlerinin doğmasına öncülük etmiştir. Bu bağlamda kinetik sanat, yalnızca bir estetik yaklaşım değil, aynı zamanda bilimsel düşünce, mühendislik, fizik ve optik gibi alanlarla etkileşim halinde gelişen bütüncül bir sanatsal paradigma olarak değerlendirilmelidir (Popper, 1968, s.45-50).

Kinetik sanatın tarihsel gelişiminde belirleyici bir rol oynayan sanatsal akımlardan biri olan Konstrüktivizm, hareket ve teknolojiye duyulan hayranlık üzerine inşa edilmiştir. 20. yüzyılın başlarında, özellikle Rus Devrimi'nin hemen sonrasında ortaya çıkan bu akım, sanatın yalnızca estetik değil aynı zamanda toplumsal bir araç olarak da işlev görmesi gerektiğini savunmuştur. Konstrüktivist sanatçılar, devrimci ideolojinin görsel bir temsilini oluşturmak üzere sanatlarını “devrimin hizmetindeki sanat” olarak tanımlamışlardır (İpşiroğlu, 1991, s. 78).

Konstrüktivist anlayışın öncülerinden biri olan Vladimir Tatlin, devrimin hemen ardından Sovyet rejimi tarafından Üçüncü Enternasyonal'i simgeleyecek bir anıt tasarlamakla görevlendirilmiştir. Tatlin'in bu ikonik tasarımı, mimarlık, mühendislik ve heykelin birleştiği, dönemin teknolojik ütopyasını yansıtan bir yapı olarak kinetik sanatın öncülleri arasında yer almıştır (İpşiroğlu, 1991).

Tatlin ile aynı dönemde çalışan sanatçı Naum Gabo, 1920 yılında kardeşi Antoine Pevsner (bazı kaynaklarda Anthoney Persver olarak da geçmektedir) ile birlikte kaleme aldıkları Realist Manifesto aracılığıyla, konstrüktivist sanatın kuramsal temelini ortaya koymuşlardır

(Ağyar, 1995, s. 20). Bu manifestoda ilk kez bilimsel bir terim olan “kinetik”, güzel sanatlar bağlamında kullanılmış ve böylece sanat tarihinde hareketin yalnızca temsili değil, doğrudan kullanımı yönünde bir paradigma değişikliği başlatılmıştır.

Gabo ve Pevsner, manifestolarında plastik sanatların yalnızca statik biçimlerle sınırlı kalamayacağını, zamanın ve gerçek hareketin de sanatın yapısal unsurları hâline gelmesi gerektiğini savunmuşlardır. Bu görüşlerini şu şekilde dile getirmişlerdir: “*Plastik sanattaki statik biçim öğeleri artık bizi tatmin etmiyor. Yeni bir öğe olarak zamanın katılmasını istiyoruz ve salt yanılısamacı değil, devinimsel ritimlerin de kullanılabilmesini sağlamak için plastik sanatlarda gerçek devinime yer vermek gerektiğini ileri sürüyoruz.*” (Gabo & Pevsner, akt. Akyüz & Özer, 2016, s. 75).

Bu yaklaşım, kinetik sanatın doğrudan öncüsü kabul edilen heykellerin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Özellikle Naum Gabo ve László Moholy-Nagy, hareket olgusunu sanat eserinin yapısına dâhil ederek kinetik heykel kavramının gelişimine önemli katkılar sunmuşlardır. Bu sanatçılar, hareketi yalnızca betimlemekle yetinmeyip, teknik araçlar ve endüstriyel malzemeler yoluyla fiziksel olarak gerçekleştirmeye yönelmişlerdir (Acartürk, 2005, s. 11). Böylece kinetik sanat, sadece bir estetik arayış değil, aynı zamanda çağın teknolojik olanaklarını araştıran deneysel bir ifade biçimi olarak da tanımlanmıştır.

Kinetik sanat, özellikle 1960’lı yıllarda olağanüstü bir uluslararası canlanma sürecine girmiştir. Bu dönemde, hareketin yalnızca estetik bir unsur değil, aynı zamanda teknolojik ve toplumsal bir temsil aracı olarak da değerlendirildiği dikkat çekmektedir. Bu bağlamda, 20. yüzyılın başlarında sanatsal üretim yapan Naum Gabo, makinelerin estetik olanaklarını araştıran bir sanatçı kuşağının öncüsü olarak kabul edilmiştir (Tate, 2019). Ancak kinetik heykelin sanat tarihinde asıl anlamını kazanması, mühendislik eğitimi almış Amerikalı heykeltıraş Alexander Calder ile mümkün olmuştur. Calder’in geliştirdiği “mobil” heykeller, izleyiciyle kurduğu etkileşim ve mekanla olan ilişkisiyle, kinetik sanatın temel ilkelerini somutlaştırmış, hareketin doğrudan bir ifade aracı olarak kullanıldığı öncü örnekler arasında yer almıştır.

Modern dünyanın giderek hızlanan yapısı, çağdaş sanat üretiminde “hareket” unsurunu motive edici temel faktörlerden biri haline getirmiştir. Sürekli değişim ve devinim hâlindeki çevresel ve toplumsal dinamikler, zaman ve uzam kavramlarını sanatsal temsilde

vazgeçilmez ögeler haline getirmiştir. Sanatçılar, bu iki kavramı yalnızca anlatımsal değil, aynı zamanda deneyimsel birer öge olarak kullanarak, çağdaş yaşamın ritmini ve temposunu yansıtan eserler üretmektedirler (Ocvirk, Stinson, Wigg, Bone & Cayton, 2015, s. 261).

Günümüzde kişisel iletişim yöntemlerinin dijitalleşmesi ve teknolojik gelişmelerin yaşamın her alanına nüfuz etmesiyle birlikte, sanat üretiminde de zaman, uzam ve hareketin temsil biçimleri dönüşüm geçirmektedir. Bu bağlamda, kinetik sanat yalnızca bir dönemsel eğilim değil, aynı zamanda teknolojik gelişmelere paralel olarak evrilmeye devam eden dinamik bir ifade biçimi olarak değerlendirilmektedir.

2.1 KINETİK SANATIN ÖNCÜ İSİMLERİ

Kinetik sanat, 20. yüzyılın başlarından itibaren hareketin sanatsal ifade biçimlerine dâhil edilmesiyle yeni bir boyut kazanmış; bu dönüşümde belirleyici rol oynayan sanatçılar, akımın kuramsal ve teknik temellerini atarak onu biçimlendirmiştir. Bu öncü isimler, hareketi yalnızca bir anlatım aracı olarak değil, eserin ayrılmaz bir bileşeni olarak değerlendirmiş ve sanat ile bilimin, estetik ile teknolojinin kesişiminde yenilikçi çalışmalar ortaya koymuşlardır. Kinetik sanatın gelişim sürecinde *Naum Gabo*, kuramsal katkıları ve “Gerçekçi Manifesto” ile öncü bir rol üstlenmiş; *László Moholy-Nagy*, Bauhaus ekolü içinde teknoloji ve hareketi birleştiren yaklaşımlarıyla akıma yön vermiştir. *Alexander Calder*, hareketli heykel anlayışıyla kinetik sanatın tanınmasında önemli bir kilometre taşı olmuş; *Jean Tinguely* ise kendi kendini yok eden makineleriyle hareketin rastlantısallığını ve ironisini sanatla buluşturmuştur. Bu sanatçılar, kinetik sanatın yalnızca bir akım değil, çağdaş sanatta kalıcı bir dil haline gelmesinde temel taşları oluşturmuşlardır.

2.1.1 Naum Gabo

Kinetik sanatın kuramsal temellerinin atılmasında öncü bir figür olan Naum Gabo, kardeşi Antoine Pevsner ile 1920 yılında yayımladığı Gerçekçi Manifesto ile sanatçılara, yeni toplumsal ideallere uygun çağdaş ifade biçimleri geliştirmeleri yönünde çağrıda bulunmuştur. Bu manifestoda, sanatın statik biçimlerle olan bin yıllık bağının koparılması gerektiği vurgulanmış; plastik sanatlara zaman unsurunun ve gerçek hareketin dâhil edilmesi savunulmuştur (Burnham, 1967’den akt. Reases, 2001, s. 42). Gabo’nun bu yaklaşımı, kinetik sanatın kuramsal temelini oluşturan ilk düşünsel adım olarak değerlendirilmektedir.

Sanatsal üretimlerinde geometrik yapıların temel bileşen olarak kullanılması, Gabo'nun özgür ve işlevsel bir heykel anlayışına yöneldiğini göstermektedir. Heykellerinde, fazla malzeme kullanımından kaçınarak minimum ağırlıkla maksimum yapısal etki elde etmeyi hedeflemiş; bu yaklaşım, onun mühendislik ve fizik alanındaki eğitimine dayanan rasyonel tasarım anlayışıyla örtüşmektedir. Denge, hafiflik, verimlilik ve mekânsal açıklık gibi kavramlar, Gabo'nun estetik ilkelerinde belirgin bir yer tutmakta; bu yönüyle eserleri, 20. yüzyıl mimarisi ve mühendisliği ile ortak yapısal ve biçimsel kaygılar taşımaktadır (Neurohr & Pasini, 2009, s. 366).

1890 yılında Rusya'da doğan Gabo (asıl adıyla Naum Pevsner), genç yaşta mühendislik, fizik, matematik ve tıp gibi farklı bilim alanlarında eğitim almıştır. Bu çok yönlü eğitimi, onun sanatı bilimle ilişkilendiren bir düşünsel çerçeveye sahip olmasını sağlamıştır. Sanat ile bilimin kesişiminde yer alan çalışmaları, Gabo'yu kinetik sanatın teorik temellerini atan en önemli düşünürlerden biri konumuna getirmiştir.

Gabo, Gerçekçi Manifesto ilkelerini pratiğe dökme amacıyla geliştirdiği “Standing Wave” (Duran Dalga) adlı eseriyle, kinetik sanatın ilk örneklerinden birini üretmiştir. Bir çubuğun titreşimiyle oluşan dalga formu aracılığıyla hacimsel bir alanın tanımlandığı bu eser, hareketin yalnızca betimlenmediği, doğrudan fiziksel bir gerçeklik olarak sanat eserine entegre edildiği ilk çalışmalardan biridir. Gabo, bu eseri ilk olarak Moskova'da üretmiş ve Tverskoy Bulvarı'nda sergilemiştir. Ancak uluslararası tanınırlığını 1921 yılında Berlin'de David Sternberg'in düzenlediği ve konstrüktivist sanat anlayışını tanıtmayı amaçlayan sergiye katılımıyla kazanmıştır (Tate, 2020).

Sanatçının, hareketi üretmek için kullandığı mekanik sistemlerin, heykelin estetik bütünlüğünü zedeleyebileceği yönündeki eleştirileri dikkat çekicidir. 1937 tarihli Circle adlı makalesinde, “*Mekanik parçalar, saf heykelsi içeriği öldürmeden bir eserde hareket üretebildiği mükemmel bir aşamaya henüz ulaşmamıştır. Çünkü önemli olan harekettir, onu üreten mekanizma değil...*” ifadeleriyle bu duruma işaret etmiştir (Burnham, 1967'den akt. Reases, 2001, s. 42). Bu açıklaması, kinetik sanatın ilerleyen yıllarda teknolojik gelişmelerle birlikte daha rafine formlar kazanacağını öngören vizyoner bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir.

2.1.2 Laszelo Moholy-Nagy

László Moholy-Nagy, ışık ve kinetik öğeleri birleştirerek izleyicinin görsel algısını değiştiren eserler yaratmıştır (Moholy-Nagy, 1947). Onun sanatındaki temel yaklaşım, geleneksel sanatın durağan ilkelerinden hareketle, evrensel yaşamın hareketli ilkelerini sanatın içine entegre etmektir. Moholy-Nagy, “*klasik sanattaki durağan ilkeleri, evrensel yaşamların hareket eden ilkeleriyle değiştirmeli*” diyerek, durağan malzemelerin yerine hareket halinde yapıların geliştirilmesini savunmuştur (Moholy-Nagy, 1947, s. 49).



şekil 2.1: László Moholy-Nagy, ‘Light-Space Modulator’ (Uzay-ışık Modulatr), 1930.

Metal, plastik, cam, boya ve ahşap, elektrik motorlu, 151 x 70 x 70 cm, Harvard Sanat Müzesi.

<https://harvardartmuseums.org/collections/object/318198?position=7>

Yirminci yüzyılın başlarından itibaren Fütürist fikirlerle temelleri atılan kinetik sanat, Gabo ve Moholy-Nagy’nin çalışmalarıyla önemli bir aşamaya gelmiştir. Kinetik sanatın potansiyelini fark eden ilk öncülerden biri olan Moholy-Nagy, 1920’lerin sonunda “*fırçalarla ve renklerle boyamak yerine artık ışıkla boyayabilirsiniz*” anlayışıyla, “Light-

Space Modulator” adlı eserini hayata geçirmiştir (Şekil 2.1). Bu eser, ışığın, bir cismin katılığını ve şeklini anlık olarak bozan bir araç olarak kullanılmasıyla, hareket duygusuyla ilişkilendirilmiştir (Rycroft, 2012, s. 458).

Işık kullanımı, Moholy-Nagy’nin sanat anlayışında önemli bir yer tutmaktadır. Onun için ışık, sabit bir objeyi hareketli hale getiren bir araçtır. Light-Space Modulator, elektriklerle çalışan ilk kinetik heykellerden biri olarak, metal işçileri ve mühendislerle yaptığı işbirliği sonucunda ortaya çıkmıştır. Gündelik yaşamda kullanılan pleksiglas ve metal gibi materyallerle yapılan bu eser, aynı zamanda kinetik sanatın teknik ve estetik potansiyelini de gözler önüne sermektedir.

Sanatçı, kinetik sanatın gelişmesi için çeşitli malzeme ve araçlara aşina olmanın yanı sıra, doğanın çeşitli biçimlerini incelemenin ve plastik şekillendirme için gerekli olan matematiksel, mekanik, fiziksel ve kimyasal bilgilere sahip olmanın önemini vurgulamıştır. Moholy-Nagy, sanatçıların bu alanlarda uzmanlaşarak, mühendislik bilgilerini sanat üretimine entegre etmelerinin gerekliliğini belirtmiştir. Bu, yaratıcı düşünme yeteneklerini geliştirecek ve sanatçıların düşünsel sınırlarını aşmalarına yardımcı olacağını ifade etmektedir (Chen, Lin & Fan, 2015, s. 925).

Moholy-Nagy, kinetik sanatın geleceği hakkında “olağanüstü uyarlanabilirlik” kavramından bahsetmiş ve doğal formların çevrelerine uyum sağlama becerisinden ilham almıştır. Sanatçı, suyun değişen formlarından- hareketsiz, hareketli, gaz, sıvı ve katı halleri- ilham alarak sanatın çevreyle etkileşen, dinamik bir süreç haline gelmesi gerektiğini savunmuştur. Moholy-Nagy için sanat, bir temsil aracı olmanın ötesine geçip, mekânı gerçeğe dönüştürmelidir. Bu dönüşüm, eser ile seyirci arasındaki ayrılığı ortadan kaldıracak ve zaman boyutuyla izleyicinin yaşam çevresiyle bütünleşmesini sağlayacaktır (Cesay, 2001, s. 43-44).

2.1.3 Alexander Calder

Alexander Calder, mühendislik eğitimi almış bir sanatçı olarak, 1930 yılında Paris’te Mondrian’ın atölyesini ziyaret ettiğinde, sanatının evrenin matematiksel yasalarını yansıtması gerektiğini düşünmeye başlamıştır. Ancak Calder, Mondrian’ın statik sanat anlayışının aksine, sanatın sabit ve hareketsiz olmaması gerektiğini savunmuştur. Ona göre, evren sürekli bir hareket halindedir, fakat aynı zamanda dengededir. Bu denge düşüncesi,

Calder'a hareketli kompozisyonlar kurma ilhamı vermiştir. Sanatçı, çeşitli şekil ve renkteki biçimleri asarak, bu formların boşlukta dönüp sallanarak hareket etmelerini sağlamıştır (Gombrich, 2011: 584).

Calder, Naum Gabo'nun "Standing Wave" adlı kinetik eserinden etkilenmiş, ilk çalışmalarında hareketi motorlar yardımıyla sağlamıştır. Ancak zamanla bu tekniği terk etmiş ve daha özgün eserler üretmeye başlamıştır. 1930 yılında, bir gün pencereden içeriye sızan ışığın etkisiyle, bugün kinetik sanatın en iyi örneklerinden kabul edilen eserlerini yaratmıştır. Calder, bu anı şöyle anlatmaktadır:

"Çok heyecan verici bir odaydı. Işık soldan ve sağdan geldi ve pencereler arasındaki sabit duvarda üzerine renkli karton dikdörtgenler yapıştırılmış deneysel sütunlar vardı. Mondrian'a belki de bu dikdörtgenlerin salınımının eğlenceli olacağını söyledim. Ve çok ciddi bir ifadeyle, 'Hayır, gerekli değil, resmim zaten çok hızlı' dedi. Bu tek ziyaret bana bir şeyler başlatan şoku verdi" (Tate.org, 2020)

Calder'ın eserleri, hareketin gerçek anlamda sunulması açısından öncü kabul edilmektedir. Eserler tavana asılarak sergilenir ve hava akımıyla rastlantısal olarak hareket eder. Bu sayede her izleyici için farklı şekillerde anlamlandırılabilen yeni bir görünüm ortaya çıkar. Eserlerinde izleyiciler, duygu durumları ve dünyayı algılama biçimlerine göre uyarılara yanıt verir; bu yanıtlar beğeniler, bakış açıları ve ön yargılarla şekillenir. Bu anlamda eser, farklı şekillerde gözlemlendiği ve algılandığı ölçüde estetik değer kazanır (Bulat & Aydın, 2013: 32).

Sanat hayatının başlarında telden yapılmış heykeller ve hareketli oyuncaklar üreten Calder, eserleri için "Ben, bakması eğlenceli olan şeyler yapmak istiyorum" ifadesini kullanmıştır. İlerleyen yıllarda eserlerini iki ana başlık altında toplamıştır: Mobiller ve Stabiller. Mobiller, hava akımıyla hareket eden konstrüksiyonlar olup, ilk kez Marcel Duchamp tarafından Calder'ın kinetik heykelleri için kullanılacak terim haline gelmiştir. Mobillerin hareketi, aynı zamanda ışık etkileri yaratmaktadır (Bulat & Aydın, 2013: 34-35).

Calder, bir dergi için yazdığı yazısında, "her bir element evrendeki diğer elementlerle olan ilişkisinde hareket edebilir, karışabilir, salınabilir, gelip gidebilir. Bu sadece geçici bir an değil, hayattaki değişen olaylar arasında fiziksel bir bağ olmalıdır" demektedir (Tate.org, 2020). Eserlerinde hareket algısı, bir anlık değil, süreklilik arz eden bir fenomen olarak

ortaya çıkar. Resimde hareket, genellikle herkes için tek bir defa tasarlanmış bir olgu iken, mobillerdeki hareket gerçektir ve yapıt ile izleyici arasındaki ilişki her defasında farklılık göstermektedir.

Calder, bu eserleri değişken resimler olarak görmektedir. Bu görüntülerde ritim, tekrar eden pozitif şekiller ve negatif alanlar arasındaki etkileşim kendini göstermektedir. Hareketli eserler döndüğünde, ilişkiler değişir ve yeni ritimler ile varyasyonlar ortaya çıkar (Ocvirk ve diğerleri, 2015: 53). Bu eserlerin daha ilginç yanı, ana bir gövdesinin olmamalarıdır. Bir ağacın yapraklarının hareketinden ziyade, iskeletsiz solucanlar gibi denetimsiz canlılıkları andıran bu yapıtlar, her bileşeni ayrı bir parça olarak değerlendirildiğinde, farklı sanat eserleri ortaya koymaktadır. Calder'in eserleri, tek bir yapı içinde yüzlerce farklı eserin potansiyelini barındırmakta ve her yeni görünüşü farklı bir yorumlama süreci yaratmaktadır. The Orange Fish veya The Star gibi eserler, farklı biçimlerde her yeni görünüşüyle kendine özgü bir yorum ve anlam üretir. Calder, sanatını bir oyun gibi sunarak, izleyiciyi ve algılayıcıyı birçok yönden dâhil eder (Bulat & Aydın, 2013: 41-42).

2.1.4 Jean Tinguely

Kinetik sanatın gelişmesi ve kabulünde önemli bir rol üstlenen sanatçılardan biri Jean Tinguely'dir. 1955 ile 1960 yılları arasında, yeni teknolojilerin sanatsal amaçlarla kullanılması, kinetik sanatın gelişimine ve tanımlanmasına olanak sağlamıştır. Bu dönemde, özellikle Avrupa'da mekanik heykellere büyük bir ilgi duyulmuş ve Tinguely'nin mekanik heykelleri uluslararası bir ilgi görmüştür. Sanatçı, makine süreçleri ile endüstriyel estetiğin birleşimini eserlerinde vurgulamıştır. Tinguely, hızlı teknolojik gelişmeleri sanat ve topluma entegre ederek, makinelerin özelliklerini titizlikle manipüle etmiş ve abartarak eserlerinde kullanmıştır. Bu eserler, işlevi olmayan "kullanışsız makineler" olarak tanımlanabilir (Hanor, 2003: 1-2).

Jean Tinguely'nin eserleri, yerleşik makine estetiğini göz ardı eder ve düzen, hassasiyet ve güvenilirlik gibi kavramları sorgular. Bunun yerine, ateşli bir mekanik düzensizlik ve doğaçlama ile hareket etmektedir. New York'taki Yahudi Müzesi'ndeki çalışmalarının kataloğu, bu durumu şu şekilde özetler: *"Tinguely'nin makineleri gerçekten 'anti-makinedir'... Her zaman bozulmanın veya parçalanmanın eşiğinde olan mekanik*

ekipmanının telaşlı ve belirsiz hayatı, sonunda arabesk bir hareket ya da jest gibi saf bir şey bırakır ve makinelerinin her biri kendine özgü bir yüz ve kişiliğe sahiptir” (Reas, 2001: 45).

Tinguely’nin makineleri, geleneksel makine anlayışının dışına çıkarak, seyirciye sanat ile teknoloji arasındaki ilişkiyi yeniden sorgulatmayı amaçlamıştır. Bu eserler, makinelerin yalnızca işlevsel olmasının ötesinde, bir estetik ve anlam taşıyan varlıklar haline gelmelerini sağlamıştır. Kinetik sanatın önemli bir yönü olan bu çalışmalar, sanatın işlevsel olmayan, sadece estetik ve duygusal deneyime dayalı bir boyutunu da keşfetmiş ve kinetik sanatın evriminde önemli bir kilometre taşı oluşturmuştur.

2.2 KİNETİK SANAT ALANINDAN ÖRNEK ÇAĞDAŞ SANATÇILAR

Kinetik sanat, zamanla evrilerek, çağdaş sanat dünyasında önemli bir yer edinmiştir. Günümüzde kinetik sanat, teknolojinin hızla ilerlemesi ve yeni materyallerin sanatsal süreçlere dahil edilmesiyle daha da çeşitlenmiştir. Bu evrimde, modern sanatçılar kinetik sanatın geleneksel sınırlarını aşarak, izleyicinin algısını ve etkileşimini merkez alarak eserler yaratmaktadırlar. “Theo Jansen””, “Anthony Howe”, “Anne Lilly”, “Antti Kytömäki”, “Leonel Vasquez”, “Zimoun” ve “Max Merten”’s gibi sanatçılar, kinetik sanatın bu yeni dönüm noktalarını simgeliyor ve çağdaş sanatın dinamizmini yansıtan eserler üretmektedirler.

Theo Jansen, doğa ve makineler arasındaki ilişkiyi araştırarak, kendi “yürüyen heykellerini” yaratarak sanatı biyolojik süreçlerle harmanlamıştır. Anthony Howe ise, rüzgâr enerjisinden yararlanarak mekanik heykeller tasarlamakta ve her eseriyle doğanın gücünü sanatla buluşturmaktadır. Anne Lilly’nin robotik makineleri, zamanla evrilen formlarıyla hareketin özgün birer anlatım aracı haline gelmiştir. Antti Kytömäki, doğal hareketlerin sanatsal bir dil olarak kullanıldığı kinetik heykelleriyle öne çıkarken, Leonel Vasquez, sanatını elektronik ve mekanik öğeleri birleştirerek modern görsellik ile zamansız bir estetik arasında denge kurarak sunmaktadır. Zimoun ise, ses ve hareketi birleştirerek mekânı yeniden keşfederken, Max Mertens, minimal bir dil ile hareketin ve mekânın estetiğini inceleyen eserler ortaya koymaktadır. Bu sanatçılar, kinetik sanatın sınırlarını genişleterek hem görsel hem de duysal deneyimler aracılığıyla izleyiciyle etkileşime giren dinamik ve yaratıcı yapılar sunmaktadırlar. Kinetik sanat, bu sanatçılarla birlikte bir kez daha izleyiciyi sadece gözlemlerine değil, duysal bir keşfe davet etmektedir.

2.2.1 Theo Jansen

Theodorus Gerardus Jozef Jansen, 14 Mart 1948’de Hollanda’nın Scheveningen şehrinde doğmuş ve hem fiziksel hem de sanatsal yeteneklerle büyümüştür. Delft Teknoloji Üniversitesi’nde fizik okuduktan sonra, 1974 yılında okuldan ayrılmıştır. Jansen, sanatla teknolojiyi birleştiren projelere olan ilgisini öğrenciliği sırasında sergilemiştir. Bu dönemde, “boya makinesi” ve “uçan daire makinesi” gibi ilginç projeler üzerinde çalışmıştır (Todorov, 2014, s. 66).



Şekil 2.2: Theo Jansen, ‘Bruchus Primus’ (Tırtıl Böcekği), 2016.

PVC, halat.

<https://www.strandbeest.com/strandbeest/2016-bruchus-primus>

1990’lı yıllarda Jansen, hareket edebilen büyük mekanizmalar inşa etmeye başlamış ve bu projelere “Strandbeest (Flemenkçe plaj hayvanları)” adını vermiştir. Strandbeest’ler, sanatçının yapay yaşam olarak tanımladığı, rüzgâr gücünü kullanarak hareket eden kinetik heykellerdir. Bu heykeller, sahilde rüzgârın gücüyle hareket edebilen, yürüyen hayvanları andıran yapılar olarak Jansen’in mühendislik ve sanat arasındaki sınırları bulanıklaştırma çabasının bir örneğidir (Şekil 2.2- 2.3- 2.4), (Solnit, 2011). Strandbeest’lerin çalışma prensibi, bir aksın dönüşünü bacakların adımlama hareketlerine dönüştüren ve üçgenler ile bağlantı halkalarından oluşan bir sistemle gerçekleştirilir (Solnit, 2011).



Şekil 2.3: Theo Jansen, ‘Siamesis’ (Siyam Kedisi), 2010.

PVC, Bağlama kayışı, Plastik, Dracon (kanatlar).

<https://www.strandbeest.com/strandbeest/2010-siamesis>

Jansen, bu kinetik heykellerin sadece estetik birer obje olmasının ötesinde, mühendislik ve sanatı birleştiren bir deneysel alan sunduğunu savunmuştur. Sanatçı, bu projelerde işlevselliği ve estetiği birleştirerek mekanik sistemlerin sanatla birleşebileceğini göstermiştir. Jansen’in ifadesiyle, “*Sanat ve mühendislik arasındaki duvarlar yalnızca zihnimizde var olur*” (Jansen, 2016). Ayrıca, Jansen’in çalışmaları, Richard Dawkins’in *Kör Saatçi* adlı kitabından ilham almıştır. Bu ilhamla, hareket eden heykellerinin bir tür yapay yaşam formu olarak gelişimini amaçlamıştır. Zamanla, bu iskeletler rüzgâr ve su gibi unsurlara karşı daha dayanıklı hale gelmiş ve nihayetinde Jansen, bu hayvanları sürüler halinde sahillere salmayı hayal etmiştir (Jansen, 2007).



Şekil 2.4: Theo Jansen, 'Umerus', 2009.

PVC, baplama sargısı, plastik, dracon (kanatlar), SPA şişesi

<https://www.strandbeest.com/strandbeest/2009-umerus>

Jansen'in en dikkat çeken özelliklerinden biri, yaptığı bu heykellerin kendi başlarına hayat bulmalarını sağlamak için gelişmiş bir sistem kullanmasıdır. Her bir Strandbeest, rüzgâr gücüyle hareket eden iskeletler olarak çalışır ve Jansen, bu heykellerin fırtına gibi doğa olaylarına karşı daha dirençli olabilmesi için her geçen yıl geliştirmeler yapmaktadır. Rüzgarla hareket eden bu iskeletler, Jansen'in mühendislik bilgisini sanatla birleştirerek, sanatsal bir biçim almış ve "doğal" unsurları yapay bir biçimde yeniden yaratmayı başarmıştır (Macdonald, 2016).

Theo Jansen'in "Strandbeest projeleri", hem sanatsal hem de mühendislik açısından önemli bir kilometre taşıdır. Sanatçının kinetik heykelleri, rüzgârın gücünü kullanarak sadece görsel bir deneyim sunmakla kalmaz, aynı zamanda mühendisliğin sanata nasıl entegre edilebileceğini de gösterir. Jansen'in bu projeleri, sanatın dinamik ve değişken doğasını mühendislik ile birleştirerek, izleyiciye etkileşimli bir deneyim sunar ve sanat ile mühendislik arasındaki geleneksel sınırları sorgulamaktadır (URL 1).

2.2.2 Anthony Howe

Anthony Howe, 1954 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nin Utah eyaletinde doğmuş ve Cornell Üniversitesi ile Skowhegan Resim ve Heykel Okulu'nda eğitim almıştır. Sanatçı, öğrencilik yıllarında hem resim hem de heykel ile ilgilenmiş olsa da zamanla farklı bir yönelime geçmiştir. Kardeşinin desteğiyle, New Hampshire'da bir dağ tepesine inşa ettiği evde yalnızca suluboya resimler yapmayı sürdürmekle kalmamış, aynı zamanda yaşamının ilerleyen dönemlerinde sanatına dair daha derin bir arayışa da girmiştir. New York'a taşındığında, sanatçı, sanatın içine daha fazla dahil olabilmek için farklı iş alanlarında tecrübe kazanmaya devam etmiştir. Burada, metal raflar kurma işine başlamış ve bu süreçte metal ile tanışmıştır. Bu tanışıklık, Howe'un sanatındaki yönelimi değiştiren önemli bir dönüm noktası olmuştur. Howe, resimlerin ve sanatın kendisinde yarattığı huzursuzlukla birlikte, metal ve hareket gibi daha dinamik unsurları keşfetmeye yönelmiştir.

Anthony Howe'un ilk kinetik rüzgâr heykellerini yapmaya başlaması, tamamen bir tesadüf değil, uzun bir araştırma sürecinin ürünüydü. Rüzgâr ve hareket konusundaki ilgisini, metalle birleşen derinlemesine araştırmalarla somut hale getirmiştir. Bu ilginin somut bir örneği, sanatçının ilk kinetik heykellerini New York çatılarında gerdiği kullanılmış asansör kablolarına asarak gerçekleştirdiği heykel serisidir.

1994 yılında Howe, kendi heykel parkını kurarak sanat dünyasında daha bağımsız bir yol izlemeye karar verdi. Bu kararı, sanat dünyasının kapsayıcılık kavramlarına bir tepki olarak görülebilir. Howe, kendi sanatını özgürce yaratabileceği bir alan yaratmak istemiştir. Sanatçı, bu dönemde sanatını doğrudan müşterilere satma yolunu tercih etmiş ve bu süreçle birlikte kişisel sergi ve grup sergileri açmaya devam etmiştir (URL 2).

Howe'un sanatında, minimalizm ve doğanın elementlerini sade ama etkili bir şekilde kullanma eğilimi dikkat çeker. Sanatçının kinetik heykellerinde, dövülmüş eğrisel şekiller ve düz cam elyafı kaplı disklerin, paslanmaz çelikten yapılmış armatürlerle birleştirilmesi, heykellere rüzgarla hareket eden zarif ve görsel açıdan etkileyici bir biçim kazandırır. Bu eserlerde, rüzgârın kuvvetlenmesiyle birlikte, sessiz ve sakin bir hareketlilik yerini gürültülü bir dinamizme bırakır (Şekil 2.5-2.6).

Howe'un kinetik heykelleri hem simetrik hem de asimetrik çok eksenli, hassas biçimde dengelenmiş formlar içerir. Bu formlar, görsel olarak tatmin edici bir üç boyutlu uyum

yaratmak için bir araya gelir. ‘About Face’ (Yüz Hakkında) adlı eseri 100 adet ayrı ayrı dengelenmiş ve ağırlıklandırılmış bakır panel rüzgârda hareket eder, bazıları serbest sallanır ve diğerleri dönen paslanmaz kaplarla eklemlenmektedir (Şekil 2.7), (URL 2).



Şekil 2.5: Anthony Howe, ‘Buzz’ (Vızıltı) Kinetik Rüzgâr Heykeli.

304 paslanmaz çelik. Saatte 3 mil rüzgârda döner. 439 cm (173”) h × 183 cm (72”) w × 122 cm (48”) d, 190 kg. (420lbs).

<https://www.howeart.net/buzz>



Şekil 2.6: Anthony Howe, ‘Plumage’ (Kuştüyleri), Kinetik Rüzgâr Heykeli.

304 paslanmaz çelik, Saatte bir mil rüzgârda döner 244 cm (9”) h × 122 cm (48”) w × 122 cm (48”) d.

<https://www.howeart.net/plumage>



Şekil 2.7: Anthony Howe, ‘About Face’ (Yüz Hakkında), 2013.

Bakır ve paslanmaz çelik. 223.5 cm (88”) h x 157.5 cm (62”) w x 152.4 cm (60”) d.

<https://www.thisiscolossal.com/2013/06/hypnotic-wind-powered-kinetic-sculptures-by-anthony-howe/>

Howe’un eserlerinde, bilimkurgu gereçlerinden mikrobiyolojik ve astronomik modellere kadar geniş bir yelpazede görsel göndermeler yer alır. Sanatçı, teknolojiyi ve estetiği birleştirerek, izleyiciye hem görsel hem de düşünsel bir deneyim sunmayı amaçlar. Sanatçının çalışmalarındaki bu derinlemesine katmanlar, izleyicilere hem doğa hem de insan yapımı dünyaların birleştiği bir etkileşim alanı yaratır (URL 2).

2.2.3 Anne Lilly

Kinetik heykeltıraş Anne Lilly, mühendislik temelli hassas hareketler aracılığıyla zaman, mekân ve benlik algısını dönüştürmeyi amaçlayan çalışmalarıyla tanınır. Titizlikle yapılandırılmış ve yüksek teknik beceriyle inşa edilmiş heykelleri, organik, akışkan ve hipnotik bir biçimde hareket eder (URL 3). Genellikle işlenmiş paslanmaz çelik gibi endüstriyel metaller kullanılarak üretilen bu heykeller, yalnızca izleyicinin fiziksel etkileşimiyle hareket kazandıkları için, mekanik soğuklukla duyuşal deneyim arasında bir gerilim yaratır (Şekil 2.8), (URL 4).



Şekil 2.8: Anne Lilly, ‘One Clover, and a Bee’ (Bir Yonca ve Bir Arı), 2013.

Paslanmaz çelik kinetik heykel, 60,96 cm (24”) h × 54,61 cm (21 ½”) w × 54,61 cm (21 ½”) d.

<https://www.wbfinearts.com/index.php?id=4302>

Sanatçı, analitik ile sezgisel, rasyonel ile duygusal olanı bir araya getirerek hem dış dünyayla hem de bireyin içsel psikolojik evreniyle yeni bağlar kurar. İzleyiciyle etkileşime giren bu yapılar yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda bilişsel bir deneyim sunar; hareketin kontrollü doğası, izleyicide zamanın ve mekânın yeniden düşünülmesini teşvik eder (URL 3).

Lilly'nin kinetik heykelleri, ileri düzey mühendislik prensipleriyle şekillenmiş olmalarına rağmen, izleyicinin dokunuşunu harekete geçirici unsur olarak kabul eder. Bu yaklaşım, yapıtları hem bilimsel bir kesinlik hem de şiirsel bir duyumsama hâlinde sunar. Klinik bir titizlikle tasarlanmış olan bu eserler, izleyicide derin ve duyuşsal bir tepki uyandırarak çağdaş kinetik sanat alanında kendine özgü bir yer edinmiştir (URL 4).

2.2.4 Antti Kytömäki

1979 yılında Finlandiya'da doğan Antti Kytömäki, çağdaş sanat sahnesinde özellikle kinetik heykel, ışık yerleştirmeleri ve ses sanatı arasında disiplinlerarası geçişlerle öne çıkan bir sanatçıdır. Sanat pratiği, fiziksel hareketin yanı sıra algısal boyutları da içeren çok katmanlı estetik deneyimlere odaklanır. Kytömäki'nin eserleri, sıklıkla izleyiciyi yalnızca gözlemci olmaktan çıkarıp, mekân ve zamanla etkileşime geçen bir katılımcı konumuna yerleştirir.



Şekil 2.9: Antti Kytömäki, Untitled 5 (İsimsiz 5), 2023.

<https://tr.pinterest.com/pin/4151824651923974/>

Sanatçının sergi geçmişinde, biri ses sanatına odaklanan prestijli Tampere Bienali, diğeri ise Helsinki'de bulunan “Kallio Sanat Salonunda” gerçekleştirdiği iki kişisel sergi dikkat çeker (URL 5). Her iki sergi de sanatçının, mekânı yalnızca bir sunum alanı olarak değil, eserlerinin ayrılmaz bir bileşeni olarak konumlandırma yaklaşımını yansıtır. Bu bağlamda Kytömäki, mekânın fiziksel, işitsel ve görsel unsurlarını sanatsal üretiminin ayrılmaz bir parçası hâline getirerek mekânla bütünleşik işler üretir (Şekil 2.9).

Kytömäki'nin estetik anlayışı, sade ve net çizgilere dayanan minimal bir görsel dil ile karakterize edilir. Bu yaklaşım, izleyicinin sanat eserine kendi algısal ve duygusal katmanlarını yansıtmaya olanak tanıyan bilinçli bir boşluk yaratır. Diğer yandan, sanatçının işlerinin teknik ve mekanik kurgusu genellikle son derece karmaşık yapılar içerir. Bu karmaşıklık, izleyicide hem teknolojik işleyişe dair bir merak uyandırır hem de sanatsal deneyimi daha da derinleştirir. Özellikle hareketin, ışığın ve sesin eş zamanlı kullanımıyla oluşturduğu yerleştirmeler, izleyiciyi deneyimledikleri sürecin büyümesine kaptırarak hayranlık uyandıran bir etki yaratır (URL 5).

2.2.5 Leonel Vasquez

Kolombiyalı bir ses sanatçısı olan Leonel Vásquez, çağdaş sanatın sınırlarını zorlayan araştırmacı ve etkileşimli uygulamalarıyla öne çıkmaktadır. Sanat pratiğinde sesi yalnızca işitsel bir deneyim olarak değil, aynı zamanda görsel bir malzeme ve kavramsal bir araç olarak konumlandırmaktadır. Vásquez'in çalışmaları, sesin hem fiziksel hem de kültürel düzeyde bedenle, mekânla ve manzarayla kurduğu çok katmanlı ilişkilere odaklanır. Sanatçının heykel, enstalasyon ve performans gibi farklı disiplinlerdeki üretimlerinde ses, bedenin titreşimlerine nüfuz eden, mekânı dönüştüren ve hafızayı tetikleyen bir etken olarak işlev kazanır (URL 6).

Sanatsal pratiğinde insan duyma yetisinin sınırlarını araştıran Vásquez, sesin elektromanyetik yapısı, titreşimsel özellikleri ve akışkan ortamlardaki davranışı üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu yaklaşım, dinleme eylemini yalnızca algısal bir süreç olarak değil, aynı zamanda bedensel, zamansal ve duygusal bir deneyim olarak yeniden tanımlar. Sanatçı, dinlemenin yalnızca kulağa ait bir faaliyet olmadığını, bedenin tamamını kapsayan bir farkındalık pratiği olarak ele alınabileceğini savunur.

Leonel Vásquez'in kendisi de bu yaklaşımı şu sözlerle ifade etmiştir:

“İnce, şeffaf, biçimsiz bir madde ve aynı zamanda titreşen ve esnek bir güç olarak ses, zamansal ve duygusal yoğunlukların akışı içinde beden ve mekân deneyimini şekillendirmeme olanak sağladı. Sanatsal çalışmalarında, sesleri ve çağrışımlarını hissetmek için dinlemeye zaman ayırmaya çalışıyorum; bedeni dinleme eylemine dahil etmenin, kemikleri çingırdatmanın, seslerin kalpten geri geçmesini sağlamanın yollarını araştırıyorum” (URL 6).

Sanatçının öğretim faaliyetleri de dikkate değerdir. Tolima Üniversitesi, Kolombiya Ulusal Üniversitesi ve Andes Üniversitesi gibi önemli akademik kurumlarda öğretim üyesi olarak görev yaparak, hem ses sanatı alanındaki kuramsal tartışmalara katkı sunmakta hem de yeni nesil sanatçılara ilham vermektedir.

2.2.6 Zimoun

İsviçreli ses ve görsel sanatçı Zimoun, büyük ölçekli enstalasyonları ve kinetik heykelleri aracılığıyla, kaotik hareketler ile düzenli sistemler arasında kurduğu dinamik ilişkilerle dikkat çeker. Sanatçının çalışmalarında, basit ve gündelik nesneler- örneğin karton kutular, pamuk topları ve ahşap tokmaklar- sesin ve hareketin temel bileşenleri hâline gelir. Bu malzemeler, motorize sistemlerle bir araya getirilerek, mekânda ritmik ve tekrarlayıcı bir hareket oluştururlar (URL 7).

Zimoun'un enstalasyonlarında sıklıkla aynı yapılandırmanın onlarca, hatta yüzlerce tekrarından oluşan sistemler bulunur. Her bir bileşen elle üretildiği için, tüm motorlar tek bir enerji kaynağına bağlı olsa da bileşenler arasında mikro düzeyde senkronizasyon sapmaları meydana gelir. Bu küçük farklılıklar, sistemin bütününde öngörülemeyen ve kaotik hareketlere yol açarken, aynı zamanda eserlerde atmosferik, hipnotize edici bir ses manzarası yaratır. Bu sesler, kimi zaman yağmur damlalarının huzurlu tınlarını, kimi zaman da mekanik bir ritimle tekrarlanan davul vuruşlarını andırır (URL 8).

Sanatçı, çalışmalarında kaos ile düzen, birey ile kütle, basitlik ile karmaşıklık, mekanik ile organik gibi ikilikleri sorgular. Bu zıtlıkların bir arada var olması, izleyicinin hem fiziksel hem de duysal olarak mekâna ve nesnelere karşı farkındalığını dönüştürür. Böylece Zimoun'un işleri yalnızca estetik bir deneyim sunmakla kalmaz; aynı zamanda sistem teorisi, yapaylık ve rastlantısallık üzerine düşünsel bir alan da açar (URL 7).

3. TAKI TASARIMI

3.1 TASARIM KAVRAMI

Tasarım, en genel anlamıyla, insan yapımı çevreyi oluşturma ve biçimlendirme sürecini ifade eden çok katmanlı bir kavramdır. Latincedeki “designare” kökünden türeyen bu kelime, "işaret etmek, belirtmek, bir şeye gönderme yapmak" gibi anlamlar taşımaktadır. Kavramın modern kullanımı ise, yalnızca estetik bir biçimlendirme eylemini değil, aynı zamanda belirli bir amaca yönelik olarak, bileşenlerin veya unsurların işlevsel bir bütün oluşturacak şekilde planlanması ve düzenlenmesi sürecini de kapsar (Er, 2005: 72). Bu bağlamda tasarım, bir fikrin veya niyetin somut bir çıktıya dönüşmesindeki zihinsel ve teknik adımların tamamıdır.

Tasarım kavramının tanımlanmasındaki en temel unsurlardan biri, “amaçlılık” ve “problem çözme” yetisidir. Tasarım, doğada daha önce bir benzeri olmayan bir durumu, insan ihtiyaçlarına hizmet etmek ve hayata anlam katmak amacıyla şekillendirme kapasitesidir (Heskett, 2011: 10). Bu süreç, var olan bir soruna veya ihtiyaca çözüm bulma amacıyla başlar. Tasarımcı, bu ihtiyacı analiz eder, olası çözüm yollarını araştırır ve bu çözümleri somut bir plan, çizim veya model haline getirir. Dolayısıyla tasarım, “mevcut durumları tercih edilen durumlara dönüştürmeyi amaçlayan bir eylem rotası tasarlamak olarak da tanımlanabilir (Simon, 1996: 111). Bu yönüyle tasarım, salt bir estetik kaygıdan ibaret olmayıp, teknoloji ile kullanıcı arasında bir köprü kurarak, teknolojiyi erişilebilir ve kullanışlı hale getiren temel bir araçtır (Heskett, 2011: 15).

Tasarım eylemi, özünde bir planlama ve düzenleme faaliyetidir. Bu faaliyet, bir nesnenin, bir sistemin ya da ölçülebilir bir insan etkileşiminin inşasına rehberlik etmek üzere yapılan bir plan, bir eskiz veya bir düzenleme olarak görülebilir (Tepecik, 2005: 22). Tasarım süreci, soyut bir düşüncenin somut bir forma dönüştüğü yaratıcı bir süreç olmakla birlikte, bu yaratıcılık belirli kısıtlar ve hedefler doğrultusunda şekillenir. Malzeme, maliyet, teknoloji, kullanıcı beklentileri ve işlevsellik gibi pek çok faktör, tasarımcının karar alma sürecini doğrudan etkiler. Bu nedenle tasarım, sanatın öznel ve ifadesel doğasından ayrılır. Sanat öncelikli olarak kendini ifade etme ve estetik bir deneyim sunma amacı güderken, tasarım "temelde bir amaca hizmet etme ve bir problemi çözme" sorumluluğu taşır (Tepecik, 2005: 25). Tasarım, insan ihtiyaçlarını karşılamak üzere fikirlerin geliştirildiği, planlandığı ve

somut önerilere dönüştürüldüğü zihinsel, yaratıcı ve sistematik bir problem çözme sürecidir. Bu süreç, sadece nihai ürünün fiziksel görünümünü değil, aynı zamanda o ürünün işlevini, kullanılabilirliğini ve kullanıcıyla kurduğu ilişkiyi de kapsayan bütüncül bir faaliyettir.

3.2 TAKI KAVRAMI VE TAKI TASARIMI

Takı, tarih boyunca insanın bedeniyle doğrudan ilişki kuran ve giysiyle bütünlük sağlayan hem estetik hem de sembolik işlevler taşıyan bir nesne olarak öne çıkmaktadır. Giyimi tamamlayan bir unsur olmasının yanı sıra, bedensel süslenmenin ve kimlik ifadesinin aracı olarak kültürlerarası geniş bir kullanım alanına sahiptir. Takı; kimi zaman yalnızca bir süsleme aracı, kimi zaman işlevsel bir nesne, kimi zaman da inanç temelli koruyucu bir sembol niteliği taşımaktadır (Türe, 2011: 65).

Etimolojik olarak “takı” sözcüğü, “takmak” fiilinden türemiştir. Bu bağlamda, kişinin bedenine bir nesneyi yerleştirme eylemini ifade etmekle birlikte, bu eylemin ardında yatan kültürel ve estetik gerekçelere de işaret eder. Mücevher veya ziynet eşyası olarak da adlandırılan takılar; taş, maden, doğal malzemeler ve çeşitli organik ya da inorganik unsurların işlenmesiyle üretilen ve süslenme amacıyla kullanılan objelerdir (Özbaşı, 1993: 13).

Takılar, yalnızca estetik birer aksesuar olmanın ötesinde, aynı zamanda bireyin kişisel ifadesinin bir yansıması olarak da değerlendirilmektedir. Bu nesneler, bireyin stil tercihlerine, sosyal aidiyetlerine, statüsüne ya da özel bir anıya verdiği önemi simgeleyebilir. Galton’a (2015: 6) göre, takılar kişisel bir sanat formu olarak ele alınmalı; çünkü bu objeler hem bireyin güzelleşmesi hem de hayattaki özel anları kutlaması adına taşıdığı anlamla önem kazanmaktadır.

1960’lı yıllar, yalnızca moda tarihinde değil, aynı zamanda takı tasarımı alanında da köklü bir dönüşümün yaşandığı bir dönem olmuştur. Bu yıllarda, geleneksel ve klasik takı anlayışının sınırları sorgulanmış; takının yalnızca estetik bir süs eşyası olmanın ötesinde, bireysel ifade, sanat ve toplumsal eleştiri aracı olabileceği düşüncesi yaygınlık kazanmıştır. Tasarımcılar, takının varoluşsal nedenlerini yeniden değerlendirmiş ve bu bağlamda hem kullanılan malzemelerde hem de anlatım biçimlerinde yenilikçi yaklaşımlar geliştirmişlerdir.

Craven, Scarisbrick ve Ogden, bu dönüşümü şu şekilde ifade etmektedir:

“Giyim modasındaki köklü değişime paralel olarak, Batılı ülkelerde takı ve mücevher tasarımlarında da devrim niteliğinde yenilikler yaşanmıştır. Dönemin etkili sanat akımlarının başında yer alan Pop, Op ve Minimal Sanat ile birlikte Taşizm ve Kinetik Sanat da takı tasarımındaki değişim rüzgârını tetikleyen faktörler arasındadır” (Craven, Scarisbrick & Ogden, 1989: 164).

Bu dönemde, takı tasarımının plastik sanatlarla kurduğu bağ dikkat çekicidir. Sanatçılar, geleneksel mücevher anlayışının dışına çıkarak, deneysel malzemeler ve teknikler kullanmaya yönelmişlerdir. Takılar ilk kez yalnızca bireysel kullanım objeleri olarak değil, aynı zamanda çağdaş sanat eserleri olarak da değerlendirilmiş; müze ve galeri ortamlarında sergilenmeye başlamıştır. Böylece, takı yalnızca kişisel bir süsleme aracı olmaktan çıkarak, sanatsal ve kültürel bir ifade biçimi olarak yeni bir anlam kazanmıştır.

4. KİNETİK TAKI

4.1 KİNETİK SANAT VE TAKI TASARIMI

Kinetik takı, takı tasarımında hareketi estetik bir öge olarak kullanan yenilikçi bir yaklaşımdır. 20. yüzyılın ortalarında sanat dünyasında hız kazanan kinetik sanat hareketinin etkisiyle şekillenmeye başlayan bu alan, yalnızca görselliğe değil, aynı zamanda hareketin dinamiğine, algısına ve izleyiciyle etkileşimine odaklanır. Kinetik takılar, kullanıcı ya da çevresel etkenlerle harekete geçerek durağan nesneler olmanın ötesine geçer; adeta yaşayan, değişen ve dönüşen mikro heykeller haline gelir.

Bu takılar çoğunlukla menteşeler, yaylar, mıknatıslar, motorlar veya esnek bağlantı sistemleriyle donatılmış; metal, plastik, kauçuk ya da günümüz teknolojisiyle entegre edilen akıllı malzemelerle üretilmiştir. Böylece kinetik takılar sadece estetik bir obje değil, aynı zamanda fiziksel hareketle anlam kazanan, izleyiciyle interaktif ilişki kuran çok katmanlı bir anlatım aracıdır.

Kinetik takı, aynı zamanda bireyin kimliğini ifade etmesinin yeni bir yoludur. Takının sunduğu bu hareket, çoğu zaman içsel bir ruh hâlini, toplumsal bir mesajı ya da teknolojik bir yeniliği temsil eder. Bu yönüyle kinetik takılar, yalnızca dekoratif değil; aynı zamanda düşünsel, kavramsal ve hatta performatif nitelikler taşıyan çağdaş sanat nesnelerine dönüşmektedir.

Kinetik sanatın temel prensiplerinden biri olan hareket, 20. yüzyılın ortalarından itibaren yalnızca büyük ölçekli heykel ve enstalasyonlarla sınırlı kalmayıp, bedenle doğrudan temas kuran nesneler olan takılarda da kendini göstermeye başlamıştır. Bu yaklaşım, geleneksel takı tasarımının estetik ve sembolik işlevlerinin ötesine geçerek, izleyici ile etkileşime giren ve duyuşsal deneyimler yaratan bir sanatsal ifade biçimine dönüşmüştür (Dormer, 1994).

Kinetik takı; hareketli parçalar, dönel yapılar, esneyen yüzeyler ve kullanıcının hareketiyle tetiklenen mekanizmalar aracılığıyla takının hem biçimsel hem de anlam katmanlarını zenginleştirmeyi hedefler. Bu tür eserlerde hareket yalnızca görsel bir dinamizm değil, aynı zamanda takının bedenle kurduğu ilişkinin aktif bir unsuru haline gelir (Skinner, 2013). Bu sayede kinetik takılar hem bedensel farkındalığı artıran hem de izleyicide şaşkınlık, merak ve etkileşim uyandıran objelere dönüşür.

Kinetik takı tasarımlarında sıklıkla kullanılan teknikler arasında menteşe sistemleri, yaylı mekanizmalar, manyetik bağlantılar ve biyo-ilhamlı yapılar yer alır. Bu teknikler yalnızca formu değil, aynı zamanda takının giyilebilirliğini ve kullanıcıyla kurduğu ilişkiyi de etkiler (van Belleghem, 2020). Böylece kinetik takı, izleyiciyle pasif bir görsel temasın ötesine geçerek fiziksel ve duygusal etkileşimi teşvik eden bir disiplin haline gelir.

4.2 ÇAĞDAŞ KİNETİK TAKI SANATÇILARI

Kinetik takı, hareketin sanatsal ifadesiyle beden üzerindeki varlığı buluşturan disiplinlerarası bir tasarım alanı olarak 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren giderek önem kazanmıştır. Özellikle 1960'lı yıllarda plastik sanatlarla kurduğu ilişki sayesinde takının işlevsel sınırları genişlemiş ve kinetik sanatın etkisiyle hareket, bu yeni tanımlamaya merkezî bir kavram olarak dâhil edilmiştir. Bu bağlamda, çağdaş dönemde kinetik takıyı biçimsel ve kavramsal olarak zenginleştiren sanatçılar ön plana çıkmıştır.

Friedrich Becker, bu alanın öncülerinden biri olarak, hareketli mücevherlerin matematiksel ve mühendislik temelli yapısını kuramsallaştırmış; takının formunun değişkenliğini estetik bir deneyime dönüştürmüştür (Skubic, 2005). Onun ardından Michael Berger, kinetik yüzey kurgularıyla hareketin görsel algı üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Lucie Houdková ise hassas mühendislik ve metal işçiliğini birleştirerek kinetik takıya şiirsel bir dokunuş kazandırmış; Yael Sonia, özellikle çocukluktan ilham alan kinetik mücevher tasarımlarıyla duygusal deneyimi ön plana çıkarmıştır.

Joanna Hemsley, kinetik ve taktıl unsurları bir araya getirerek izleyiciyle etkileşim kuran yapıtlar üretirken; Yuri Tozuka, Japon estetiğinden beslenen sade fakat çok katmanlı kinetik formlar geliştirmiştir. Dunko Yoon ise teknolojik duyarlılıkları içeren, vücut hareketleriyle etkileşen giyilebilir kinetik yapılar yaratarak bu alanda deneysel bir yaklaşımı temsil etmektedir. Bu sanatçılar, takıyı yalnızca estetik bir nesne değil, aynı zamanda zaman, beden ve mekânla etkileşen bir organizma olarak ele almışlardır. Onların çalışmaları, çağdaş takının sınırlarını yeniden tanımlamakla kalmamış, aynı zamanda hareketin, duygusal ve düşünsel bir dil olarak kullanılabileceğini göstermiştir.

4.2.1 Friedrich Becker

1922 yılında Almanya'da doğan Friedrich Becker, 20. yüzyılın ikinci yarısında çağdaş takı tasarımına yön veren öncü sanatçılardan biri olarak kabul edilmektedir. Becker'in

çalışmaları, özellikle kinetik mücevher tasarımında ortaya koyduğu yenilikçi yaklaşımlar sayesinde takının yalnızca süsleme amacı taşıyan bir obje olmaktan çıkarak, hareket, mekanik kurgu ve izleyiciyle etkileşim gibi dinamik öğeleri içeren çok katmanlı bir sanat formuna dönüşmesinde önemli bir rol oynamıştır. Sanatçının kuvvet ve hareket ilişkisine duyduğu ilgi, daha çıraklık yıllarından itibaren tasarımlarının temelini oluşturmuştur. Becker, kariyerine makine mühendisliği ve ardından havacılık mühendisliği eğitimi alarak başlamış; bu teknik bilgi birikimi, daha sonra kuyumculuk alanında geliştirdiği tasarımsal pratiğinin temelini oluşturmuştur. Sanatçı, savaş sonrası dönemde “kuyumcu olma gibi aptalca bir karar” verdiğini esprili bir dille ifade etse de bu karar onu çağdaş mücevher sanatının sınırlarını zorlayan bir figür haline getirmiştir (URL 9).

Becker, Werkkunstschule’de aldığı eğitimin ardından Düsseldorf’ta kurduğu atölyesinde üretimlerine devam etmiş, aynı zamanda Düsseldorf Uygulamalı Bilimler Üniversitesi’nde profesör olarak görev yaparak pek çok genç sanatçı üzerinde biçimlendirici bir etki yaratmıştır.

Sanatçının eserleri Londra’daki Goldsmith’s Hall gibi prestijli kurumların koleksiyonlarına girmiş; burada açtığı kişisel sergi, bir Alman sanatçının gerçekleştirdiği ilk bireysel sergi olması açısından özel bir yere sahiptir. Becker’in kinetik mücevherleri ve büyük ölçekli hareketli nesneleri; kesinlik, netlik ve teknik ustalığın sembolü olarak değerlendirilmektedir. Onun eserlerinde hareket unsuru yalnızca fiziksel bir dinamik değil, aynı zamanda izleyiciyle kurulan etkileşimsel bir dilin de anahtarıdır. Her bir yapıt, biçim, malzeme ve renk arasındaki simbiyotik ilişkiler üzerinden estetik bir denge kurmayı hedefler. Sanatçı bu yaklaşımını şöyle özetlemektedir: “*Hiçbir zaman kimsenin mücevherini yapmak istemedim; estetik, işlev ve biçim ekonomisi, çalışmalarımın en önemli ölçütleridir*” (URL 9).

Becker’in öncülüğünü yaptığı kinetik takılar, takı tasarımı ile mühendislik disiplinlerinin kesiştiği noktada yeni bir yaratıcı alanın doğmasına zemin hazırlamış; sanatsal ifadenin teknik ustalıkla birleştiği bir örneklem olarak çağdaş mücevher tasarımı tarihinde kalıcı bir iz bırakmıştır (Şekil 4.1-4.2-4.3-4.4).



Şekil 4.1: Friedrich Becker, İki Parmak Yüzük (Two Finger Ring) 1987.

<https://prof-friedrich-becker.de/en/the-artwork/>



Şekil 4.2: Friedrich Becker, Kinetik Broş, 1966.

Beyaz altın, kahverengi elmas, Pforzheim Mücevher Müzesi,

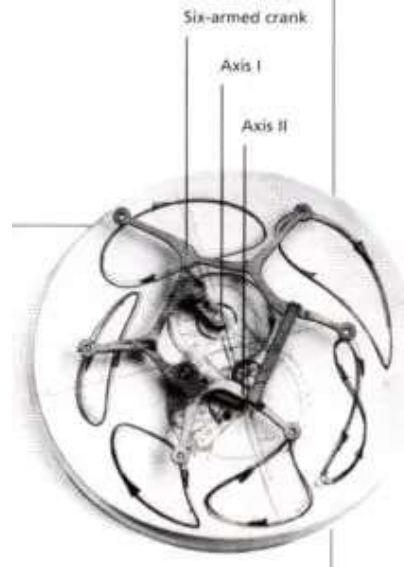
<https://www.ganoksin.com/article/friedrich-becker-escape-fourth-dimension/>



Şekil 4.3: Friedrich Becker, Kinetik bilezik, “Chirico’ya Saygı”, 1988.

Sarı altın, baget pırlanta ve elmas

<https://www.ganoksin.com/article/friedrich-becker-escape-fourth-dimension/>



Şekil 4.4: Kinetik bilezik, “Chirico’ya Saygı”, 1988. (Detay)

<https://www.ganoksin.com/article/friedrich-becker-escape-fourth-dimension/>

4.2.2 Michael Berger

1966 yılında Güney Afrika Cumhuriyeti'nde doğan Michael Berger, çağdaş kinetik takı tasarımı alanında dikkat çeken sanatçılardan biridir. Takı tasarımına olan ilgisi doğrultusunda eğitime 1987 yılında başlayan Berger, 1990'lı yıllarda kinetik mücevher sanatının öncülerinden biri olan Friedrich Becker'in atölyesinde asistan olarak çalışmış ve bu deneyim onun sanatsal yöneliminde belirleyici bir rol oynamıştır (URL 9). Becker'in teknik ustalığını ve kavramsal yaklaşımını benimseyen Berger, zamanla kendi özgün çizgisini geliştirerek 1999 yılından itibaren bağımsız bir sanatçı olarak kendi atölyesinde üretimlerine devam etmektedir.

Berger'in çalışmaları, hareketin yalnızca estetik bir unsur değil, aynı zamanda etkileşimli ve oyunbaz bir deneyim sunduğu kinetik takı yaklaşımıyla şekillenmektedir. Sanatçının ifadesiyle: *“Eğer kinetik mücevher tasarlıyorsanız, şüphesiz ki belli bir oyunculuk söz konusudur”* (URL 10). Bu söylem, onun tasarımlarında hareketli parçaların yalnızca teknik bir merak unsuru değil, izleyiciyi sürece dahil eden etkileşimli bir oyun alanı sunduğunu göstermektedir.

Berger'in kinetik mücevherlerinde teknik mekanizma genellikle el yapımı çelik, altın, gümüş ve paslanmaz çelik gibi malzemeler aracılığıyla sade ve rafine bir biçimde sunulur. Tasarımlarında sıkça karşılaşılan dönen, salınan ya da iç içe geçen geometrik formlar, takının bedenle kurduğu ilişkiyi dinamik bir hale getirir. Bu yönüyle Berger, takıyı durağan bir obje olmaktan çıkararak, zamanı, hareketi ve değişkenliği içinde barındıran bir mikro heykel biçimine dönüştürmektedir (Şekil 4.5-4.6-4.7).

Sanatçının kinetik takıları yalnızca teknik başarılarıyla değil, aynı zamanda izleyicide yarattığı şaşkınlık ve merak duygusuyla da ön plana çıkmaktadır. Takının kullanıcısı ile girdiği oyun ilişkisi, Berger'in sanat anlayışının temelini oluşturan kavramlardan biridir ve bu yönüyle onun tasarımları, yalnızca bedeni süslemekle kalmayıp, aynı zamanda algı ve deneyim düzeyinde çok katmanlı bir estetik sunar (URL 9).



Şekil 4.5: Michael Berger, Kinetik Yüzük RK 049-3P2s.

Paslanmaz çelik, siyah karbon kaplama, 18 ayar sarı altın, Tahiti ve tatlı su incisi

<https://www.kineticrings.com/project/rk-049-3p2s/>



Şekil 4.6: Michael Berger, Kinetik Yüzük, RK DG-18.

Gestograf, Paslanmaz çelik, pirinç akrilik, rollerball-mine, kâğıt.

<https://www.kineticrings.com/project/rk-dg-18/>



Şekil 4.7: Michael Berger, Kinetik Yüzük, RK FP-02.

Paslanmaz çelik, platin pirinç, dikroik cam, mikro bilyalı rulmanlar.

<https://www.kineticrings.com/project/rk-fp-02/>

4.2.3 Lucie Houdkova

1984 yılında Çek Cumhuriyeti'nde dünyaya gelen Lucie Houdková, çağdaş takı sanatında doğayla hayal gücü arasındaki sınırları araştıran özgün bir sanatçıdır. Çalışmalarında doğal formları hayal gücüyle dönüştürerek soyutlayan Houdková, farklı malzeme türleriyle denemeler yaparak hem biçimsel hem de kavramsal olarak zengin bir üretim pratiği ortaya koymaktadır (URL 11).

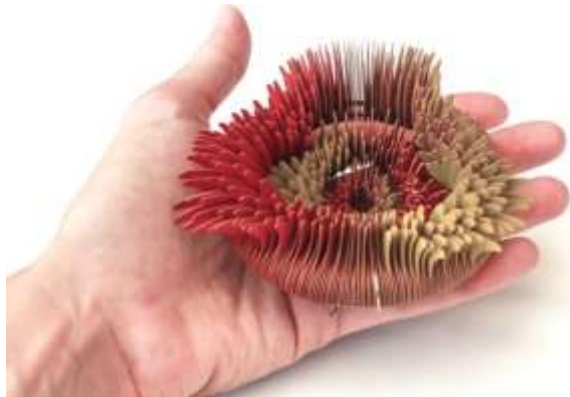
Sanat eğitimi sürecine Prag'daki Sanat, Tasarım ve Mimarlık Akademisi'nde başlayan Houdková, burada Çek heykeltıraş ve mücevher sanatçısı Vratislav Karel Novák'ın yönettiği Metal ve Mücevherat Stüdyosu'nda temel eğitimini aldı. Daha sonra, çağdaş mücevher alanında uluslararası tanınırlığa sahip tasarımcı Eva Eisler'in yönettiği K.O.V. Stüdyosu'nda eğitimini tamamladı. Bu altı yıllık süreç, Houdková'nın temel yapılar ve strüktürel biçimler üzerine yoğunlaşmasına olanak sağlamış ve tasarım dilinde geometrik duyarlılığın önemli bir yer edinmesine neden olmuştur.

Sanatçının yapıtlarında göze çarpan en önemli unsur, biçimsel sadeliğin ardında yatan kompleks yapı anlayışıdır (Şekil 4.8-4.9-4.10). Houdková, tasarımlarında doğadaki organik formlardan yola çıkarak, onları zihinsel bir soyutlama süzgecinden geçirir. Bu bağlamda her bir parça hem doğaya referans veren hem de onun sınırlarını aşan düşsel bir evrene açılır. Malzeme kullanımında ise çeşitliliği ve deneysel yaklaşımları benimseyen sanatçı, takıyı yalnızca bir süs objesi olarak değil, aynı zamanda biçim ve anlamın bir aradalığını sorgulayan bir sanat nesnesi olarak ele almaktadır (URL 11).



Şekil 4.8: Lucie Houdková, Derin Yüzükler (Deep rings).

<https://www.luciehoudkova.com/deeprings>



Şekil 4.9: Lucie Houdková, Derin Deniz Lalesi (Deep sea anemons).

<https://www.luciehoudkova.com/deepseaanemons>

Lucie Houdková'nın çalışmaları hem kişisel anlatıları hem de mimari referanslarıyla çağdaş takı pratiğine çok katmanlı bir katkı sunmakta, izleyiciyle kurduğu ilişkide takıyı bir “mikro heykel” ve duyuşsal deneyim alanı olarak yeniden tanımlamaktadır.



Şekil 4.10: Lucie Houdková, Derin Broş (Deep Brooch).

<https://www.luciehoudkova.com/deepbrooch>

4.2.4 Yael Sonia

Brezilyalı takı sanatçısı Yael Sonia, hem kültürel geçmişi hem de eğitim süreciyle şekillenen özgün bir estetik anlayışa sahiptir. New York, Paris ve São Paulo gibi sanatla iç içe, görsel açıdan zengin ortamlarda geçen çocukluğu, sanatçının yaratıcı vizyonunun çok katmanlı bir zemine oturmasına katkı sağlamıştır. Gemolog ve sanat galerisi sahibi olan annesinin desteğiyle ilk tasarımını henüz 16 yaşındayken hayata geçirme fırsatı bulan Sonia, bu deneyimin onu sanat kariyerine yönlendirdiğini belirtmektedir. Barnard Koleji'nde Fransız Edebiyatı ve Çeviri eğitimi aldıktan sonra Parsons Tasarım Okulu'nda Metal ve Takı Tasarımı alanında Güzel Sanatlar Lisansı'nı tamamlayan Sonia, bu süreçte gümüş ve altın gibi değerli metallerle çalışarak heykelsi nitelikler taşıyan el yapımı mücevherler üretmeye başlamıştır. Bu dönemde, duygularını ve düşüncelerini ifade eden “giyilebilir heykeller” yaratma fikri onun sanatsal pratiğinin merkezine yerleşmiştir (URL 12).

2000 yılında São Paulo'ya taşındığında, Sonia renkli taşlara olan ilgisini yeniden keşfetmiş ve Brezilya'nın doğal taşlarının saflığı ve canlılığı, sanatçının estetik yönelimini belirgin biçimde etkilemiştir. Bu bağlamda, Sonia'nın en çok bilinen koleksiyonu olan Perpetual Motion doğmuştur. Bu koleksiyon, altın yapılara entegre edilen ve hareket eden değerli taşlardan oluşmakta; dinamik yapısıyla kinetik takı anlayışına sofistike bir yorum getirmektedir. Hareket eden taşların sürekli yuvarlanması, yalnızca estetik bir form değil, aynı zamanda zamanı, oyunu ve sonsuzluğu temsil eden kavramsal bir alt metne işaret eder (Şekil 4.11). Sonia'nın bu tasarımları, oyuncakların eğlenceli dünyasından ilham alırken, mücevheri salt dekoratif bir nesneden çıkarıp sanatsal bir anlatı aracına dönüştürmektedir (URL 12).



Şekil 4.11: Yael Sonia, Küpe, 2017.

<https://www.vogue.com/article/yael-sonia-perpetual-motion-collection>

Sanatçının çalışmaları, kinetik takı kavramını hem teknik hem de duyusal düzeyde genişletmekte, takının taşıdığı anlamları yeniden tanımlamaktadır. Sonia'nın eserleri, estetik ile hareket arasındaki ince dengeyi kurarak, takının yalnızca süs değil, deneyimsel bir etkileşim nesnesi olabileceğini göstermektedir (Şekil 4.12-4.13).



Şekil 4.12: Yael Sonia, Yüzük, 2017.

https://www.vogue.fr/joailerie/avoir/diaporama/bijoux-couture-show-2017-las-vegas-joailerie/43316#yael-sonia-bague-spinning_image2



Şekil 4.13: Yael Sonia, Kolye, 2018.

<https://www.ame-gallery.com/yael-sonia?lightbox=dataItem-jala1mop1>

4.2.5 Joanna Hemsley

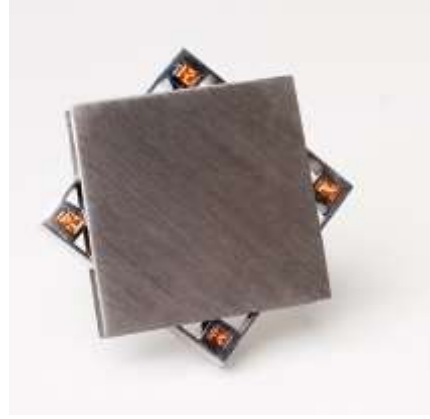
İngiliz takı sanatçısı Joanna Hemsley, kinetik takı tasarımında duyu, mekanizma ve deneyim unsurlarını bir araya getiren yenilikçi yaklaşımıyla dikkat çeker. Sanatçının en bilinen koleksiyonlarından biri olan Reflex (2012), mücevherin yalnızca beden üzerinde değil, aynı zamanda beden dışında da bir varlık sergilediği fikri üzerine temellenmiştir.

Hemsley, bu koleksiyon ile mücevherin giyilmek üzere kaldırıldığı anı bir “sürpriz” anına dönüştürmeyi hedeflemekte; bu geçiş halini bir etkileşim alanı olarak ele almaktadır. Sanatçının çalışmalarında mekanik sistemler aracılığıyla geleneksel takı formuna beklenmedik bir hareket kabiliyeti kazandırılması esastır (Şekil 4.14).

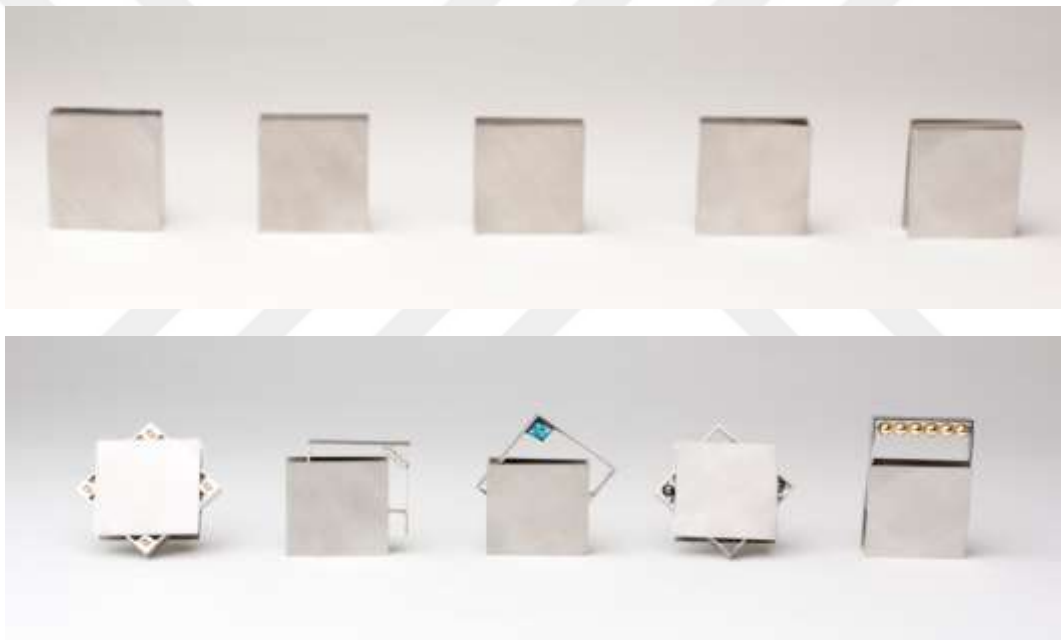
Statik takı formlarına oyunculuk ve canlılık ekleyen Hemsley, nesnelere hayat verme fikrini estetik bir dil ile harmanlar. Bu yönüyle kinetik mücevher, kullanıcı ile nesne arasında duygusal ve fiziksel bir bağ kurma potansiyeline sahiptir. Hemsley, bu etkileşimle kullanıcı için beklenmedik bir keyif anı yaratmayı veya izleyicinin yüzünde bir tebessüm oluşturmayı amaçladığını ifade etmektedir (Şekil 4.15), (URL 13).



Şekil 4.14: Joanna Hemsley, Yüzük, 2012.



Şekil 4.15: Joanna Hemsley, Broş, 2012.



Şekil 4.16: Joanna Hemsley, Reflex Koleksiyonu, 2012.

<https://www.joannahemsley.com/gallery.php>

Sanatçının Reflex koleksiyonu, kinetik mücevherin yalnızca estetik değil, aynı zamanda duysal ve deneyimsel bir araç olduğunu gözler önüne sererken, tasarımda mekanik hareketin duygusal çağrışımlar yaratma kapasitesine de işaret eder (Şekil 4.16). Kavramsalda Hemsley'nin çalışmaları, kinetik takı pratiğini hem teknik düzeyde hem de kavramsal anlamda zenginleştiren önemli örnekler arasında değerlendirilmektedir (URL 13).

4.2.6 Yuri Tozuka

Yuri Tozuka, Japonya'nın Nagoya kentinde doğmuş ve şu anda Boston, Massachusetts'te çalışmalarını sürdüren çağdaş bir kinetik takı sanatçısıdır. Sanatsal üretiminde doğa ve insan yapımı sistemler arasındaki kesişimleri araştıran Tozuka, geleneksel metal işçiliği tekniklerini modern anlatılarla birleştirerek özgün bir ifade dili geliştirmiştir. Çocukluğunda canlılar üzerine okuduğu ansiklopedilerden ve fantastik sinema karakterlerinden etkilenerek başlayan yaratma arzusu, onu Tokyo'da özel efekt makyajı eğitimi almaya yönlendirmiştir. Ancak Çek stop-motion animasyonlarıyla tanışması, yaratım sürecine ilişkin yaklaşımında önemli bir kırılma yaratmış ve eserlerinde daha elle tutulur, daha ilişkisel bir anlatı kurma yönünde evrilmesine neden olmuştur. Boston'a taşındıktan sonra Massachusetts Sanat ve Tasarım Koleji'nde metal işçiliği ve mücevher tasarımı eğitimi alarak 2009 yılında Güzel Sanatlar Lisansını tamamlayan sanatçı, bu tarihten itibaren üretimlerinde hem doğal hem de yapay sistemlerdeki yapılar, desenler ve ilişkisel karmaşıklıklar üzerine yoğunlaşmıştır. Değerli metallerle kayıp mum döküm gibi geleneksel yöntemleri kullanan Tozuka, kinetik hareketi takının estetik sınırlarını zorlamak ve alışılmış formlar içinde sürpriz etkiler yaratmak amacıyla kullanmaktadır (Şekil 4.17- 4.18), (URL 13).



Şekil 4.17: Yuri Tozuka, Mokume Yılan Kolye, 2020. (Detay)

Gümüş, Mokume-gane (metale işlenen ağaç damarı deseni), Shakudo (Has Gümüş, Altın ve Bakır karışımı metal), Garnet (Lal Taşı).

<https://www.yuritozuka.com/mokume-snake>



Şekil 4.18: Yuri Tozuka, Mokume Yılan Kolye, 2020.

Gümüş, Mokume-gane (metale işlenen ağaç damarı deseni), Shakudo (Has Gümüş, Altın ve Bakır karışımı metal), Garnet (Lal Taşı).

<https://www.yuritozuka.com/mokume-snake>

Sanatçı, tasarımlarında gerçeklik ile fantezi arasındaki sınırları bulanıklaştıran biçimsel oyunlara yer verirken, aynı zamanda hiciv, kara mizah ve absürd unsurlarla bezenmiş bir ifade dili geliştirmiştir (Şekil 4.27- 4.28- 4.29- 4.30). Bu yönüyle Tozuka'nın kinetik takı anlayışı yalnızca teknik beceriyi değil, aynı zamanda duygusal, kültürel ve kavramsal katmanları bir arada değerlendiren çok yönlü bir tasarım pratiği sunar. Eserleri, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki çeşitli galeri ve kurumlarda sergilenerek uluslararası platformda görünürlük kazanmıştır (URL 13).



Şekil 4.19: Yuri Tozuka, Bunny (Tavşan), 2016



Şekil 4.20: Bunny (Tavşan), 2016. (Detay)

Gümüş, İnce Gümüş, Mercan, Garnet.

<https://www.yuritozuka.com/bunny>



Şekil 4.21: Yuri Tozuka, Bird (Kuş), 2017.



Şekil 4.22: Bird (Kuş), 2017. (Detay)

Gümüş, Mercan, Oniks.

<https://www.yuritozuka.com/bird>

4.2.7 Dunko Yoon

Güney Kore'nin Seul kentindeki Kookmin Üniversitesi'nde Lisans (BFA) ve Amerika Birleşik Devletleri'nde Miami University (Ohio)'de Metal İşçiliği ve Takı Tasarımı alanında Yüksek Lisans (MFA) derecelerini tamamlayan Dukno Yoon, çalışmalarında hareketi ve mekanik yapıları biçimsel bir dil olarak kullanmaktadır. Sanatçı, küçük ölçekli kinetik heykeller ve giyilebilir formlar aracılığıyla bu temaları derinlemesine araştırmaktadır. Eserleri Kore, Japonya, Avustralya ve Amerika Birleşik Devletleri'nde birçok sergide yer almış; ayrıca kariyeri boyunca birçok uluslararası ödül ve Kore'de devlet destekli fonlarla da onurlandırılmıştır. Yoon, aynı zamanda Kore'deki büyük yayın kuruluşları tarafından hazırlanan çeşitli televizyon yapımları için taçlar, zırhlar ve metal maskeler gibi kostüm aksesuarları da üretmiştir. Halen Kansas State University'de Metal İşçiliği ve Takı Tasarımı alanında Doçent unvanı ile öğretim üyeliği yapmakta ve bölüm koordinatörlüğü görevini sürdürmektedir (URL 15).

Yoon'un sanatsal yaklaşımında makineler ve onların hareketleri merkezi bir rol oynamaktadır. Sanatçıya göre, mekanik yapı bir form dili olarak hem mantıksal bütünlüğü hem de görsel karmaşıklığı aynı anda içinde barındırma potansiyeline sahiptir. Mekanik yapılar, rastgele değil, önceden tasarlanmış ve kurgulanmış hareketler aracılığıyla etkileşimli hale gelir. Yoon, özellikle izleyiciyle etkileşime giren mekanik hareketler üzerinde çalışarak, nesnelere adeta bir canlılık kazandırmayı hedeflemektedir. Onun kinetik ve giyilebilir çalışmaları takı ile heykel arasında bir yerde konumlanmakta; bağımsız birer sanat nesnesi olarak var olurken, bedene olan yakınlıkları sayesinde izleyiciyle samimi bir bağ kurmaktadır (URL 15).

5. KİNETİK SANAT KAPSAMINDA HAZIRLANAN TAKI TASARIMLARI VE UYGULAMA ÇALIŞMALARI

5.1 KİNETİK TAKI TASARIMI İÇİN TEMATİK YAKLAŞIM: STIMMING

Yapılan araştırmalar, karşılaştırmalar ve çıkarımlarla kinetik tasarıma dair elde edilen veriler, tez çalışması kapsamında hazırlanan takı koleksiyonunun oluşumunda dikkate alınmış ve tasarımlara yansıtılmıştır. Tasarımlarda kinetik yaklaşım baz alınarak, ulaşılmak istenen “hareketin tasarıma yansması ve oyunculuk” ve buna bağlı olarak konvansiyonel takıya alternatif oluşturma, koleksiyonun çıkış noktası olmuştur. Kinetik yaklaşımın araştırmalarda edinilen biçimsel olanakları ve yöntemleri ve Kinetik Sanat ve takı tasarımındaki örnekleri, hazırlanan takı tasarımlarına kılavuzluk etmiştir.

Tez çalışması kapsamında tasarlanan kinetik kolye, broş, yüzük ve küpe tasarımlarına “Stim” kavramının başlık oluşturma kararıyla, “Stim” kavramı ile ilgili araştırmalar, tanımlar, örnekler değerlendirilmiştir.

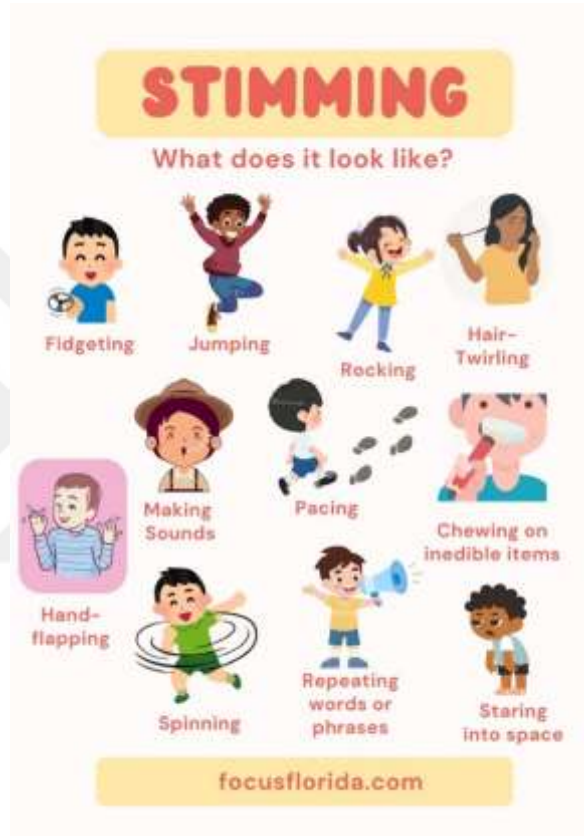
“Stimming”¹ terimi, öz-uyarıcı davranışları tanımlamak amacıyla kullanılmakta olup, bireylerin stres, kaygı ya da yoğun duygusal durumlarla başa çıkarken kendilerini sakinleştirmelerine yardımcı olan tekrarlayıcı veya ritüelistik hareketleri ve sesleri ifade etmektedir. Bu tür davranışlar, kişinin özellikle tek bir duyuya (örneğin dokunma ya da işitme) odaklanarak çevreden gelen duygusal aşırı yüklenmeyi dengelemesine olanak tanımakta ve aynı zamanda enerjiyi serbest bırakmanın bir aracı olarak işlev görmektedir. Bunun yanı sıra, stimming davranışları sözel iletişimi sınırlı olan bireylerin sevinç, öfke ya da hayal kırıklığı gibi duygularını dışavurumlarında da önemli bir rol üstlenmektedir.

Stimming davranışları toplumda yaygın olup, nöro-tipik bireyler de bu tür tekrarlayıcı hareketlere başvurabilmektedir. Örneğin gergin olduklarında tırnaklarını ısırır veya ellerini ovuştururlar. Ancak, nöro çeşitlilik kapsamında değerlendirilen bireylerde ya da akıl sağlığı sorunları bulunan gruplarda bu davranışların daha belirgin ve yoğun biçimde gözlemlendiği bilinmektedir. Nitekim stimming, otizm spektrum bozukluğu, dikkat eksikliği ve

¹ Stimming: Uyarıcı vererek tepki oluşturma anlamına gelir. Yani bir duyuya ya da organa etki ederek harekete geçirme, uyarmadır (<https://health.clevelandclinic.org/what-is-stimming>).

hiperaktivite bozukluğu (DEHB), anksiyete ve zihinsel yetersizlik gibi durumların bir göstergesi olarak da değerlendirilmektedir (URL 16).

Stimming davranışlarına örnek olarak; saçla oynamak ya da yolmak, tırnak yemek, cildi okşamak veya kaşımak, kendi etrafında dönmek, bacak sallamak, elde tutulan nesneyle oynamak, parmaklarla ritim tutmak, mırıldanmak, ısıklık çalmak ya da belirli sesleri veya kelimeleri tekrarlamak gösterilebilir (Şekil 5.1), (URL 17).



Şekil 5.1: Stimming Davranışına Örnekler.

<https://focusflorida.com/behavior-consulting/stimming-takes-many-different-forms/>

“Stim” olarak adlandırılan bu tür davranışlar, bireyin stresli durumlarda sakinliğini korumasına ya da dikkatin sürdürülebilmesinde zorlandığı anlarda odaklanmayı desteklemesine katkı sağlamaktadır. Nörotipik ya da nöroçeşitli olmasına bakılmaksızın birçok bireyin sıklıkla başvurduğu stimming yöntemleri arasında; saç veya sakalla oynamak, cildi okşamak ya da tırmalamak, kıyafetlerin düğmeleri veya kıvrımlarıyla meşgul olmak gibi elleri aktif kılan davranışlar yer almaktadır. Bu durumun farkında olan bazı kişiler ise

stres çarkı veya duyuşsal oyuncaklar gibi nesnelerden yararlanarak benzer bir işlevi sürdürmektedir.

Benzer biçimde, takıların günlük kullanım pratikleri de stimming davranışlarıyla doğrudan ilişkilendirilebilmektedir. Örneğin yüzüğün parmak üzerinde çevrilmesi, detaylarının dokunsal olarak hissedilmesi, kolye ucunun zincir boyunca hareket ettirilmesi ya da küpelerin sevinç ifadesi olarak baş hareketleriyle sallandırılması, takılar aracılığıyla ortaya çıkan tipik stimming davranışlarıdır.

Bu bağlamda, “stimming” kavramı takı tasarımında kinetik yaklaşımın ele alınması için önemli ve işlevsel bir kavramsal zemin sunmaktadır. Tez kapsamında önerilen kinetik takı tasarımları, günlük yaşamda sürekli taşınan takılara stimming işlevi kazandırarak, takı tasarımına yalnızca estetik değil aynı zamanda yenilikçi ve deneyimsel bir boyut katmaktadır.

5.2 “STIM” TEMALİ KİNETİK TAKI TASARIMI UYGULAMALARI

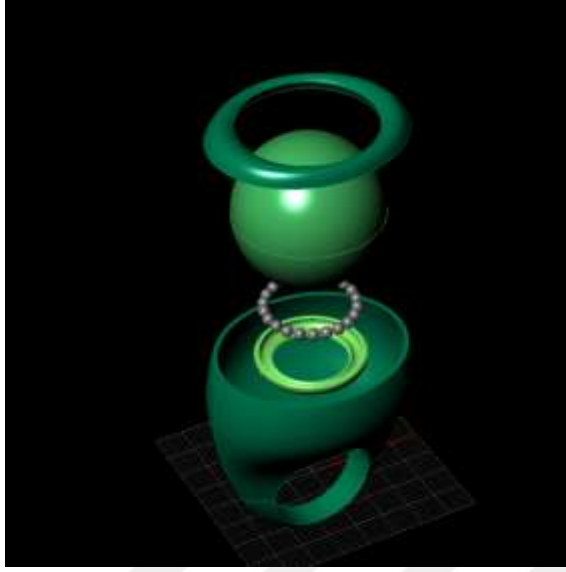
“Stim” temalı kinetik takı tasarımları için; merkezdeki bir mil etrafında dönme hareketi ve zincir yardımıyla hareket ettirilen dişli sistemi olmak üzere iki farklı yaklaşım benimsenmiştir. Hareketli yapısı sebebiyle kesinlik isteyen bir yapıya sahip olan tasarımlar, bu kesinliği elde edebilmek adına dijital üç boyutlu modelleme aracılığıyla tasarlanmıştır.

Üç boyutlu yazıcı ile yazdırılan ürünler döküm sonrası bronz parçalar olarak gerekli işlemlere hazır hale gelmişlerdir. Tesviyesi yapılan ürünlerin taşları mihlandıktan sonra cila yapılmıştır. Hareketi daha iyi belirtmek adına gümüş ve altın olmak üzere iki farklı renkte kaplandıktan sonra bir araya getirilerek lazer kaynakla montajı tamamlanmıştır.

5.2.1 Yüzük No: 1

Şekil 5.2’de sunulan 1 nolu yüzük tasarımı, günlük yaşamda yaygın olarak gözlemlenen stimming davranışlarını takı aracılığıyla karşılamayı amaçlamaktadır. İnsanların karşısındaki kişiyi dinlerken ellerinde bir obje ile oynamaları ya da telefon görüşmeleri sırasında kalemle karalamalar yapmaları, duyuşsal odaklanmayı kolaylaştıran tipik öz-uyarıcı davranışlardandır. Bu tasarım, söz konusu davranışların işlevsel ve estetik bir biçimde takı tasarımına aktarılması yönünde geliştirilmiştir.

Yüzüğün içine yerleştirilen büyük top, alt kısmındaki bilye sistemi sayesinde her yöne doğru sürekli ve akışkan bir hareket gerçekleştirebilmektedir. Bu mekanizma, kullanıcının parmağı üzerinde kolayca tekrarlayabileceği bir döngüsel hareket sunarak, stimülatif bir deneyim yaratmaktadır. Ayrıca topun yüzeyinde kalın zımpara ile oluşturulmuş kaba doku, tasarıma yalnızca kinetik bir nitelik kazandırmakla kalmamakta; aynı zamanda dokunsal uyarımı artırarak kullanıcının duysal etkileşimini güçlendirmektedir (Şekil 5.2).



Şekil 5.2: Hasan Eren Ertuğral, Yüzük No: 1, Bilgisayar Destekli Modelleme, 2025

Mekanizma ayrıntısı: Çelik bilyeler.



Şekil 5.3: Hasan Eren Ertuğral, Yüzük No: 1, 2025.

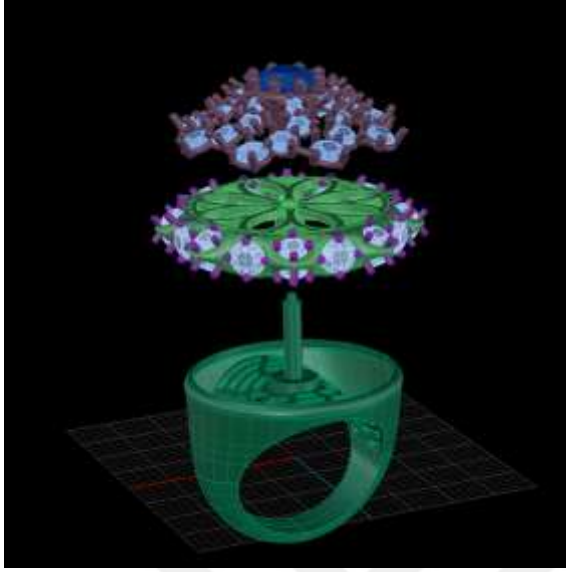
Bronz.

Bu bağlamda, söz konusu yüzük tasarımı, takının estetik işlevinin ötesine geçerek günlük yaşamda sıklıkla gözlemlenen öz-uyarıcı pratiklere yanıt veren deneyimsel bir araç konumuna ulaşmaktadır. Böylece “stimming” kavramı, kinetik takı tasarımı için hem kavramsal hem de işlevsel bir zemin oluşturarak, takıya yenilikçi bir boyut kazandırmaktadır.

5.2.2 Yüzük No: 2

Şekil 5.4 ve 5.5’de yer alan 2 nolu yüzük tasarımı, merkezde konumlandırılmış taşlı iki hareketli parçası aracılığıyla hem dokunsal hem de görsel stimming işlevi sunmaktadır. Yüzük kolunun merkezinden yükselen bir mil üzerinde dönen bu parçalar, kullanıcısına tekrarlayıcı ve akışkan bir hareket deneyimi kazandırmaktadır. Taşlı bölümlerin sürekli

dönüşü, hipnotize edici bir görsel etki yaratırken; parmak uçlarıyla hissedilen ritmik dokunsal uyarım, bireyin duyuşsal odağını güçlendirmektedir.



Şekil 5.4: Hasan Eren Ertuğral, Yüzük No: 2, Bilgisayar Destekli Modelleme, 2025

Mekanizma ayrıntısı.



Şekil 5.5: Hasan Eren Ertuğral, Yüzük No: 2, 2025.

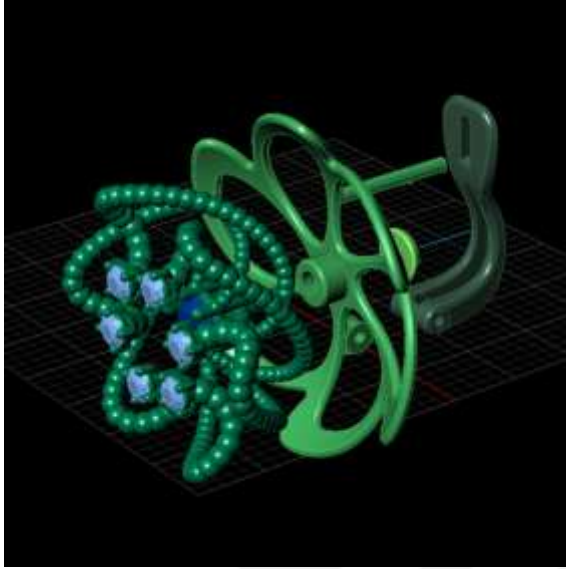
Bronz, Sentetik Taşlar.

Bu tasarım, yalnızca duyuşsal uyarım sağlamakla sınırlı kalmamakta, aynı zamanda kullanıcı deneyimini çok boyutlu bir perspektiften ele alma amacı taşımaktadır. Yüzüğün sunduğu görsel ve dokunsal etkileşim, bireyin stresli ya da dikkat dağınıklığına açık olduğu anlarda sakinleşmesine katkı sağlayabilir ve kişinin kendi duyuşsal alanını oluşturmaya yardımcı olabilir. Bu yönüyle yüzük, günlük yaşamda sürekli taşınabilen kişisel bir obje olarak, bireye estetik işlevinin yanı sıra psikolojik ve duyuşsal destek sunma olasılığını da barındırmaktadır.

Dolayısıyla 2 numaralı yüzük tasarımı, kinetik takının kullanıcı deneyimi bağlamında işlevselliğini örnekleyen bir nitelik taşımaktadır. Takıyı, bireyin duyuş durumunu dengelemeye, dikkatini toparlamaya ve çevresel aşırı yüklenmeyi hafifletmeye yönelik potansiyel taşıyan yenilikçi bir araç olarak konumlandırmaktadır.

5.2.3 Küpe

“Stim” koleksiyonunun üçüncü parçası olan küpe tasarımı (Şekil 5.6), merkezden dönme hareketine dayalı mekanizmasıyla hem görsel hem de dokunsal bir deneyim sunmaktadır.



Şekil 5.6: Hasan Eren Ertuğral, Küpe, Bilgisayar Destekli Modelleme, 2025.

Mekanizma ayrıntısı.



Şekil 5.7: Hasan Eren Ertuğral, Küpe, 2025.

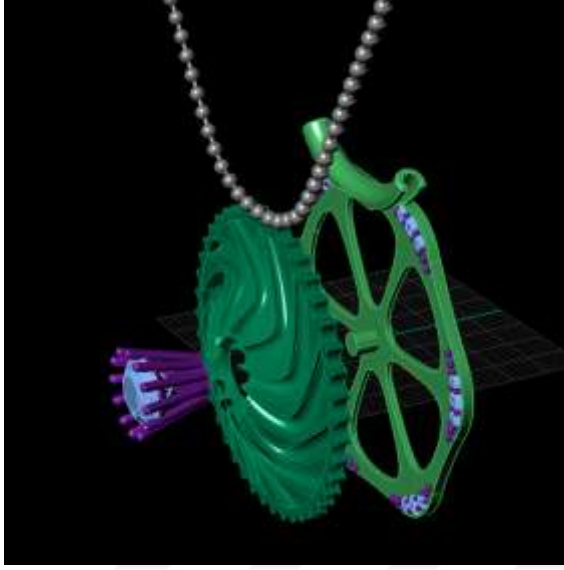
Bronz, Sentetik Taşlar.

Gümüş renkli, çiçek formunu andıran çanak biçimin ortasına yerleştirilen mil üzerinde dönen altın renkli taşlı parça, minyatür toplardan oluşan yapısıyla kullanıcıya tekrarlayıcı ve dokunsal bir uyarım sağlamaktadır. Bu tasarım, özellikle saçla veya kulak memesıyla oynama biçiminde gözlemlenen stimming davranışlarını takı aracılığıyla gerçekleştirme olanağı sunmaktadır (Şekil 5.7).

Böylece küpe, sadece estetik bir obje olmanın ötesine geçerek, kullanıcıya kişisel bir duyuşal deneyim ve etkileşim imkânı tanır. Tasarımın hareketli ve dokunsal özellikleri, kullanıcıya günlük yaşamda rahatlatıcı ve odaklanmayı destekleyici bir deneyim sağlama potansiyeli taşımaktadır. Bu yönüyle küpe, koleksiyonun genel kavramsal çerçevesi içinde, kinetik takının hem işlevsel hem de deneyimsel boyutunu ortaya koyan önemli bir örnek teşkil etmektedir.

5.2.4 Kolye

Koleksiyonun dördüncü parçası olan kolye tasarımı, zincirle dönme hareketi gerçekleştiren dişli biçimli bir yapıya sahiptir (Şekil 5.8). Kolye ucu, zincir üzerinde sağa sola hareket ederek kinetik bir etki yaratmaktadır. Bu hareket, kullanıcının vücut hareketleriyle doğal olarak tetiklenebileceği gibi, kolye ucunu zincir üzerinde kasıtlı olarak sağa sola hareket ettirme biçimindeki stimming davranışına da ek bir boyut kazandırmaktadır (Şekil 5.9).



Şekil 5.8: Hasan Eren Ertuğral, Kolye, Bilgisayar Destekli Modelleme, 2025.

Mekanizma ayrıntısı.



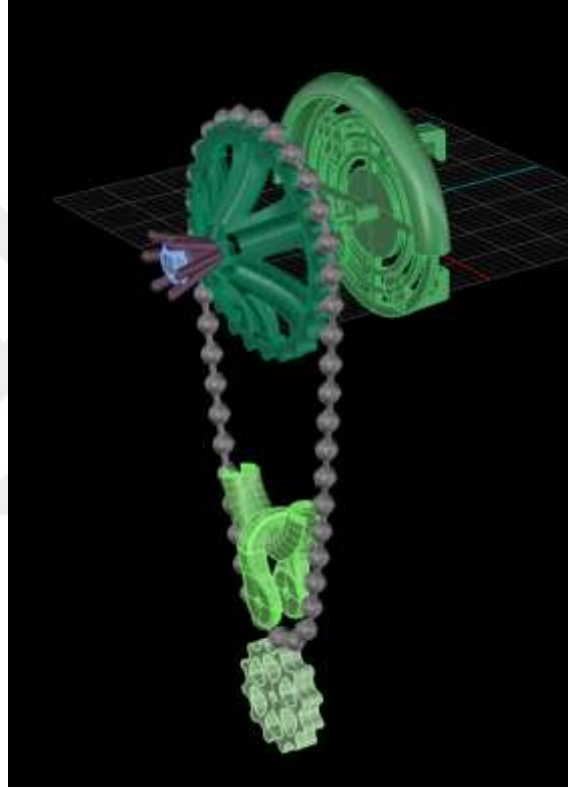
Şekil 5.9: Hasan Eren Ertuğral, Kolye, 2025.

Bronz, Sentetik Taşlar.

Bu tasarım, takının hem görsel hem de dokunsal etkileşim potansiyelini artırarak, kullanıcıya tekrarlayıcı ve odaklanmayı destekleyen bir deneyim sunmaktadır. Böylece kolye, koleksiyonun genel kavramsal çerçevesi içinde, kinetik tasarımın stimming işleviyle bütünleştiği bir örnek olarak öne çıkmaktadır. Bu tasarım, takının hem görsel hem de dokunsal etkileşim potansiyelini artırarak, kullanıcıya tekrarlayıcı ve odaklanmayı destekleyen bir deneyim sunmaktadır. Böylece kolye, koleksiyonun genel kavramsal çerçevesi içinde, kinetik tasarımın stimming işleviyle bütünleştiği bir örnek olarak öne çıkmaktadır.

5.2.5 Broş

Kinetik takı koleksiyonunun son parçası olan broş, birbirine hareketi ileten bir zincirle bağlı iki dişliden oluşan bir mekanizma ile tasarlanmıştır (Şekil 5.10). Zincirin ucunda konumlanan küçük dişli, parmaklar aracılığıyla çevrildiğinde dönme hareketini broşun ana gövdesindeki büyük dişliye aktarır. Bu tasarım, kıyafetin düğmeleri veya kıvrımlarıyla oynama biçiminde gözlemlenen stimming davranışına işlevsel bir karşılık sağlamaktadır (Şekil 5.11).



Şekil 5.10: Hasan Eren Ertuğral, Broş, Bilgisayar Destekli Modelleme, 2025.

Mekanizma ayrıntısı.

Broşun kinetik yapısı, kullanıcının hem görsel hem de dokunsal etkileşimde bulunmasına imkân tanıyarak, stimming davranışını günlük yaşamda estetik bir nesne aracılığıyla deneyimleme olanağı sunmaktadır. Bu yönüyle broş, koleksiyonun genel kavramsal çerçevesi içerisinde, kinetik tasarımın hem işlevsel hem de deneyimsel boyutunu temsil eden önemli bir örnek olarak öne çıkmaktadır.



Şekil 5.11: Hasan Eren Ertuğral, Broş, 2025.

Bronz, Sentetik Taşlar.

“Stim” kinetik takı koleksiyonu, her bir parçasında stimming davranışlarını destekleyen farklı kinetik mekanizmalar aracılığıyla kullanıcıya hem dokunsal hem de görsel deneyimler sunmayı hedeflemektedir. Koleksiyonun yüzük tasarımları, parmak üzerinde dönen parçaları ve bilye sistemleri ile tekrarlayıcı hareketler aracılığıyla kullanıcıya dokunsal odaklanma ve görsel uyarım sağlamaktadır. Benzer biçimde, küpe tasarımı merkezden dönen taşlı parçaları ile saç veya kulak memesiyle oynama davranışının estetik bir karşılığını sunarken, dokunsal ve görsel stimming deneyimini bütünleştirmektedir. Kolye tasarımı, zincir üzerinde sağa sola hareket edebilen dişli mekanizması sayesinde hem vücut hareketleriyle tetiklenen hem de kasıtlı olarak yönlendirilebilen stimming davranışına imkân tanımaktadır. Son olarak broş, birbirine bağlı dişliler aracılığıyla parmak hareketleriyle dönme hareketi oluşturan bir sistem kullanarak, kıyafet düğmeleri veya kıvrımlarıyla oynama biçimindeki stimming davranışına karşılık vermektedir.

Bu parçaların tümü, kinetik takının sadece estetik bir obje olmanın ötesinde, kullanıcıya tekrarlayıcı ve odaklanmayı destekleyen duysal deneyimler sunma potansiyelini ortaya koymaktadır. Koleksiyon, stimming kavramını temel alarak, kinetik tasarım ve takı tasarımını birleştiren deneyimsel ve işlevsel bir çerçeve sunmakta; günlük yaşamda taşınabilen takılara estetik, psikolojik ve duysal işlevler kazandırmaktadır.

6. SONUÇ

Takının tarihsel gelişimi incelendiğinde, her dönemin sosyo-kültürel, ekonomik ve estetik özelliklerini yansıtan önemli bir kültürel ifade aracı olduğu görülmektedir. Takı, yalnızca bireysel beğeniye ve kimliği yansıtan bir süs eşyası olmanın ötesinde, ait olduğu toplumun değerlerini, sembollerini ve kolektif belleğini taşıyan bir göstergedir. Bu bağlamda, takı tasarımı da sanat, bilim ve felsefe gibi insanlık tarihinin temel disiplinleriyle sürekli etkileşim hâlinde evrilmiş; dönemsel dönüşümlere paralel olarak biçim, malzeme ve anlam yönünden çeşitlenmiştir.

18. yüzyılda Aydınlanma Çağı ile ivme kazanan düşünsel dönüşüm, 19. yüzyılda Sanayi Devrimi'nin etkisiyle teknolojik boyut kazanmış, bu birikim 20. yüzyılda Birinci Dünya Savaşı'nın yarattığı büyük yıkımla birlikte radikal bir kırılmaya uğramıştır. Savaşın yol açtığı toplumsal ve kültürel travma, sanatçılar açısından mevcut dünya algısını sorgulama gerekliliğini doğurmuş ve yeni ifade biçimlerinin arayışına zemin hazırlamıştır. Bu süreçte ortaya çıkan Dadaizm akımı, rastlantısallık ve geleneksel sanat normlarına karşı geliştirdiği eleştirel tutumla disiplinlerarası yaklaşımların ve alternatif sanat üretim biçimlerinin önünü açmıştır. Hazır nesneler, atık malzemeler ve kolaj gibi yeni araçlarla sanatın sınırları yeniden tanımlanmıştır. Aynı zamanda, Fütürizm akımı Sanayi Devrimi'nin ve modern savaşların yarattığı hız, güç ve hareket olgusunu sanatsal pratiğin merkezine yerleştirerek performans sanatı ve kinetik sanat gibi hareket temelli disiplinlerin doğmasına öncülük etmiştir. Bu yaklaşımlar, takı tasarımında da hareketin ve mekanik yapının estetik bir öge olarak kullanılmasına imkân tanıyarak, kinetik takı kavramının gelişmesine katkı sağlamıştır.

Bu bağlamda gerçekleştirilen bu çalışma, kinetik sanatın temel prensiplerinin çağdaş mücevher tasarımına nasıl entegre edilebileceğini hem kuramsal hem de uygulamalı yönleriyle ele alarak, bu disiplinlerarası yaklaşımın tasarım pratiğine sunduğu yaratıcı olanakları ortaya koymuştur. Uygulamalı bölümde ise, nitel araştırma yöntemiyle geliştirilen ve pirinç malzeme ile üretilen hareketli parçalardan oluşan takılar ile beş parçalık kapsül bir koleksiyon hazırlanmıştır. Tasarım süreci boyunca yapılan deneysel uygulamalar, küçük ölçekli mekanik sistemlerin takıya nasıl entegre edilebileceği ve bu entegrasyonun hem estetik hem de işlevsel anlamda ne tür etkiler yarattığı üzerine önemli bulgular sunmuştur. Geleneksel takının kullanıcıyla fiziksel temas hâlinde aktifleşmesi, geleneksel takı-tasarım

algısını sorgulayan, hareketi hem görsel hem de deneyimsel bir unsur olarak ele alan yenilikçi bir yaklaşımı temsil etmektedir.

Tez kapsamında geliştirilen “Stim” temalı kinetik takı koleksiyonu, kuramsal çerçevede ele alınan kinetik sanat ve stimming kavramlarını somut bir uygulamaya dönüştürmektedir. Koleksiyon, beş parçadan oluşmakta olup (iki yüzük, bir küpe, bir kolye ve bir broş), her bir parça farklı kinetik mekanizmalar aracılığıyla hem dokunsal hem de görsel deneyimler sunmaktadır. Yüzüklerdeki bilye sistemleri ve dönme hareketleri, kullanıcının parmağı üzerinde tekrarlayan bir hareket yaratırken, dokunsal yüzey dokuları duysal odaklanmayı güçlendirmektedir. Özellikle Yüzük No: 1, alt kısmındaki bilye sistemi sayesinde her yöne akışkan bir hareket sunmakta, kaba dokulu top yüzeyi ile dokunsal uyarımı artırarak stimming deneyimini desteklemektedir. Yüzük No: 2 ise merkezde konumlandırılmış taşlı hareketli parçaları ile hem dokunsal hem de görsel odaklanma sağlayarak bireyin duysal deneyimini çok boyutlu bir şekilde desteklemektedir. Koleksiyonda yer alan küpe, merkezden dönen taşlı parçaları ile saç veya kulak memesiyle oynama davranışını estetik bir biçimde deneyimleme olanağı sunmaktadır. Kolye, zincir üzerinde sağa sola hareket eden dişli mekanizması sayesinde hem vücut hareketleriyle tetiklenen hem de kasıtlı olarak yönlendirilebilen stimming davranışı imkânı tanımaktadır. Broş ise zincirle birbirine bağlanan dişliler aracılığıyla parmak hareketleriyle kinetik bir etkileşim sunarak, kıyafet düğmeleri veya kıvrımlarıyla oynama biçiminde gözlemlenen stimming davranışına işlevsel bir yanıt sağlamaktadır.

Bu tasarım yaklaşımı, kinetik takının yalnızca estetik bir obje olmanın ötesinde, günlük yaşamda taşınabilir bir deneyimsel araç olarak işlev görebileceğini göstermektedir. Her bir parçanın kinetik mekanizmaları, kullanıcının duysal ve psikolojik deneyimlerine katkıda bulunurken, koleksiyonun bütününde stimming kavramı hem görsel hem dokunsal bir deneyimle somutlaşmaktadır. Böylece koleksiyon, kinetik tasarım ve takı tasarımını birleştiren deneyimsel ve işlevsel bir çerçeve sunmakta; takının estetik, psikolojik ve duysal işlevlerini günlük yaşama taşıyabilmektedir.

Sonuç olarak, kinetik sanatın sunduğu kavramsal ve teknik açılımlar, takı tasarımında yalnızca biçimsel değil, aynı zamanda deneyimsel ve kavramsal düzeyde de derinleşmeyi mümkün kılmaktadır. Bu çalışmada geliştirilen kinetik takı, takı tasarımının çağdaş sanatla kurduğu ilişkinin somut bir örneğini sunmaktadır. İzleyicinin/taşıyıcının yalnızca bir tüketici

değil, eserin tamamlayıcı bir parçası olduğu, etkileşimsel ve çok katmanlı bir ifade alanının varlığına işaret etmektedir. Bu bağlamda, kinetik takı tasarımı hem sanat hem de tasarım disiplinleri arasında bir köprü işlevi görmektedir. Ayrıca, gelecekte bu alanda yapılacak çalışmalara ilham vereceği düşünülmektedir.



REFERANSLAR

- Acartürk, R. (2005). *Kinetik Sanat ve Çağdaş Heykeldeki Yeri*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Yayınları.
- Ades, D. (1978). *Dada and Surrealism Reviewed*. Arts Council of Great Britain.
- Ağyar, M. (1995). *Kinetik Sanatın Gelişimi ve Plastik Sanatlardaki Yeri* (Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Akyüz, E., & Özer, B. (2016). Sanatta hareket: Kinetik sanatın gelişimi ve uygulamaları. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 19, 70–78.
- Bulat, A., & Aydın, G. (2013). *Alexander Calder: Kinetik Sanatın Doğuşu*. İstanbul: Sanat Yayınları.
- Burnham, J. (1967). *Beyond Modern Sculpture: The Effects of Science and Technology on the Sculpture of This Century*. New York: George Braziller. (akt. Reases, J., 2001, s. 42)
- Camfield, W. A. (1987). Marcel Duchamp's Fountain: Its history and aesthetics in the context of 1917. *Dada/Surrealism*, (16), 64–87.
- Cesay, F. (2001). *The Space of Movement in Contemporary Art*. *Art History Review*, 12(3), 43-44.
- Chen, J., Lin, W., & Fan, C. (2015). *Creative learning and cross-disciplinary education for kinetic art: The role of engineering knowledge in artistic development*. *Journal of Art & Design Education*, 34(7), 920-930.
- Craven, J., Scarisbrick, D., & Ogden, J. (1989). *Jewellery Through the Ages*. London: Thames & Hudson.
- Dormer, P. (1994). *The Art of the Maker: Skill and Its Meaning in Art, Craft and Design*. Thames & Hudson.
- Er, A. (2005). Tasarım ve Kuram. ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi, 22(2), 71-82.
- Galton, M. (2015). *Jewellery and Identity: A Personal Art Form*. London: Artisan Publishing.

- Gombrich, E. H. (2011). *Sanatın Öyküsü*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Hanor, M. (2003). *Kinetik Sanat: Jean Tinguely ve Diğerleri*. New York: Art Publications.
- Heskett, J. (2011). *Tasarım* (O. S. Otacı, Çev.). Reed Yayıncılık.
- Hopkins, D. (2004). *Dada and Surrealism: A very short introduction*. Oxford University Press.
- İpşiroğlu, M. (1991). *Sanatta Devrim: Avangard Sanat Akımları*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Jansen, T. (2007). "Theo Janssen: Playing God with sculpture", *Radio Netherlands Archives*, August 20, 2007. Archived from the original on 30 September 2020. Retrieved 5 July 2020.
- Jansen, T. (2016). "Theo Jansen | Speaker | TED.com". TED. Archived from the original on 27 November 2016. Retrieved 9 April 2016.
- Macdonald, F. (2016). "Theo Jansen's Strandbeests: Wind-powered skeletons". BBC. Archived from the original on 18 March 2016. Retrieved 9 April 2016.
- Moholy-Nagy, L. (1947). *The New Vision: A Study of the Development of the Visual Arts in the Twentieth Century*. London: G. P. Putnam's Sons.
- Neurohr, C., & Pasini, F. (2009). *Kinetic Art and the Evolution of Sculptural Form*. *Leonardo*, 42(4), 361–368.
- Ocvirk, O. G., Stinson, R. E., Wigg, G. J., Bone, R. O., & Cayton, D. L. (2015). *Art Fundamentals: Theory and Practice* (12th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Ocvirk, S., et al. (2015). *Art Appreciation: A Guide to the Visual Arts*. 10th ed. New York: McGraw-Hill.
- Özbağı, A. (1993). *Takının Tarihsel Süreci*. İstanbul: Kültür Yayınları.
- Popper, F. (1968). *Origins and development of kinetic art*. Studio Vista.
- Reas, C. (2001). *Jean Tinguely'nin Makinaları: Sınırların Ötesine Geçiş*. New York: The Jewish Museum.
- Rycroft, R. (2012). *Light and Space: The Influence of Moholy-Nagy on Modern Art*. *Visual Arts Journal*, 45(6), 456-460.

- Simon, H. A. (1996). *The Sciences of the Artificial* (3rd ed.). MIT Press.
- Skinner, D. (2013). *Contemporary Jewelry in Perspective*. Lark Jewelry & Beads.
- Skubic, E. (2005). *Kinetics in Contemporary Jewellery*. In *Art Jewelry Forum Essays*.
- Solnit, R. (2011). "The March of the Strandbeests". *The New Yorker*. Archived from the original on 14 July 2019. Retrieved 13 October 2016.
- Tate. (2019). *Naum Gabo*. Retrieved from <https://www.tate.org.uk/art/artists/naum-gabo-1151>
- Tate.org. (2020). *Alexander Calder*. Retrieved from www.tate.org.uk
- Tepecik, A. (2005). Tasarım Olgusu ve Sanatla İlişkisi. T. Erkip & H. B. Türkkan (Ed.), *Tasarım ve Kültür* (s. 21-35). ODTÜ Mimarlık Fakültesi Yayınları.
- Todorov, T. (2014). *Elemental Sculpture: Theory and Practice*. Cambridge Scholars Publishing. p. 66. ISBN 978-1-4438-5782-6.
- Tomkins, C. (1996). *Duchamp: A biography*. Henry Holt and Company.
- Türe, H. (2011). *Türk Takı Sanatı Üzerine Bir İnceleme*. Ankara: Sanat Kuramları Dergisi, (15), 60–72.
- Van Belleghem, K. (2020). "Kinetic Jewelry: The Future of Wearable Movement." *Art Jewelry Forum*. Retrieved from: <https://artjewelryforum.org>

İNTERNET KAYNAKLARI

- URL 1: Anonim, Theo Jansen, *Wikipedia*, Erişim Tarihi: 20 Mart 2025, https://en.wikipedia.org/wiki/Theo_Jansen
- URL 2: Howe, A. (2024). About Anthony Howe. Retrieved from <https://www.howeart.net/about> Erişim Tarihi: 22 Mart 2025
- URL 3: Lilly, A. (2024a). *About Anne Lilly*. Anne Lilly Official Website. Retrieved April 11, 2025, from <https://www.annelilly.com/3d-about.html> Erişim Tarihi: 12 Şubat 2025
- URL 4: Lilly, A. (2024b). *Artist Profile: Anne Lilly*. Artsy. Erişim Tarihi: 2 Mart 2025 <https://www.artsy.net/artist/anne-lilly>

- URL 5: NOBA. (2024). *Antti Kytömäki*. Nordic Baltic Art Center. Erişim Tarihi: 2 Mart 2025 <https://noba.ac/en/artist/antti-kytomaki/>
- URL 6: Vásquez, L. (2024). *Biography*. Leonel Vásquez Official Website. Erişim Tarihi: 4 Mart 2025 <https://www.leonelvasquez.com/bio/>
- URL 7: Zimoun. (2024a). *About Zimoun*. Erişim Tarihi: 5 Mart 2025 <https://www.zimoun.net/about>
- URL 8: Zimoun. (2024b). *Installations*. Erişim Tarihi: 5 Mart 2025 <https://www.zimoun.net/installations>
- URL 9: Klimt02. (2024). *Michael Berger – Contemporary Jeweller Profile*. Erişim Tarihi: 22 Mart 2025 <https://klimt02.net/jewellers/michael-berger>
- URL 10: A'Design Award. (2024). *Designer Profile: Michael Berger*. Erişim Tarihi: 31 Mart 2025 <https://competition.adesignaward.com/gooddesigner.php?profile=160064>
- URL 11: Not Just A Label. (2024). *Lucie Houdková – Artist Profile*. Erişim Tarihi: 31 Mart 2025 <https://notjustalabel.com/lucie-houdkova>
- URL 12: Yael Sonia. (2024). *Biography*. Erişim Tarihi: 31 Mart 2025 <https://yaelsonia.com/en/biography/>
- URL 13: Hemsley, J. (2024). *Reflex – Kinetic Jewellery Collection*. Erişim Tarihi: 01 Nisan 2025 <https://www.joannahemsley.com/>
- URL 14: Tozuka, Y. (2024). *Artist Biography*. Erişim Tarihi: 03 Nisan 2025 <https://www.yuritozuka.com>
- URL 15: Yoon, D. (2024). *Faculty Profile*. Kansas State University. Erişim Tarihi: 10 Nisan 2025 <https://art.ksu.edu/about/people/faculty/yoon.html>
- URL 16: Anonim. (2025). What is Stimming. UPMC Health Beat. Erişim Tarihi: 25 Eylül 2025 <https://share.upmc.com/2025/03/what-is-stimming/>
- URL 17: Anonim. (t.y). Repeated Movements and Behaviour (Stimming). National Autistic Society. Erişim Tarihi: 25 Eylül 2025 <https://www.autism.org.uk/advice-and-guidance/topics/about-autism/repeated-movements-and-behaviour-stimming>