



T.C.

BARTIN ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

GÖRSEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN KİNETİK SANAT ALGILARININ
UYGULAMA YOLUYLA İNCELENMESİ: BİR DURUM ÇALIŞMASI

SEMA NUR YÜCEL

DANIŞMAN

DR. ÖĞR. ÜYESİ İSMAİL EYÜPOĞLU

BARTIN-2025



T.C.

BARTIN ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

**ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN KİNETİK SANAT ALGILARININ
UYGULAMA YOLUYLA İNCELENMESİ: BİR DURUM ÇALIŞMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Sema Nur YÜCEL

JÜRİ ÜYELERİ

Danışman : Dr. Öğr. Üyesi İsmail EYÜPOĞLU

Üye : Prof. Dr. Ferhunde KÜÇÜKŞEN ÖNER

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Buse KIZILIRMAK ÇEKİNMEZ

BARTIN-2025

KABUL VE ONAY

Sema Nur YÜCEL tarafından hazırlanan “ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN KİNETİK SANAT ALGILARININ UYGULAMA YOLUYLA İNCELENMESİ: BİR DURUM ÇALIŞMASI ” başlıklı bu çalışma, 24.01.2025 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oy birliği ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan :

Üye :

Üye :

Bu tezin kabulü Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu’nun/...../20... tarih ve 20...../.....-..... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mustafa Sabri GÖK
Enstitü Müdürü

BEYANNAME

Bartın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre Dr. Öğr. Üyesi İsmail EYÜPOĞLU danışmanlığında hazırlamış olduğum “ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN KİNETİK SANAT ALGILARININ UYGULAMA YOLUYLA İNCELENMESİ: BİR DURUM ÇALIŞMASI” başlıklı yüksek lisans tezimin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

30.01.2025

Sema Nur YÜCEL

ÖN SÖZ

Bu çalışmanın ortaya çıkmasında, emeği geçen birçok kişinin katkısı ve desteği yadsınamaz bir öneme sahiptir. Sanatın derinlemesine incelenmesi ve anlaşılmasında onların sağladığı rehberlik ve ilham bu sürecin en değerli yapı taşlarını oluşturmuştur.

Akademik yolculuğum boyunca bana ilham kaynağı olan, araştırmamın her aşamasında bilgi, birikim ve tecrübelerini cömertçe paylaşan ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen değerli danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi İsmail EYÜPOĞLU'na en içten teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmam sırasında, içtenlikle sorularımı yanıtlayan, fikirlerini açık bir şekilde paylaşmaktan çekinmeyen, öncelikle bu araştırmaya ve en önemlisi sanata dair büyük bir destek sağlayan kıymetli öğrencilerimin her birine ayrı ayrı teşekkürlerimi borç bilirim.

Araştırmamın gerçekleşmesinde görüş ve önerileriyle, ayrıca eğitim sürecimde bana yalnızca akademik bilgi birikimi sağlamakla kalmayıp, sanata olan bakış açımı ve sevgimi de geliştiren değerli hocalarım Prof. Dr. Ferhunde KÜÇÜKŞEN ÖNER'e, Dr. Öğr. Üyesi Bahar KARAMAN GÜVENÇ'e ve Dr. Öğr. Üyesi Buse KIZILIRMAK ÇEKİNMEZ'e,

Görev yapmış olduğum kurumda gerekli desteği sağlayan tüm meslektaşlarıma,

Çalışmam boyunca karşılaştığım zorlukları aşmamda bana destek olan, her zaman yanımda hissettiğim, sabırları ve teşvik edici sözleri için aileme,

Bu sürecin ayrılmaz bir parçası olarak fikirleri ve eleştirileriyle araştırmama yön veren arkadaşlarıma,

Ve çalışmamın oluşumunda dolaylı ya da doğrudan katkıda bulunmuş, ancak burada ismine yer veremediğim herkese,

Araştırma olmaktan öte, kişisel bir yolculuğun ürünü olan bu teze bulundukları katkılar için gönülden teşekkürlerimi sunarım.

Sema Nur YÜCEL

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN KİNETİK SANAT ALGILARININ UYGULAMA YOLUYLA İNCELENMESİ: BİR DURUM ÇALIŞMASI

Sema Nur YÜCEL

Bartın Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi İsmail EYÜPOĞLU

Bartın-2025, Sayfa: 103

Kinetik sanat, 1950'lerden sonra ortaya çıkan ve temelinde Konstrüktivizm ve Dadaizm'in etkilerini barındıran bir sanat akımıdır. Sanat yapıtlarında “hareketin” tasarım ögesi olarak kullanılması yaklaşımının benimsendiği kinetik sanatta, hareket eden veya izleyici tarafından hareket ediyormuş gibi görünen eserler ortaya konulmuştur. Geleneksel yaklaşımda genellikle durağan ve tek bir anı simgeleyen plastik sanatlar, kinetik sanatla birlikte farklı bir anlam kazanmış ve özellikle üç boyutlu yapıtlar konusunda ortaya konulan önemli eserlerle birlikte, sanat tarihinin önemli akımlarından biri haline gelmiştir. Bununla birlikte, kinetik sanat; fizik, mühendislik ve mekanik gibi çeşitli disiplinleri bünyesinde barındırması açısından önemli bir sanat akımıdır. Bu özelliğiyle disiplinlerarası bir yapıya sahip olan kinetik sanat, sanat eğitimi açısından da büyük bir öneme sahiptir.

Bireylerin bilgiyi daha iyi kavrayabilmesi için okullarda farklı disiplinlerin bir araya getirilmesi önemlidir. Bu bağlamda görsel sanatlar dersi, öğrencinin çok yönlü gelişimini destekleyen bir araçtır. Fizik, kimya, biyoloji gibi alanlarla kolayca entegre edilebilen bu ders, eğitimin niteliğini artırmada kilit rol oynar. Örneğin, kinetik sanat çalışmaları, görsel sanatlar dersinde uygulanarak öğrencilerin fen bilimlerindeki ağırlık, kuvvet ve denge gibi kavramları anlamasına yardımcı olabilir. Bu ve benzeri örneklerden de anlaşılabileceği

üzere görsel sanatlar dersinin eğitim-öğretim süreçlerine sağlayabileceği katkılar sayılamayacak kadar fazladır. Ancak eğitim kurumlarında hem ders saatlerinin yetersiz olması hem de fiziki koşullar nedeniyle verimli işlenemeyen görsel sanatlar derslerinde, kinetik sanat gibi uygulaması “meşakkatli” olabilecek konular göz ardı edilebilmektedir.

Bu araştırmada, kinetik sanat akımıyla ilgili görsel sanatlar dersinde uygulanabilecek yöntemler geliştirilmiş ve öğrencilerin kinetik sanata yönelik algıları incelenmiştir. Araştırma, Bartın İl’indeki özel bir ortaokulda 7. Sınıf düzeyinde öğrenim gören 13 öğrenciyle yürütülmüştür. Dört haftalık uygulama sürecinde gerçekleştirilen bu araştırmada veriler, “Kinetik Sanat Bilgi Formu”, “Uygulama Günlükleri”, “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” ve “Araştırmacı Gözlem Notları” ile toplanmış ve betimsel analizle değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçları, görsel sanatlar dersinin niteliğini artırmaya yönelik öneriler sunmaktadır.

Araştırmadan elde edilen verilere göre, öğrencilerin kinetik sanat kavramı hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları belirlenmiştir. Buna sebep olarak görsel sanatlar dersi kapsamında üç boyutlu uygulamalara daha az yer verilmesi ve kavramın öğrencilere tam olarak tanıtılmaması gibi durumlar gösterilebilir. Keza öğrencilerden alınan cevaplar doğrultusunda da genelde derslerde iki boyutlu çalışmalara daha çok yer verildiği görülmektedir. Bu durumun dezavantajı olarak da öğrencilerin motor becerilerinin gelişimi ilerleyemediği için, uygulama kısmında bazı zamanlar zorluk yaşadıkları ve beceremediklerini düşünmeleri gibi ifadeler görülmektedir. Bu gibi durumlardan dolayı uygulamayı olumsuz değerlendiren öğrencilerin aksine çoğunluk kinetik sanat uygulamalarını tatmin edici ve keyifli bulmuştur. Öğrenciler güzel bir deneyim yaşadıklarını, el becerilerini geliştirdiklerini, bilimsel farkındalık kazandıklarını, sanatsal ve teorik açıdan bilinçlendiklerini ifade etmişlerdir. Bu bağlamda kinetik sanat uygulamalarının öğrencilere memnuniyet sağladığını ve motive ettiğini, sadece fiziksel olarak değil bilişsel ve kişisel olarak da gelişimlerine katkı sağladığı düşünülmektedir. Bu memnuniyetin bütün öğrenciler tarafından sağlanması adına öğretmenin, öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alması daha işlevsel kinetik sanat etkinlikleri tasarlaması önerilebilir. Ayrıca görsel sanatlar müfredatında üç boyutlu sanat uygulamalarına daha fazla yer verilmesinin ve bu uygulamaların yapım sürecine destek olmak adına, gerekli ihtiyaçların giderilmesinin önem arz ettiği düşünülmektedir. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğrencilerin çoğunluğunun uygulama sonrasında yeniden kinetik uygulama yapma isteği,

öğrenmeye istekli ve yüksek öğrenme potansiyeline sahip bireylerin daha kapsamlı bir sanat eğitimine ihtiyaç duyduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Disiplinlerarası eğitim, kinetik sanat, sanat eğitimi.



ABSTRACT

M.Sc. Thesis

AN EXAMINATION OF MIDDLE SCHOOL STUDENTS' PERCEPTIONS OF KINETIC ART THROUGH APPLICATION: A CASE STUDY

Sema Nur YÜCEL

Bartın University

Graduate School

Department of Fine Arts Education

Thesis Advisor: Assist. Prof. Dr. İsmail EYÜPOĞLU

Bartın-2025, pp: 103

Kinetic art, which emerged after the 1950s, is an art movement influenced by Constructivism and Dadaism. It embraces the use of “movement” as a design element, creating works that either physically move or appear to move when viewed. Traditional plastic arts, which typically depict a single moment in a static form, gained a new dimension with kinetic art, particularly through three-dimensional works that became significant in art history. Furthermore, kinetic art is noteworthy for incorporating various disciplines such as physics, engineering, and mechanics, making it an interdisciplinary field with great importance in art education.

Bringing together different disciplines in schools is crucial for enhancing students' understanding. In this context, visual arts classes serve as a tool to support students' multidimensional development. Easily integrated with subjects like physics, chemistry, and biology, visual arts education plays a key role in improving the quality of learning. For example, kinetic art projects in visual arts classes can help students grasp scientific concepts such as weight, force, and balance. As this example illustrates, the contributions of visual arts education to teaching and learning processes are numerous. However, due to limited class hours and inadequate physical conditions in educational institutions, topics like kinetic art, which require more complex implementation, are often overlooked.

This study explores methods for integrating kinetic art into visual arts classes and examines students' perceptions of kinetic art. Conducted over four weeks with 13 seventh-grade students at a private middle school in Bartın, the study collected data through the "Kinetic Art Knowledge Form," "Application Journals," "Semi-Structured Interview Form," and "Researcher's Observation Notes." The findings offer suggestions for improving the quality of visual arts education.

According to the results, students lacked sufficient knowledge of kinetic art. This is attributed to the limited inclusion of three-dimensional activities in visual arts education and the insufficient introduction of the concept to students. Responses from students indicated that visual arts classes primarily focus on two-dimensional works. As a disadvantage, students faced difficulties in the practical application of kinetic art due to underdeveloped motor skills, sometimes leading to frustration and a lack of confidence. Despite this, most students found the kinetic art activities enjoyable and rewarding. They reported gaining artistic and theoretical awareness, improving their manual skills, and developing scientific understanding.

The findings suggest that kinetic art projects positively impact students, not only physically but also cognitively and personally. To ensure that all students benefit, teachers should consider individual differences and design more effective kinetic art activities. Additionally, incorporating more three-dimensional projects into the visual arts curriculum and providing necessary resources to support these activities are crucial. The study also revealed that most students expressed a desire to engage in kinetic art projects again, highlighting the need for a more comprehensive art education for eager and high-potential learners.

Keywords: Interdisciplinary education, kinetic art, art education.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	ii
BEYANNAME	iii
ÖN SÖZ	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiii
TABLolar DİZİNİ	xv
EKLER DİZİNİ	xvi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xvii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem	1
1.1.1. Problem Cümlesi	4
1.1.2. Alt Problemler	4
1.2. Araştırmanın Amacı	5
1.3. Araştırmanın Önemi	5
1.4. Sayıtlar	6
1.5. Sınırlılıklar	6
1.6. Tanımlar	6
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	8
2.1. Modern Sanat	9
2.2. Çağdaş Sanat	10
2.2.1. Çağdaş Sanat Türleri	10
2.3. Kinetik Sanat Tanımı	13
2.3.1. Kinetik Sanat Türleri	19
2.3.1.1. Optik Yanılsama ile Oluşturtulmuş Kinetik Eserler	19
2.3.1.2. Doğal Kaynaklar ile Oluşturulmuş Kinetik Eserler	20
2.3.1.3. Makine Düzenegiyile Oluşturtulmuş Kinetik Eserler	23
2.3.1.4. Işık Düzenegiyile Oluşturtulmuş Kinetik Eserler	29
2.3.1.5. İzleyici Katılımı ile Oluşturtulmuş Kinetik Eserler	32
2.4. Sanat Eğitiminin Önemi ve Gerekliliği	36

2.4.1. Sanat Eğitiminde Karşılaşılan Sorunlar.....	38
2.5. Görsel Sanatlar Eğitiminde Üç Boyutlu Uygulamaların Yeri ve Önemi	39
2.6. Görsel Sanatlar Eğitiminde Kinetik Sanat Uygulamalarının Yeri ve Önemi.....	41
2.7. İlgili Araştırmalar	42
2.7.1. Yurt içinde Yapılan Araştırmalar	42
2.7.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar	45
3. YÖNTEM	47
3.1. Araştırma Modeli.....	47
3.2. Çalışma Grubu	48
3.3. Veri Toplama Araçları.....	49
3.4. Verilerin Toplanması	51
3.5. Verilerin Analizi.....	55
3.5.1. Ön Hazırlıklar	56
3.5.2. Verilerin Analizi	56
4. BULGULAR VE YORUM	57
4.1. Katılımcıların Uygulama Öncesi Kinetik Sanat Hakkındaki Bilgi Düzeylerine İlişkin Bulgular.....	57
4.2. Katılımcıların Gerçekleştirilen Kinetik Sanat Etkinlikleri Hakkındaki Düşüncelerine İlişkin Bulgular.....	62
4.2.1. “Mobiller” adlı kinetik heykel uygulamasına dair düşünceler	62
4.2.2. “Kinetik Kelebekler” adlı kinetik heykel uygulamasına dair düşünceler.....	64
4.2.3. “Mekanik Heykel” adlı kinetik heykel uygulamasına dair düşünceler.....	66
4.3. Katılımcıların Görsel Sanatlar Dersinde Üç Boyutlu Çalışmalar Yapılmasıyla İlgili Düşüncelerine Dair Bulgular.....	68
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	71
KAYNAKLAR	76
Şekiller Kaynakçası	84
EKLER.....	87
Ek 1. Kinetik sanat bilgi formu	87
Ek 2. Uzman görüş formu.....	88
Ek 3. Onam formu	90
Ek 4. Yarı yapılandırılmış görüşme formu	91
Ek 5. Haftalık ders planları	93

Ek 6. Etik kurul onayı.....	101
BENZERLİK BİLDİRİMİ	102
ÖZGEÇMİŞ	103



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Sayfa No
2. 1: Daidalos ve oğlu İkaros.....	15
2. 2: Leonardo Da Vinci, Ornikopter.....	15
2. 3: Marcel Duchamp, “Roue de Bicyclette”, 1951	16
2. 4: Naum Gabo, Küresel Temada Yarı Saydam Varyasyon.....	17
2. 5: Naum Gabo, Çizgisel İnşa.....	17
2. 6: Alexander Calder (1898- 1976).....	18
2. 7: Calder, Calderbery Çalışığı.....	18
2. 8: Manipur–negativo (Negative Manipur) 1971.....	19
2. 9: Bridget Riley "Blaze", 1964, Tate, Londra	20
2. 10: Theo Jansen , Sahil Canavarları.....	21
2. 11: Theo Jansen, 2013.....	21
2. 12: Anthony Howe, Rüzgâr Gülü	22
2. 13: Anthony Howe.....	22
2. 14: As if it were already here, Boston, MA, 2015 Janet Echelman.....	23
2. 15: Homage to New York, 1960.....	24
2. 16: Jean Tinguely, Fatamorgana, Méta-Harmonie IV, 1985.....	25
2. 17: Jennifer Townley” Asinas II 2017	25
2. 18: Joachım Sauter Kinetik Heykel BMW 2008	26
2. 19: Server Demirtaş, Düşünen Kadın Makinesi, 2013	27
2. 20: Server Demirtaş, Makinenin Mor Çiçeği 2015	28
2. 21: Refik Anadol: Machine Hallucinations: Nature Dreams, König Galeri 2021	29
2. 22: CYSP 1., Nicolas Schöffer, 1956	30
2. 23: Paris-La Défense'in yerindeki Siberetik Işık Kulesi, 1956.....	31
2. 24: X-360 Laurent Bolognini	32
2. 25: Varyasyon2, Laurent Bolognini.....	32
2. 26: SAM (Sesle Etkinleşen Mobil), Edward Ihnatowicz (1926-1988).....	33
2. 27: Roy Ascott, Change Painting, 1959.....	34
2. 28: Lygia Clark, Bichos, 1960, Altın patinalı alüminyum, New York.....	34
2. 29: Lygia Clark. Caminhando (Yürüyüş) 1963	34
2. 30: Takis, Tél��-peinture, 1960.....	35
2. 31: Vassilakis Takis, Galerie Krikaar'daki sergisinde, 1967.....	35

3. 1: Araştırma Aşamaları	48
3. 2: "Mobiller" adlı kinetik heykel çalışması	52
3. 3: “Kinetik Heykeller” adlı kinetik heykel çalışması	53
3. 4: “Mekanik Heykeller” adlı kinetik heykel çalışması	54
3. 5: Verilerin toplanması.....	55



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo	Sayfa
No	No
3. 1: Çalışma Grubunun Cinsiyet Özellikleri.....	49
4. 1: Kinetik kavramı hakkındaki çağrışımlara dair tema-kod tablosu.....	57
4. 2: Kinetik sanat kavramı hakkındaki farkındalık durumuna ilişkin tema-kod tablosu....	59
4. 3: Kinetik sanatın çağrıştırdığı kavramlara dair tema- kod tablosu.....	59
4. 4: Daha önce kinetik sanat çalışması görüldüğüne dair tema- kod tablosu	60
4. 5: Daha önce kinetik sanat çalışması yapıldığına dair tema- kod tablosu	61
4. 6: “Mobiller” uygulaması hakkındaki düşüncelerine dair tema-kod tablosu.....	62
4. 7: “Kinetik kelebekler” uygulaması hakkındaki düşüncelerine dair tema-kod tablosu...	64
4. 8: “Mekanik Heykel” uygulaması hakkındaki düşüncelerine dair tema-kod tablosu.....	66
4. 9: Görsel sanatlar dersinde ne tür çalışmalar yapıldığına dair tema-kod tablosu.....	68
4. 10: Görsel sanatlar dersinde üç boyutlu çalışmalara dair tema-kod tablosu	69

EKLER DİZİNİ

Ek	Sayfa
No	No
EK 1. Kinetik sanat bilgi formu	87
EK 2. Uzman görüş formu	88
EK 3. Onam formu	90
EK 4. Yarı yapılandırılmış görüşme formu	91
EK 5. Haftalık ders planları	93
EK 6. Etik kurul onayı.....	101



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AAAS	: American Academy of Arts and Sciences
MR	: Manyetik Rezonans
SAM	: Sound Activated Mobile
SEO	: Sanat Entegreli Öğrenme
STEAM	: Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics
ÖSYM	: Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi
MIT	: Massachusetts Institute of Technology



1. GİRİŞ

Bu bölümde; problem durumu, problem cümlesi, alt problemler, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, sınırlılıklar, sayıtlar ve tanımlar yer almaktadır.

1.1. Problem

Sanatın ortaya çıkışının temel nedeni, insanın hayatta kalma ve temel ihtiyaçlarını karşılama çabalarıyla doğrudan ilişkilidir. Ancak zamanla, sanatın işlevi yalnızca bu sınırlarla sınırlı kalmamış; bireyin kendini ifade etme, çevresini anlama ve yorumlama sürecine de katkı sağlamıştır. Bunun yanı sıra, sanat, evrensel bir olgu olan iletişimi kolaylaştıran güçlü bir araç haline gelmiştir. Bu temel gereksinimlerin ötesinde, birey zamanla duygu ve düşüncelerini de sürece dahil ederek estetik bir bakış açısı geliştirmiştir. Bu yaklaşım, bireyin yalnızca kendini ifade etmekle kalmayıp, aynı zamanda yaşantısından izler bırakarak geleceğe anlamlı bir miras aktarma amacını da beraberinde getirmiştir (Ören, 2015). İnanç ve ritüellerin doğuşunda da sanatın büyük bir etkisi olduğu görülür; heykeller, maskeler ve resimler bu sürecin birer parçası olmuştur. Yerleşik hayata geçişle birlikte sanat yalnızca ritüel ifadeleri yansıtmaktan çıkarak sosyal kimliğe ve günlük hayata yönelik bir araç haline gelmiştir. İnsanoğlunun sanatın varlığından dahi haberi olmadan yaptığı bu arayış ve kendini keşfetme çabası sayesinde günümüze kadar uzanan bir süreç başlamış olup, bireyin soyut düşünce kapasitesini sembolize etmekte olduğunu kanıtlamaktadır (Arslan, 2019).

Sanat, insanın sadece doğayı taklit etmesi değil, ona farklı perspektiften de bakabilmesi ve yeniden yorumlamasıdır. Edman (1977) sanatı, “insan ruhunun derinliklerine inen, bilinç ve duygu arasında bir köprü kuran bir arayış ve keşif sürecidir” şeklinde tanımlar. Mustafa Kemal Atatürk’ün de Söylev ve Demeçleri kitabında yer alan “Güzel sanatlarda muvaffak olmak, bütün inkılaplarda başarıya ulaşmak demektir. Güzel sanatlarda muvaffak olamayan milletler ne yazık ki, medeniyet alanında yüksek insanlık sıfatıyla yer almaktan ilelebet mahrum kalacaklardır.” sözü ile de güzel sanatlar alanındaki eğitimin önemi vurgulanmaktadır (Atatürk, 1954).

Sanat, yalnızca estetik becerilerin kazandırılmasına yönelik bir faaliyet olmanın ötesine geçerek bireylerin eleştirel düşünme yetilerini geliştiren, toplumsal sorunların çözümüne

rehberlik eden ve kültürel ile tarihsel birikimimizi zenginleştiren bir olgudur. Aynı zamanda, bizlere ve gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakma olanağı sunmaktadır. Bu nedenlerle, sanat eğitimi ihmal edilemeyecek kadar büyük bir öneme sahiptir. Eğitimin her aşamasında yer alması gereken sanat eğitimi, bireylerin kolektif yaşama uyum sağlama, yaratıcılıklarını geliştirme ve fikirlerini özgürce ifade etme gibi temel yetkinliklerini desteklemeyi amaçlamaktadır (Kaptanoğlu, 2016).

Ülkemizdeki eğitim kurumlarında verilen sanat eğitiminin yetersizliği hakkındaki başlıca sorunlar; eğitim sistemi, öğretim yöntemleri, kaynak eksikliği, toplumun bakış açısı gibi başlıklar altında toplanabilir. Sanat eğitimi derslerine ve faaliyetlerine ayrılan sürenin yetersiz kalması, araç gereç eksiklikleri, öğretmen yetersizlikleri, velilerin sanat derslerine gereken önemi göstermemesi ve bununla beraber toplumun genel düşünce yapısından öğrencilere yansımakta olan sanat derslerinin anlamsız ve önemsiz bulunuyor olması, toplumun gelişimi açısından büyük sorun arz etmektedir (San, 2010). Türkiye’de daha çok akademik başarıya öncelik verilmesi, sanat derslerinin seçmeli olarak öğrencilere sunulması, zorunlu ders olarak görülmemesi diğer dersler kadar önemsenmediğinin başlıca örneklerindendir. Ayrıca halihazırda bulunan öğretmenlerin yeterli istihdam politikaları ile beslenmemesinden kaynaklı donanım eksikliği yaşıyor olması, sanat derslerine diğer branş öğretmenlerinin girmesi, okullarda bulunan alt yapı eksikliği, araç gereç tedariklerinin sağlanmaması, öğrencilerin rahat çalışabileceği atölye ve ortam yetersizliği gibi etkenlerden ötürü nitelikli bir gelişim sağlamalarının önüne engel olarak çıkmaktadır. Sanat derslerine ve etkinliklerine ayrılan bütçe kısmının kısıtlı olması yine geri planda kalmasına sebep olmaktadır. Buna ek olarak sanat derslerine “hobi” ya da “etkinlik” gözüyle bakılması, bu derslerin diğer akademik derslere kıyasla öneminin azalmasına neden olmaktadır. Bu yaklaşım, çocukların sanat derslerini yeterince ciddiye almamalarına yol açabilmekte ve sanat eğitiminin potansiyel faydalarını sınırlandırmaktadır. Oysaki birey, eğitim sürecinin sanatsal yönünden tam anlamıyla faydalandığında, günlük yaşamında karşılaşılabileceği zorluklarla başa çıkmada daha iyi bir gelişim gösterebilir. Sanat eğitimi, bireyin yaşamını ve çevresini daha iyi anlamasını, analiz etme ve yorumlama yeteneklerini güçlendirmesini sağlar (Diğler, 2018). Bu sayede birey, yaşamdan daha fazla keyif alabilir, yaşamın anlamını ve aradığı yanıtları bulma sürecinde daha başarılı olabilir.

Sanatın her dalı, çocukların zihinsel, fiziksel ve psikolojik gelişimi üzerinde derin bir

etkiye sahiptir ve bu nedenle eğitim sürecinde vazgeçilmez bir yere sahiptir. Bununla birlikte, iki boyutlu ve üç boyutlu çalışmalar arasında hem algılama hem de deneyimleme açısından belirgin farklar bulunmaktadır. Üç boyutlu eserler, izleyicinin eserle etkileşimini zenginleştirerek, eserin çevresinde üç yüz altmış derece hareket etme ve farklı açılardan inceleme imkânı sunmaktadır. Bu durum, izleyicide yalnızca görsel bir algı yaratmakla kalmayarak, aynı zamanda dokunma hissini uyandırarak esere daha yakın bir bağ kurulmasını sağlamaktadır. Üretim süreci açısından da üç boyutlu çalışmalar, sanatçıya farklı teknikleri deneyimleme ve çeşitli malzemelerle çalışarak yaratıcı sınırlarını genişletme fırsatı verir. Bu tür eserlerde form, biçim, doku ve kompozisyon gibi unsurlar, anlatım ve yorumlamayı daha güçlü ve etkileyici bir hale getirir. Özellikle çocuklar için üç boyutlu çalışmalar, görsel-işitsel algının ötesine geçerek duyuşal keşfi teşvik eder ve problem çözme, eleştirel düşünme ile yaratıcılık gibi becerilerin gelişimine katkıda bulunmaktadır (Bulat ve Bulat, 2023). Üç boyutlu çalışmaların sanat eğitimindeki önemi bilinse de, yukarıda belirtilen çeşitli nedenlerden dolayı görsel sanatlar derslerinde bu tür çalışmalara yeterince yer verilememektedir. Bu durum, daha nitelikli bir eğitim sağlanabilecekken, genellikle daha yüzeysel bir sanat eğitimi sunulmasına yol açmaktadır.

Teknolojinin gelişimi, eğitim, sosyoloji ve ekonomi gibi hayatın her alanında yarattığı dönüşüm, sanat üzerinde de derin etkiler bırakmış, sanatı çeşitlendirerek yeni ifade biçimlerinin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır (Koçay, 2022). Bu değişimlerin bir sonucu olarak, kinetik sanat, geleneksel sanat anlayışlarından farklı bir konumda yer almakta ve içerisinde hareketi, teknolojiyi ve bilimin çeşitli dallarını birleştiren özgün bir akım olarak dikkat çekmektedir.

Kinetik sanat, dinamik yapısı ile izleyiciyi sadece görsel değil, aynı zamanda duyuşal ve entelektüel düzeyde de etkilemektedir. Bu bağlamda, kinetik sanat, üç boyutlu sanat eserleri arasında ayrı bir öneme sahip olup hem estetik hem de bilimsel boyutları bir arada sunmaktadır (Popper, 1968). Kinetik sanat bu yönüyle sanat eğitiminde de önemli bir potansiyele sahip bir alan olarak dikkat çekmektedir. Bu sanat formu, izleyiciye görsel estetiğin ötesinde, hareket ve teknolojiyle etkileşimde bulunma fırsatı sunarak farklı deneyimler kazandırabilir. Hem estetik hem de bilimsel unsurları bir araya getiren kinetik sanat, öğrencilere, sanatı sadece bir görsel deneyim olarak değil, aynı zamanda duyuşal ve entelektüel bir süreç olarak da algılayabilme olasılığı tanır. Bu yönüyle kinetik sanat, sanat eğitiminde zenginleştirici bir yaklaşım sunabilme potansiyeline sahiptir.

Sanat eğitimini disiplinler arası açıdan ele aldığımızda, STEAM kavramı, 1950’lerde STEM (sanat olmadan) olarak ortaya çıkmış ancak zamanla sanatın eksikliği fark edilmiş ve yaratıcı düşünmeyi teşvik etmek amacıyla sanatı da içeren STEAM modeline dönüşmüştür (Mercin, 2019). STEAM eğitiminin sanatla entegre edilmesinin, öğrencilerin düşünme, sorgulama, yenilikçi fikirler üretme ve farklı bakış açıları geliştirme becerilerini arttırdığı görülmüştür. Ayrıca bu eğitimin öğrenmeyi daha eğlenceli hale getirdiği ve öğrencilere çeşitli kariyer olanakları sunduğu vurgulanmaktadır. Ancak Türkiye’de STEAM’in giderek popülerleşmesine rağmen, sanatın bu modele dahi edilmesiyle ilgili yeterli çalışmanın bulunmadığı belirtilmektedir (Erdoğan, 2020). Bütün bu bilgiler ışığında, görsel sanatlar dersi kapsamında kinetik sanat çalışmalarına yer verilmesinin, öğrencilerin hem sanat hem de bilim alanlarında aynı anda faaliyet gösterebilmeleri açısından faydalı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca, gerçekleştirilecek üç boyutlu ve hareketli çalışmaların, öğrencilerin ilgi ve meraklarını uyandırarak pek çok becerilerine katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Bu noktadan hareketle, araştırma kapsamında ortaokul düzeyindeki öğrencilerin kinetik sanata yönelik algılarının derinlemesine incelenmesi ve öğrencilerin kinetik sanat çalışmaları yaparak görsel sanatlar dersinde daha zengin ve çeşitli deneyimler kazanmaları amaçlanmıştır. Bu süreç, öğrencilerin hem sanatsal hem de bilimsel düşünme becerilerini geliştirmelerine, yaratıcılıklarını ifade etmelerine ve disiplinler arası bir anlayışla sanata yaklaşmalarına olanak sağlamayı hedeflemektedir.

1.1.1. Problem Cümlesi

Araştırmamın problem cümlesini, “Ortaokul öğrencilerinin kinetik sanat algıları nasıldır?” sorusu oluşturmaktadır.

1.1.2. Alt Problemler

Araştırmanın problem cümlesi kapsamında, aşağıda yer alan problemlere bağlı yanıtların aranması hedeflenmiştir.

- 1) Katılımcıların uygulama öncesinde kinetik sanat hakkındaki bilgi düzeyi nasıldır?
- 2) Katılımcıların gerçekleştirilen kinetik sanat etkinlikleri hakkındaki düşünceleri nelerdir?

- 3) Katılımcıların görsel sanatlar dersinde üç boyutlu çalışmalar yapılmasıyla ilgili düşünceleri nelerdir?

1.2. Araştırmanın Amacı

Sanat, geçmişten günümüze sürekli olarak evrimleşmiş ve yeniliklere açık bir şekilde devamlılığını sürdürmüştür. Bu süreçte, çeşitli sanatsal akımlardan ve değişen, gelişen dünyadaki yenilikçi olanaklardan beslenmiştir. Özellikle teknoloji alanındaki ilerlemeler, sanatın biçimlenmesinde önemli bir rol oynamıştır. Bilim ve sanatın bir araya gelmesiyle, yenilikçi ve çağdaş bir sanat anlayışı doğmuş; bu anlayış, gelecek nesillere ilham kaynağı olacak eserlerin ortaya çıkmasını sağlamıştır.

Bireylerin estetik duyarlılık, yaratıcılık ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesi için sanat eğitimi vazgeçilmez bir unsurdur. Ayrıca, disiplin ve sabır kazanabilme, kültürel ve tarihsel bilinç edinebilme, özgüven kazanma ve kendini ifade edebilme gibi kişisel özellikleri geliştirebilmesi açısından önem arz etmektedir. Bu bağlamda, ülkemizdeki eğitim sisteminde sanat derslerinin yeterince derinlemesine işlenmemesi bu araştırmanın çıkış noktasını oluşturmaktadır. Bu durum, sanat eğitiminin potansiyelini tam anlamıyla gerçekleştiremeyeşine ve öğrencilerin sanatsal gelişimlerinin sınırlı kalmasına yol açabilmektedir. Bu noktadan hareketle, bu çalışmada sanat tarihinin önemli akımlarından biri olan kinetik sanatın, görsel sanatlar dersinde işlenebilecek uygulamaların geliştirilmesi ve bu uygulamalara katılan öğrencilerin kinetik sanata yönelik olan algılarının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Sanat, insanlık tarihi boyunca her zaman vazgeçilmez bir ihtiyaç olmuştur. Tarih öncesi dönemlere dayanan sanat üretme gereksinimi, insanın varoluşunun ayrılmaz bir parçası olmuştur. Bu ihtiyaç, kimi zaman yaşamsal gereksinimlerden kaynaklanmış, kimi zamansa ruhsal ve zihinsel doyuma ulaşma arayışında hayatımızın her alanına nüfuz etmiştir. Sanat, bu süreçte özellikle teknolojiden büyük ölçüde fayda sağlamıştır. Teknolojik gelişmeler, sanatı durağan olmaktan çıkarıp daha dinamik bir hale getirmiş ve devrim niteliğinde değişikliklere olanak tanımıştır. Bu gelişmeler, sanatsal eserleri sadece iki boyutlu bir alanla sınırlamayıp, üç boyutlu, hareketli, ışıklı ve sesli formlara dönüştürmüştür. Bu

yeniliklerin bir arada bulunduğu kinetik sanat, izleyiciye sunduğu hareketli yapı ile daha fazla dikkat çekmiş ve izleyiciyi içeriye dahil etmiştir. Böylece sanatla etkileşim daha yoğun hale gelmiş, sanatla olan ilişkimiz bir üst düzeye taşınmıştır. Bu bağlamda;

- Bu çalışma ortaokul düzeyindeki öğrencilerin kinetik sanata olan algılarını belirleyerek, bu zamana kadar kinetik sanat hakkında ne öğrendiklerinin ve nerelerde karşılaştıklarının belirlenmesi açısından önemlidir.
- Literatürde kinetik sanat hakkında birçok çalışma olmasına rağmen öğrencilerin kinetik sanata bakış açılarını inceleyen yeterince çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma literatüre katkı sağlaması açısından önemlidir.

1.4. Sayıtlar

Bu araştırmada;

- Çalışmaya katılım sağlayan öğrenciler, uygulama öncesindeki ve uygulama sonrasındaki bilgi formlarını içten bir tutumla yanıtlamıştır.
- Çalışmada kullanılan veri toplama araçlarının, verileri değerlendirme konusunda yeterli olduğu kabul edilmektedir.
- Çalışmanın kavramsal çerçeve kısmı için araştırılan kaynaklar yeterli bilgi sağlamaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

- Bartın ilinde bulunan özel bir kurumun ortaokul düzeyinde eğitiminde devam eden ve 7. sınıf seviyesindeki 13 öğrenci ile sınırlandırılmıştır.
- Çalışmanın ana konusu kinetik sanat alanı ile ilgili sorularla sınırlandırılmıştır.

1.6. Tanımlar

Fütürizm: Fütürizm (Gelecekçilik), 20. yüzyılın başlarında (özellikle 1909 ile 1920 arasında) İtalya'da ortaya çıkmış, modern sanat ve toplumsal hareketlerin akımıdır

(<https://tr.wikipedia.org/wiki/F%C3%BCt%C3%BCrizm>).

Tabula rasa: İnsan beyninin başlangıçta bir tabula rasa ("boş levha") olduğunu, zihnimizde doğuştan gelen bir fikir olmadığını, nedenselliğin zamanla edinilen deneyimsel alışkanlıklarımızla ilgili olduğunu öneren felsefi görüş (https://tr.wiktionary.org/wiki/tabula_rasa).

Mistizm: Mistisizm ya da gizemcilik, en genel anlamıyla, Tanrı ile ya da herhangi bir kutsal varlıkla içten ve kişisel bir bağ kurma arayışdır (<https://www.turkedebiyati.org/mistisizm-nedir/>).

Simya: Felsefe taşı gibi tarifler ve dönüştürücü malzemeler kullanarak değerli maddeleri yeniden yaratmayı amaçlayan eski bir uygulamadır (<https://www.worldhistory.org/trans/tr/1-22185/simya/>).

Eklektik: Genellikle bir sisteme ait olan veya tek başına anlam ifade eden unsurların birden fazlasını toparlayarak meydana getirilen yeni sistem veya sistemler anlamına gelmektedir(<https://tr.wikipedia.org/wiki/Eklektisizm#:~:text=Eklektisizm%20kelimesinin%20k%C3%B6k%C3%BC%20olan%20eklektik,sistem%20veya%20sistemler%20anlam%C4%B1na%20gelmektedir.>).

Statik: Statik, durağan anlamına gelen, fiziğin statik dengede duran sistemlerle ilgilenen dalıdır (<https://tr.wikipedia.org/wiki/Statik>) .

Ütopik: Yunanca *utopia* (olmayan ülke). "gerçekleştirilmesi imkânsız görünen tasarı ve düşünce" (<https://utopik.nedir.org/>).

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Sanat kavramını genel anlamda tanımlayacak olursak, bireyin temel ihtiyaçlarından doğan ve zamanla estetik bir değer kazanan, kişiye duygusal rahatlama sağlayarak kendisini daha net ifade etmesine olanak tanıyan bir olgu olarak nitelendirilebilir. Sanat, algılama, eleştirme, analiz etme ve yorumlama gibi zihinsel süreçleri desteklerken, aynı zamanda soyut düşünceleri yaratım süreciyle somut hale getirme işlevi görmektedir. Bireylerin yaşadıkları çevreyi anlamlandırmaları ve geleceğe bilgi aktarımı yapmaları açısından büyük öneme sahip olan sanat, çevrede gözlemlenen olayları, renk, çizgi, biçim, ses gibi öğelerle içsel durumu somutlaştıran bir araçtır (Tuzlak, 2004).

Hegel'e göre sanatın amacı "mutlak olanın ruhsal biçimde ifade edilmesidir" olarak yorumlanmıştır. Sanat, ruhu besler ve duysal dünyada anlam kazanmasını sağlayarak izleyicide de zevk yaratmayı hedef alır (Hegel, 1975). İzleyici sanat eserine bakarken sadece güzelliğine değil; anlamsal, çağrışımsal ve duysal yönlerine de dikkat etmektedir. Sanatın başrolünde insanın kendisi yer aldığı için aslında yaşamın her alanıyla bir bağlamı bulunmaktadır. Çoğu düşünür sanatı, estetik yönüyle felsefe ile bağdaştırmış, insan ruhuna iyi gelme sebebiyle de psikolojik olarak faydalarından bahsetmiştir. Sanat eserini izlemenin, beyindeki bazı ödül devrelerini harekete geçirebileceği söz konusu haline gelmiş ve bununla ilgili yapılmış çalışmada; Sanat ile sanat olmayanı izlemenin beyinde nasıl bir değişiklik gösterebileceği manyetik rezonans görüntüleme (mr) cihazı ile test edilmiştir. Testin sonucu olarak, estetik bir kaygı gözetmeksizin görüntünün sadece sanat kategorisinde sunulmasının bile beyin ödül bölgelerini (ventral striatum) harekete geçirdiği tespit edilmiştir (Lacey vd., 2011). Görüntünün sanat olarak sınıflandırılması algılama biçimimizi de etkilemektedir.

Sanat anlayışında ahlak ve bilgiyi temel alan Sokrates ise sanatın işlevsel ve yararlılık haline oldukça fazla vurgu yapmıştır. Eşyanın sadece estetik bir görünüme sahip olması değil, aynı zamanda amacına hizmet etmesi kaçınılmazdır. Ona göre sanat bilgiye bağlı olduğu için, üretimin işlevsel ve en işe yarar şekilde olması gereklidir. Güzel ile yararlı olan arsındaki bağlantıya dikkat çekerek sanatı eşyalar üzerinden yorumlamıştır (İspir, 2014). Eski zamanlarda yaşamsal şartların zorluğu sebebiyle bireyler gerek hayatta kalma gerek barınma ihtiyacını gidermek adına birçok üretim yapma halinde bulunmuştur. Bu

üretimleri yaparken ise içsel tatmini tamamlamak adına çeşitli süslemeler ve inanç değerlerini belirtmek amacıyla sanatsal eşyalar yaratma faaliyetinde bulunmuşlardır. Zamanla bu üretim ihtiyacı toplumun yerleşik hayata geçmesiyle daha kapsamlı bir hale gelmiş ve sanayileşmenin de etkisiyle bambaşka dallara ayrılmıştır.

Sanat yalnızca iki boyutlu veya üç boyutlu görsel nesneler üretmenin ötesinde farklı disiplinleri bir araya getiren, bireysel deneyimlerin yanında kültürel ve küresel problemlere dikkat çeken, yeni anlamlar arama sürecinde önemi olan bir kavramdır. Bu da sanatın sadece bir yaratım süreci olmadığı aynı zamanda bir düşünce biçimi olduğunu kanıtlamaktadır. Bu süreçte Leonardo Da Vinci'nin sanatın yanında matematik ve mühendislik alanlarıyla da çalışması, Jan Van Eyck'in yağlar ve pigmentleri bir araya getirip boyalar oluşturarak kimya ile bağlantı kurması, sanatın aslında geçmişten bugüne disiplinlerarası bir yolculuğa sahip olduğunu gözler önüne sermektedir (Yılmaz, 2014).

Sanat, tarih boyunca toplumun ihtiyaçlarına, düşünsel dönüşümlerine ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak değişim göstermiştir. Rönesans'ta bilim ve perspektifin keşfiyle yeniden şekillenen sanat anlayışı, Sanayi Devrimi ve ardından gelen modernizmle birlikte geleneksel sınırlarını aşmış, 20. Yüzyılda yenilikçi akımlarla daha kavramsal ve deneysel bir hale gelerek çağdaş sanatın temelini oluşturmuştur.

2.1. Modern Sanat

Modern sanat, doğanın birebir kopyası olmanın ötesine geçerek, içsel ve soyut bir anlatım biçimi olarak tanımlanır. Klee'ye (1995) göre sanat, görünen doğayı olduğu gibi aktarmaktan ziyade, onun özünü kavramaya ve yeniden yaratmaya yönelik bir süreçtir. 19. yüzyılın sonlarından 20. yüzyılın ortalarına kadar etkili olan bu akım, klasik sanatın perspektif, simetri ve doğaya birebir bağlılık gibi kurallarını reddederek sanatçının bireysel ifadesini ve soyut anlatımını öne çıkartmıştır (Uca, 2017). Modern sanat, Rönesans'tan itibaren gelişen sanat anlayışının bir sonucu olarak ortaya çıkmış, özellikle aydınlanma düşüncesi ve Endüstri Devrimi'nin etkisiyle şekillenmiştir. Aydınlanma ile birlikte akılcılık ve bilim ön plana çıkarken, modern sanat da bu bağlamda bireysel özgürlüğü ve deneysel anlatımı vurgulamıştır (Süzen, 2018). Ancak modern sanatın gelişimi boyunca, geleneksel sanatın reddi ve sanatta kopuş gibi kavramlar da önemli rol oynamıştır. Romantizm, Ekspresyonizm, Kübizm, Fütürizm ve Sürrealizm gibi akımlar modern sanatın

içinde yer almış ve sanatın evriminde belirleyici olmuştur (Özgiraz, 2007). Modern sanatın gelişimiyle beraber sanatçılar estetik arayışlarını daha bireysel ve deneysel yollarla ifade etmiş, sanatın sınırlarını genişletmiştir (Habermas vd., 1994). 20. Yüzyılın ortalarından itibaren ise yerini çağdaş sanata bırakmış ve günümüzde sanatın kavramsal boyutu daha da ön plana çıkmıştır (Klee, 1995).

2.2. Çağdaş Sanat

Sanat akımları, çeşitli toplumsal, kültürel ve ekonomik etkenlerin bir araya gelmesiyle zaman içinde şekillenmiş, kendiliğinden ve aniden ortaya çıkmamıştır. Örneğin, Rönesans'ın ortaya çıkışında, Orta Çağ'daki din anlayışının değişimi, mistisizm ve simyacılık gibi kavramların sorgulanması, hacli seferlerinin etkileri ve burjuva sınıfının yükselmesi gibi bir dizi faktör rol oynamıştır. Bu dönemde sanat, yalnızca dini konulara dayalı ve sipariş üzerine yapılan bir zanaat olmaktan çıkmış, birey odaklı bir ifade biçimine dönüşmüştür (Erdoğan, 2013).

Sanatın, toplumla birlikte değişen ve gelişen önemli bir iletişim aracı olduğu bilinmektedir. Sanayi Devrimi'yle birlikte ütöpik bir değişime uğramış ve günümüzde hala gelişimini sürdürmektedir. Modern sanatın ardından gündeme gelen çağdaş sanat, içerisinde postmodernizmden de izler bulunmaktadır. Bu sanat kavramı; küreselleşme, feminizm, teknoloji, sosyokültürel değişimler gibi konuları içinde barındırmaktadır. Şekillenmesi 1960'lı yıllarda başlayan ve 1970'lerden itibaren dünyaya adını duyurmuş olan çağdaş sanat; modern sanatın aksine keskin kurallar yerine açık uçlu, eklektik ve multidisipliner bir yapı sergilemiştir. 1980'li yıllardan sonra çağdaş sanat kavramı tamamen literatürde yer almıştır. Çağdaş sanat, daima kendisini yenileyen bir bakış açısına sahip olup, alışık olmadık ve sınırları zorlayan bir karaktere sahip olan bir kavramdır. Modernizmin kaygılarından sıyrılarak, küresel bir anlayış oluşturan çağdaş sanat, artık klasik resim veya heykel gibi üretimlerin dışına çıkarak sadece atölye veya galeri gibi dört duvar arasında kalmayıp, sınırların dışına taşmıştır. Akla gelebilecek her mekânda her malzeme veya sınırsız düşünce ile sanat üretilebileceği fikrini savunmuştur (Kavrayan Saç, 2019).

2.2.1. Çağdaş Sanat Türleri

Çağdaş sanat, bireylerin özellikle sanatsal ifade biçimlerinin rol değiştirdiği bir dönemi

ifade etmektedir. Sanatçılar, sanatın sadece estetik bir eylem olma yönünden çıkıp, toplumsal eleştirinin, kişisel kimliğin ve kültürel değişimlerin bir aracı haline geldiği bir dönemi temsil etmektedir. Bu süreçte ise birçok sanatçı farklı akımlar oluşturarak çağdaş sanatın iskeletini oluşturmuştur. Bunlardan bazıları;

- Empresyonizm (İzlenimcilik): 19. Yüzyılın sonlarına doğru Fransa’da ortaya çıkan bir sanat akımıdır. Empresyonist sanatçılar, doğadaki değişken ışık, hava koşulları ve renklerin geçici etkilerini yakalamayı amaçlamışlardır. Temel ilkeleri zamanın ve ışığın izlenimlerinin doğrudan yansımalarıdır. Ayrıca sanatçılar geleneksel tekniklerden farklı olarak, fırça darbeleri ve saf renkler kullanarak, figür ve manzaraları puslu ve bulanık olarak resmetmektedirler. Bu sayede gerçeklik direkt olarak yansıtılmamış, anlık bir izlenim yaratmak amaçlanmıştır (Ayaydın, 2015).
- Ekspresyonizm (Dışavurumculuk): Ekspresyonizm, geleneksel estetik normlardan saparak, sanatçının kişisel, duygusal ve zihinsel durumlarını yansıtan bir akım olarak kabul edilmektedir. Bu sanat anlayışında, resim sadece görsel bir anlatım aracı değil, aynı zamanda sanatçının toplumsal, kültürel ve tarihi travmalarla yüzleşme biçimidir (Yayman Ataseven, 2023).
- Fovizm (Yırtıcılık): 20. yüzyılın başlarında ortaya çıkan ve sanatçılara duygusal ifadelerini renk ve biçim aracılığıyla aktarma özgürlüğünü tanıyan bir sanat akımıdır. İçerisinde şiddetli renk kullanımları ve sıra dışı renklendirmeler ve yaratıcı formlar bulunmaktadır (Yalur, 2020).
- Kübizm: 20. Yüzyılın başlarında Picasso ve Georges Braque tarafından geliştirilen bir sanat akımıdır. Bu akım, sanatın geleneksel perspektif anlayışını reddederek, nesneleri geometrik formlar ve farklı açılardan temsil etmeyi amaçlamıştır. Kübizm, yalnızca bir sanat anlayışı değil, aynı zamanda sanatçıların yeni bir düşünme biçimi geliştirmesini sağlayan bir araç olarak görülmektedir. Akım sanatın temellerini sorgulayan ve sanatsal ifade biçimlerini yeniden şekillendiren bir yol açmıştır (Dağlı, 2021).
- Fütürizm (Gelecekçilik): Bu akım, 20. Yüzyılın başlarında, Flippo Tommaso Marinetti tarafından başlatılan ve sanatta, edebiyat ve toplumsal düşüncede devrimci bir yaklaşımı benimseyen bir harekettir. Fütürizm geleneksel sanat anlayışına karşı çıkarak hız, dinamizm, teknoloji ve modern yaşamın enerjisini vurgular. Endüstriyel devrimle birlikte toplumsal ve teknolojik değişimlere tepki

olarak, geçmişin yıkılmasını ve geleceğin inşasını savunmuştur. Bu bağlamda, fütürizm sadece bir estetik anlayış değil, aynı zamanda modernizmle ilişkili bir toplumsal hareket olarak kabul edilmiştir (Akalın, 2019).

- Dadaizm: Dadaizm, 20. Yüzyılın başlarında, özellikle Birinci Dünya Savaşı'nın neden olduğu toplumsal ve kültürel yıkıma bir tepki olarak doğmuştur. Bu akım, geleneksel sanat anlayışını ve estetik değerleri reddeden, kaos, absürtlük ve rastlantısallık üzerine kurulu bir harekettir. Kolaj, montaj, asamblaj ve hazır nesneler gibi teknikler kullanılmıştır. Örneğin, Marcel Duchamp'ın "Fountain" (Pisuvan) adlı eseri, Dadaizmin anti-sanat anlayışının sembollerinden biri olarak gösterilmektedir (Akdeniz, 2023).
- Sürrealizm (Gerçeküstücülük): Sürrealizm, bireyin bilinçdışını ifade etmek amacıyla sanat ve edebiyat alanlarında ortaya çıkmıştır. Freud'un psikanaliz teorilerinden etkilenecek, düşlerin ve bilinçdışı süreçlerin sanatsal üretimde temel bir kaynak olduğu vurgulanmaktadır. Sürrealizm mantık dışı ve hayal gücüne dayalı öğelerle gerçekliği yeniden tanımlamayı hedeflemiştir. Geleneksel estetik kuralların dışına çıkarak, bilinçdışı ile gerçeklik arasında bir bağ kurmayı amaçlar (Batur, 2020).
- Soyut Dışavurumculuk: 20. Yüzyılın ortalarında ortaya çıkan ve sanatçıların bireysel duygu, düşünce ve içsel dünyasını özgürce yansıtmayı amaçlayan bir sanat olarak tanımlanmaktadır. Bu akım, özellikle resim alanında gelişmiş olmakla birlikte, geniş bir sanat disiplinine yayılarak performans sanatını da etkilemiştir. Akım, sanatçının spontane ve anlık duygusal ifadelerini önemser. Fırça darbeleri, renk kullanımı ve kompozisyon, sanatçının o anda hissettiği duyguların bir yansımasıdır (Taşkesen, 2018).
- Konstrüktivizm: Konstrüktivizm, 1900'lü yılların başlarında Rusya'da ortaya çıkan bir sanat ve düşünce akımıdır. Sanatta, mühendislik ve endüstriyel tasarım ile birleşerek işlevselliği ön plana çıkarmaktadır. Felsefi olarak, bireyin bilgiyi deneyim ve etkileşim yoluyla aktif olarak inşa ettiğini savunmaktadır. Eğitimde de öğrenmenin bireysel keşif süreciyle gerçekleştiğini vurgulamaktadır (Simon, 1995).
- Pop Art: 1950'lerin sonlarına doğru ortaya çıkan ve halk kültüründen, tüketim toplumunun imgelerinden esinlenen bir sanat akımıdır. Sanatçılar, günlük hayatın sıradan unsurlarını, reklamlar, ünlüler, tüketim ürünleri gibi öğeleri sanatın konusu haline getirmişlerdir (Eisenman, 2003).

- Op Art: Op Art (Optical Art), görsel yanılsamalar yaratan, renk, şekil ve çizgilerle hareketi ve derinliği vurgulayan bir sanat akımı olarak açıklanmaktadır. Op Art, izleyicinin gözünde hareket hissi uyandıran, genellikle iki boyutlu yüzeylerde yapılan tasarımlarla tanınır. Bu akım, matematiksel ve bilimsel prensiplere dayalı bir yaklaşım sergiler ve görsel algıyı manipüle eder (İnceağaç ve Tuna, 2022).
- Kavramsal Sanat: Kavramsal sanat, sanatçının eserinin fiziksel formundan çok, arkasındaki düşünsel içeriğe odaklanan bir akımdır. 1960'larda özellikle ABD ve Avrupa'da popülerlik kazanmış ve geleneksel sanat anlayışlarına karşı bir tepki olarak doğmuştur. Kavramsal sanatın en belirgin özelliklerinden biri, sanatın amacının yalnızca estetik bir beğeni yaratmak olmadığını vurgulamasıdır. Eserin anlamı, izleyiciye sunulacak bilgi, düşünce veya mesaj üzerinden şekillenir. Bu sanat biçiminde kullanılan materyaller ve teknikler, daha çok fikrin ifade bulmasını sağlamak için bir araç olarak kullanılır (Tanyel Başar ve İnce, 2019).

20. yüzyılın başından itibaren sanat akımları, geleneksel ifade biçimlerini sorgulamış ve yenilikçi yaklaşımlar sunmuştur. Bu sanat akımlarının her biri kinetik sanatın gelişiminde farklı bir rol oynamıştır. Kübizm ve fütürizmden hareketin temsili, soyut dışavurumculuktan enerjiyi, op art'tan görsel yanılsamaları ve kavramsal sanattan düşünsel derinliği alarak kinetik sanat, tüm bu etkileri fiziksel harekete dönüştürmüştür. Teknolojiyi sanatsal ifadeye entegre eden bu yaklaşım, sanatın izleyiciyle etkileşime girmesi ve dinamik bir deneyim sunması için yeni bir alan yaratmıştır. Kinetik sanat, böylece modern sanat akımlarının mirasını, hareketin estetiği ve anlamıyla birleştiren yenilikçi bir ifade biçimi olarak ortaya çıkmıştır.

2.3. Kinetik Sanat Tanımı

20. yüzyılın ortalarında ortaya çıkan kinetik sanat, hareketin ve zamanın sanatın bir parçası haline geldiği bir sanat akımıdır. Fütürizm, Dadaizm ve Konstrüktivizm gibi akımlardan beslenen kinetik sanat, hareket ve dinamizmi eserlerine dahil ederek, geleneksel ve durağan sanat anlayışlarına yeni bir perspektif kazandırmıştır (Özer ve Akyüz, 2016). Bu akım, sanatın statik yapısını kırarak izleyiciyi daha etkileşimli bir deneyime davet etmiş ve sanatla ilişkide yenilikçi bir yaklaşım ortaya koymuştur. Kinetik sanat, sadece görsel değil, aynı zamanda duyuşsal ve fiziksel bir deneyim sunarak sanatın sınırlarını genişletmiştir.

Sanat tarihinde önemli bir yere sahip olan kinetik sanattaki “kinetik” kavramı, ilk olarak fizik ve kimya gibi bilim dalları tarafından hareketi adlandırmak için kullanılmıştır. Fizik bilimine göre durağan bir nesne bile içindeki atomların hareketi nedeniyle kinetik enerji barındırmaktadır. Bu yaklaşımla fizikteki kinetiğin amacı hareketi ve harekete neden olan kuvvetleri incelemek iken, kinetik sanattaki amacı sanat eserlerindeki hareketi estetik bir tavırla ele almaktır (Özer ve Akyüz, 2016). "Kinetik" kavramının sanatsal anlamda ilk kullanımı ise, konstrüktivist sanatçılar olan Naum Gabo ve kardeşi Pevsner'in yayımladıkları gerçekçi bildirgede geçmekte, sanatın durağan formundan kurtularak, hareketin dördüncü boyut olarak sanata dahil edilmesi gerektiği görüşünden bahsedilmektedir. Bu düşünce, kinetik sanatın temellerini atmış ve sanatçılara, hareketin sadece bir görsel öge değil, aynı zamanda bir estetik değer taşıyan bir öge olarak kullanma yolunu açmıştır. Naum Gabo ve Pevsner'in önerdiği bu yaklaşım, sanatın statik formlarından hareketle, dinamik ve etkileşimli bir sanat anlayışının doğmasına zemin hazırlamıştır. Kinetik sanat, böylece yalnızca izleyicinin gözünden değil, aynı zamanda bedeninden ve hareketinden de etkilenen bir sanat formu olarak şekillenmeye başlamıştır. Bu yenilikçi bakış açısı, sanatın daha fazla katılım ve etkileşim gerektiren bir deneyime dönüşmesini sağlamıştır (Uz ve Uz, 2019).

Kinetik heykelin doğuşu, antik çağa, özellikle Giritli Daidalos'a kadar dayandırabilir. Daidalos, konuşan ve yürüyen heykeller yaptığı bilinen bir sanatçıdır ve kinetik sanatın bilinen ilk öncüsü olarak kabul edilebilir. Eserleri, yüzlerce yıl sonra El Cezeri, Leonardo Da Vinci ve Hazerfen Ahmet Çelebi gibi isimlere ilham vermiştir (Özer ve Akyüz, 2016). Leonardo Da Vinci'nin tasarımları, kinetik sanatın en güzel örneklerinden biri olarak değerlendirilir. Leonardo'nun eserlerinde hareket, oldukça belirgin bir yer tutar ve tasarladığı ornikopter gibi makineler, günümüz uçuş aletlerine ilham kaynağı olmuştur (Parlakkaya, 2021). Bu ilk örneklerden itibaren hareketin ve mekanik gücün sanatla birleşmesi, kinetik sanatın doğuşuna zemin hazırlamıştır.



Şekil 2. 1: Daidalos ve oğlu İkaros



Şekil 2. 2: Leonardo Da Vinci, Ornikopter

20. yüzyıla gelindiğinde ise Marcel Duchamp, kinetik sanat kapsamında değerlendirilebilecek eserleriyle dikkat çekmiştir. Duchamp'ın “Bisiklet Tekerleği” isimli eseri, kinetik sanatın ilk örnekleri arasında sayılmaktadır (Konak, 2016). Duchamp, sanatın sınırlarını zorlayarak, hareketin ve mekanik bileşenlerin sanatla birleşmesini sağlamış ve bu eser, izleyicinin hem görsel hem de fiziksel olarak hareketi deneyimlemesine olanak tanımıştır. Bu anlayış, kinetik sanatın evriminde önemli bir kilometre taşı olarak kabul edilmektedir.



Şekil 2. 3: Marcel Duchamp, “Roue de Bicyclette”, 1951

Kinetik sanatın en önemli sanatçılarından biri olan Naum Gabo, kinetik sanatla ilgili şu ifadeyi kullanmıştır: “Fütürizm, tuval üzerine tamamen optik bir refleks sabitleme çabasından daha ileri gitmedi... Artık hepimiz için, anlık olarak tutuklanan bir dizi hareketin basit grafik kaydıyla, hareketin kendisini yeniden yaratamayacağımız açıktır.” (Gabo, 1957, s. 191). Bu anlayışla ortaya koyduğu eserlerinden biri olan “Küresel Temada Yarı Saydam Varyasyon” adlı heykeli, elektrikle çalışmaktadır ve bu enerji sayesinde titreşim oluşturan çelik yaylardan bir araya gelmektedir. Ayrıca, “Çizgisel İnşa” adlı eserinde, uzayın çizgiler arasında hareketlilik kazanmasını ve titreşmesini sağlamıştır (Konak, 2016). Gabo’nun bu eserleri, kinetik sanatın hareket ve mekânın birleştiği özgün bir ifadesi olarak sanat tarihinde önemli bir yer tutmaktadır.



Şekil 2. 4: Naum Gabo, Küresel Temada Yarı Saydam Varyasyon

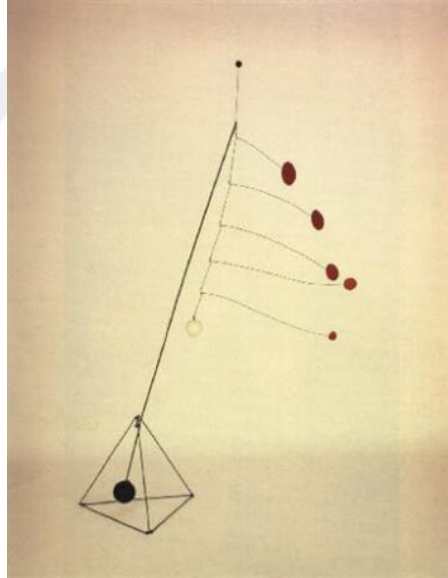


Şekil 2. 5: Naum Gabo, Çizgisel İnşa

Bu alanda öne çıkan sanatçılardan biri Alexander Calder'dir. Calder, metal levha ve çubuklardan oluşturduğu, hava akımının etkisiyle hareket eden eserleriyle kinetik sanata önemli katkılarda bulunmuş ve bu türün gelişiminde öncü bir rol üstlenmiştir (Bulat vd., 2014). Calder, 20. Yüzyılın başlarında modernizmin bir parçası olarak şekillenen kinetik sanatı önemli ölçüde etkilemiştir. 1930'larda geliştirdiği "mobil" (hareketli heykeller) kavramı bu sanat türünün en önemli örneklerindendir. Bu heykeller, rüzgâr ve dokunma gibi fiziksel etkenlerle hareket ederek sürekli değişen denge ve kompozisyon yaratır. Sanat ile bilim arasında köprü oluşturan Calder'in çalışmaları, özellikle dengenin ve fiziksel yasaların sanat eserine nasıl entegre edildiğini gözler önüne sermektedir.



Şekil 2. 6: Alexander Calder (1898- 1976)



Şekil 2. 7:Calder, Calderbery Çalışığı

Kinetik sanat, dikkat çekici ve merak uyandırıcı özellikleriyle sanat tarihinin önemli akımlarından biridir. Antik çağdan günümüze kadar uzatılabilecek geçmişiyle yaklaşık 3000 yıl önce Daidalos ile başlayan kinetik heykel sanatı, Helenistik çağda İskender Mekanik Okulu temsilcileriyle, 13. yüzyılda İslam aleminde El Cezeri ile, 16. yüzyılda Rönesans çağında Leonardo Da Vinci ile, 20. yüzyılda ise Naum Gabo, Marcel Duchamp, Vladimir Tatlin ve son olarak Alexander Calder ile öncüler sürecini tamamlamış ve 21.

yüzyıl sanatı içinde kendine sağlam bir yer edinmiştir (Özer ve Akyüz, 2016).

2.3.1. Kinetik Sanat Türleri

Kinetik sanat, genel olarak beş ana başlık altında sınıflandırılabilir. Bu başlıklar, optik yanılsama, doğal kaynaklar, makineler, ışık ve izleyici katılımı ile oluşturulan kinetik eserleri içerir. Bu bölümde, kinetik sanatın bu türleri daha detaylı bir şekilde ele alınacaktır.

2.3.1.1. Optik Yanılsama ile Oluşturtulmuş Kinetik Eserler

Optik yanılsama, retinayı uyaran görsellerin zihninizde gerçekte var olmayan görüntüler oluşturması sonucu ortaya çıkar. Şekil, renk, açıklık, koyuluk, boyut ve yerleşim gibi faktörler, hareket algılayıcılarını etkileyerek bu yanılsamaların oluşumuna neden olabilir (Lehimler, 2015). Op Art (optik sanat)'ın babası olarak kabul edilen Victor Vasarely, 1960-70'li yıllarda optik görüntüleri popüler kültürün bir parçası haline getirmiştir. Eserler iki boyutlu olmasına rağmen izleyicide hareket izlenimi uyandırmakta olup şekiller sanki düz zeminden dışarı çıkıyor hissiyatı oluşturmaktadır.



Şekil 2. 8: Manipur–negativo (Negative Manipur) 1971

Victor Vasarely'nin yanı sıra Bridget Riley ve Richard Anuszkiewicz gibi sanatçılar, eserlerinde geometrik şekilleri ve renkleri örüntü biçiminde bir araya getirerek izleyiciyi etkilemeyi amaçlamışlardır. Özellikle Riley'in eserlerindeki optik illüzyonlar, görme biçimlerimizin çeşitliliğini ortaya koyarken, gördüğümüz şeylerin her zaman göründükleri

gibi olmadığını bizlere kanıtlamaktadır (Graf, 2022).



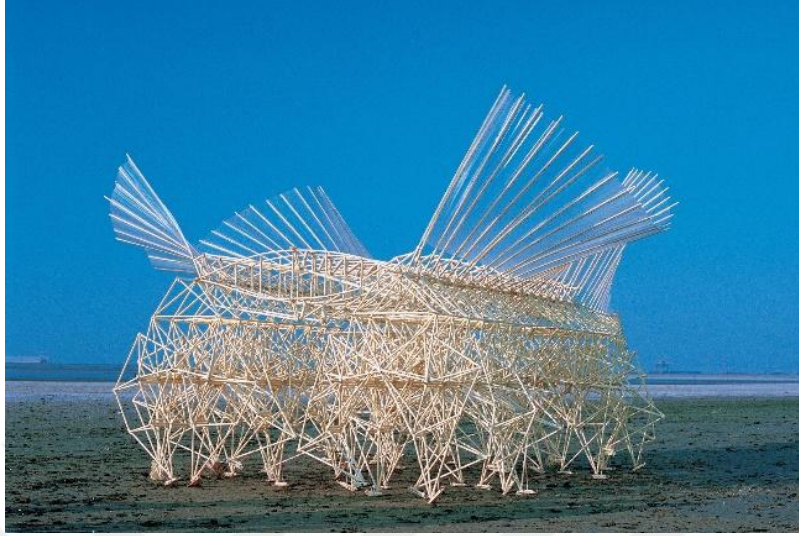
Şekil 2. 9: Bridget Riley "Blaze", 1964, Tate, Londra

2.3.1.2. Doğal Kaynaklar ile Oluşturulmuş Kinetik Eserler

Doğal kaynaklarla hareket eden kinetik eserler, doğadan gelen çeşitli uyaranları kullanarak oluşturulmaktadır. Bu eserler, rüzgâr, su ve güneş ışığı gibi doğal güçlerin etkisiyle enerji kazanır (Uz, 2012). Kinetik sanatın temel amacı, doğal süreçleri ve çevresel döngüleri görünür kılmaktır. Doğal unsurlarla oluşturulan kinetik heykeller, çağdaş teknoloji ile geleneksel malzemelerin bütünleşmesini simgeler. Bu tür eserler, izleyicinin çevreye yönelik bilincini artırmayı ve doğayla olan ilişkisine yeni bir farkındalık kazandırmayı hedefler. Rüzgârla dönen pervaneler, suyla hareket eden çarklar veya güneş enerjisiyle çalışan mekanizmalar, doğanın dinamizmini yansıtır. Sanatçılar, bu olanaklardan yararlanarak sanata yenilikçi bir bakış açısı kazandırmışlardır.

Doğal kaynakların etkisiyle, hareket eden eserler üretmekte olan bir diğer önemli isim ise Theo Jansen'dir. Sanatçı, içeriğinde herhangi bir elektronik mekanizma bulunmayan, dış mekânda sadece rüzgâr gücüyle hareketini sağlayan eserler yapmıştır. Müthiş bir mühendislikle tasarlanan, "Sahil Canavarları" olarak tanımladığı bu eserler; eklemlili yapıları, mekanizmaları ve hava akımı sayesinde kum üzerinde hareketini sürdürmektedir. Jansen, doğal hareket formlarını eserlerine entegre ederek, fizik, mühendislik gibi alanlarla

da disiplinler arası bir çalışma gerçekleştirmiş, kinetik sanata özgün bir yaklaşım geliştirmiştir (Güney ve Yavuz, 2022).



Şekil 2. 10: Theo Jansen , Sahil Canavarları



Şekil 2. 11: Theo Jansen, 2013

Kinetik heykele yenilikçi bir boyut kazandıran sanatçılardan biri de Anthony Howe'dur. Özellikle açık hava sergileri için tasarladığı eserleriyle tanınan Howe, detaylı ve titiz işçiliğiyle dikkat çeken çalışmalara imza atmıştır. Paslanmaz çelik levhaların parlak yüzeylerini kullanarak hareketi optik desenler halinde yansıtan bu eserler, kinetik sanatın estetik potansiyelini üst seviyelere taşımaktadır (Koçay, 2022). Howe'un hava akımının etkisiyle sürekli dönen kinetik heykelleri, izleyicinin zaman ve mekân algısını sorgulamasını sağlamayı hedefler. Metal levhaların özenle bir araya getirilmesiyle

oluşturulan büyük ölçekli kompozisyonlar hem görsel hem de duyusal bir deneyim sunarak kinetik sanatın çarpıcı özelliklerinden biri olarak öne çıkar. Sanatçının alışmaları, doğanın gücü ile insan yaratıcılığını birleştirerek kinetik sanatın sınırlarını genişleten ilham verici örnekler sunmaktadır.



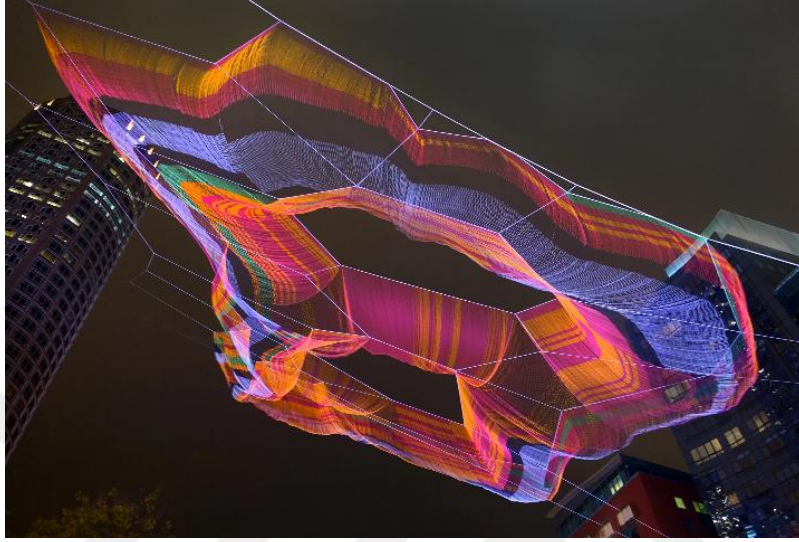
şekil 2. 12: Anthony Howe, Rüzgâr Gl



şekil 2. 13: Anthony Howe

Kinetik sanatın günümüz temsilcileri arasında ne çıkan önemli isimlerden biri Janet Echelman'dır. Sanatçının binalar arasında gerdiği ve rzgrla hareket ederek ışık oyunlarıyla estetik şekiller oluşturan balıkçı ağı formundaki eserleri, kinetik sanatın özgün

örnekleri arasında yer almaktadır. Echelman’ın devasa boyuttaki bu hareketli eserleri, genellikle şehirlerin işlek caddelerindeki binaların çatılarından birbirine gerilerek sergilenir ve izleyiciyle derin bir etkileşim kurar. Bu eserler, hem şehirlerin mimari dokusuna estetik bir katkı sağlamakta hem de kinetik sanatın dinamik ve duyuşsal yönünü ön plana çıkarmaktadır (Echelman, 2016).



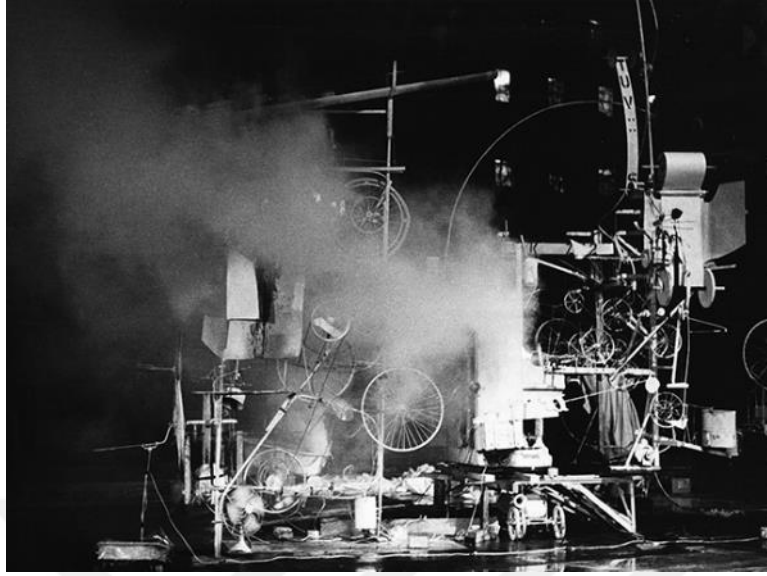
Şekil 2. 14: As if it were already here, Boston, MA, 2015 Janet Echelman

2.3.1.3. Makine Düzeneğiyle Oluşturtulmuş Kinetik Eserler

Kinetik eserler, hareketi bir estetik unsur olarak kullanmaktadır. Bu tür eserlerde mekanik ya da elektronik düzenekler sayesinde hareket, sürekli ya da değişken olarak esere entegre edilmiştir. Bu süreçte motorlar, çarklar, elektronik devreler ve hatta günümüzde yapay zekâ gibi unsurlar da kullanılmıştır (Çelebi, 2021). Birçok sanatçı eserlerinde bu tür malzemeleri kullanmış ve geleneksel olanın dışına çıkmıştır.

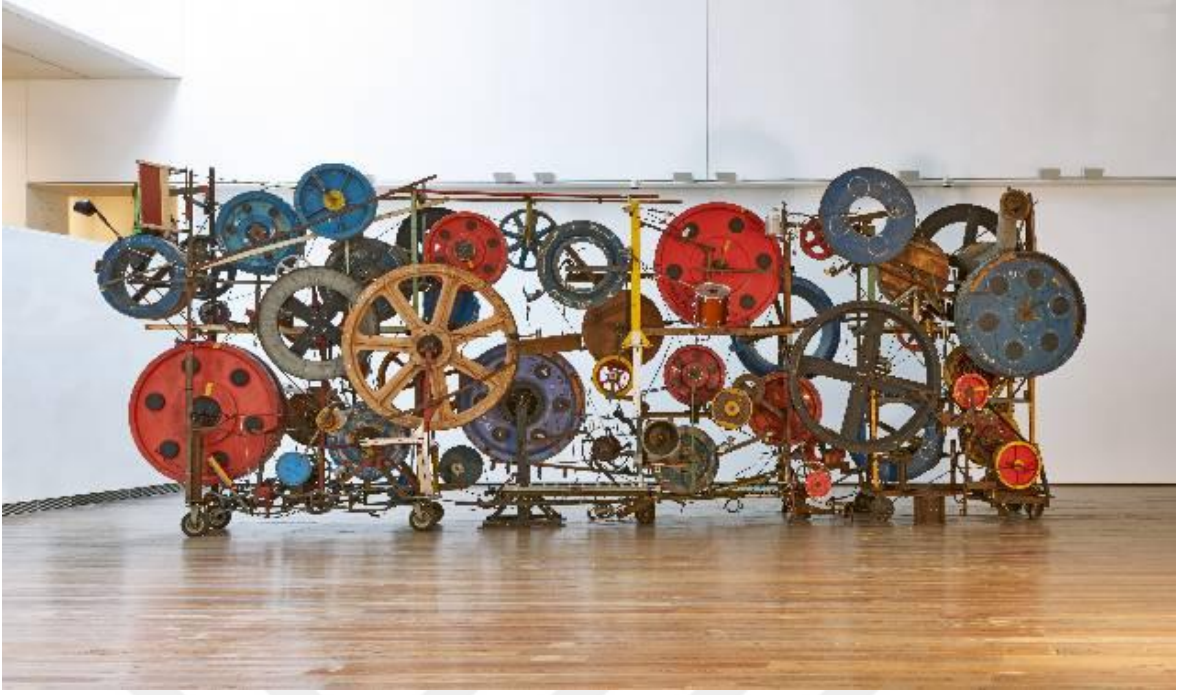
Sanat eserlerinde sabit ve durağan olması gerektiği fikrine karşı çıkan Jean Tinguely, üretimlerinde hareketin, rastlantının ve geçiciliğin altını çizerek, sanatını izleyiciler için süreklilikle değişim gösteren bir deneyime dönüştürmüştür. Genel olarak eserlerini hurda, çöp denebilecek malzemeleri bir araya getirerek oluşturan Tinguely, diğer sanatçılardan farklı olarak, eserin kendisini yok edebileceği fikrini de savunarak, geçiciliğin üzerine vurgu yapmaktadır (Bek, 2004). En bilinen eserlerinden biri olan “Homage to New York” kendi kendini yok eden bir makine olarak, izleyicilere sanatın kalıcılığı hakkında farklı bir bakış açısı kazandırmaktadır. Ayrıca üretimi, mühendisliği, makine kullanımını kült hale

getiren anlayışa bir eleştiri yaparak sanatın ve sanatçının önemini belirtmektedir.



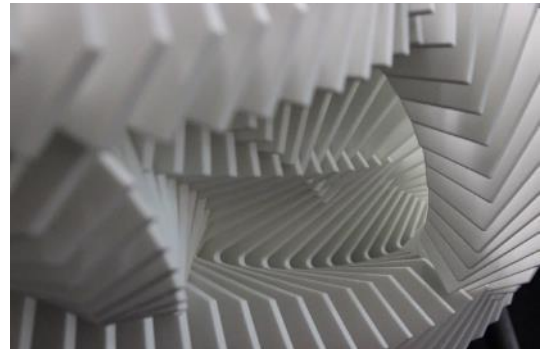
Şekil 2. 15: Homage to New York, 1960

Eserlerinde, motorlar, dişliler, metaller, bağlantı kabloları bulunan Tinguely, bazen gelişigüzel hareketler sağlayan bazense kaotik bir şekilde yürüyen mekaniğe sahip sistemler tasarlamaktaydı. Makine ve sanatı ortak bir paydada buluşturarak, izleyiciye teknolojinin sanattaki yerini sorgulatmıştır. Bütün bu bilgiler ışığında Tinguely, sanatın her daim sabit bir obje veya görüntü olmasına meydan okuyarak kinetik sanata önemli eserler kazandırmıştır.



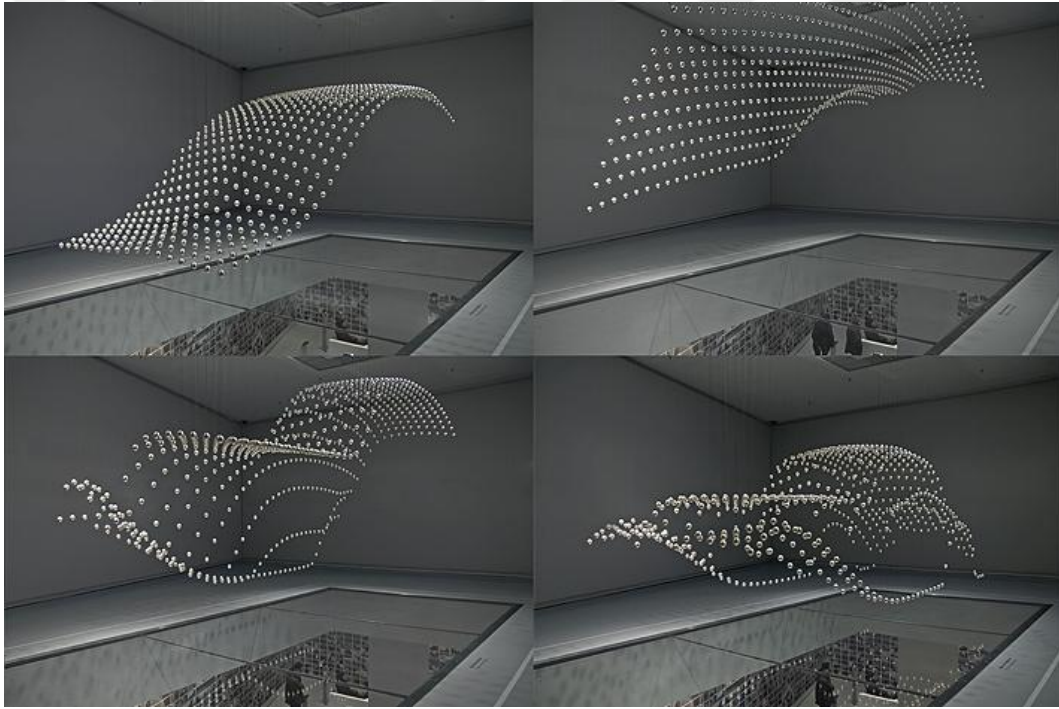
Şekil 2. 16: Jean Tinguely, Fatamorgana, Méta-Harmonie IV, 1985

Makine düzeneği kullanan sanatçılar arasında Jennifer Townley’de çağdaş eserleri ile tanınmaktadır. Genellikle matematiksel prensipler ve geometrik desenler ile tasarımlar yapan Townley, düzenlediği mekanizmaları senkronize bir biçimde hareketini sağlamaktadır. Fraktallar ve simetrik desenler kullandığı eserleri genel olarak sade ama etkileyici bir biçimdedir. Dönen mekanizmalar sayesinde sonsuz tekrarı yakalayarak izleyiciye görsel bir şölen sunmaktadır (Townley, 2016)



Şekil 2. 17: Jennifer Townley” Asinas II 2017

Kinetik eserlerin en çarpıcı örneklerini tasarlayan Joachim Sauter ise kinetik sanatı yalnızca bir mekanik süreç olarak ele almayıp, teknoloji ve dijitalleşmenin sanata entegre edildiği bir ortam olarak görmektedir. Kinetik sanatı çağdaş bir şekilde çağın dijital haliyle bir araya getirmiştir (Özer ve Akyüz, 2016). Eserlerinde zaman, mekân ve hareketin uyumu etkileyici biçimde karşımıza çıkmaktadır. Özellikle Bmw araba markası için tasarladığı kinetik heykel izleyiciyi derinden etkilemektedir. Heykel 714 adet gri renkteki metal kürelerden oluşmakta olup, teller ile tavana sabitlenmiştir. Hareketi dijital bir mekanizmaya bağlı olarak kontrol edilmektedir. Yukarı ve aşağı hareket ederek bütün ve soyut bir görüntü elde edilerek dinamizmleri ile farklı şekiller oluşturmaktadırlar. Sauter bu kinetik eseri ile hem modern bir bakış açısı geliştirmiş hem de daha fazla izleyici kitlesine hitap edebilme şansını yakalamıştır.



Şekil 2. 18: Joachim Sauter Kinetik Heykel BMW | 2008

Makine düzeneğiyle oluşturulmuş kinetik eserlere örnek olarak, Türkiye'nin önde gelen kinetik heykel sanatçılarından biri olan Server Demirtaş gösterilebilir. Demirtaş, eserlerinde teknoloji ile sanatı birleştirerek, heykellerine hareket ve dinamizm kazandırmakta, onlara adeta hayat vermektedir (Şirin, 2023). Mekanik parçaları sanatsal anlatımın bir uzvu haline getirmekte ustalık gösteren Server Demirtaş, heykellerinde mekanik aksamı görünür bir şekilde sergileyerek insana özgü jest ve hareketleri başarıyla

yansıtmaktadır. Bu heykellerden bazıları düşünceli bir halde başını eğerken, bazıları ise nefes alıyormuş gibi hareket etmektedir (Farrow, 2019). Demirtaş, kinetik sanatın sadece teknik bir yetenek değil, aynı zamanda duygusal bir aktarım aracı olduğuna inanmaktadır. Eserlerinde izleyicilere duygusal bir deneyim sunmayı amaçlayan sanatçı, ilham kaynağı olarak El-Cezeri, Leonardo da Vinci ve Jean Tinguely gibi büyük sanatçıları referans almıştır. Türkiye'deki önemli çağdaş sanatçılar arasında yerini almış ve kinetik sanatın özgün bir temsilcisi olmuştur (Magnétique, 2017).



Şekil 2. 19: Server Demirtaş, Düşünen Kadın Makinesi, 2013



Şekil 2. 20: Server Demirtaş, Makinenin Mor Çiçeği 2015

Kinetik sanat bağlamında, Refik Anadol'un işleri sıklıkla tartışılmaktadır. Anadol, yapay zekâ ve makine öğrenmesi gibi teknolojik yenilikleri görsel deneyimlerle birleştirerek dinamik ve etkileşimli sanat eserleri yaratmaktadır. Machine Hallucinations ve Living Architecture gibi enstalasyonlarında, veriler ve dijital estetik kullanarak mimari alanları hayata geçirir. Bu eserlerde, hareket yalnızca fiziksel anlamda değil, aynı zamanda veriyle beslenen projeksiyonlarla mekanların dinamik hale gelmesiyle de ortaya çıkar. Anadol'un kinetik sanat anlayışı, dijital ve fiziksel gerçeklikler arasındaki sınırları yeniden tanımlar ve izleyicilere zaman ve mekânın görsel ve duyuşal boyutlarıyla etkileşimli bir deneyim sunar (Art.art, 2023).



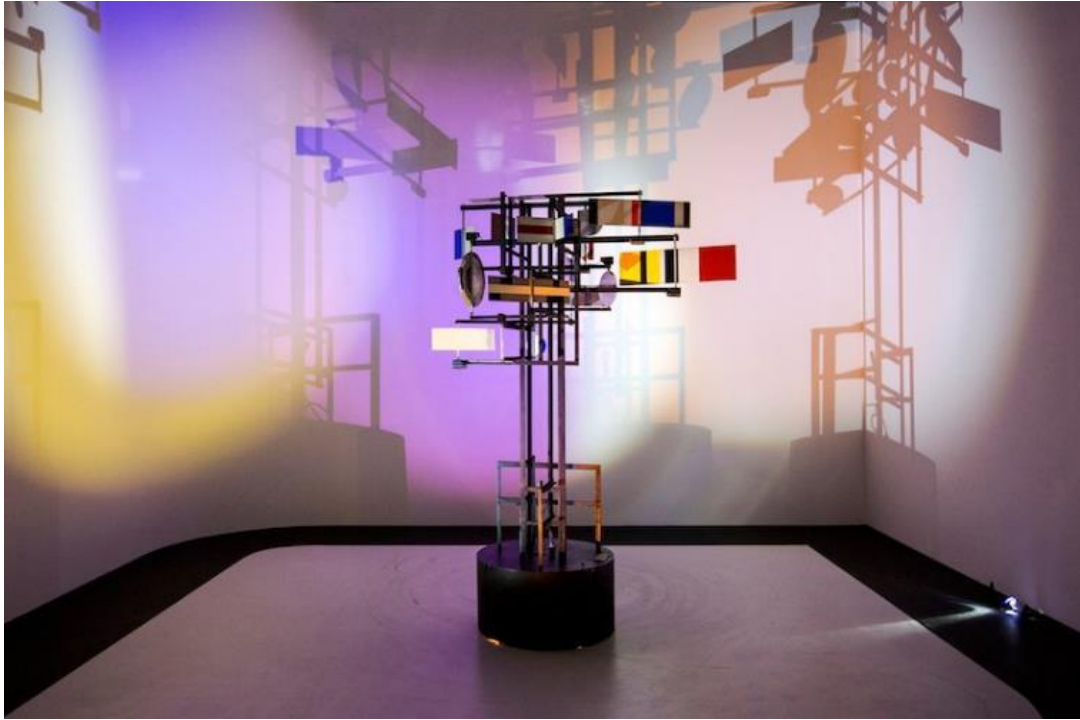
Şekil 2. 21: Refik Anadol: Machine Hallucinations: Nature Dreams, König Galeri 2021

2.3.1.4. Işık Düzenegiyile Oluşturtulmuş Kinetik Eserler

Işık düzeneğiyle oluşturulan kinetik eserler, hareketli ve değişken bir görsel deneyim oluşturmak için ışığın dinamik bir şekilde kullanıldığı sanat eserleridir. Bu eserlerde ışık kaynağı, hareketli parçalar, yansıtıcı yüzeyler, renk filtreleri ve çeşitli teknolojik araçlar bir araya gelerek izleyicilere farklı deneyimler sunar (Popper, 1968).

Kinetik sanat, ışık sanatı ve sibernetik sanat alanlarında ismini duyurmuş olan Nicolass Schöffer, eserlerini statik olmaktan kurtarıp, zaman, ışık ve ortamla etkileşime giren dinamik çalışmalar haline getirmiştir (Shanken, 2002). Tour Spatiodynamique

(uzaydinamik Kule) olarak bilinen 52 metre boyundaki eseri, kinetik sanatı temsil eden en güzel eserlerinden biridir. 1961 yılında Fransa’da tasarlanmış fakat inşa edilememiş olsa bile Schöffer’in sanata olan vizyonunu müthiş şekilde temsil etmektedir (Erbay, 2014). Kule, çevredeki ışık, ses, rüzgâr gibi çevresel faktörlere duyarlı olup, şehrin yaşamına farklı deneyimler katmayı amaçlamıştır. Üzerine yerleştirilen ışıklar rüzgârın şiddetine, hava koşullarına ve izleyicilerin hareketine göre tepkiler verebilecek düzeyde tasarlanmıştır. Schöffer, kinetik sanatı kentin ayrılmaz bir parçası haline getirmek adına kamusal alanda izleyicilerle buluşturmak istemiştir. Onun bu geniş vizyonu gelecekteki birçok sanatçıya ilham kaynağı olmuştur.



Şekil 2. 22: CYSP 1., Nicolas Schöffer, 1956



Şekil 2. 23: Paris-La Défense'in yerindeki Sibernetik Işık Kulesi, 1956

Kinetik eserlerinde ışık etkisinden yararlanan bir diğer önemli sanatçı, Laurent Bolognini'dir. Tasarladığı ışık ve hareket enstalasyonları, izleyiciyi büyüleyen dinamik hareketlere sahip olup, eserlerinde ışığı hem durağan hem de hareketli biçimde kullanmaktadır. Teknolojiyi sanata entegre ederek estetik ve teknik açıdan modern eserler üretmektedir. Özellikle kamusal alanlarda sergilenen eserleri, izleyicilerle derinden bir bağlantı kurarak sanatın etkileşimli doğasını vurgulamaktadır (Özer ve Akyüz, 2016).



Şekil 2. 24: X-360 Laurent Bolognini



Şekil 2. 25: Varyasyon2, Laurent Bolognini

2.3.1.5. İzleyici Katılımı ile Oluşturtulmuş Kinetik Eserler

İzleyici katılımı ile oluşturulan kinetik eserler, izleyicinin aktif rol oynadığı, eserlerin şekil, hareket veya anlam kazandığı bir sanat formudur. Bu eserler, izleyicinin müdahalesiyle fiziksek olarak değişen veya izleyicinin katkısına bağlı olarak tamamlanan dinamik sanat yapıtlarıdır (Çınar ve Çalışkan Güneş, 2022).

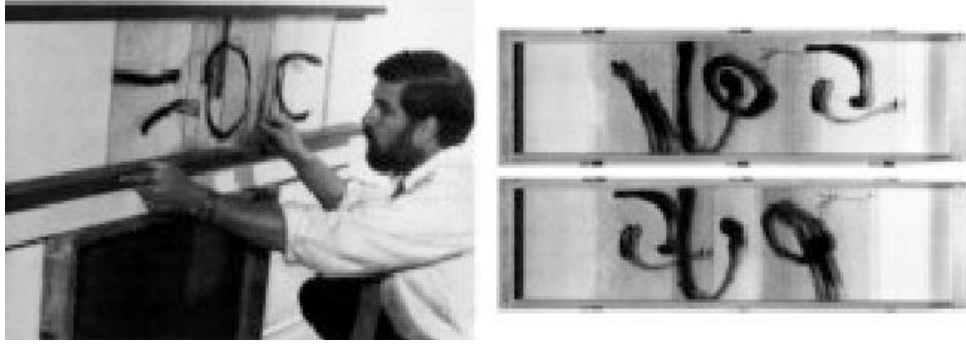
İzleyici katılımlı kinetik eserler arasında dikkat çeken sanatçılardan biri Edward Ihnatowicz'tir. Sanat ve bilimi birbirinden çok ayrı yaklaşımlar olarak gören Ihnatowicz,

bilimi kesin ve evrensel yasalarla açıklarken sanatı bireysel bir deneyim ve algının ifadesi olarak değerlendirmektedir. Ancak, sanatın bilim ve teknolojiden etkilenebileceği görüşündedir. Makinaların doğal bir şekilde ve tıpkı bir hayvan gibi hareket etmesi gerektiğini düşünen sanatçı, 1968 yılında SAM (Sound Activated Mobile) isimli ilk sibernetik heykelini tamamlamıştır. Bu heykel, izleyicinin çıkardığı sesleri algılayarak ona tepki veren, adeta canlıymış gibi reaksiyon gösteren bir yapıya sahiptir. Daha sonra ürettiği “Senster” eseriyle de makinaların dış dünyaya tepki verebileceği, enerji üretebileceği ve bireylerle etkileşim sağlayabileceği düşüncesini öne sürmüştür (Cubitt ve Thomas, 2009).



Şekil 2. 26: SAM (Sesle Etkinleşen Mobil), Edward Ihnatowicz (1926-1988)

Kinetik sanatın en önemli özelliği, değişebilirlik ve otonomidir. Bu bağlamda eser, yalnızca izlenmekle kalmaz; aynı zamanda izleyicinin müdahalesiyle farklı durumlara dönüşebilir. Bu durum, eser ile izleyici arasında bir köprü kurarak her iki tarafın da eşit şekilde katılımını sağlar. Kinetik sanatın bu özelliğini en iyi temsil eden sanatçılardan ikisi Roy Ascott ve Lygia Clark'tır. Ascott'un “Change Paintings” (Şekil 2.28) serisi, izleyicilere eseri hareket ettirme hakkı sunarak, farklı görüntüler ve formlar elde etme şansı tanımaktadır. Lygia Clark ise izleyicinin eserlere doğrudan fiziksel müdahalede bulunabilmesini sağlayan “Bichos” ve “Caminhando” eserlerinde etkileşimi bir adım ileriye taşıyarak, izleyiciyle eserin birleşmesini sağlamıştır (Cubitt ve Thomas, 2013).



Şekil 2. 27: Roy Ascott, Change Painting, 1959



Şekil 2. 28: Lygia Clark, Bichos, 1960, Altın patinalı alüminyum, New York



Şekil 2. 29: Lygia Clark. Caminhando (Yürüyüş) 1963

arasında güçlü bir bağ kurmaktadır. Hareketin ve değişimin estetik bir biçimde kullanılması, izleyicinin sadece gözlemci olmasının ötesine geçerek etkileşime girmesini sağlamaktadır. Bu yönüyle kinetik sanat, teknolojiyi ve bireysel algıyı sanatsal bir ifade biçimi olarak entegre ederek sanata yeni bir boyut kazandırmaktadır.

2.4. Sanat Eğitiminin Önemi ve Gerekliliği

İnsanoğlunda doğuştan var olan kapasitenin belirlenmesi, belli bir hedefe yönltilmesi ve geliştirilmesi eğitim ile sağlanabilmektedir (Kırıçoğlu, 2002). Bireyler dünyaya gözlerini açtığında belirli bir kapasite ile var olurlar. Bu noktada eğitimcilerin rolü, bireyleri bu potansiyele ulaştırmak için fırsatlar sunmaktadır. Nativist (doğacı) Düşünce'ye göre, Sandra Scarr, bireyin gelişimini genetik faktörlerin belirlediğini savunur. Scarr, kapasitenin ekstra üstünde verilen bilgi o zekayı daha parlak hale getiremez düşüncesini savunurken, Davranışçı Yaklaşımına göre, Ivan Pavlov ve Edward Thorndike tarafından yapılan araştırmalar, bireyin dünyaya geldiğinde boş bir levha (tabula rasa) olduğunu göstermektedir. Davranışçı yaklaşımı temel alan bir diğer bilim insanı, Jhon Watson'da yeni doğan bir bebeği, istediği alanda uzmanlaştırabileceğini savunmuş fakat bu yaklaşımlar ortaya yeni çıkan fikir akımları ve tezlerle çürütülmüştür. Bu fikir akımları içerisinde en dikkat çeken Jean Piaget'in temsilcisi olduğu Yapılandırmacı Yaklaşım'dır. Piaget'e göre çocuklar tıpkı bir bilim adamı gibi çalışır, etrafını araştırırlar. Var olan şemalarına sürekli yeni deneyimler katarak yeniden yapılandırıp dengesizlik-uyum aşamalarını gerçekleştirirler. Bütün bu yaklaşımlara alternatif olarak Lev Vygotsky'nin yaklaşımını ele aldığımızda, eğitimin ne sadece Nativist Yaklaşım ile ne Davranışçılık Yaklaşımı ile ne de sadece Yapılandırmacı Yaklaşım ile ele alınamayacağıdır. Çocuklara yaşlarına uygun eylemler ve görevler verilerek, düşünme, analiz etme, problem çözme gibi yöntemlerin kullanılması görüşündedir. Vyvotsky'nin eğitim felsefesini kendi eğitim sistemine dahil eden ülkelerin başarı oranlarının yükseldiği gözlemlenmektedir. Bu durum, başarılı bir yaklaşım sunduğunu göstermektedir (Karpov, 2014, s.1).

Howard Gardner, çoklu zekâ teorisinde altı farklı zekâ türü olduğunu savunmuş, bunları; mekânsal, müzikal, natüralist, kişilerarası, içsel ve bedensel-kinestetik olarak sınıflandırmıştır. Bireylere verilen sanat eğitiminin ise bu çoklu zekâ alanlarından birden fazlasını geliştirdiğini öne sürmektedir. Aynı şekilde kendilerini ifade ederken de bu çoklu zekâ alanlarından faydalananak daha iyi bir ifade biçimi geliştirmelerine olanak

sağlamaktadır (Lloyd, 2017). Görsel sanatlar eğitimi, bireylerin kendilerine özgü olan öğrenme yöntemlerini fark etmelerine ve ona yönelik alternatif yollar geliştirmelerine olanak sağlamaktadır (Korkut, 2024).

Sanatın eğitime entegre edilmesinin tartışılmaya başlandığı dönem, genel olarak yirminci yüzyılın başlarına denk gelmektedir. Çocukların sanat yoluyla kendilerini ifade etmeleri, sayısal veya sözel derslerden beklenebilecek bir durum olarak görülmemelidir. Eğer eğitimde sanata yer verilmiyorsa, çocukların çevrelerini ve yaşam deneyimlerini anlama, yorumlama yeteneklerinin kısıtlanması söz konusu olur. Sanat eğitimi, bireylerin bilgiye açık, yetkinlik kazanmaya hazır, alçakgönüllü olmalarını teşvik eder ve asıl potansiyellerini ortaya koymalarına yardımcı olur. Bu bağlamda, sanat eğitimi sadece bir bilgi aktarımı değil, aynı zamanda bireysel gelişimi sağlayan ve kişisel ifadeyi teşvik eden önemli bir alan olarak değerlendirilebilir (Berliner, 2011).

John Dewey eğitimdeki en önemli unsurlardan birinin sanat eğitimi olduğunu savunmaktadır. Bireylerin kendisini ifade etmesi, karşısındaki bireylerin düşünce ve fikirlerine saygı göstermeyi kısacası toplumun demokrasi ve huzur içinde ilerleyebilmesinin en önemli etkenlerinden biri olduğunu ifade etmektedir. Diğer taraftan bazı uzmanlar ise sanat eğitimini diğer akademik derslere göre daha az önemli görmektedir. Bu fikir çatışmaları sanat eğitiminin öneminin altını çizirken bir yandan da bu eğitim politikaları hem birey hem de toplum adına büyük sorun teşkil etmektedir (Heilig vd., 2010).

Sanat, eğitim sistemine dahil edilmediğinde büyük ölçüde eksik ve yetersiz bir eğitim ortaya çıkmaktadır. Sanat, bireylere pek çok açıdan donanım sağlamaktadır. Yaşama bakış açılarını değiştirerek, dünyayı farklı yollarla keşfetme deneyimini sunmakta ve öğrenme arzusunu artırmaya yardımcı olmaktadır. Ayrıca, kültür ve tarih bilincinin edinilmesi için inanılmaz bir kaynak sunmaktadır. Bir müzik notasından bile farklı kültürleri deneyimlemeyi mümkün kılmaktadır. Sosyal bağları güçlendirerek daha yaşanabilir bir ortam yaratmaktadır (American Academy of Arts and Sciences, 2021). Bütün bunlardan dolayı kişiliğin en hızlı geliştiği, çocukluk evresinden itibaren sanat eğitimi alıyor olmanın faydaları tartışılmaz derecede önemlidir. Sanatın bilinci yükseltme, farkındalığı arttırma, doğru analiz etme gibi özellikleri geliştirme yönü sayesinde, birey yaşamını daha yararlı ve

uyumlu halde sürdürecektir. Doğaya ve insana saygılı olmayı önceliği haline getirecek, toplum içerisindeki sorunlara daha duyarlı olacak, böylece yaşamdan daha fazla keyif alma durumunda olacaktır.

2.4.1. Sanat Eğitiminde Karşılaşılan Sorunlar

Sanat eğitimi, toplumsal ve bireysel gelişim açısından önemli bir rol oynamaktadır. Ancak, sanat eğitimi genellikle sadece sanatçı yetiştirmeye yönelik bir faaliyet olarak algılanmaktadır. Oysa sanat eğitimi, yalnızca sanatçı yetiştirmeyi hedeflemekle kalmaz; aynı zamanda bireylerin duyuşsal ve estetik yönlerini geliştirme, düşünme becerilerini ve yaratıcılıklarını ortaya çıkarma amacı taşımaktadır (Tuzlak, 2004). Ülkemizde sanat eğitiminin geri planda kalmasının bir diğer nedeni, sanatın algılanan değeri ile bireylerin üzerinde oluşturduğu gerçek faydalar arasındaki bağlantı kopukluğudur. Bunun ana sebebi sanat eğitimcilerinin yeterince ve doğru bir vizyon ile aktarım yapamamasından kaynaklanmaktadır (AAAS, 2021). Sanat eğitiminin kritik noktalarından birisi de bireyi ulaşılmak istenen hedefe doğru bir şekilde yönlendirmesidir. Sanatın doğasında bulunan özgürlük kavramını besleyebilmek adına eğitim esnasında baskıcı, zorlayıcı bir dayatma uygulanmamalıdır. Eğitimci ile eğitilen birey arasındaki kurulacak doğru iletişim, öğrenmeyi hızlandıracak, gelişimi iyi yönde etkileyecektir.

Sanatın algılanması ile ilgili olan bir diğer sorun ise, onu günlük yaşam deneyimlerinden kopartmaktır. Sanat hayatımızın her alanında, yaşantımız ile derinden birbirine bağlıdır. Bu bağlamı birbirinden kopardığımız süreçte sanatı hayatımızın arka planına atarak, sadece belli bir zaman aralığında icra edilebilen bir deneyim olarak gördüğümüzde önemsiz ve anlamsız bir hale bürünmektedir. Oysa sanatın nihai amacı yaşamın her anında var olmaktır. Sanatı çoğu zaman sadece manevi boyuta indirgemek onu görünmez kılmaktadır. Ancak sanatın kendisi sıradan yaşamın içerisindeki estetik olgulardan ortaya çıkmaktadır ve bu olguları idealize ederek toplum ile bütünleşmektedir. Ne zaman ki sanatı bir kategoriye sıkıştırmadığımızda, onu sadece “eserlerden” ibaret görmediğimizde bağımız daha da kuvvetli hale gelecektir (Dewey, 2008).

Sanat içerikli derslerin haftalık saatlerinin yetersiz olması da öğrencilerin sanatsal gelişimini olumsuz etkilemektedir. Özellikle ilköğretim ve ortaöğretim düzeyinde, görsel

sanatlar derslerinin haftada bir veya iki saatle sınırlı olması, öğrencilerin sanata olan ilgisini azaltabilmektedir (Balkaş, 2020). Sanat eğitiminin, öğrencilerin kendilerini ifade etmeleri ve yaratıcı düşüncelerini geliştirmeleri için sürekli ve uzun vadeli bir süreç ihtiyacı duyduğu belirtilmektedir. Ancak, mevcut süre yetersizliği bu sürecin verimli olmasını engellemektedir (Yazar vd., 2014). Bu tür sorunların çözülmesi için, sanat eğitiminin öneminin vurgulanması, ders saatlerinin artırılması, uygun fiziki mekanların sağlanması ve gerekli materyal desteğinin verilmesi gerekmektedir.

Görsel sanatlar derslerinde kullanılan malzemelerin yetersizliği, öğretmenlerin ve öğrencilerin karşılaştığı bir diğer sorundur. Gerekli malzemelerin temin edilmemesi olumsuz etkilemektedir (Yılmaz Arıkan ve Şirin, 2020). Öğretmenlerin bakış açısı incelendiğinde de resim dersleri için fiziksel ortamların ve gerekli donanımın eksikliğinden şikâyet ettikleri gözlemlenmiştir. Atölye ve sınıf ortamlarının resim eğitimi için uygun olmamasının, öğrencilerin yaratıcı çalışmalarını kısıtladığı görüşündedirler (Deniz, 2004). Sınıf mevcutlarının kalabalık olması ve görsel sanatlar gibi uygulamalı dersler için uygun düzenlemeler yapılmamaktadır. Örneğin, sınıf içindeki masa ve sandalye düzeni resim yapmaya veya diğer sanatsal aktiviteleri gerçekleştirmeye uygun olmamaktadır. Bu da öğrencilerin rahatça çalışabilmesini engeller (Çakmak ve Türkcan, 2019).

Son olarak ÖSYM sınavlarında sanatla ilgili soruların bulunmaması, öğrencilerin ve velilerin sanata olan ilgisini azaltmaktadır. Ayrıca öğrencilerin ekonomik durumları da malzeme temin etme konusunda yetersiz kalmaktadır. Buna yönelik olarak gerekli desteğin sağlanması gerekmektedir (Yazar vd., 2014).

2.5. Görsel Sanatlar Eğitiminde Üç Boyutlu Uygulamaların Yeri ve Önemi

Üç boyut; biçim, kütle ve hacim kavramlarıyla açıklanabilir. Resim uygulamalarında üç boyut ışığın gözde yarattığı yansıma ile oluşturulabiliyorken, heykel gibi uygulamalar gerçekten üç boyuta sahiptir. Eser, etrafında tam tur dönebilme ve her açıdan gözlem yapabilmeye olanağı sağlamaktadır (Özol, 2012). Bu durumun öğrencilerin sanat eserlerini algılama biçimini daha güçlü hale getirebileceğini düşündürmektedir.

Görsel sanatlar eğitiminde üç boyutlu uygulamalar, bilişsel gelişim düzeyi somut işlemler döneminde olan ilkökul düzeyindeki bireylerle başlamaktadır. Bu dönemde, bireylerin

görsel algılama ve anlamlandırma becerileri daha yüksek olduğundan, üç boyutlu uygulamaları kavramaları daha kolaydır. Bu nedenle, görsel sanatlar dersi kapsamında yapılan uygulamaların, öğrencilerin yaratıcı düşüncelerini destekleyerek zihinsel becerilerini güçlendirdiği ve özgüven kazanmalarına önemli ölçüde katkı sağladığı bilinmektedir (Baltacı ve Eker, 2019). Bununla birlikte Kalkan (2016), üç boyutlu etkinliklerin uygulama zorluğuna rağmen heykel çalışmalarının sıklıkla tercih edilen bir yöntem olduğunu belirtmektedir. Bu çalışmalarda kullanılan kil, ahşap, tel gibi malzemelerin, çocukların küçük kas motor becerilerini geliştirmeye katkı sağladığı, dokulara temas yoluyla duyuşal gelişimlerini desteklediği ve aynı zamanda zihinsel süreçlerini zenginleştirdiği görüşündedir. Üç boyutlu çalışmalar, sanat eğitiminde bireylere önemli avantajlar sağlamaktadır. Üç boyuta sahip bir objenin iki boyutlu bir yüzeye aktarılması güç bir durumdur. Bu sorun, nesnelerin yalnızca gözlemlenerek tam olarak algılanamamasından kaynaklıdır. Üç boyutlu çalışmalar, objenin formunun daha ayrıntılı incelenebilmesi açısından hem de aktarımı daha kolay hale getirmesi açısından da büyük öneme sahiptir (Eyüpoğlu, 2022).

Her ne kadar üç boyutlu çalışmaların birçok avantajı bulunsa da pek çok okulda görsel sanatlar atölyesinin bulunmaması, yeterli araç gereçlerin olmaması, sınıf mevcudunun fazlalığı, çalışma sürecinin uzunluğu ve eserlerin muhafaza edilmesindeki zorluklar gibi faktörler, üç boyutlu çalışmaların uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Ayrıca, öğretmenlerin eğitim hayatlarında genellikle iki boyutlu çalışmalara daha fazla odaklanmaları da bu durumu pekiştiren bir etkidir (Çapar, 2008). Bu bağlamda yapılan araştırmalar da benzer sonuçları vurgulamaktadır; öğretmenler, üç boyutlu etkinliklerin verimliliği konusunda olumlu görüşlere sahip olmalarına rağmen, bu tür etkinliklere yer vermek için uygulama alanlarının sınırlı olduğunu ve çeşitli engellerin bulunduğunu belirtmektedir (Kalkan, 2016).

Eğitimin genel amacı, öğrencilerin bedensel, zihinsel, kültürel, ahlaki ve sosyal gelişimlerini destekleyerek, onları çağa ayak uydurabilen ve hem kendilerine hem de topluma faydalı bireyler haline getirmektir. Sanat eğitimi, bireyin psikolojik ve fizyolojik gelişiminde büyük bir etkiye sahiptir. Görsel sanatlar eğitimi ise, öğrencilerin bu gelişimlerini en üst düzeye çıkarabilmek için hem iki boyutlu hem de üç boyutlu çalışmaların bir arada yürütülmesi gereken bir süreçtir. Özellikle üç boyutlu çalışmalar, öğrencilerin yaratıcılıklarını, problem çözme yeteneklerini ve motor becerilerini

geliştirmede önemli bir rol oynar. Bu nedenle, üç boyutlu çalışmalar konusunda her türlü imkân zorlanarak etkinlikler düzenlenmeli ve bu alandaki eğitim fırsatları mümkün olduğunca artırılmalıdır.

2.6. Görsel Sanatlar Eğitiminde Kinetik Sanat Uygulamalarının Yeri ve Önemi

Üç boyutlu sanat türleri arasında önemli bir yere sahip olan kinetik sanatın sanat eğitiminde yer almasının pek çok avantajından söz edilebilir. Bu sanat türü, sadece görsel değil, duygusal ve fiziksel açıdan da izleyiciyi etkileyebilecek bir yapıya sahiptir. Öğrenciler, kinetik sanat eserlerinde hareketin, mekânın, formun ve yapının nasıl bir arada işlediğini gözlemleyerek, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirebilirler. Kinetik sanat eserlerinde hareketin yarattığı değişim, öğrencilerin objelerin biçim ve özelliklerini daha derinlemesine incelemelerine olanak verebilmektedir. Bu gözlemler, öğrencilerin sanatın fizikselliğini ve zamanla olan ilişkisini anlamalarına yardımcı olabilecektir.

Ayrıca, kinetik sanatın, sanat ve bilim arasındaki köprüyü kurma kapasitesi de büyük bir avantaj sunmaktadır. Öğrenciler, kinetik sanat çalışmaları aracılığıyla, fiziksel kuvvetler, denge, momentum ve enerji gibi bilimsel kavramların sanatla nasıl bütünleşebileceğini keşfedebilirler. Kinetik heykellerde hareketin meydana gelmesi için kullanılan kuvvetler, objelerin dengede durmalarını sağlayan fiziksel yasalar ve bu yasaların sanatla birleşmesi, öğrencilere disiplinler arası bir öğrenme deneyimi sunmaktadır. Bu süreç, öğrencilerin sadece sanatsal düşüncelerini değil, aynı zamanda bilimsel düşünme becerilerini de geliştirmelerini sağlayabilir. Öğrenciler, fiziksel dünyayı hem teorik hem de pratik açıdan anlayarak, soyut kavramları somut bir şekilde gözlemleme şansı bulabilirler.

Amerika’da Cambridge şehrinde bulunan MIT (Massachusetts Institute of Technology)’de öğrencilerin, sanat ve bilimi birleştirerek orijinal kinetik sanat eserleri oluşturdukları bir stüdyo çalışmasında disiplinlerarası projelerde iş birliklerini nasıl kuvvetlendirdikleri, yaratıcı süreçlerini ve teknik becerini nasıl geliştirdikleri gözlemlenmiştir. Katılımcıların yorumlarına göre ise ulaşılan sonuç; kinetik sanatın eğitim ortamlarında uygulanmasının, öğrencilerde yaratıcı düşünme, iş birliği ve teknik becerilerini geliştirmede etkisinin büyük olduğudur (MIT News Office, 2014).

Kinetik sanatın modern sanat eğitiminde vazgeçilmez bir ifade biçimi olmasından dolayı, teknolojinin sanatsal yaratım süreçlerine entegrasyonu, öğrencilerin hem sanatsal hem de teknik açıdan becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Bu sayede, kinetik sanat, tasarım eğitiminde yeni bir görsel alanın gelişimini teşvik etmektedir (Chen vd., 2015).

Sonuç olarak, kinetik sanat, öğrencilere sanatsal ve bilimsel açıdan derinlemesine bir düşünme süreci sağlamaktadır. Üç boyutlu yapısının ve fiziksel prensiplerle olan ilişkisi sayesinde kinetik sanat, sadece görsel sanatlar açısından değil, aynı zamanda diğer akademik alanlarda da önemli bir öğrenme aracı olarak kullanılabilir. Bu tür bir sanat çalışması, öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin yanı sıra bilimsel düşünme becerilerini de geliştirmelerine yardımcı olabilir.

2.7. İlgili Araştırmalar

Kinetik sanat, 20. yüzyılın ortalarından itibaren sanatta hareket ve dinamizmi vurgulayan bir alan olarak ortaya çıkmış ve o günden bu yana birçok araştırmaya konu olmuştur. Kinetik sanat literatürüne bakıldığında, bu alandaki araştırmaların genellikle hareketli heykeller, mekân etkileşimi ve teknolojinin sanatla birleştiği projeler gibi konuları incelediği görülmektedir. Ayrıca, kinetik sanatın felsefi, estetik ve teknik yönlerini ele alan çalışmalara da sıklıkla rastlanıyor olmasına karşın kinetik sanatın sanat eğitiminde kullanımına dair araştırmaların sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Bu bölümde, kinetik sanatla ilgili ulaşılabilen ve tezin konusuyla ilişkili olduğu düşünülen araştırmalara yer verilmiştir.

2.7.1. Yurt içinde Yapılan Araştırmalar

Özer ve Akyüz (2016), “Kinetik Heykel Türleri” adlı çalışmasında 20. Yüzyılın başlarında başlayıp, 1960’lı yıllardan itibaren kinetik eserlerin sürecini incelemiştir. Eserlerin oluşumundaki etkilerden, kullanılan farklı tekniklerden ve disiplinlerarası çalışan sanatçılardan örnekler sunmuşlardır. Bu çalışma, kinetik heykel türlerinin tarihsel gelişimini ve sanatçıların yaklaşımlarını detaylı bir şekilde anlatarak kinetik sanatın kapsamı hakkında önemli bilgiler vermektedir.

Konak (2016) “Modern heykel sanatında kinetik başlangıçlar” isimli araştırmasında kinetik

sanatın, sanat akımlarıyla etkileşimini ve dinamizmin estetik bir unsur olarak heykel sanatına etkilerini incelemektedir. Kinetik sanatın doğuşundan, nasıl ortaya çıktığından, önemli bilim insanlarının ve sanatçıların kinetik sanata katkılarından bahsetmektedir. Kinetik sanatın, klasik heykel anlayışını yıkan bir anlayış olarak önemini ve devrim niteliğindeki etkisinden bahsetmektedir.

Bulat vd., (2014) “Alexander Calder’in Açık Yapıtları” adlı çalışmasında, kinetik sanatın öncüsü olarak kabul edilen Alexander Calder’in “açık yapıt” kavramını kinetik sanat bağlamında ele almaktadır. Özellikle eserlerinin mekanla ve izleyici ile dinamik ilişkisini inceleyerek, izleyiciyi nasıl eserin bir uzvu haline getirdiğini anlatmaktadır. Bu durumu Eco’nun açık yapıt kavramı ile açıklamaktadır. Ayrıca eserlerin kinetik sanata kazandırdığı yeni bakış açılarını vurgulamaktadır.

Şirin (2023) “Server Demirtaş’ın hareket ve duygu temelli heykelleri üzerine bir sorgulama” adlı çalışmasında, Demirtaş’ın eserlerini diğer kinetik sanat heykel türleri ile karşılaştırmış, hareketin duygu yaratma sürecindeki öneminden bahsetmiştir. Sanatçının bu eserleri ile kinetik sanatın kapsamını düşündürmeye teşvik ettiğini belirtmiştir.

Uz (2012) “Sanatta yeni arayışlar ve kinetik heykel” başlıklı çalışmasında, kinetik sanatın geçmişten günümüze kadarki gelişimini, sanat tarihi açısından boyutlarını irdeleyerek hem teknolojik açıdan hem de topluma katkıları açısından çağdaş sanat alanında nasıl yerini aldığını açıklamaktadır.

Bulat ve Bulat (2023) “Üç boyutlu sanat” adlı çalışmasında, plastik sanatlarda kullanılan “form” ve “biçim” kavramları arasındaki farklar ve ilişkiler tartışılmış, özellikle fraktallerin sanat üzerindeki etkileri incelenmiştir. Ayrıca üç boyutlu sanatın, çevredeki ritim ve biçimlerin sanata olan etkileri tartışılmıştır. Bireylerin algısına meydan okuyan teknoloji-sanat ikilisinden üç boyutlu sanatın dünyadaki gelişiminden önemli anekdotlar içermektedir.

Bastırmacı Kaplan, (2024) Çalışmasında, deney ve kontrol grupları oluşturarak, deney grubuna 8 hafta boyunca haftada üç gün kinetik sanat etkinlikleri yaptırmıştır. Ebeveyn ve öğretmenlerin görüşleri alınarak öğrencilerin gelişimi üzerine nitel veriler toplanmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda, deney grubundaki çocukların mühendislik temelli

tasarımsal düşünme becerilerinde, problem çözme, matematiksel düşünme ve estetik algı gibi alt testlerde anlamlı düzeyde gelişim görülmüştür. Ayrıca son test puanlarının ön test puanlarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ebeveynler, kinetik sanat etkinliklerinin çocukların mühendislik temelli becerini geliştirdiğini, sanatla ilgili farkındalıklarının arttığını belirtmiştir. Ayrıca bütünsel gelişimlerine de fazlasıyla katkı sağladığını ifade etmişlerdir. Bu bağlamda kinetik sanat etkinliklerinin çocukların mühendislik temelli tasarımsal düşünme becerilerini geliştirmede etkili olduğu ve bu etkinliklerin uzun süreli etkilerinin olduğu tespit edilmiştir.

Ürün Ünal, (2018) Çalışmasında teknoloji ve sanat ilişkisini oyun temelinde ele almış, özellikle kinetik sanatın oyun, bilim ve teknoloji ile olan bağlantısını incelemiştir. Kinetik sanatın gelişiminin, sanatçıların bilimsel ve mühendislik bilgileri ışığında üretim yapmalarını teşvik ettiğini dijital teknolojilerle birleşerek üretim süreçlerini hızlandırdığını belirtmiştir.

Yılmaz ve Gökdemir'in (2019) çalışmasında, görsel sanatlar dersinde efsanelerin kullanımıyla öğrencilerin sanatsal yaratıcılıklarını ve üç boyutlu tasarım becerilerini nasıl etkilediğini incelemiştir. Çalışmada, öğrencilerin kendi kültürlerine ait efsanelerden ilham alarak özgün tasarımlar oluşturduğu ve bu süreçte hayal güçlerinin önemli ölçüde desteklendiği tespit edilmiştir. Araştırmada öntest-sontest modeliyle yarı deneysel bir yaklaşım benimsenerek öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmış ve yaptıkları üç boyutlu çalışmalar değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, öntest uygulamalarında öğrencilerin daha gerçekçi ve basit tasarımlara yöneldiği tespit edilmiş, sontest uygulamalarında ise kurgusal ve yaratıcı eserler ürettiği gözlemlenmiştir. Araştırma, efsanelerle ilişkilendirilen bir öğrenme sürecinin, öğrencilerin görsel sanatlara olan ilgisini derinleştirdiğini ve estetik açıdan farkındalıklarını geliştirdiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda görsel sanatlar eğitiminde efsanelerin ve üç boyutlu uygulamaların yaratıcı düşüncüyü desteklemek adına önemli bir unsur olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çapar (2006) çalışmasında, 9-12 yaş grubundaki çocukların yaratıcılık becerilerini geliştirmede üç boyutlu uygulamaların etkisini araştırmıştır. Araştırmada, iki farklı öğretim yöntemi kullanılmıştır. Geleneksel öğretim yöntemleri kontrol grubunda uygulanırken,

deney grubunda kille yapılan değerlendirmelerde, deney grubunda kille yapılan üç boyutlu biçimlendirmelere odaklanan özel bir sanat eğitimi programı uygulanmıştır. Altı hafta sonunda yapılan değerlendirmelerde, deney grubundaki öğrencilerin yaratıcı düşünme ve üç boyutlu biçimlendirme becerilerinde önemli bir gelişim gösterdiği belirlenmiştir. Bu bağlamda üç boyutlu çalışmalara dayalı öğretim yönteminin, öğrencilerin hem ilgi düzeyini arttırmada hem de kille çalışma becerilerinde daha başarılı sonuçlar elde etmelerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca üç boyutlu çalışmaların ilkökul sanat eğitimine daha fazla entegre edilmesi gerektiğini ve bu tür uygulamaların öğrencilerin yaratıcılığını arttırmada önemli bir araç olduğunu vurgulamaktadır.

2.7.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Campbell vd., (2019) “Keep it moving? Conserving kinetic art” isimli kitapta, geleneksel eser koruma tekniklerinin kinetik eserler için yeterli olamayacağı, bu bağlamda ne gibi önemler alınabileceği hem fiziksel hem de kavramsal boyutlarını korumaya yönelik ifadeler yer almaktadır. Teknolojiye ayak uydurarak aynı zamanda sanatçının eserdeki anlatımına zarar vermeden onu nasıl geleceğe taşıyabileceğimiz konusunda bilgiler veren önemli bir kaynaktır.

Isgro (2017) “The animate object of kinetic art, 1955-1968” adlı çalışmada, 1955-1968 yılları arasında kinetik sanatın doğuşu, gelişimi ve öne çıkan eserlerin incelenmesi yer almaktadır. Hareketin eser üzerindeki etkisi ve insan algısındaki tesiri araştırılmaktadır. Kinetik sanatın kavramsal çerçevesini ve dönemine göre diğer akımlar ile ilişkisi anlatılmaktadır.

Gross (1992) “The dream of the moving statue” isimli kitapta, Rönesans Döneminden başlayarak modern sanata kadar olan kinetik sanat eserleri ele alınmaktadır. Heykel sanatının tarih boyunca hareket etme hayalleriyle ilişkilendirildiğini ve bu düşüncelerin sanatsal, psikolojik ve kültürel etkilerinden bahsetmektedir. Bireylerin durağan sanat eserlerine hayat verme eğilimleri ve modern dönemde kinetik sanatın ortaya çıkışı ile bu ütöpik düşüncüyü nasıl gerçekliğe çevirdikleri anlatılmaktadır.

Jee ve Hong (2015) “The Development and Application of STEAM Education Program Based on Kinetic Art” adlı çalışmasında, kinetik sanatın hareket, mekanik ve estetik

unsurları bir araya getiren yapısının, STEAM yaklaşımının disiplinler arası doğasıyla uyumlu olduğunu belirtmiştir. Çalışma, kinetik sanatın STEAM projelerinde kullanılmasını öğrencilerin bilimsel ve sanatsal bakış açılarını geliştirdiğini savunmaktadır. Araştırmacılar, kinetik sanat odaklı bir STEAM müfredatı tasarlamış ve bunu ilkököl ve ortaokul düzeyinde uygulamıştır. Öğrenciler kinetik heykeller tasarlayıp inşa ederken fizik, mühendislik ve estetik prensiplerini bir arada öğrenmişlerdir. Araştırma, kinetik sanatı STEAM eğitime entegre etmenin hem eğitimi daha ilgi çekici hale getirdiğini hem de öğrencilere disiplinlerarası düşünme becerileri kazandırdığını vurgulamaktadır. Bu yaklaşım özellikle yaratıcı öğrenme modelleri geliştirmek adına önemli bir referans kaynağıdır.

Yılmaz (2014) tarafından yazılan makale, kinetik sanatın mühendislik ile birleşimini ele alarak, sanat ve mühendislik arasındaki ilişkiyi ve bu entegrasyonun eğitimde nasıl fayda sağladığını tartışmaktadır. Kinetik sanatın eğitimdeki potansiyelini ve bu sanat formunun öğrencilerin problem çözme, yaratıcı düşünme, mühendislik becerileri ve estetik anlayışını geliştirmedeki rolünü incelemektedir. Öğrencilerin hareketli yapıları tasarlamak ve inşa etmek için mühendislik ilkelerini öğrenirken aynı zamanda sanatsal bir ifade biçimi olarak kinetik sanatı da keşfettiklerini belirtmektedirler. Bu sürecin hem sanatsal hem de teknik becerilerin birleşimini sunarak eğitimin daha kapsamlı ve ilham verici hale geldiğini ifade etmişlerdir.

Cokern vd., (1992) çalışmalarında, kinetik sanat ve kimya arasındaki bağlantıyı keşfederek, kimyasal reaksiyonların hareketli sanat eserlerine nasıl entegre edilebileceğini ve bu süreçte eğitimde nasıl kullanılabileceğini tartışmaktadır. Makalede, kimyasal bileşiklerin bir araya gelerek nasıl sanata dönüştüğünü anlatmaktadır. Etanol ve su karışımına heptanol ve çözünmüş boya eklenerek, belirli kimyasal reaksiyonlar yoluyla fraktal benzeri desenlerin yaratılması sağlanmıştır. Bu reaksiyonlar, kinetik sanatta hareketi temsil eden dinamik ve sürekli değişen şekiller yaratılmasına olanak sağlamıştır. Eğitim açısından, çalışmanın katkısı; sanat ve bilim arasındaki sınırların nasıl esnetilebileceğine dair bir örnek sunmasıdır. Ayrıca kimyanın soyut doğasını somut hale getirmek için sanatın gücünden faydalanan bu yaklaşım, öğrencilerin yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmelerine de yardımcı olmaktadır.

3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmada kullanılan model, çalışma grubu, araştırmada kullanılan verilerin toplanma süreci ve analiz edilmesi süreçleri hakkında açıklamalara ve yer verilmiştir.

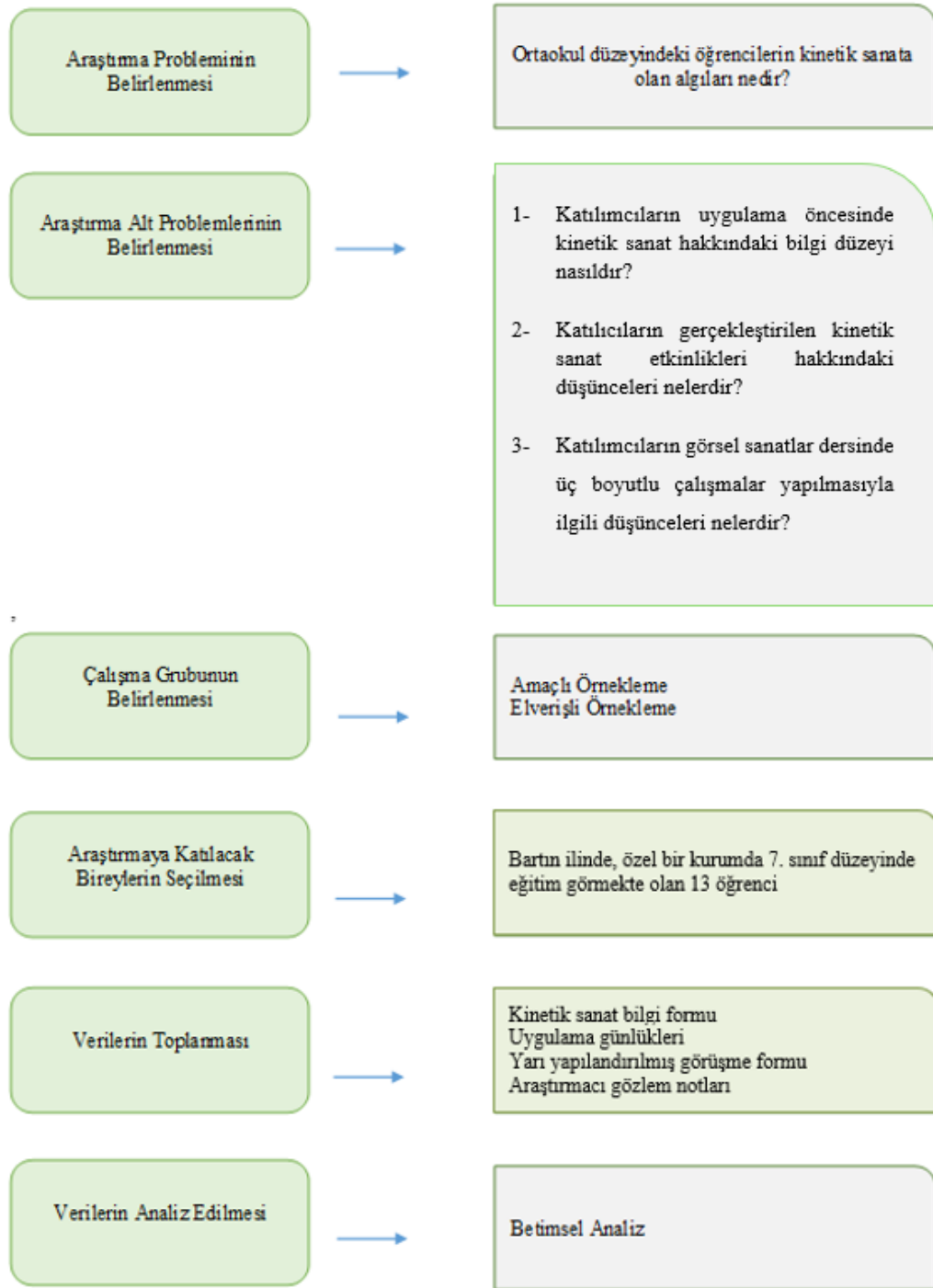
3.1. Araştırma Modeli

Ortaokul düzeyindeki öğrencilerinin kinetik sanata olan algılarının ortaya konulduğu bu araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması (örnek olay) modeli kullanılmıştır. Nitel araştırma; bireylerin, grupların veya olayların, sayısal verilerden ziyade görüşme, gözlem, analiz gibi yöntemlerle elde edilen betimsel verilerin detaylı biçimde incelenmesini önceleyen bir yöntem olarak kabul edilmektedir (Şimşek & Yıldırım, 2011). Durum çalışması ise bir durumu olduğu şekilde, kapsamlı olarak sistematik bir bütünde inceleme yöntemidir (Davey, 1990).

Paker'e (2015) göre durum çalışması yönteminin temel amacı, araştırılan konu hakkında detaylı bilgi edinmek ve bu konunun daha geniş çerçevelerle nasıl ilişkilendirilebileceğini göstermektir. Ancak araştırmacının ön yargısına maruz kalabilmesi ve genelleme yapmanın daha zor olması gibi sınırlamalarının da bulunduğunu ifade etmektedir.

Bu araştırmada, belirlenen araştırma soruları doğrultusunda, ele alınan olayın etraflica yorumlanması ve tanımlanmaya çalışılması, tespit edilen sonuçlar arasında neden sonuç ilişkisi kurulması amacıyla durum çalışması yöntemi tercih edilmiştir.

Bu durum çalışmasında Şekil 3.1'deki aşamalar takip edilmiştir.



Şekil 3. 1: Araştırma Aşamaları

3.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu Bartın İlinde özel bir kurumda 7. Sınıf düzeyinde eğitim görmekte olan 13 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma grubu belirlenirken amaçlı örnekleme yöntemi ve elverişli örnekleme yöntemleri tercih edilmiştir.

Amaçlı örnekleme, belirli kriterlere ve araştırmanın hedeflerine uygun bireylerin seçilmesi için kullanılan yöntemdir (Creswell, 2013). Bu bağlamda, araştırmanın görsel sanatlar dersinde kinetik sanat çalışmalarının uygulanmasını ve bu uygulamalara ilişkin öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesini hedeflemesi nedeniyle, çalışmanın ortaokul düzeyindeki öğrencilerle yürütülmesi uygun görülmüştür. Bununla beraber araştırma konusu dahilinde, ülkemizdeki bütün ortaöğretim öğrencilerini araştırmaya dahil etmenin zorluğu açısından diğer örneklem belirleme metodu olarak “elverişli örnekleme” seçilmiştir. Elverişli örnekleme yöntemi, araştırmacıların kolaylıkla erişebileceği katılımcılarla çalışmasını ifade etmektedir (Creswell, 2013). Araştırmacının Bartın ilinde çalışıyor olmasından kaynaklı olarak, araştırmanın çalışma grubu Bartın ilindeki bir okulda eğitim gören öğrenciler ile sınırlandırılmıştır.

Çalışma grubuna ait bilgiler Tablo 3.1’de verilmiştir.

Tablo 3.1: Çalışma Grubunun Cinsiyet Özellikleri

Katılımcı	Cinsiyet
Ö1	Erkek
Ö2	Erkek
Ö3	Erkek
Ö4	Erkek
Ö5	Erkek
Ö6	Erkek
Ö7	Erkek
Ö8	Erkek
Ö9	Kadın
Ö10	Kadın
Ö11	Kadın
Ö12	Kadın
Ö13	Kadın

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada, katılımcıların kinetik sanat hakkındaki algılarını belirlemek ve uygulamalar sonrasındaki algı değişimini ortaya koymak adına “Kinetik Sanat Bilgi Formu”, “Uygulama Günlükleri”, “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” ve “Araştırmacı Gözlem Notları” ile çeşitli veriler toplanmıştır.

Kinetik Sanat Bilgi Formu, öğrencilerin uygulamalardan önce kinetik sanat konusundaki bilgi düzeylerini tespit etmek amacıyla kullanılmıştır. Bu form, katılımcıların kinetik kavramı hakkında bildiklerini, bu kavramın sanatla ilişkisine dair yorumlarını, daha önce kinetik sanat çalışması görüp görmediklerini ve böyle bir çalışma yapıp yapmadıklarını sorgulayan 5 açık uçlu görüşme sorusundan oluşmaktadır (Ek-1).

Araştırmanın uygulama kısmında, her öğrencinin deneyimlerini daha ayrıntılı bir şekilde öğrenebilmek amacıyla ikinci veri toplama aracı olarak **Uygulama Günlükleri** kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış formatta olan bu günlük, öğrencilerin o haftaki kinetik sanat çalışmasına dair hissettikleri duyguları, çalışmanın onlara neler kattığını ve karşılaştıkları zorlukları belirlemeye yönelik açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Bu günlüğün amacı, öğrencilerin yaptıkları çalışmalara ilişkin düşüncelerini unutulmadan hemen belirleyebilmesini sağlamaktır. Bu kapsamda, her hafta yapılan üç ayrı uygulama için öğrencilerden bu günlükleri düzenli olarak doldurmaları istenmiştir.

Üçüncü veri toplama aracı olarak **Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu** (Ek-3) kullanılmıştır. Akman Dömbekçi ve Erişen'e (2022) göre görüşme tekniği, araştırmacının hazırlamış olduğu bir soru formu çerçevesinde esneklik sağlanarak katılımcının yanıtlarına bağlı olarak soruların arttırılabildiği bir yöntemdir. Bu yöntem belli bir kapsamda veri toplamaya yararken, katılımcıya özgürce ve sohbet havasında görüşlerini ifade edebilme şansını sağlamaktadır. Bu kapsamda, görüşme formu aracılığıyla öğrencilerden kinetik sanat ve yapılan uygulamalara yönelik genel bir değerlendirme yapılması amaçlanmıştır. Öğrencilere, uygulama süresi boyunca hissettikleri duygular, çalışmaların onlara sağladığı katkılar, karşılaştıkları zorluklar, görsel sanatlar dersinde gerçekleştirdikleri diğer çalışmalar ve tekrar kinetik bir çalışma yapma isteği gibi konuları içeren sorular yöneltilmiştir.

Son veri toplama aracı olarak ise, araştırmacının uygulama sürecine dair gözlemlerinin belirlenebilmesi amacıyla **Araştırmacı Gözlem Notlarından** faydalanılmıştır. Bu notlarda, uygulama sürecinde öğrencilerin davranışları, duygu durumları, donanım yeterliliği, uygulama sırasında karşılaşılan sorunlar gibi ölçütler yer almaktadır. Araştırmacının bu gözlemleri, öğrencilerin süreç içindeki tutumlarını ve karşılaştıkları zorlukları daha derinlemesine anlamayı amaçlamaktadır.

Tüm veri toplama araçları için hazırlanan sorular, içerik açısından tutarlılığı sağlamak amacıyla alanında uzman öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda değerlendirilmiş ve uzman görüşü alınmıştır (Ek-2). Ayrıca, soruların açık ve anlaşılır olduğunu doğrulamak için bir pilot uygulama gerçekleştirilmiş ve sorular bu süreçte onaylanmıştır.

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırmanın uygulama aşaması, görsel sanatlar dersinde gerçekleştirilecek kinetik heykel uygulamalarına odaklanacak şekilde planlanmıştır. Bu aşama, dört hafta süresince devam edecek şekilde düzenlenmiş ve her hafta farklı kinetik sanat çalışmalarının uygulandığı bir süreç olarak tasarlanmıştır (Ek-4).

Bu kapsamda, 1. hafta katılımcıların kinetik sanat hakkındaki bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla öğrencilerden “Kinetik Sanat Bilgi Formu”nu doldurmaları istenmiş hemen ardından da kinetik sanatın ortaya çıkışı, geçmişten günümüze gelişimi ve öncü sanatçıları hakkında sunumlar yapılarak bilgiler verilmiştir. 2. Hafta gerekli malzemeler temin edikten sonra ilk kinetik heykel çalışması yaptırılmış ve uygulama günlükleri ile katılımcıların etkinliğe dair görüşleri alınmıştır. Etkinliğe dair fotoğraflar şekil 3.2’de yer almaktadır.



Şekil 3. 2: "Mobiller" adlı kinetik heykel çalışması

3. Hafta ikinci kinetik heykel çalışması (Şekil 3.3) yaptırılıp yine uygulama günlüklerini doldurmaları istenmiştir. Son hafta ise üçüncü kinetik heykel çalışması (Şekil 3.4) yaptırılıp ardından uygulama günlüklerini doldurmaları istenmiştir. Tüm uygulamaların bitmesinin ardından ise son olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu ile katılımcıların tüm süreç hakkındaki deneyimleri değerlendirilmiştir. Bununla birlikte tüm süreç boyunca araştırmacı gözlemlerini not etmiştir.

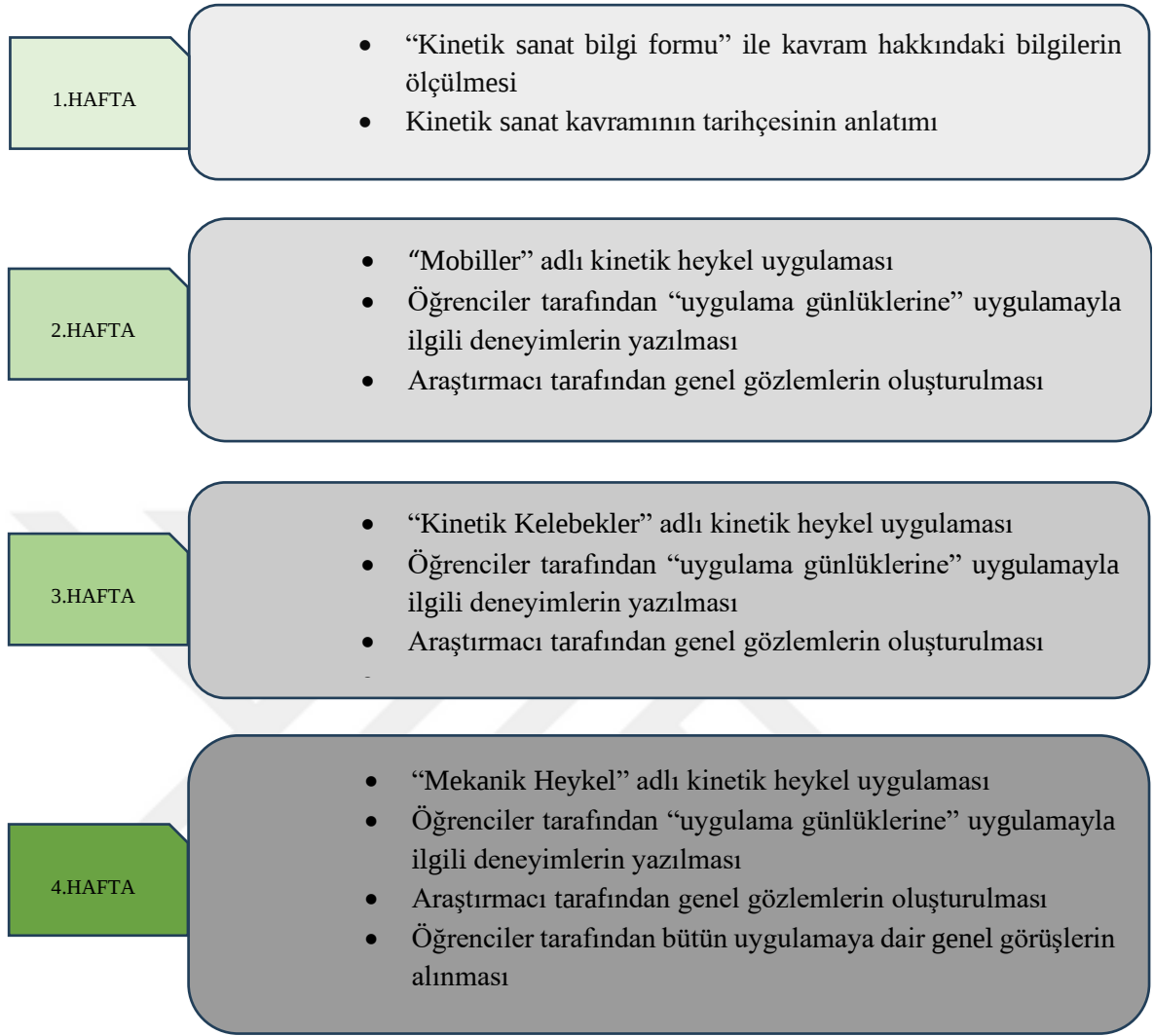


Şekil 3. 3:“Kinetik Heykeller” adlı kinetik heykel çalışması



Şekil 3. 4:“Mekanik Heykeller” adlı kinetik heykel çalışması

Dört haftalık veri toplama süreci kronolojik şekilde sıralanmış olarak Şekil 3.5’de yer almaktadır.



Şekil 3. 5:Verilerin toplanması

3.5. Verilerin Analizi

Çalışmada kinetik sanat bilgi formu, uygulama günlükleri, yarı yapılandırılmış görüşme formu ve araştırmacı gözlem notları ile toplanan veriler, betimsel analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Betimsel analiz; nitel araştırma yöntemlerinde kullanılan, elde edilen verilerin önceden belirlenen temalara veya kavramlara göre düzenlenme ve değerlendirilme süreci olarak ifade edilir (Şimşek & Yıldırım, 2011). Bu yöntemdeki amaç, elde edilen verileri detaylı bir şekilde tanımlamak ve okuyucunun araştırma konusuna daha hâkim olmasını sağlamaktır. Bu kapsamda verilerin analiz edilmesi, ön hazırlıklar ve verilerin analiz edilmesi olarak iki evrede izlenmiştir.

3.5.1. Ön Hazırlıklar

Araştırma kapsamında, uygulama süreci ve sonrasında elde edilen, 65 sayfalık veri seti ön incelemeye tabi tutulmuş, türlerine göre gruplandırılmış ve analiz sürecinin nasıl gerçekleştirileceğine dair değerlendirmeler yapılmıştır.

3.5.2. Verilerin Analizi

Elde edilen veriler, tema ve kodların oluşturulabilmesi için araştırmacı tarafından birden fazla kez gözden geçirilmiştir. Kodlama ve tema oluşumunda güvenilirliği sağlamak amacıyla, araştırmacı alanda uzman bir kişiyle aynı veri setini farklı zaman ve mekanlarda yeniden analiz etmiştir. Ayrıca, kodlayıcılar arasındaki tutarlılığı kontrol edebilmek için her iki kodlayıcının oluşturduğu formlar karşılaştırılmış ve aralarındaki tutarlılık incelenmiştir. Kodlayıcılar arasındaki güvenilirliğin kontrol edilebilmesi için ise Miles ve Huberman'ın (2015) aşağıda verilen güvenilirlik formülü kullanılmıştır:

$$\text{Güvenirlik} = \frac{\text{görüş birliği sayısı}}{\text{toplam görüş birliği} + \text{görüş ayrılığı sayısı}} \times 100$$

Kullanılan formüle göre, kodlayıcılar arası güvenilirlik katsayısı %83 olarak bulunmuştur. Kodlamaların karşılaştırılmasında, güvenilirliğin yaklaşık %80 civarında olması gerektiği önerilmektedir (Miles ve Huberman, 2015). Bu çalışmada elde edilen %83'lük oran yapılan kodlamaların güvenilir olduğunu doğrulamaktadır.

4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, çalışmanın amacına uygun olarak, veri toplama araçlarıyla elde edilen veriler, araştırmanın alt problemleri doğrultusunda analiz edilmiş ve bulgular, tablolar ve ilgili yorumlarla detaylı bir şekilde sunulmuştur.

4.1. Katılımcıların Uygulama Öncesi Kinetik Sanat Hakkındaki Bilgi Düzeylerine İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi olan “Katılımcıların uygulama öncesinde kinetik sanat hakkındaki bilgi düzeyi nasıldır?” sorusuna, uygulama öncesinde katılımcılara uygulanan “Kinetik Sanat Bilgi Formu” aracılığıyla yanıt aranmıştır. Katılımcılardan elde edilen veriler betimsel analiz yöntemiyle incelenmiş ve temalar ile kodlar oluşturulmuştur. Bu kapsamda, katılımcıların “Kinetik denilince aklına ne geliyor?” sorusuna verdikleri yanıtlar analiz edilerek, elde edilen bulgular Tablo 4.1’de sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Tablo 4. 1: Kinetik kavramı hakkındaki çağrışımlara dair tema-kod tablosu

Tema	Kod	Frekans
Kinetik Kavramına Yönelik Çağrışımlar	Kinetik Enerji	3
	Hareket Enerjisi	3
	Ayakkabı Markası	1
	Kinetik Enerji ve Kütlenin Bölümü	1
	Fizik	1
	Kinetik Kum	1
	Fen Dersindeki Enerji Türü	1
	Manyetik Çekim, Enerji	1
	Hamura Benzeyen Bir Şey	1

Tablo 4.1 incelendiğinde, katılımcıların kinetik sanat kavramı hakkında farklı seviyelerde bilgiye sahip oldukları görülmektedir. Katılımcıların verdiği cevaplar, “kinetik” kavramını birbirinden çok farklı şekilde tanımladığı yönündedir. Yanıtlar, bilimsel, günlük ve yanlış anlamlarla ilişkilendirilmiştir. Aşağıda daha detaylı incelemeler yer almaktadır.

Verilen cevaplar doğrultusunda;

- Kinetik enerji (3): Öğrencilerden Ö3, Ö5, Ö12 kavramı doğru bir açıklama ile ilişkilendirdiği görülmektedir. Bu durum az sayıda da olsa, öğrencilerin temel fizik bilgisine sahip olduğu yönündedir.

- Hareket enerjisi (3): Katılımcı Ö2, Ö7 ve Ö9 kinetik kavramının doğru olan açıklamasını yapmış ve kelimenin tam anlamını açıklamıştır.
- Fizik (1): Katılımcılardan Ö6, kavramı fizik bilimi ile açıklamış fakat tam olarak açıklamasını doğru verememiştir. Kinetik kavramını daha genel bir ölçüde algıladığı görülmektedir.
- Ayakkabı markası (1): Katılımcı Ö1, kinetik kavramını ayakkabı markası ile ilişkilendirerek yanlış bir tanımlama yapmıştır. Katılımcının bilimsel bilgi konusunda eksikleri olduğu görülmektedir.
- Kinetik kum (1): Kavramı, oyuncak ve popüler kültür kavramları ile bağdaştıran katılımcı Ö8, kavramın kullanıldığı bir alan hakkında cevap vermiştir.
- Hamura benzeyen bir şey (1): Yukarıdaki gibi kinetik kum benzeri bir ifade kullanan katılımcı Ö13 yine kavramı nesnel bir obje ile ilişkilendirmiştir.
- Fen dersindeki enerji türü (1), manyetik çekim, enerji (1), Kinetik hız ve kütlenin bölümü (1): gibi cevaplar veren (sırasıyla) katılımcı Ö10, Ö11, Ö4'ün fen bilgisi dersinden kavrama aşına olduklarını fakat tam anlamı ile doğru bilgiyi edinemediklerini görebilmekteyiz.

Elde edilen bulgular doğrultusunda, katılımcıların yalnızca küçük bir kısmının doğru veya doğruya yakın cevaplar verdiği, büyük bir kısmının ise günlük yaşamdan veya popüler kültürden duyduğu yanlış ifadelerle ya da fen derslerinden hatırladığı ancak net olarak tanımlayamadığı ifadelerle yanıt verdiği görülmüştür. Bu durum, katılımcıların kinetik kavramına ilişkin bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu ve kavramla ilgili oldukça farklı ve dağınık izlenimlere sahip olduklarını ortaya koymaktadır.

Araştırmanın birinci alt problemi doğrultusunda katılımcılara yöneltilen ikinci soru “*Kinetik sanat kavramını daha önce duyudunuz mu?*” olarak belirlenmiştir. Bu sorudan elde edilen veriler ışığında oluşturulan tema-kod tablosu Tablo 4.2’de verilmiştir.

Tablo 4. 2: Kinetik sanat kavramı hakkındaki farkındalık durumuna ilişkin tema-kod tablosu

Tema	Kod	Frekans
Kinetik Sanat Kavramının Bilinirliği	Duymadım	10
	Duydum	1
	Hayır, hiç duymadım ve görmedim ama görmeyi isterdim	1
	Evet biraz duymuştum ama az hatırlıyorum	1

Tablo 4.2’deki veriler incelendiğinde katılımcıların büyük bir çoğunluğu kinetik sanatı daha önce hiç duymadığını belirtirken, 1 katılımcı (Ö5) daha önce duyduğunu, 1 katılımcı (Ö13) ise duyduğunu ama az hatırladığını ifade etmiştir. Tablodaki veriler incelendiğinde “duymadım” frekansının yüksek olması, kinetik sanata dair katılımcıların bilinç düzeyinin düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte katılımcı Ö11’in “görmeyi isterdim” ifadesi dikkat çekicidir. Bu bulgular ışığında, katılımcıların kinetik sanata dair bilgi düzeylerinin çok düşük olduğu ifade edilebilir. Fakat görmek istediğini belirten öğrencilerin varlığı da göz önünde bulundurulduğunda potansiyel bir öğrenme isteğinden söz edilebilir. Katılımcıların kinetik sanat kavramı hakkındaki çağrışımları ise “*Kinetik sanat denilince aklınıza ne geliyor?*” sorusuna verilen cevaplar üzerinden değerlendirilmiş ve bu bulgular Tablo 4.3’te sunulmuştur.

Tablo 4. 3: Kinetik sanatın çağrıştırdığı kavramlara dair tema- kod tablosu

Tema	Kod	Frekans
Kinetik Sanat Çağrışımları	Bilmiyorum	7
	Enerji	1
	İnsanların koşarak kinetik enerji yapması	1
	Bir enerji, çekim gücü ile yapılan bir sanat olabilir	1
	Resim	1
	Hareketli sanat	1
	Hamura benziyor	1

Tablo 4.3’te yer alan bulgular incelendiğinde “*Kinetik sanat denilince aklınıza ne geliyor?*” sorusuna verilen “bilmiyorum” yanıtının en yüksek frekansa sahip olduğu görülmektedir. Bu durum katılımcıların kinetik sanat hakkında kavram eksikliği olduğunu ortaya koymaktadır. Bu soru kapsamında öğrencilerin kinetik sanatı açıklarken;

- “Enerji” ve “Hareketli sanat” yanıtlarını kullanan Ö1 ve Ö12, kinetik sanatın temel kavramları ile ilişki kurabildiğini göstermektedir.
- “Resim” ve “Hamura “benziyor” ifadeleri kullanan katılımcı Ö2, Ö13, kinetik sanatın açıklamasına uzak yanıtlar vermiştir.
- “İnsanların koşarak kinetik enerji yapması” cevabını veren katılımcı Ö5 ve “Bir enerji, çekim gücü ile yapılan bir sanat olabilir” diyen katılımcı Ö11’in yanıtları kinetiğin sanat ile ilgili olan tarafına değil, sadece kinetik enerji tarafına yoğunlaştıklarını göstermektedir.
- Geri kalan katılımcı Ö3, Ö4, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, bilmiyorum cevabını kullanmışlardır.

Katılımcıların yanıtları incelendiğinde, bazı öğrencilerin kinetik sanat ile enerji ve hareket kavramları arasında bir bağlantı kurabildikleri görülmektedir. Ancak, katılımcıların hiçbirinin kinetik sanatın tam bir tanımını veremediği anlaşılmaktadır. Yine de bazı öğrencilerin kavrama yakın ifadeler kullanması, bu konudaki öğrenme düzeylerinin artırılabilirliğini ve doğru bilgiye ulaşmalarının mümkün olabileceğini göstermektedir. Bu durum, kinetik sanatın temel kavramlarının görsel sanatlar eğitimi bağlamında daha etkili bir şekilde ele alınabileceğini ortaya koymaktadır.

Tablo 4.4’te, öğrencilerin daha önce kinetik bir çalışma görüp görmediklerine ilişkin verdikleri yanıtlar doğrultusunda elde edilen bulgular sunulmuştur. Bu bulgular, öğrencilerin kinetik sanatla karşılaşma durumlarını ve bu alandaki farkındalık düzeylerini değerlendirmek amacıyla incelenmiştir.

Tablo 4. 4: Daha önce kinetik sanat çalışması görüldüğüne dair tema- kod tablosu

Tema	Kod	Frekans
Kinetik Sanat Çalışması Görülmesi	Hayır	10
	İnsanların koşarak kinetik enerji yapması	1
	İllüzyona benzeyen sanat	1
	Evet	1

Tablo 4.4'teki veriler incelendiğinde, öğrencilerin büyük çoğunluğunun daha önce kinetik sanat çalışması görmedikleri ve bu doğrultuda yöneltilen soruya “hayır” yanıtını sıklıkla verdikleri görülmektedir. Bu durum, öğrencilerin çoğunun kinetik sanat çalışmalarına ilişkin bir deneyim yaşamamış olduğunu göstermektedir. Konuya ilişkin öğrenci ifadelerinden bazı örnekler aşağıda sunulmuştur.

- “Hiç görmedim fakat tahminimce manyetik bir şeyler olabilir veya enerji olabilir” cevabını veren katılımcı Ö11 ve “İnsanların koşarak kinetik enerji yapması” cevabını veren Ö3, kavramın hareket ile ilişkilendirildiğini fakat kavramın teknik bağlamıyla yakınlaşmadığını oraya koymaktadır.
- Tabloda oran olarak sadece katılımcı Ö13’ün “evet” cevabını vermesi, kavram hakkında çok az sayıda bilinirlik olduğunu göstermektedir.
- “İllüzyona benzeyen sanat” ifadesi ise katılımcı Ö7’nin hareket kavramını çağrıştıran bir diğer alan ile bağlantı kurduğunu fakat kinetik sanat çalışmasının tam tanımını veremediğini ayrıca optik efektlerle karıştırdığı bir durumu ortaya koymuştur.
- Katılımcı Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö6, Ö8, Ö9, Ö10, Ö12, “hayır” cevabını kullanmışlardır.

Kinetik sanat çalışması görülüp görülmediğine dair yanıtlar incelendiğinde, tablo 4.1’de de görüldüğü üzere kinetik kavramı tanımının az bilinmesinden de kaynaklı olarak kinetik sanat çalışması görülse dahi, ne olduğuna dair bilgi sahibi olunmadığı için tanımlanamadığı düşünülmektedir. Tablo 4.4’ten ulaşılan sonuç, öğrencilerin çoğunun henüz bir kinetik sanat çalışması ile karşılaşmadığı ve onu deneyimleyemediği yönündedir. Bu durum öğrencilerin aldıkları sanat eğitim içerisinde çağdaş sanat türlerinden biri olan kinetik sanata ile ilgili bir çalışma yapmadıklarını ortaya koymaktadır.

Tablo 4.5’te, öğrencilerin daha önce kinetik sanat çalışması yapıp yapmadıklarına dair elde edilen bulgular sunulmuştur. Bu bulgular, öğrencilerin kinetik sanat alanındaki deneyim düzeylerini değerlendirmek amacıyla analiz edilmiştir.

Tablo 4. 5: Daha önce kinetik sanat çalışması yapıldığına dair tema- kod tablosu

Tema	Kod	Frekans
Kinetik Sanat Çalışması Yapılması	Hayır	12
	Evet	1

Tablo 4.5 incelendiğinde, katılımcıların neredeyse tamamının daha önce kinetik sanat uygulaması yapmadığı tespit edilmiştir. Sadece katılımcı Ö13, daha önce kinetik sanat çalışması yaptığını ifade etmiştir. Katılımcılar arasında bu denli düşük bir deneyim

oranının bulunması, kinetik sanat türüne ilişkin uygulama ve deneyimlerin oldukça sınırlı olduğunu göstermektedir.

4.2. Katılımcıların Gerçekleştirilen Kinetik Sanat Etkinlikleri Hakkındaki Düşüncelerine İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi, “*Katılımcıların gerçekleştirilen kinetik sanat etkinlikleri hakkındaki düşünceleri nelerdir?*” sorusu ile ele alınmıştır. Bu bölümde, uygulama kapsamında gerçekleştirilen *Mobiller*, *Kinetik Kelebekler* ve *Mekanik Heykel* isimli kinetik sanat çalışmalarına ilişkin öğrencilerin düşüncelerine dair ulaşılan bulgular aşağıda başlıklar halinde verilmiştir.

4.2.1. “Mobiller” adlı kinetik heykel uygulamasına dair düşünceler

Uygulama kapsamında gerçekleştirilen ilk çalışma “Mobiller”, kinetik sanatçı Alexander Calder’in Mobiller serisinden esinlenilerek geliştirilmiştir. Görsel sanatlar dersinde gerçekleştirilebilecek bir etkinlik olarak tasarlanan bu uygulama 40 dakikalık bir ders saati süresinde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmaya dair katılımcı düşünceleri Tablo 4,6’da verilmiştir.

Tablo 4. 6: “Mobiller” adlı kinetik heykel uygulaması hakkındaki düşüncelerine dair tema-kod tablosu

Tema	Alt Tema	Kod	Frekans
Kinetik Heykel Uygulaması Hakkındaki Düşünceler	Hareketli Çalışma Yapmanın Duygusu	-Güzel	6
		-Eğlenceli	3
		-İyi	2
		-Sıkıcı	2
	Uygulamanın Ne Kattığı	- El becerisi	3
		-Hiçbir şey	2
		-Fizik-Bilim	2
		-Bilgi	2
		-Eğlenceli ve mutlu	1
		- Güzel bir duygu	1
		-Sabır	1
	Zorlanılan Noktalar	-Zorlanmadım	7
		-Denge kurma	3
		-Tel kısmı	2
		-Hareket etmesi	1

Tablo 4.6’da yer alan bulgular, ikinci haftada gerçekleştirilen “Mobiller” adlı kinetik heykel uygulamasına dair katılımcı görüşlerini içermektedir. Görüşler, “Hareketli Çalışma Yapmanın Duygusu”, “Uygulamanın Ne Kattığı” ve “Zorlanılan Noktalar” temaları altında sınıflandırılmıştır. Bu doğrultuda, katılımcıların kinetik sanatla ilgili ilk uygulamalarında edindikleri deneyimler, bu çalışmanın duygusal ve eğitsel katkıları ile karşılaştıkları zorluklar detaylı olarak ele alınmış ve aşağıda örnek ifadelerle sunulmuştur.

- Hareketli bir çalışma yapmanın nasıl bir duygu olduğu sorusu ile katılımcıların duygusal tepkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda, katılımcı Ö2, Ö3, Ö6, Ö10, Ö11, Ö12 “güzel” cevabını, katılımcı Ö1, Ö7 “iyi” cevabını, katılımcı Ö4, Ö8, Ö13 “eğlenceli” cevabını vermiştir. Bu yanıtlar kinetik heykel çalışmasının genellikle keyifli ve hoş giden bir deneyim olarak görüldüğü yönündedir. Katılımcı Ö5 ve Ö9 hareketli çalışmaları “sıkıcı” bulduğunu ifade etmiştir. Bu durum, uygulamanın genel olarak keyifli karşılandığını ancak bireysel farklılıklar neticesinde bazı kişilere hitap etmediğini belirtmektedir.
- Katılımcılara kinetik heykel uygulaması yapmanın katkıları sorulduğunda ise, katılımcı Ö4, Ö8 ve Ö10 “el becerisi” cevabını vermiştir. Bu yanıtın diğerleri arasında en sık belirtilen olması uygulanmanın motor becerilerin gelişimine katkısının olduğu yönündedir. Katılımcı Ö3 ve Ö1 tarafından verilen yanıt ise “fizik- bilim” olmuştur. Bu durum kinetik sanatın sadece uygulamaya dair değil, teoriye de dair bir öğrenme sürecine dahil olduğunu göstermektedir. Aynı durum katılımcı Ö12 ve Ö2 tarafından verilen “bilgi” cevabı için de geçerlidir. Bu iki cevap, kinetik heykel uygulamasının bireylere hem sanatsal hem de bilimsel olarak katkıları olduğunu göstermektedir. Katılımcı Ö13 ve Ö6 “eğlenceli ve mutlu” cevabıyla, katılımcı Ö4 ise “güzel bir duygu” ifadesiyle uygulamanın, bireyler üzerinde pozitif katkıları olduğunu düşündüklerini belirtmiştir. Katılımcı Ö9 “sabretmek gerektiği” yanıtı ile kinetik heykel çalışmasının sabır dikkat gibi bilişsel becerileri de geliştirdiği yönüne dikkat çekmiştir. Katılımcı Ö5 ve Ö7 ise “hiçbir şey” yanıtı ile uygulamanın bireylere bir katkısı olmadığı yönünde görüşlerini belirtmişlerdir.
- Uygulama sürecinde zorlanılan noktalar olup olmadığı sorulduğunda ise katılımcıların çoğu zorlanmadığını ifade etmiştir. Katılımcı Ö1, Ö2, Ö5, Ö6,

Ö7, Ö11, Ö13 “zorlanmadım” cevabı ile çalışmanın genel olarak uygulanabilir ve anlaşılabilir olduğunu belirtmiştir. Katılımcı Ö4 ve Ö10 “denge kurma” ifadesiyle, katılımcı Ö3 “kafayı sabitleme” ifadesiyle kinetik sanat çalışmasındaki bazı teknik zorluklar yaşadığını söylemiştir. Katılımcı Ö8 ve Ö12 “tel kısmı” yanıtıyla, katılımcı Ö9 ise “hareket etmesi” yanıtıyla, malzemelerin kullanımında ve sabit olamaması sebebiyle zorluk yaşadıklarını ifade etmişlerdir.

4.2.2. “Kinetik Kelebekler” adlı kinetik heykel uygulamasına dair düşünceler

Uygulama kapsamında gerçekleştirilen ikinci çalışma “Kinetik Kelebekler” olarak isimlendirilmiştir. Bu çalışmaya dair katılımcı düşünceleri Tablo 4,7’de verilmiştir.

Tablo 4. 7: “Kinetik kelebekler” adlı kinetik heykel uygulaması hakkındaki düşüncelerine dair tema-kod tablosu

Tema	Alt Tema	Kod	Frekans
Kinetik Heykel Uygulaması Hakkındaki Düşünceler	Hareketli Çalışma Yapmanın Duygusu	-Güzel	5
		- Sıkıcı	2
		-Normal	2
		-Çok sevdim	1
		- Bilmiyorum	1
	Uygulamanın Ne Kattığı	-Eğlenceli	1
		-Bilmiyorum	4
		-El becerisi	3
		-Hiçbir şey	2
		-Eğlenceli ve mutlu	2
		-Origami öğrendim	1
		-Kinetik sanatı öğrendim	1
	Zorlanılan Noktalar	-Zorlanmadım	9
		-Kâğıdı katlamak	4
		-Katlama ve kesme	2

Tablo 4.7’de, üçüncü hafta 40 dakikalık ders saati kapsamında gerçekleştirilen “Kinetik Kelebekler” adlı kinetik heykel çalışması hakkındaki görüşler yer almaktadır. Katılımcıların, gerçekleştirilen çalışma sonrası duygusal yaklaşımları, çalışmanın ne gibi

katkıları olduğu ve yaşadıkları zorluklar hakkında verdiği ifadeler detaylı şekilde yorumlanmıştır.

Bu kapsamda;

- Katılımcılara kinetik heykel uygulamasına dair duyguları sorulduğunda, katılımcı Ö1, Ö2, Ö7, Ö8, Ö10 “güzel” yanıtını vermiştir. Katılımcı Ö12 “eğlenceli” bulunduğunu söylerken katılımcı Ö11 ve Ö13 de “çok sevdim” ifadesiyle bu kinetik heykel çalışmasına dair olumlu görüşler belirtmiştir. Katılımcılardan Ö4 ve Ö6 “normal” cevabını vererek uygulamaya nötr bir yanıt vermiş ve sıradan bulmuşlardır. Katılımcı Ö5 ve Ö9 “sıkıcı” yanıtını, katılımcı Ö3 ise “bilmiyorum” yanıtını vermiştir. Bireysel ilgi ve farklılıklar göz önünden bulundurulduğunda iki öğrencinin keyif almadığı bir öğrencinin yaşadığı deneyimin duygusuna emin olamadığı gözlenmektedir.
- “Kinetik Kelebekler” adlı kinetik heykel çalışmasının ne gibi katkıları olduğu sorulduğunda, katılımcı Ö1, Ö6, Ö11 “el becerisi” cevabını vermiş ve bir önceki etkinlikte olduğu gibi, motor becerileri geliştirdiği konusuna vurgu yapmışlardır. Katılımcı Ö10’un “origami öğrendim” ifadesi ve katılımcı Ö12’nin “kinetik sanatı öğrendim” ifadesi öğrencilerin yeni beceri ve kavramlar deneyimlediğini ortaya koymaktadır. Katılımcı Ö13 ve Ö8 “eğlenceli ve mutlu” ifadelerini kullanarak uygulamanın keyifli verici bir etkinlik olduğu görüşündedir. Katılımcı Ö2 ve Ö5’in “hiçbir şey” cevabı, katılımcı Ö3, Ö4, Ö7, Ö9’un “bilmiyorum” cevabı ile uygulamadan belirgin bir hissiyat alamadıkları belirlenmiştir. Bu durumda, katılımcıların bir kısmı uygulamayı eğlenceli ve yararlı bulurken bir kısmı duygu durumundan emin olamamış ve hiçbir şey katmadığını da ifade edenler olmuştur.
- Son olarak, katılımcılara uygulama esnasında zorluk yaşıyıp yaşamadıkları sorulmuştur. Cevaplar incelendiğinde, katılımcı Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö7, Ö8, Ö9, Ö12 “zorlanmadım” ifadesini kullanmıştır. Bu ifade genel olarak kinetik heykel uygulamasının kolay uygulanabilir bir yapıda olduğunu göstermektedir. Katılımcı Ö10, Ö11, Ö13 “kâğıdı katlamak” cevabını, katılımcı Ö6 ise “katlama ve kesme” cevabını vererek, teknik kısımların biraz zorlayıcı olduğunu ifade etmiştir. Bu durum ince motor becerilerin tam olarak gelişmemesinden kaynaklı olabilmektedir. Katılımcı Ö5 ise “hepsi” yanıtını kullanarak uygulamanın zor olduğunu belirtmiştir. Sadece bir öğrencinin

sürecin tümünü zor buluyor olması az sayıda katılımcının uygulamanın tamamını zor bulduğunu ortaya koymaktadır. Katılımcıların çoğu, uygulamada herhangi bir zorluk yaşamasa da bazı katılımcılar teknik detaylarda zorluklar yaşadığını belirtmiştir.

4.2.3. “Mekanik Heykel” adlı kinetik heykel uygulamasına dair düşünceler

Uygulama kapsamında gerçekleştirilen üçüncü ve son çalışma olan “Mekanik Heykel” isimli çalışmaya dair katılımcı düşünceleri Tablo 4,8’de verilmiştir.

Tablo 4. 8: “Mekanik Heykel” adlı kinetik heykel uygulaması hakkındaki düşüncelerine dair tema-kod tablosu

Tema	Alt Tema	Kod	Frekans
Kinetik Heykel Uygulaması Hakkındaki Düşünceler	Hareketli Çalışma Yapmanın Duygusu	-Güzel	5
		-Değişik	2
		-Sıkıcı	2
		-Eğlenceli	2
		-Bilmiyorum	1
		-Normal	1
	Uygulamanın Ne Kattığı	-Bilmiyorum	4
		-Hiçbir şey	3
		- El becerisi	2
		-Ufkumu genişletti	1
		-Yaratıcı düşünmek	1
		-Sabretmek	1
	Zorlanılan Noktalar	-Zorlanmadım	8
		-Silikon tabancası kullanma	2
		-Becerim olmadığı için	1
		-Hepsi	1
		-Hareket ettiği için	1

Tablo 4.8’ de “Mekanik Heykel” adlı kinetik heykel uygulamasına dair hissedilen duygular, uygulamanın katılımcılara ne kattığı ve zorlanılan noktalar hakkında elde edilen bulgular yer almaktadır.

Bu kapsamda;

- Katılımcı Ö2, Ö3, Ö9, Ö12, Ö13 “güzel ifadelerini, katılımcı Ö8 ve Ö11 “eğlenceli” ifadelerini kullanmıştır. Katılımcıların çoğunluğunun kinetik heykel çalışmasını keyifli ve tatmin edici bulmuştur. Katılımcı Ö5, ise “normal” ifadesini kullanarak sıradan bir deneyim yaşadığını ifade etmiştir. Katılımcılardan Ö4, Ö6 “değişik” cevabını vererek, etkinlikten farklı bir deneyim kazandığını öne sürmüştür. Katılımcılardan Ö7, Ö10 “sıkıcı” yanıtını vererek uygulamanın ilgi çekici olmadığını ifade etmiştir. Katılımcı Ö1 ise “bilmiyorum” yanıtını vermiş, çalışmaya dair net bir ifadede bulunmamıştır.
- “Mekanik Heykel” çalışmasının ne gibi katkıları olup olmadığı sorulduğunda, katılımcı Ö8, Ö13, “el becerisi” ifadesini kullanmıştır. Diğer etkinliklerde görüldüğü üzere katılımcılar, kinetik heykel çalışmalarının motor becerilere fayda sağladığını düşünmektedir. Katılımcı Ö12 “yaratıcı düşünmek” yanıtını vererek, uygulamanın zihinsel becerilere de katkısı olduğunu ifade etmektedir. Ö3 “ufkumu genişletti” yanıtıyla etkinliğin bakış açısını genişlettiğini ortaya koymuştur. Katılımcı Ö9 “sabretmek” yanıtıyla sürecin zaman alan ve sabır gerektiren bir süreç olduğunu ifade etmiştir. Ö1, Ö7 “hiçbir şey” ifadesi, Ö2, Ö4, Ö5, Ö6 “bilmiyorum” ifadesi katılımcıların uygulamadan bir kazanım hissetmediğini göstermektedir. Bütün cevaplar incelendiğinde bazı katılımcılar, uygulamanın sanatsal becerilere ve zihinsel süreçlere katkı sağladığını belirtirken geriye kalan kısmı bir kazanım sağlamadığı görüşündedir. Bu durum bireysel farklılıklardan dolayı veya uygulamanın farklılaştırılmış içerikle ve daha fazla rehberlik sağlanması gerektiğiyle alakalı olabilmekte ya da her hafta aynı konu ile alakalı etkinlik yapılmasından ötürü katılımcıların sıkılmasından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.
- Uygulama sürecinde zorlanılan noktalar olup olmadığı sorusuna, katılımcı Ö1, Ö2, Ö6, Ö8, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13 “zorlanmadım” ifadesini kullanmıştır. Bu cevapta frekansın yüksek olması, uygulamanın kolay uygulanabilir olduğunu göstermektedir. Ö4, Ö5 “silikon tabancasını kullanma” kısmında zorluk yaşadığını belirtmiştir. Ö3 ise “beceriksiz olmam” yanıtını vermiştir. Bu ifadeler katılımcıların teknik kısımda zorluk yaşadığını göstermektedir. Ö9 “hareket etmesi” cevabıyla kinetik uygulamaların dinamik yapısının zor geldiği görüşündedir. Son olarak katılımcı Ö7 “hepsi” ifadesiyle sürecin

tümünde zorladığını belirtmiştir. Bütün bunlardan yola çıkacak olursak, katılımcıların çoğu zorlanma yaşamamıştır. Fakat teknik kısımda zorluk yaşayan bazı öğrenciler bulunmaktadır. Bu zorlukların öğretmen rehberliği ile giderilebileceği düşünülmektedir.

4.3. Katılımcıların Görsel Sanatlar Dersinde Üç Boyutlu Çalışmalar Yapılmasıyla İlgili Düşüncelerine Dair Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi, “Katılımcıların görsel sanatlar dersinde üç boyutlu çalışmalar yapılmasıyla ilgili düşünceleri nelerdir?” sorusuna odaklanmıştır. Bu bağlamda, öncelikle katılımcıların görsel sanatlar dersinde genellikle gerçekleştirdikleri etkinlikler değerlendirilmiş, ardından bu ders kapsamında kinetik sanat tarzında üç boyutlu etkinliklerin uygulanmasına yönelik görüşleri incelenmiştir.

Bu doğrultuda, ilk olarak katılımcıların görsel sanatlar dersinde genellikle gerçekleştirdikleri çalışmalara dair ifadeleri Tablo 4.9’da sunulmuştur.

Tablo 4. 9: Görsel sanatlar dersinde ne tür çalışmalar yapıldığına dair tema-kod tablosu

Tema	Kod	Frekans
Görsel Sanatlar Dersinde Yapılan Çalışmalar	-Resim	6
	-Tuval çalışması	2
	-Her şey	2
	-Sanat ve çizim	2
	-Kinetik	1

Tablo 4.9’da katılımcıların “görsel sanatlar dersinde ne tür çalışmalar yapıyorsunuz?” sorusuna verdikleri yanıtlardan elde edilen bulgular yer almaktadır. Bu kapsamda katılımcıların çoğunun “resim” yanıtı verdiği görülmüştür. Bu yanıt ve tabloda verilen diğer yanıtlar incelendiğinde görsel sanatlar dersinde genel olarak sadece resim yapıldığını sanatın diğer alanlarına çok fazla yer verilmediğini ortaya çıkmaktadır. Bununla beraber Ö3, Ö9’un “tuval çalışması” yanıtı yine resim tarzında işlerin yapıldığını ortaya koymaktadır. Katılımcı Ö7, Ö10 “Her şey” yanıtını vermiş, fakat kapsamından bahsetmemiştir. Katılımcı Ö1, Ö5 “sanat ve çizim” yanıtıyla teorik ve teknik olarak dersler verildiğini ifade etmiştir. Bununla beraber, katılımcı Ö4’ün “kinetik” ifadesi ile

kinetik sanatı kastetmediği düşünülmektedir. Çünkü aynı katılımcının kinetik sanat kavramına ilişkin daha önce bir fikri olmadığı yönündeki ifadesi, bu bağlamdaki anlamı daha net kılmaktadır. Bu durumda, katılımcının "kinetik" terimiyle genel anlamda hareket ya da enerji gibi kavramları ifade etmek istediği, ancak kinetik sanat konusunda henüz bir farkındalığının bulunmadığı anlaşılmaktadır. Bu bağlamda, Ö4'ün verdiği ifadeler, yalnızca araştırma kapsamında yapılan kinetik sanat derslerine dair düşüncelerini yansıtmaktadır, genel bir sanat bilgisi bağlamında kinetik sanatla ilgili herhangi bir derin bilgiye sahip olmadığı söylenebilir.

Sonuç olarak, Tablo 4.9'daki bulgulardan anlaşılabileceği üzere, katılımcıların görsel sanatlar dersinde genellikle resim gibi iki boyutlu çalışmalar yaptıkları görülmektedir. Ancak, görsel sanatlar dersinin kapsamı düşünüldüğünde, yalnızca iki boyutlu çalışmaların yeterli olmayacağı söylenebilir. Bu bağlamda, görsel sanatlar eğitiminde üç boyutlu çalışmaların önemine dikkat çekilerek, araştırma sürecinde kinetik sanat uygulamalarına yer verilmiştir. Bu doğrultuda, öğrencilerin görsel sanatlar dersinde kinetik sanat gibi üç boyutlu sanat türlerinin gerçekleştirilmesine dair düşünceleri değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular ise Tablo 4.10'da sunulmuştur.

Tablo 4. 10: Görsel sanatlar dersinde üç boyutlu çalışmaların yapılmasına dair tema-kod tablosu

Tema	Alt Tema	Kod	Frekans
Üç Boyutlu Çalışmalar	Uygulamanın Öğrencilere Katkısı	-İyi katkıları olur	4
		-El becerisi	3
		-Bilmiyorum	3
		-Fizik	1
		-Sabretmek	1
		-Hiçbir şey	1
	Tekrar Kinetik Bir Çalışma Yapmak İstenmesi	-Evet	9
		-Hayır	4

Tablo 4.10'daki bulgulardan da anlaşılabileceği üzere, katılımcılara görsel sanatlar dersinde gerçekleştirilen kinetik sanat etkinliğinin faydaları ve tekrar bu tür bir çalışma yapmak isteyip istemedikleri yönünde sorular sorulmuştur.

Bu kapsamda, katılımcıların verdikleri yanıtlar, üç boyutlu sanat çalışmalarının çeşitli beceri ve özellikleri geliştirmeye katkı sağladığını göstermektedir. Katılımcı Ö6, Ö8 ve Ö10, “el becerisi” vurgusu yaparak, üç boyutlu çalışmaların ince motor ve kas becerilerini güçlendirdiğini belirtmişlerdir. Ö5, Ö11, Ö12 ve Ö13 ise uygulamanın genel olarak “iyi katkıları olur” şeklinde görüş bildirmiştir. Katılımcı Ö4, uygulamanın teorik olarak denge, hacim gibi kavramları anlamaya yardımcı olduğuna dair “fizik” cevabını verirken, Katılımcı Ö9 ise çalışmanın bir süreç gerektirdiği ve sabır kazandırdığına dikkat çekmiştir. Öte yandan, Ö1, Ö2 ve Ö7 gibi bazı katılımcılar "bilmiyorum" şeklinde yanıt verirken, Ö1 ayrıca “hiçbir şey” ifadesini kullanarak, uygulamanın herhangi bir katkı sağlamadığı görüşünü dile getirmiştir. Bu durum, bazı katılımcıların üç boyutlu sanat çalışmalarının yararları konusunda daha temkinli veya olumsuz bir değerlendirme yapmalarına neden olmuştur.

Sonuç olarak, tablodaki bulgular, üç boyutlu çalışmaların motor becerileri geliştirmek, fizikle ilgili bilgileri pekiştirmek ve kişisel özellikler, özellikle sabır gibi değerleri güçlendirmek açısından faydalı olduğuna işaret etmektedir. Ancak, uygulamanın herhangi bir katkı sağlamadığına inanan katılımcıların da bulunduğu gözlemlenmiştir. Bu farklı görüşler, öğrencilerin deneyimlerinin ve beklentilerinin çeşitliliğini yansıtmaktadır.

Öte yandan katılımcılara yöneltilen “*Tekrar kinetik bir çalışma yapmak ister misiniz?*” sorusuna verilen yanıtlara bakıldığında, katılımcıların çoğunluğunun (Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö11, Ö12, Ö13) “evet” yanıtı verdiği görülmektedir. Bu, etkinliğin genel olarak öğrenciler tarafından olumlu karşılandığını ve öğrencilerin bu tür çalışmalara yeniden katılmayı arzu ettiklerini göstermektedir. Ancak, dört katılımcının (Ö1, Ö2, Ö9, Ö10) “hayır” yanıtını vermesi, bu öğrencilerin kişisel tercihlerine ya da süreç sırasında karşılaştıkları zorluklara dayalı olabileceği sonucunu ortaya koymaktadır. Bu durum, her öğrencinin öğrenme sürecinde farklı deneyimler ve duygular yaşadığını ve bazılarının kinetik sanat uygulamasını yeniden yapmayı tercih etmemesinin, uygulamanın zorluklarıyla ya da kişisel ilgi alanlarıyla ilişkili olabileceğini göstermektedir. Bu bulgu, öğrenme deneyimlerinin bireysel farklılıklar gösterdiğini ve her öğrencinin ihtiyaçlarının farklı olabileceğini ortaya koymaktadır.

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırma, sanat tarihinin önemli akımlarından biri olan kinetik sanatın, görsel sanatlar dersinde işlenebilecek uygulamaların geliştirilmesi ve bu uygulamalara katılan öğrencilerin kinetik sanata yönelik algılarının değerlendirilmesini amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Bu kapsamda, katılımcıların uygulamalar öncesindeki kinetik sanata yönelik farkındalık düzeyleri incelendiğinde, katılımcıların kinetik kavramı hakkındaki bilgi düzeylerinin oldukça farklılık gösterdiği görülmüştür. Bazı katılımcılar, kavramı bilimsel olarak doğru tanımlarken, diğerleri ise sosyal yaşam ve popüler kültürden etkilenecek yanıt vermiştir. Bu durum, öğrencilerin kinetik sanat kavramına dair algılarının ve anlayışlarının çeşitliliğini ve kavramın farklı tanımlarını benimsediklerini ortaya koymaktadır. Bununla beraber, kinetik kavramının sanat ile ilişkilendirildiği “kinetik sanat” kavramının ne çağrıştırdığı hakkında da öğrencilerin çoğunun sınırlı bilgiye sahip olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Genel olarak yorumlandığında, çoğunluğun bilgi eksikliği belirgin durumdadır. Ancak, genel bir farkındalığa sahip öğrenciler de bulunmaktadır. Elde edilen bulgular, kavramın öğrencilere tam olarak tanıtılmadığını ve bu yüzden bilgi eksikliği yaşadıklarını ortaya koymaktadır. Oysa görsel sanatlar dersi kapsamında kinetik sanatın eğitim programlarına daha ayrıntılı dahil edilmesi, öğrencilerin bire bir deneyim kazanması açısından uygulamalar ve kinetik sanat eserleri üretmesine destek olunması, sanat galerileri veya sergilere geziler düzenleyerek daha detaylı incelenmesinin sağlanması ve öğrenme isteğini arttırmak adına imkanlar dahilinde atölyeler kurulması öğrencilerin bu alanda daha bilinçli ve ilgili hale gelmesini sağlayabilir.

Güneş (2016), “Ortaokullardaki Görsel Sanatlar Dersinin Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi” başlıklı makalesinde, öğrencilerin görsel sanatlar dersindeki etkinliklerden keyif aldıklarını ancak çoğunun bu alanda eğitimine devam etmeyi ya da bir meslek sahibi olmayı tercih etmediklerini belirtmiştir. Bu durum, öğrencilerin görsel sanatlar dersini eğlenceli bulmalarına rağmen, sanat alanındaki kariyer seçeneklerine karşı ilgisiz olduklarını veya bu alanda bir meslek edinmeye dair bir motivasyon eksikliklerinin bulunduğunu göstermektedir. Bu bulgular, sanat eğitiminde öğrencilerin mesleki yönelimleri ve ilgi alanlarını daha iyi anlayabilmek için eğitim programlarının gözden geçirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu kapsamda, okullarda verilen sanat

eğitiminin kinetik sanat gibi farklı etkinliklerle zenginleştirilmesinin, hem öğrencilerin bu alana olan ilgisini artırabilecek bir potansiyel taşıdığı hem de sanat alanının farklı disiplinlerle olan ilişkisini ortaya koyabilecek bir fırsat sunduğu söylenebilir. Kinetik sanat gibi yenilikçi sanat biçimlerinin eğitime dahil edilmesi, öğrencilerin sanata olan bakış açılarını genişletebilir ve sanatın bilimsel, teknolojik ve kültürel bağlamdaki etkileşimini daha derinlemesine anlamalarına olanak tanıyabilir. Bu tür etkinliklerin görsel sanatlar dersine dahil edilmesi, öğrencilerin sadece estetik ve yaratıcı düşünme becerilerini değil, aynı zamanda disiplinler arası bir bakış açısı kazanmalarını da sağlayacaktır.

Bu kapsamda Wakamatsu'da (2021) çalışmasında görsel sanatlar dersinin, çocukların okuryazarlık becerilerine oldukça fazla katkıları olması, farklı kültürleri deneyimlemelerine fırsat sağlaması ve diğer branştaki derslerde de olumlu etkileri olması açısından önemli bir unsur olduğunu vurgulamaktadır. Bu sebepten dolayı ilkokuldan itibaren, görsel sanatlar eğitiminin önemli ölçüde desteklenmesi gerektiğini savunmaktadır. Surbhi ve Sharma'ya (2021) göre de Sanat Entegreli Öğrenme (SEO) yöntemi kullanılarak, sanatın eğitimde daha fonksiyonlu hale getirilmesi önerilmektedir. Bu yöntemin öğretmenler tarafından benimsenerek kullanılmasının, öğrencilerin yaratıcılıklarını, eleştirel düşünme becerilerini ve aktif katılımlarını arttırmalarına katkı sağlayacağı görüşündedirler.

Katılımcıların kinetik heykel uygulamaları hakkındaki düşünceleri, bu tür etkinliklerin genel olarak olumlu bir etki yarattığını ortaya koymaktadır. Öğrencilerin çoğunluğu, kinetik sanat etkinliklerini eğitici, keyifli ve öğretici bulmuş, tekrar bu tür çalışmalar yapmak istediklerini ifade etmiştir. Katılımcılar, uygulama sürecinde el becerilerinin geliştiğini, bilimsel farkındalık kazandıklarını ve estetik bir deneyim yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu bulgular, kinetik sanat uygulamalarının öğrencilere hem teorik hem de sanatsal açıdan katkı sağladığını ve öğrenme süreçlerinde motive edici bir rol oynadığını göstermektedir. Ayrıca, bu etkinliklerin öğrencilerin motor becerilerini geliştirmekle kalmayıp, bilişsel ve kişisel gelişimlerine de önemli katkılar sunabileceği anlaşılmaktadır.

Bununla birlikte, bazı katılımcılar uygulama sürecinde teknik zorluklar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Özellikle denge kurma, silikon tabancası kullanımı ve motor beceri gerektiren durumlar gibi teknik detaylar konusunda güçlük çeken öğrencilerin, görsel sanatlar dersinde genellikle iki boyutlu çalışmalarla karşılaştıkları gözlemi, bu zorlukların nedenini

açıklamaktadır. İnce motor becerilerinin yeterince gelişmemiş olması, üç boyutlu çalışmaların daha zorlayıcı hale gelmesine yol açmıştır. Bu tür zorlukların, bazı öğrencilerin etkinliklere karşı olumsuz bir tutum geliştirmelerine neden olduğu ve etkinlikten bekledikleri katkıyı alamadıkları hissini yaratmış olabileceği düşünülmektedir. Genel olarak, kinetik sanat uygulamalarının öğrenciler üzerinde olumlu bir etki yarattığı, sanatsal becerileri geliştirdiği ve eğitsel açıdan fayda sağladığı sonucuna ulaşılabilir. Bununla birlikte, uygulamanın başarılı olabilmesi için öğrencilerin beceri seviyelerinin göz önünde bulundurulması ve daha fazla üç boyutlu çalışma fırsatının sağlanması gerektiği söylenebilir. Ayrıca, sanat derslerinin toplumda daha fazla değer görmesi, öğrencilerin sanata karşı bakış açılarını olumlu yönde etkileyecektir.

Nitelikli bir sanat eğitimi, öğrencilerin farklı bilgi alanlarını birleştirerek daha bütünsel bir anlayış geliştirmelerine olanak tanır. Bu bağlamda, Punzalan (2018) çalışmasında sanat eğitiminin derslere entegre edilmesinin öğrencilerin performansına olan etkilerini incelemiş ve deney grubundaki öğrencilerin, geleneksel yöntemlerle eğitim alan kontrol grubuna oranla daha yüksek başarı sergilediklerini ortaya koymuştur. Bu bulgu, sanatın disiplinlerarası bir yaklaşım olarak eğitime entegre edilmesinin, öğrencilerin yaratıcılıklarını ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirirken, akademik başarılarını da artırabilecek bir potansiyel sunduğunu göstermektedir.

Ülkemizde erken yaşta verilen sanat eğitimi, görsel sanatlar derslerinde genellikle atölye imkânlarının kısıtlılığı ve ders süresinin yetersizliği gibi zorluklarla karşılaşmaktadır. Ancak sanat eğitimcileri, mevcut koşulları en verimli şekilde kullanarak derslerde daha fazla ve çeşitli etkinliklere yer vermelidir. Carroll (1998) çalışmasında, öğretmenlerin öğrencilerin gelişimindeki büyük rolüne vurgu yapmış, derslerde kapsamlı etkinlikler ile çocukların yaratıcılıklarını, öz farkındalıklarını geliştirmelerine yardımcı olunabileceğini ve bu süreçlerin öğrencilerin hayatı anlamlandırmalarına katkı sağlayabileceğini belirtmiştir. Bu görüş, sanat eğitiminin sınırlı kalmaması ve daha derinlemesine çalışmalarla zenginleştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Görsel sanatlar müfredatında üç boyutlu uygulamalara daha fazla yer verilmesinin, öğrencilerin bilişsel ve fizyolojik gelişimlerine önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Jee ve Hong'un (2015) çalışması da bu görüşü destekler niteliktedir. Çalışmalarında, STEAM eğitimi ile kinetik sanatı birleştirerek öğrencilerin bilişsel

becerilerini geliştirmeyi amaçlayan bir program tasarısını inceleyen araştırmacılar, kinetik sanatın STEAM eēitimine entegre edildiēinde, eēitimin daha dikkat çekici hale geldiēini ve ērencilerin disiplinlerarası baēlantıları daha iyi anlamalarına olanak tanıdıēını ortaya koymuşlardır. Ayrıca, bu süreç ērencilerin bilimsel farkındalık, tasarımdaki yaratıcılık ve sanatsal düşünce arasında baēlantı kurmalarını ve işbirlikçi ērenmelerini kolaylaştırmıştır. Bu bulgular, görsel sanatlar derslerinde kinetik sanat gibi alıřılmadıē etkinliklere yönelmenin, ērencilerin gelişimine pek çok açıdan olumlu katkılar saēladıēını göstermektedir.

Kinetik sanatın görsel sanatlar derslerine dahil edilmesi, ērencilerin yalnızca sanatsal becerilerini deēil, aynı zamanda problem çözme, eleştirel düşünme ve yaratıcı tasarım yetilerini geliştirmelerine de katkı saēlamaktadır. Hareket, denge ve mekânsal algı gibi unsurları içeren bu sanat biçimi, ērencilerin sanatı daha deneyimsel ve etkileşimli bir şekilde keşfetmelerine olanak tanırken, disiplinlerarası ērenme süreçlerini de teşvik etmektedir. Dolayısıyla, kinetik sanat uygulamalarının eēitim programlarında daha geniş yer bulması, ērencilerin sanata karşı ilgisini artırarak, onları sanatı sadece bir ifade aracı olarak deēil, bilim, teknoloji ve mühendislik gibi alanlarla bütünleşen dinamik bir ērenme süreci olarak görmeye yönlendirecektir.

neriler

- Görsel sanatlar derslerinde, kinetik sanat gibi yenilikçi etkinliklerin daha fazla yer alması, ērencilerin sanatsal ve bilişsel gelişimlerine katkı saēlamak için önemlidir. Bu tür etkinlikler, ērencilerin disiplinlerarası baēlantıları daha iyi anlamalarına, bilimsel farkındalık kazanmalarına ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmelerine olanak tanıyacaktır. Bu baēlamda ilgili derslerin müfredatları bu tür etkinliklere imkân verecek şekilde düzenlenmelidir.
- ēretmenlerin, sanatın eēitime entegre edilmesinde önemli bir rol oynadıēı unutulmamalıdır. ēretmenler, yeni sanat biçimleri ve yöntemleri hakkında daha fazla bilgi sahibi olmalı ve ērencilerin yaratıcılıklarını, eleştirel düşünme becerilerini destekleyecek pedagojik yaklaşımlar geliştirmelidir.
- ērencilerin sanat alanındaki kariyer seçeneklerine karşı ilgilerini artırmak için sanat eēitimi, daha dinamik ve ilgi çekici hale getirilmelidir. Kinetik sanat gibi

farklı etkinlikler, öğrencilerin sanata olan bakış açılarını genişletebilir ve onları bu alanda bir kariyer yapmaya motive edebilir.

- Bu araştırma, Bartın ilinde ortaokul düzeyinde eğitim gören on üç öğrencinin görüşleri doğrultusunda oluşturulmuştur. Araştırmanın daha geniş ve genellenebilir sonuçlar ortaya koyabilmesi için, benzer araştırmaların farklı bölgelerde ve daha büyük örneklem grupları ile tekrarlanması önerilmektedir. Bu şekilde, elde edilen bulguların doğruluğu artırılabilir ve daha kapsamlı sonuçlar elde edilerek, sanat eğitimi alanındaki farklı uygulamaların etkinliği üzerine sağlam bir veri tabanı oluşturulabilir. Ayrıca, araştırmanın farklı okul türleri ve öğrenci profilleri ile yapılacak genişletilmiş çalışmalara dayalı yeni araştırmalarla desteklenmesi, genel eğilimler ve öğrencilerin eğitim süreçlerine yönelik daha güçlü çıkarımlar yapılmasına olanak tanıyacaktır.

KAYNAKLAR

- Akalın, T. (2019). Fütürizm akımının tarihsel süreci bağlamında fotoğraf sanatına kısa bir bakış. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 578-588. <https://doi.org/10.21733/ibad.624073>
- Akdeniz, D. (2023). *20. yüzyıl batı sanatında Dadaizm ve anti sanat yaklaşımlar* (Yayın No. 828026.) [Yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Akman Dömbekci, H. ve Erişen, M.A. (2022). Nitel araştırmalarda görüşme tekniği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(Özel Sayı 2), 141-160. <https://doi.org/10.18037/ausbd.1227330>
- American Academy of Arts and Sciences. (2021). *Art for life's sake: the case for arts education*. Cambridge, MA: American Academy of Arts and Sciences.
- Arslan, A. (2019) “Toplumsal Cinsiyet, Ritüel ve Toplum: Tarih Öncesi Dönemde İnsan Figürinleri” *Arkeoloji’de Ritüel ve Toplum*, TAS 5. Çiğdem Atakuman (Ed.) İstanbul: Ege Yayınları. 135-153.
- Art.art. (2023, 19 Nisan). *Refik Anadol: Creating narratives where art, science and technology collide*. Art.art Blog. <https://art.art/blog/refik-anadol-creating-narratives-where-art-science-and-technology-collide>
- Atatürk, M. K. (1954). *Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri*. Ankara: Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü.
- Ayaydın, A. (2015) Empresyonizm (izlenimcilik) akımının güncel bakış açısıyla bazı yönlerden incelenmesi. *Sanat Eğitimi Dergisi*, 2(3),83-97. <https://doi.org/10.7816/sed-03-02-05>
- Balkaş, G. (2020). *Çocuk ve sanat ilişkisi üzerine bir inceleme* (Yayın No. 628751). [Yüksek lisans tezi, Kırıkkale Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Baltacı, H., ve Eker, M. (2019). Türkiye’de ilk ve ortaokul öğrencilerinin yaratıcılıklarının geliştirilmesinde görsel sanatlar eğitimin önemi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18 (71), 1089-1102. <https://doi.org/10.17755/esosder.454344>
- Bastırmacı Kaplan, Ş. (2024). *Erken çocukluk eğitiminde kinetik sanat etkinliklerinin çocukların mühendislik temelli tasarımsal düşünme becerilerine etkisi* (Yayın No. 871538). [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Batur, R. (2020). Sürrealizmin gerçeklik anlayışıyla pop sürrealizme bakış. *Tykhé Sanat ve Tasarım Dergisi*, 5(9), 163-174.

- Bek, R. (2004). *Studies in Conservation*, 49(sup2), 44–48. <https://doi.org/10.1179/sic.2004.49.s2.010>
- Berliner, D. (2011). Rational responses to high stakes testing: The case of curriculum narrowing and the harm that follows. *Cambridge Journal of Education*, 41(3), 287-30. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2011.607151>
- Bulat, M., Bulat, S., ve Aydın, B. (2014). Alexander Calder'in açık yapıtları (1898-1976). *Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 31, 31-49.
- Bulat, M., ve Bulat, S. (2023). Üç boyutlu sanat. *Uluslararası Gelişim Akademi Dergisi*, 1(2), 11-27.6.
- Caroll, L. K., 1998. *Research paradigm in art education*. The Maryland Institute College of Art.USA.
- Chen, G.-D., Lin, C.-W., ve Fan, H.-W. (2015). The history and evolution of kinetic art. *International Journal of Social Science and Humanity*, 5(11), 839-843. <https://doi.org/10.7763/IJSSH.2015.V5.581>
- Creswell, J. W. (2013). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. New York: Sage.
- Cokern, W. H., Holmes, L. H., ve Higginbotham, N. A. (1992) Kinetic art through chemistry. *Journal of Chemical Education*, 69(12), 1025. <https://doi.org/10.1021/ed069p1025>
- Cubitt, S., ve Thomas, P. (2013). *Relivie media histories*. London: The MIT Press.
- Çakmak, N., ve Türkcan, B. (2019). Değişmeyen algılar, değişmeyen sorunlar: Öğrenci- öğretmen-veli bağlamında ilkökul görsel sanatlar dersi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi – Journal of Qualitative Research in Education*, 7(2), 768-791. <https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.7c.2s.13m>
- Çapar, M. (2008), "İlköğretim İkinci Kademe Görsel Sanatlar Eğitimi Dersinde Üç Boyutlu Çalışmaların Önemi," Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.3, no.35, 114-124. <https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.7c.2s.13m>
- Çapar, M. (2006). *Temel eğitimde 9-12 yaş arası çocuklarda üç boyutlu çalışmaların yaratıcılık eğitimine etkisi* (Yayın No. 187645). [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Çelebi, B. (2021). *20.yy'dan günümüze makinenin sanata ve sanat eserine etkisi ile sanatçının dönüşümü* (Yayın No. 696950). [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

- Çınar, H., ve Çalışkan Güneş, P. (2022). Seramik Sanatında Katılımcı İzleyici ve Eser Çözümlemeleri. *Medeniyet Sanat Dergisi*, 8(2), 119-134. <https://doi.org/10.46641/medeniyetsanat.1103973>
- Dağlı, Ş. (2021). Sanatsal gelişim sürecinde pablo ruiz picasso ve kübizm. *İnsan Ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(3), 2812-2831. <https://doi.org/10.15869/itobiad.907983>
- Davey, L., (1990) “The Application of Case Study Evaluations”, *Practical Assessment, Research, and Evaluation* 2(1): 9. <https://doi.org/10.7275/02g8-bb93>
- Deniz, C. (2004). *Öğretmenlerin resim eğitiminin sorunlarına yaklaşımları* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yakın Doğu Üniversitesi.
- Dewey, J. (2008). *Art as esperience*. In the richness of art education (pp. 33-48). Brill. https://doi.org/10.1163/9789087906092_003
- Diğler, M. (2018) Sınıf öğretmenliği lisans öğrencilerinin “Sanat Eğitimi” dersi alan ve almayan öğrencilerin popüler kültüre yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi. *Social Sciences Studies Journal*, 4 (14), p.635-663. <http://dx.doi.org/10.26449/sssj.383>
- Echelman, J. (n.d.). *1.8 London*. Retrieved from <http://www.echelman.com/project/1-8-london/>
- Edman, I. (1977). *Sanat ve insan* (2. baskı). (Çev. T. Oğuzkan). İnkilap ve Aka Yayınları.
- Eisenman, S. (2003). *Twentieth-Century Art: A History of Modern Art in the Western World*. Prentice Hall.
- Erbay, M. (2014) “Kültür ve toplum üzerinden sanat ve bilim arasındaki ilişki. *Art-Sanat*. 2, 183-93.
- Erdoğan, M. (2013). Küresel çağda çağdaş sanat ve küresel sanat pazarı. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. <https://doi.org/10.18037/ausbd.98486>
- Erdoğan, S. (2020). Steam ve sanat eğitimi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (44), 303-316.
- Eyüpoğlu, İ. (2022). *Resim-iş öğretmenliği lisans programı öğrencilerinin desen başarı düzeylerinin artırılmasında üç boyutlu uygulamaların etkisi* (Yayın No. 735540). [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Farrow, L. (2019). *The ship of fools puppetry in the age of materialism*. [Yüksek lisans tezi, Massey University] Wellington, New Zealand.

- Campbell, J., Delidow, M., Meier, E., ve Randall, M. (2019). Keep it Moving? Conserving Kinetic Art: edited by Rachel Rivenc and Reinhard Bek, Los Angeles, Getty Conservation Institute, 2018, 208. *Journal of the American Institute for Conservation*, 59(1), 77–79. <https://doi.org/10.1080/01971360.2019.1676915>
- Graf, S. (2022, 3 Mart). *Bridget Riley: The female artist who creates optical illusions*. <https://www.thecollector.com/bridget-riley-op-art-optical-illusions/>
- Güneş, A. (2016). Ortaokullardaki görsel sanatlar dersinin öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 6(2/1), 303-318.
- Güney, E., ve Yavuz, H. (2022). Mekân ve yaşam kurgusu bağlamında yapay yaşam sanatı. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (UKSAD)*, 8(2), 83-94. <https://doi.org/10.46442/intjcss.1199168>
- Habermas, J., Jameson, F. ve Lyotard, J. F. (1994). Tamamlanmamış bir proje: Postmodernizm (Necmi Zekâ, Çev.) İstanbul: İkinci baskı, *Kıyı Yayınları*.
- Hegel, G. W. F. (1975). *Aesthetics, lectures on fine art* (T. M. Knox, Çev.). Oxford: Clarendon Üniversitesi Yayınları.
- Heilig, J., Cole, H., ve Aguilar, A. (2010). From Dewey to No Child Left Behind: The evolution and devolution of public arts education. *Arts Education Policy Review*, 111(4), 136-145. <https://doi.org/10.1080/10632913.2010.490776>
- Isgro, M. C. (2017) The animate object of kinetic art, 1955-1968. *Publicly Accessible Penn Dissertation*, 2353. <https://repository.upenn.edu/edissertations/2353>
- İnceağaç, M. ve Tuna, S. (2022). Disiplinlerarası sanat eğitimi ile grafik tasarım eğitiminde Op Art'ın yeri ve önemi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 30(4), 831-842. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.1195598>
- İspir, N. (2014) Estetik ders notları. *Atatürk Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*.
- Jee, K., & Hong, E. (2015). The development and application of STEAM education program based on kinetic art. *Journal of Korean Elementary Science Education*. 34(3):276-287. https://www.researchgate.net/publication/282833035_The_Development_and_Application_of_STEAM_Education_Program_based_on_Kinetic_Art?utm_source=chatgpt.com
- Kaptanoğlu, S. (2016). *Sanat eğitimi alan ortaokul, lise ve üniversite öğrencilerinin sanat eğitimi kavramına ilişkin metaforları* (Yayın No. 449495). [Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

- Karpov, Y. V. (2014). *Vygotsky for educators*. Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107588318>
- Kavrayan Saç, Ç. (2019). Çağdaş sanat ve kimlik: Grayson Perry eserleri üzerinden bir inceleme, *İnsan ve İnsan*, 6 (19), 63-77.
<https://doi.org/10.29224/insanveinsan.407617>
- Kenneth Gross. (1992). *The dream of the moving statue*. Ithaca, N.Y: Cornell University Press.
- Kırıçoğlu, O.T. (2002). *Sanatta eğitim* (1. Baskı). Ankara, Pegem A Yayıncılık.
- Klee, P. (1995). Modern Sanat Üzerine. Çev. Rahmi G. Ögdül, İstanbul: *Altıkkırkbeş Yayın*.
- Koçay, T. (2022). Heykelde yapay ışık ve hareket: Lumino-kinetik heykel. *Pearson Journal Of Social Sciences & Humanities*, 7(21), 52-66.
<https://doi.org/10.46872/pj.582>
- Konak, C. (2016). Modern heykel sanatında kinetik başlangıçlar. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 33, 378-388. <https://doi.org/10.16992/ASOS.6514>
- Korkut, E. (2024). *Ortaöğretim öğrencilerinin sanata, sanatçıya, görsel sanatlar dersine ve öğretmenine yönelik metaforik algılarının incelenmesi* (Yayın No. 854127). [Yüksek lisans tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Lacey, S., Hagtvedt, H., Patrick, V. M., Anderson, A., Stilla, R., Deshpande, G., ... ve Sathian, K. (2011). Art for reward's sake: Visual art recruits the ventral striatum. *NeuroImage*, 55(1), 420–433.
<https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.11.027>
- Lehimler, Z. (2015). *Afiş tasarımında optik yanılsama* (Yayın No. 391309). [Sanatta yeterlik tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Lloyd, K. (2017). Benefits of art education: A review of the literature. *Scholarship and Engagement in Education*, 1(1), Article 6.
- Magnétique, N. (2017). *Server Demirtaş: Desiring machines*. Retrieved October 6, 2018, from MB&F M.A.D Gallery.
- Mercin, L. (2019). STEAM eğitiminde sanatın yeri. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 9(19), 28-41. <https://doi.org/10.16950/iujad.514132>
- MIT News Office. (2014, January 10). MIT students create original kinetic art. MIT News. Retrieved January 6, 2025, from <https://news.mit.edu/2014/mit-students-create-original-kinetic-art>
- Miles, M.B. ve Huberman, A.M. (2015). *Nitel veri analizi* (S. Akbaba ve A. Ersoy, Çev. Ed.) Ankara: Pegem Akademi.

- Naum Gabo. (1957). Realist Manifesto. In Gabo (p.151). Cambridge, Mass.: Harvard University Press. Quoted in George Rickey, *Constructivism: Origins and evolution* (191). New York: George Braziller.
- Ören, Ş. (2015). Sanatın doğuşunda iletişimle aralarındaki varoluşsal birliktelik ve sanat eyleminde psikolojik iletişimin önemi. *Atatürk İletişim Dergisi*, 8, 208-209.
- Özer, A., ve Akyüz, U. (2016). Kinetik heykel sanatı öncüleri. *Akdeniz Sanat Dergisi*, 9(19), 74-91.
- Özer, Y. (2009). *Konstrüktivist heykelde boşluk kavramı* (Yayın No. 280163). [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Özkiraz, A. (2007). *Modernleşme teorileri ve postmodern durum* (2. Baskı). Çizgi Kitabevi.
- Özol, A. (2012). *Sanat eğitimi ve tasarımda temel değerler*. Pastel Yayıncılık.
- Paker, T. (2015). Durum Çalışması. In F. N. Seggie & Y. Bayyurt (Eds.), *Nitel araştırma: Yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları*. (ss. 119-134). Anı Yayıncılık. <https://hdl.handle.net/11499/3902>
- Parlakkaya, N. (2021). *Leonardo Da Vinci'nin bilime olan merakının sanatına etkisi* (Yayın No. 670124). [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Popper, F. (1968). *Origins and development of kinetic art*. London: Studio Vista.
- Punzalan, J. F. (2018). *The impact of visual arts in students' academic performance*. International Journal of Education and Research, 6(7), 105-120. <https://www.ijern.com/journal/2018/July-2018/10.pdf>
- Re:live Media Art Histories 2009 Conference Proceedings 1. (2009). Edited by Sean Cubitt and Paul Thomas for Re:live 2009. Published by the University of Melbourne and Victorian College of the Arts and Music.
- San, İ. (2010). *Sanat eğitimi kuramları*. (3. Baskı). Ankara: Ütopya Yayınevi.
- Shanken, E. (2002) Cybernetics and art: Cultural convergence in the 1960s. In B. Clarke & L. D. Henderson (Eds), *From energy to information* (pp. 155-170). London: Stanford University Press.
- Simon, M. A. (1995). Reconstructing mathematics pedagogy from a constructivist perspective. *Journal for Research in Mathematics Education*, 26(2), 114–145. <https://doi.org/10.2307/749205>
- Sipahi, C. (2021). *Seramiğe kinetik yaklaşım* (Yayın No. 670124). [Yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

- Surbhi, M., ve Sharma, A. (2021). *Art integrated learning: an innovative and inclusive mode of teaching*. Advanced Journal of Applied Science and Technology, 12(3), 10-20. <https://ajast.net/data/uploads/76739.pdf>
- Süzen, H. (2018). Modern batı sanat akımlarının güncel sanata katkıları. *Uluslararası Beşerî ve Sosyal Bilimler İnceleme Dergisi*, 2(1), 20-30.
- Şimşek, H. & Yıldırım, A. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (8. Baskı), Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Şirin, F. M. (2023). Server Demirtaş'ın hareket ve duygu temelli heykelleri üzerine bir sorgulama. *İMÜ Sanat Tasarım ve Mimarlık Fakültesi Dergisi*, Cilt: 9, Sayı: 2. <https://doi.org/10.46641/medeniyetsanat.1347819>
- Tanyel Başar, Ç., ve İnce, M. (2019). Kavramsal sanat uygulamalarıyla öğrencilerin sanatsal ifade biçimlerinin geliştirilmesine ilişkin eylem araştırması. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 7(1), 438-469. <https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.7c1s.20m>
- Taşkesen, S. (2018). Soyut dışavurumculuk akımının performans sanata etkisi ve rol değiştiren beden olgusu. *Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi* (41), 166-182. <https://doi.org/10.32547/ataunigsed.414197>
- Townley, J. (2016, 12, Mart). *Jennifer Townley mechanical sculptures*. Jennifer Townley. <http://www.jennifertownley.com/>
- Tuzlak, B. (2004). *Sanat eğitimi ve çevre ilişkisi (ilköğretim (6.7.8.) sınıf öğrencilerinin sanat eğitimi ve sanat eğitiminin çevredeki sanatsal objelere etkisine ilişkin görüşleri)* (Yayın No. 190386). [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Uca, O. (2017). Modernlikler, modern sanat ve sanatseverlik. *Tykhe Sanat Ve Tasarım Dergisi*, 2(2), 20-31.
- Uz, N. (2012). Sanatta yeni arayışlar ve kinetik heykel. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*. 1(1), 1047-1056.
- Uz, N., & Uz, A. (2019). Bir biçimlendirme yöntemi olarak sanatta etkileşim. *Sanat ve Tasarım Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 45-60.
- Ürün, Ü. (2018). *Oyun ve Kinetik Heykel Sanatı* (Yayın No. 523939). [Yüksek lisans tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Wakamatsu, A. (2021). *The importance of visual arts in elementary education*. SUNY Digital Repository. <https://soar.suny.edu/handle/20.500.12648/14196>
- Yalur, E. (2020). Modern grafik tasarımda fovizmin etkisi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi* (3), 213-230.

- Yayman Ataseven, S. (2023). Anselm Kiefer'in neo-ekspresyonist tarzındaki resimleri üzerine bir inceleme. *EKEV Akademi Dergisi* (95), 277-287. <https://doi.org/10.17753/sosekev.1269526>
- Yazar, T., Aslan, T., ve Şener, S., (2014). Sanat eğitimi sorunu olarak ülkemizde ilk ve orta öğretim kurumlarında sanat eğitime olan ilgisizlik sebepleri. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 33(2), 593-605. <https://doi.org/10.7822/omuefd.33.2.18>
- Yılmaz Arıkan, E. N., ve Şirin N. (2019). İlköğretim okullarında görev yapan branş öğretmenlerinin sanat eğitime bakış açıları. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*, 45, 123-132. <https://doi.org/10.7816/ulakbilge-08-45-01>
- Yılmaz, B. (2014). Art engineering and kinetic art. *Journal of Arts and Humanities*, 3(12), 45-53. <https://doi.org/10.18533/journal.v3i12.628>
- Yılmaz, M. ve Gökdemir, M.A. (2019). Görsel sanatlar dersinde efsanelerin üç boyutlu çalışmalar üzerine etkisi (6. Sınıf örneği). *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 386-400.

Şekiller Kaynakçası

- URL-1 (2024). <https://www.findingdulcinea.com/wp-content/uploads/2023/09/Life-of-Daedalus-in-Athens-and-Crete-1024x580.jpg> , Daidalos ve oğlu İkaros, (02.03.2023)
- URI-2 (2024). <https://www.gercekbilim.com/wp-content/uploads/2014/12/ornihopter.jpeg>, Leonardo Da Vinci, Ornikopter, (05.04.2023)
- URL-3 (2024). <https://vejario.abril.com.br/wp-content/uploads/2016/11/6074bicicleta.jpeg?quality=70&strip=info&w=400&h=644&crop=1> , Marcel Duchamp, “Roue de Bicyclette”, 1951, (15.05.2023)
- URL-4 (2024). https://www.guggenheim.org/wp-content/uploads/1937/01/48.1174_ph_web-1-1024x767.jpg , Naum Gabo, Küresel Temada Yarı Saydam Varyasyon, (15.05.2023)
- URL-5 (2024). https://s3-us-west-2.amazonaws.com/collections.lacma.org-images/remote_images/ma-89505-WEB.jpg?Lc4EJvc_q_m9u1jnuHagWHsFmmyeKM3P, Naum Gabo, Çizgisel İnşa, (24.06.2023)
- URL-6 (2024). https://encrypted-tbn0.gstatic.com/licensed-image?q=tbn:ANd9GcRuVxp2KC_cO2rkGIaypAT58_tku3NsqKkLFfhxCq8s-BNfoBrvYKQHss9bgpV4_L0wCtF6SWWaZ4HF_8 , Alexander Calder (1898- 1976), (24.06.2023)
- URL-7 (2024). https://www.artnet.com/artists/alexander-calder/calderberry-bush-aJkECybmNSkT_WORNIvZRA2, Calder, Calderberry Çalılığı, (21.10.2023)
- URL-8 (2024). <https://arthur.io/img/art/jpg/00017344cb55b82e5/victor-vasarely/untitled-8/large/victor-vasarely--untitled-8.webp> , Manipur–negativo (Negative Manipur) 1971, (21.10.2023)
- URL-9 (2024). <https://cdn.thecollector.com/wp-content/uploads/2022/02/bridget-riley-op-art-blaze.jpg>, Bridget Riley "Blaze", 1964, Tate, Londra, (21.10.2023)
- URL-10 (2024). https://news.wttw.com/sites/default/files/styles/full/public/article/image-non-gallery/18_2MB.jpg, Theo Jansen , Sahil Canavarları, (21.10.2023)
- URL-11 (2024). <https://www.michielsemorel.nl/wp-content/uploads/2013/07/IMAG0146.jpg>, Theo Jansen, 2013, (18.01.2024)
- URL-12 (2024). https://miro.medium.com/v2/resize:fit:720/format:webp/0*-lkr9k19V489tYGA.jpg, Anthony Howe, Rüzgâr Güülü, (18.01.2024)
- URL-13 (2024). https://media.cnn.com/api/v1/images/stellar/prod/140527100608-anthony-howe-portrait-two.jpg?q=w_1015,c_fill/f_webp, Anthony Howe, (07.02.2024)
- URL-14 (2024). <https://wepresent.wetransfer.com/artists/janet-echelman>, As if it were already here, Boston, MA, 2015 Janet Echelman, (07.02.2024)
- URL-15 (2024). <https://www.e-skop.com/images/UserFiles/images/Editor/destruction>

[/tinguely.jpg](#), Homage to New York, 1960, (07.02.2024)

URL-16 (2024). https://www.tinguely.ch/imaging/mte/tinguely-theme/small/dam/ausstellungen/La-roue-c-est-tout-Neue-Sammlungsgpraesentation/web/011281_mh4_45_98_spehr-jpg/jcr:content/011281_MH4_4598_Spehr.jpg, Jean Tinguely, Fatamorgana, Méta-Harmonie IV, 1985, (07.02.2024)

URL-17 (2024). [Asinas II | Jennifer Townley](#), Jennifer Townley” Asinas II 2017, (07.02.2024)

URL-18 (2024). <http://www.joachimsauter.com/img/big185.jpg>, Joachim Sauter Kinetik Heykel BMW | 2008, (15.02.2024)

URL-19 (2024). <https://cdn.kolekta.com.tr/wp-content/uploads/2020/05/5-Server-Demirta%C5%9F-D%C3%BC%C5%9F%C3%BCnen-Kad%C4%B1n-Makinesi-2013-Motor-mekanik-sistemler-delrin-polyester-145-x-48-x-56-cm-scaled.jpg>, Server Demirtaş, Düşünen Kadın Makinesi, 2013, (26.03.2024)

URL-20 (2024). <https://sergirehberi.com/artist/img/925.jpg>, Server Demirtaş, Makinenin Mor Çiçeği 2015, (26.03.2024)

URL-21 (2024) <https://images.artfacts.net/exhibpics/96ecf4ba-bc11-493d-8e35-5257bdfa69f9>, Refik Anadol: Machine Hallucinations: Nature Dreams, König Galerie 2021, (27.01.2025)

URL-22 (2024). https://unmondemoderne.wordpress.com/wp-content/uploads/2021/01/1_mail_n.schaffer.jpg, CYSP 1., Nicolas Schöffer, 1956, (26.03.2024)

URL-23 (2024). <https://www.beauxarts.com/grand-format/ep-6-nicolas-schoffer-sculpteur-de-lumiere-et-cyberneticien/#&gid=1&pid=1>, Paris-La Défense'in yerindeki Siberetik Işık Kulesi, 1956, (28.03.2024)

URL-24 (2024). https://www.borusancontemporary.com/content/userfiles/images/collection/BOLOGNINI_LAURENT_X-360.jpg, X-360 Laurent Bolognini, (28.03.2024)

URL-25 (2024). https://www.borusancontemporary.com/en/koleksiyon-laurent-bolognini_1506#1506-1, Varyasyon2, Laurent Bolognini, (28.03.2024)

URL-26 (2024). [1297428837EdwardI.jpg \(445×400\)](#) SAM (Sesle Etkinleşen Mobil), Edward Ihnatowicz (1926-1988), (28.03.2024)

URL-27 (2024). <https://www.semanticscholar.org/paper/User-authorship-and-creativity-within-interactivity-Willis/3ac01c2fb2744767fdaf6fd9f5b35ad4f359934e/figure/0>, Roy Ascott, Change Painting, 1959, (01.04.2024)

URL-28 (2024). <https://cdn.kastatic.org/ka-perseus-images/301b3b959813962d33940469fd50b8ce740ce88d.jpg>, Lygia Clark, Bichos, 1960, Altın patinalı alüminyum, New York, (01.04.2024)

URL-29 (2024). <https://www.moma.org/d/assets/W1siZiIsIjIwMTg5MTAvMzEvMnR2NDQ2cmUzZl8xMDYzOTguanBnIl0sWyJwIiwY29udmVydCIIsIi1xdWFsaXR5IDkwIC1yZXNpemUgMjAwMHgyMDAwXHUwMDNlIl1d/106398.jpg?sha=3c2137>

[09bd352799](#), Lygia Clark. Caminhando (Yürüyüş) 1963, (05.04.2024)

URL-30 (2024). https://dailyartfair.com/upload/large/12/12495_12.jpg, Takis, Télé-peinture, 1960, (05.04.2024)

URL-31 (2024) https://www.wright20.com/files/media/pages/2062/modules/Takis_16_05035341.jpg, Vassilakis Takis, Galerie Krikaar'daki eserlerinin sergilendiği bir sergide, 1967, (05.04.2024)



EKLER

Ek 1. Kinetik sanat bilgi formu

Kinetik Sanat Bilgi Formu

Öğrencinin Adı-Soyadı:

Sınıfı:

- “Kinetik” denilince aklına ne geliyor?

.....
.....
.....
.....

- “Kinetik Sanat” kavramını daha önce duydunuz mu?

.....
.....
.....
.....

- “Kinetik Sanat” denilince aklınıza ne geliyor?

.....
.....
.....
.....

- Daha önce hiç kinetik sanat çalışması gördünüz mü? Gördüyseniz açıklayınız.

.....
.....
.....
.....

- Daha önce hiç kinetik sanat çalışması yaptınız mı? Yaptıysanız açıklayınız.

.....
.....
.....
...

Ek 2. Uzman görüş formu

Merhaba Sayın Hocam

Ben Sema Nur Yücel. Bartın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Resim-İş Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programında öğrenciyim. Yüksek lisans tezi kapsamında “**Ortaokul Düzeyindeki Öğrencilerin Kinetik Sanata Olan Algılarının Uygulama Yoluyla İncelenmesi Üzerine Bir Durum Çalışması**” konulu bir araştırma yürütmekteyim.

Araştırmanın amacı, ortaokul düzeyinde eğitimine devam eden öğrencilerin kinetik sanat hakkındaki bilgi düzeylerini ölçmek ve ardından uygulama yoluyla bilgi düzeylerindeki değişiklikleri tespit etmektir. Dört haftalık uygulama sürecinde gerçekleştirilecek olan araştırmanın alt problemleri aşağıda verilmiştir;

Alt Problemler

- Çalışma grubunun uygulama öncesinde kinetik sanat hakkındaki bilgi düzeyi nasıldır?
- Çalışma grubunun uygulama sonrasında kinetik sanat hakkındaki bilgi düzeyi nasıldır?
- Çalışma grubunun kinetik sanat etkinlikleri hakkındaki düşünceleri nelerdir?
- Çalışma grubunun görsel sanatlar dersinde üç boyutlu çalışmalar yapılmasıyla ilgili düşünceleri nelerdir?

Yukarıda verilen alt problemler kapsamında gerçekleştirilecek olan araştırma süreci aşağıdaki tabloda verilmiştir;

Uygulama Öncesi		
Kinetik Sanat Bilgi Formu	Araştırmaya katılan öğrencilerin uygulama öncesi kinetik sanat hakkında bilgi düzeyleri “Kinetik Sanat Bilgi Formu” ile ölçülecektir.	
Uygulama Süreci		
1. Hafta	Kinetik Sanat Sunum	Uygulama süreci boyunca Gözlemler yolu ile veri toplanacaktır.
2. Hafta	Kinetik Heykel Çalışması 1- Alexander Calder’in “Mobiller” eserinin yapılması	
3. Hafta	Kinetik Heykel Çalışması 2- “Mekanik Heykel”	
4. Hafta	Kinetik Heykel Çalışması 3- “Kinetik Kelebekler”	
Uygulama Sonrası		
Kinetik Sanat Bilgi Formu	Araştırmaya katılan öğrencilerin uygulama sonrası kinetik sanat hakkında bilgi düzeyleri “Kinetik Sanat Bilgi Formu” ile ölçülecektir.	
Görüşmeler	Araştırmaya katılan öğrencilerin kinetik sanat ve kinetik sanat hakkındaki düşünceleri “yarı yapılandırılmış görüşme formu” ile elde edilecektir.	

Sayın hocam, yukarıda detayları verilen araştırmanın veri toplama araçlarının geçerlilik

alışması için görüşlerinize ihtiyaç duymaktayım. Bu kapsamda size e-posta olarak gönderilen “Kinetik Sanat Bilgi Formu”, “Haftalık Ders Planları” ve “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” hakkındaki görüşlerinizi aşağıda verilen tablo üzerinde bildirmenizden memnun olurum. Saygılarımla.

Uzman Görüş Formu

	UYGUN*	GELİŞTİRİLMELİ*	UYGUN DEĞİL*	<i>*Lütfen maddelerle ilgili görüşünüzü ilgili bölümdeki kutucuğa işaretleyiniz.</i> <i>**lütfen varsa geliştirme önerilerinizi madde karşılarında bulunan alanlara yazınız</i> GELİŞTİRME ÖNERİNİZ**
<i>Kinetik Sanat Bilgi Formu</i>				
<i>1. Hafta Ders Planı</i>				
<i>2. Hafta Ders Planı</i>				
<i>3. Hafta Ders Planı</i>				
<i>4. Hafta Ders Planı</i>				
<i>Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu</i>				

LÜTFEN VARSA GENEL ÖNERİLERİNİZİ AŞAĞIDAKİ ALANA YAZINIZ

Tarih	
Ad-Soyad	
Meslek	
Görev Yeri	
Eğitim Düzeyi	
İmza	

Ek 3. Onam formu

GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Dr. Öğr. Üyesi İsmail Eyüpoğlu danışmanlığında Bartın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Resim-İş Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programında yüksek lisans tezi kapsamında tarafımdan yürütülen “Ortaokul Düzeyindeki Öğrencilerin Kinetik Sanata Olan Algılarının Uygulama Yoluyla İncelenmesi Üzerine Bir Durum Çalışması” konulu araştırmaya katılımınızı talep ediyorum. Araştırmanın amacı, ortaokul düzeyinde eğitime devam eden öğrencilerin kinetik sanat hakkındaki bilgi düzeylerini ölçmek ve ardından uygulama yoluyla bilgi düzeylerindeki değişiklikleri tespit etmektir. Dört haftalık uygulama sürecinde gerçekleştirilecek olan araştırmanın uygulama öncesinde ve sonrasında “Kinetik Sanat Bilgi Formu”, uygulama sürecinde “Yapılandırılmamış Gözlem” ve uygulama sonrasında “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” yolu ile veri toplanacaktır. Uygulama sürecinde kinetik sanat hakkında teorik ve uygulamalı eğitimler verilecektir. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahiptir. Araştırmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir.

Sema Nur Yücel

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerine düşen sorumlulukları anladım. Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Velinin:

Adı-Soyadı:

.....

İmzası:

Katılımcının

Adı-Soyadı:

.....

İmzası:

Ek 4. Yarı yapılandırılmış görüşme formu

Yarı Yapılandırılmış Bireysel Görüşme Formu (Öğrenci Görüşmesi)

Araştırma Konusu:

Ortaokul Düzeyindeki Öğrencilerin Kinetik Sanata Olan Algılarının Uygulama Yoluyla İncelenmesi Üzerine Bir Durum Çalışması

Görüşmeci:

Tarih:

Saat (başlangıç-bitiş) :

Katılımcı:

KOD:

Sınıfı:

1. GİRİŞ

Ben Sema Nur Yücel. Bartın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Resim-İş Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programında öğrenciyim. Yüksek lisans tezi kapsamında “**Ortaokul Düzeyindeki Öğrencilerin Kinetik Sanata Olan Algılarının Uygulama Yoluyla İncelenmesi Üzerine Bir Durum Çalışması**” konulu bir araştırma yürütmekteyim.

Bu çalışma siz öğrencilerin kinetik sanata olan algılarını belirleyerek, bu zamana kadar kinetik sanat hakkında ne öğrendiklerinizin ve nerelerde karşılaştıklarınızın belirlenmesi ve üç boyutlu eserlerin sizlerin öğrenmelerinize katkısını ve yaratıcılıklarınıza olan etkisini belirlemek amacıyla önemlidir. Bu noktalardan hareketle, sizlerin temel sanat eğitimi aldığınız sürece katkı sağlanması açısından uygulama sürecimizin sonuçları büyük önem arz etmektedir Uygulama sonrasında sizlerin neler düşündüğünüzü ve hissettiklerinizi merak etmekteyim.

Yapılacak olan bu araştırmada, tüm kişisel bilgilerin gizli tutulacağını belirtmek istiyorum. Görüşmemiz sizlere dağıtılan görüşme formu içindeki sorulara vereceğiniz cevaplar doğrultusunda daha net bir hale gelecektir. İzninizle başlamak istiyorum.

2. GÖRÜŞME SORULARI:

1. Kinetik sanat ile ilgili bilginiz var mıydı daha önce?

1. Daha önce hiç kinetik sanat çalışması yapmış mıydınız?

2. Kinetik sanat etkinlikleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

1. Hareketli bir çalışma yapmak nasıl bir duyguydu?
2. Bu çalışmanın sana ne kattığını düşünüyorsun?
3. Uygulama sürecinde zorlandığın noktalar oldu mu? Olduysa nedir?

4. Görsel sanatlar dersinde ne tür çalışmalar yapıyorsunuz genelde?

5. Görsel sanatlar dersinde üç boyutlu çalışmalar yapılmasıyla ilgili düşünceleriniz nelerdir?

1. Böyle bir dersin öğrencilere ne gibi katkıları olur sence?
2. Tekrar kinetik bir çalışma yapmak ister misin?

3. SON SÖZ

1. Size soracaklarım bu kadardı. Sizin eklemek istediğiniz bir şey var mı?
2. Bana vakit ayırarak araştırmama sağladığınız katkıdan dolayı teşekkür ederim.

Ek 5. Haftalık ders planları

Kinetik Sanat Uygulamaları Dersi Haftalık Ders Planı (1. Hafta)

BÖLÜM I	
Ders Adı	Kinetik Sanat Uygulamaları
Sınıf	7
Hafta	1. Hafta
Konu	Kinetik Sanat
Süre	Bir Ders Saati (40 dakika)

BÖLÜM II	
Kazanımlar	Hareketli eserlerin anlatıma olan etkisini fark eder. Üç boyut kavramını açıklar Denge kurma konusunda bilgi edinir. Eserde ele alınan tema, konu ve sembolleri tanımlar Sanat eserinde kullanılan görsel dilin ifadeleri aktarmadaki etkisini analiz eder.
Öğretme – Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım, dinleme, soru-cevap, inceleme, gösterip yaptırma, bireysel çalışma
Kullanılacak Malzemeler	Projeksiyon
Kaynaklar	BULAT, Mustafa.-BULAT, Serap- BARIŞ, Aydın. (2013). “Alexander Calder’in Açık Yapıtları (1898 –1976)”, Atatürk Üni, GSF Dergisi. Sayı: 31: 31-49. Erdoğan, Z. Heykelde Kinetik Yaratım, Araştırma ve Uygulamalar. Yüksek Lisans Sanat Eseri Çalışma Raporu, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara 2001. Konak, C. Modern Heykel Sanatında Kinetik Başlangıçlar. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Sayı: 33, 2016. Özer, A., Akyüz, U. Kinetik Heykel Sanatı Öncüleri. Akdeniz Sanat Dergisi, Cilt 9, Sayı 19, 2016. Özer, Yıldız. (2009). Konstrüktivist Heykelde Boşluk Kavramı, Dokuz Eylül Üni, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Parlakaya, N. Leonardo Da Vinci’nin Bilime Olan Merakının Sanatına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Konya 2021. Sipahi, C. Seramiğe Kinetik Yaklaşım. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Çanakkale, 2021.

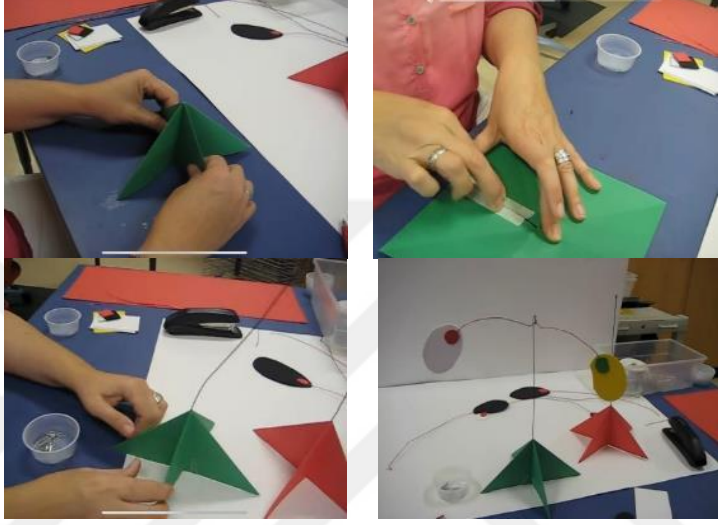
Öğretme-Öğrenme Süreci	Öğrencilerin ön bilgilerini ölçmek adına bilgi formları dağıtılarak, 5 sorudan oluşan, kinetik kavramı ve kinetik sanat hakkında bildiklerini yazmaları istenir. Öğrencilere verilen 15 dakika süreden sonra kağıtlar toplanır. Ardından araştırmacının hazırlamış olduğu slayt sunumu ile kinetik sanatın doğuşu, öncü sanatçıları, örnek eserler ve güncel sanattaki yerine değinilerek konu öğrencilere anlatılır. Haftaya yaptırılacak olan “Calder’in Mobiller’i” eseri için malzemeler istenir ve öğrencilerin hazırlıklı şekilde derse gelmeleri sağlanır.
Değerlendirme	Öğrencilerin bilgi formuna yazdığı cevaplar incelenir. Kinetik kavramının öğrencilere ne düzeyde aktarıldığı gözlemlenir.



Kinetik Sanat Uygulamaları Dersi Haftalık Ders Planı (2. Hafta)

BÖLÜM I	
Ders Adı	Kinetik Sanat Uygulamaları
Sınıf	7
Hafta	2. Hafta
Konu	“Mobiller”
Süre	Bir Ders Saati (40 dakika)

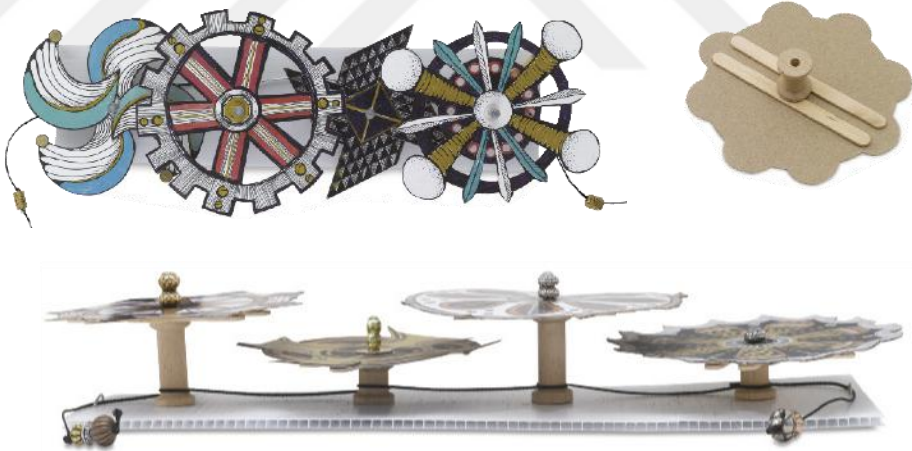
BÖLÜM II	
Kazanımlar	Kinetik sanat kavramını açıklayabilme Duygularını, düşüncelerini ve imajlarını biçimlendirerek üç boyutlu çalışmalar yapma Yoğurma maddeleri, tel, metal gibi maddeleri üç boyutlu çalışmalarda kullanma Konuya uygun araç- gereci seçme İlgili malzemeyi çalışmaya hazırlama Araç- gerecini kuralına uygun kullanma
Öğretme – Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım, dinleme, soru-cevap, inceleme, gösterip yaptırma, bireysel çalışma
Kullanılacak Malzemeler	Yapıştırıcı, renkli karton, tel, makas, kargaburnu, ataç
Kaynaklar	BULAT, Mustafa.-BULAT, Serap- BARIŞ, Aydın. (2013). “Alexander Calder’in Açık Yapıtları (1898 –1976)”, Atatürk Üni, GSF Dergisi. Sayı: 31: 31-49. Erdoğan, Z. Heykelde Kinetik Yaratım, Araştırma ve Uygulamalar. Yüksek Lisans Sanat Eseri Çalışma Raporu, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara 2001. Konak, C. Modern Heykel Sanatında Kinetik Başlangıçlar. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Sayı: 33, 2016. Özer, A., Akyüz, U. Kinetik Heykel Sanatı Öncüleri. Akdeniz Sanat Dergisi, Cilt 9, Sayı 19, 2016. Özer, Yıldız. (2009). Konstrüktivist Heykelde Boşluk Kavramı, Dokuz Eylül Üni, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Parlakaya, N. Leonardo Da Vinci’nin Bilime Olan Merakının Sanatına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Konya 2021. Sipahi, C. Seramiğe Kinetik Yaklaşım. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Çanakkale, 2021.

Öğretme-Öğrenme Süreci	Öğrencilere geçen haftadan anlatılmış olan kinetik sanat hakkındaki bilgilerini geri getirmeleri için akıllarında kalanlar sorularak dikkat çekilir. Daha sonra getirmiş oldukları malzemeler ile çalışmanın yapımına başlanır. Renkli kartonları 15x15cm boyutunda kare şeklinde kesmeleri istenir. Kartonlar katlanarak telin dik durmasını sağlayacak şekle getirilir. Kartonun iç tarafından bantlanarak telin sabitlenmesi sağlanır. Yukarıda kalan uç kısmı kargaburnu ile kıvrılarak önceden 20 cm'lik kesilen tel yuvarlağın içinden geçirilir. İki ucuna renkli yuvarlak kartonlar yapıştırılarak dengede durmaları sağlanır. 
Değerlendirme	Yapılan çalışmalar ders sonunda birlikte değerlendirilir, deneyimleri hakkında konuşulur.

Kinetik Sanat Uygulamaları Dersi Haftalık Ders Planı (3. Hafta)

BÖLÜM I	
Ders Adı	Kinetik Sanat Uygulamaları
Sınıf	7
Hafta	3. Hafta
Konu	Mekanik Heykel
Süre	Bir ders saati (40 Dakika)

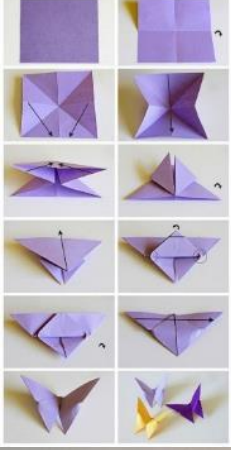
BÖLÜM II	
Kazanımlar	Çalışmalarında hareketin önemini ve etkisini kavrar Üç boyutlu eser üretmeyi tecrübe eder Kendi çalışmalarını ve başkalarının çalışmalarının özelliklerini, değerlerini yansıtır ve değerlendirir
Öğretme – Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım, dinleme, soru-cevap, inceleme, gösterip yaptırma, bireysel çalışma
Kullanılacak Malzemeler	Mukavva, renkli karton, ip, boncuk, makara, tahta çubuk, yapıştırıcı, silikon tabancası, çizim kalemleri, makas
Kaynaklar	BULAT, Mustafa.-BULAT, Serap- BARIŞ, Aydın. (2013). “Alexander Calder’in Açık Yapıtları (1898 –1976)”, Atatürk Üni, GSF Dergisi. Sayı: 31: 31-49. Erdoğan, Z. Heykelde Kinetik Yaratım, Araştırma ve Uygulamalar. Yüksek Lisans Sanat Eseri Çalışma Raporu, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara 2001. Konak, C. Modern Heykel Sanatında Kinetik Başlangıçlar. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Sayı: 33, 2016. Özer, A., Akyüz, U. Kinetik Heykel Sanatı Öncüleri. Akdeniz Sanat Dergisi, Cilt 9, Sayı 19, 2016. Özer, Yıldız. (2009). Konstrüktivist Heykelde Boşluk Kavramı, Dokuz Eylül Üni, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Parlakaya, N. Leonardo Da Vinci’nin Bilime Olan Merakının Sanatına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Konya 2021. Sipahi, C. Seramiğe Kinetik Yaklaşım. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Çanakkale, 2021.

Öğretme-Öğrenme Süreci	Haftanın konusu olan mekanik heykeller hakkında bilgi verilir. Yapılacak olan uygulama görseller ile desteklenerek örneklerle gösterilir. Her öğrenci farklı boyut ve stillerde dört adet “dişli” tasarlayacaktır. Şablon olarak verilen daireler ile mukavvaları yuvarlak şekilde kesmeleri istenir. Her dairenin merkez noktası tespit edilerek kenarlarından kesilip dişliye benzetilmesi istenir. Çizim kalemleri ile detaylar eklenerek renklendirildikten sonra tam ortasına delik açılması istenir. Delikler, içinden uygun çubuğun geçebileceği büyüklükte olmalıdır. Daha sonra tahta çubuklar delik görünecek şekilde dişlilerin arkasına paralel olarak yapıştırılır. Makara deliğin üzerine gelecek şekilde 2 adet dişliye tek makara diğer ikisine iki makara üst üste gelecek şekilde yapıştırılır. 4 dişlinin yan yana sığacağı büyüklükteki mukavva panelin üzerine konulup ölçüsü alınır. Dişlilerin ortasından çubuk geçirilerek üst tarafından boncuk ile sabitlenir. Daha sonra panele açılan deliğe geçirilerek arka tarafından yine boncuk ile sabitlenir. Ardından ip makaralara dolanarak kenarlara açılan delikler içerisinden geçirilir. Deliklerden çıkmaması için uçlarına boncuk takılır. İpler iki taraftan çekildikçe dişliler hareket ederek dönmeye başlar. 
Değerlendirme	Yapılan çalışmalar ders sonunda birlikte değerlendirilir, deneyimleri hakkında konuşulur.

Kinetik Sanat Uygulamaları Dersi Haftalık Ders Planı (4. Hafta)

BÖLÜM I	
Ders Adı	Kinetik Sanat Uygulamaları
Sınıf	7
Hafta	4. Hafta
Konu	Kinetik Kelebekler
Süre	Bir Ders Saati (40 dakika)

BÖLÜM II	
Kazanımlar	Grup çalışmasına uygun çalışır Farklı tekniklerle üç boyutlu çalışma yapar
Öğretme – Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım, dinleme, soru-cevap, inceleme, gösterip yaptırma, bireysel çalışma
Kullanılacak Malzemeler	Renkli karton, yapıştırıcı, misina, çember
Kaynaklar	BULAT, Mustafa.-BULAT, Serap- BARIŞ, Aydın. (2013). “Alexander Calder’in Açık Yapıtları (1898 –1976)”, Atatürk Üni, GSF Dergisi. Sayı: 31: 31-49. Erdinç, Z. Heykelde Kinetik Yaratım, Araştırma ve Uygulamalar. Yüksek Lisans Sanat Eseri Çalışma Raporu, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara 2001. Konak, C. Modern Heykel Sanatında Kinetik Başlangıçlar. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Sayı: 33, 2016. Özer, A., Akyüz, U. Kinetik Heykel Sanatı Öncüleri. Akdeniz Sanat Dergisi, Cilt 9, Sayı 19, 2016. Özer, Yıldız. (2009). Konstrüktivist Heykelde Boşluk Kavramı, Dokuz Eylül Üni, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Parlakkaya, N. Leonardo Da Vinci’nin Bilime Olan Merakının Sanatına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Konya 2021. Sipahi, C. Seramiğe Kinetik Yaklaşım. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Çanakkale, 2021.

Öğretme-Öğrenme Süreci	Öğrencilere hareketli enstalasyon çalışmaları hakkında bilgiler verilir. Farklı renklerde dağıtılan kartonlar ile her öğrenciye origami tekniğiyle on adet kelebek modeli yaptırılır. Ardından kelebekler misina yardımı ile çemberden sarkıtılarak sınıf koridorunun tavanına asılır. Böylece rüzgârdan etkilenen kinetik çalışma sergilenir.   
Değerlendirme	Yapılan çalışmalar ders sonunda birlikte değerlendirilir, deneyimleri hakkında konuşulur.

Ek 6. Etik kurul onayı



T.C.
BARTIN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu



Sayı : E-23688910-050.01.04-2300055001
Konu : Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik
Kurulu Onay Belgesi

16.06.2023

Protokol No:	2023-SBB-0345
Araştırmanın Başlığı:	Ortaokul Düzeyindeki Öğrencilerin Kinetik Sanata Olan Algılarının Uygulama Yoluyla İncelenmesi Üzerine Bir Durum Çalışması
Proje Yürütücüsü:	Sema Nur YÜCEL
Başvuru Formunun Geliş Tarihi:	19.05.2023
Karar Tarihi:	15.06.2023
Toplantı No:	13

Başvuru dosyasında etik sorun oluşturabilecek sorular/maddeler, süreçler ya da unsurlar bulunmadığından 15.06.2023 tarihli ve 13 numaralı toplantıda 2023-SBB-0345 numaralı başvuruya araştırma için ETİK KURUL ONAY belgesinin verilmesine karar verilmiştir.

BENZERLİK BİLDİRİMİ

“Ortaokul Düzeyindeki Öğrencilerin Kinetik Sanata Olan Algılarının Uygulama Yoluyla İncelenmesi Üzerine Bir Durum Çalışması” başlıklı tezimin ana bölümü (ön bölüm, kaynaklar ve ekler hariç) Turnitin İntihali Engelleme Programı aracılığıyla incelenmiş ve ilgili rapor danışmanım tarafından da kontrol edilmiştir. Kontrol sırasında (1) “Kapak, Önsöz, Özet, İçindekiler, Kısaltmalar/ Simgeler Sayfası, Tablolar Dizini, Şekiller Dizini, Dipnotlar, Kaynaklar, Ekler, Özgeçmiş” (2) “Tırnak içinde ve blok olarak verilen (doğrudan) alıntılar” (3) “Beş sözcüğe kadar olan benzerlik/örtüşme içeren metin kısımları” (4) “Öğrencinin lisansüstü tezi ile ilgili yapmış olduğu yayınlar ile yararlandığı mevzuat metinleri” dışarıda tutulmuştur. Benzerlik kontrolüne ilişkin rapordan elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Rapor Tarihi		:
Gönderim Numarası		:
Sayfa Sayısı		:
Sözcük Sayısı		:
Karakter Sayısı		:
Benzerlik Oranı		:
Savunma Tarihi		:

Yukarıda belirtilen sonuçları gösteren Turnitin İntihali Engelleme Programı’na ilişkin orijinal raporu, sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmaksızın bu bildirimin ekinde Enstitüye teslim ettiğimi, tezimin **%10**’dan fazla benzerlik oranı içerdiğinin ve tek bir kaynakla eşleşme oranının **%2**’yi geçtiğinin belirlenmesi durumunda, bundan doğabilecek tüm yasal sorumluluğu kabul ettiğimi bildirir, saygılarımı sunarım.

Öğrencinin Adı Soyadı:

Tarih:

İmza:

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı :
Doğum Yeri ve Tarihi :

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi :

Yüksek Lisans Öğrenimi :

Bildiği Yabancı Diller :

Bilimsel Faaliyet/Yayınlar :

Aldığı Ödüller :

İş Deneyimi

Stajlar :

Projeler ve Kurs Belgeleri :

Çalıştığı Kurumlar :

İletişim

E-Posta Adresi :