

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
RESİM ANASANAT DALI**

**ANTROPOSEN ÇAĞINDA SANATSAL BİR YÖNTEM OLARAK
AĞLARIN POLİTİKASI**

Kevser AKÇIL

SANATTA YETERLİLİK TEZİ

Danışman: Doç. Burak DELİER

ARALIK - 2023

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**ANTROPOSEN ÇAĞINDA SANATSAL BİR YÖNTEM
OLARAK AĞLARIN POLİTİKASI**

SANATTA YETERLİLİK TEZİ

Kevser AKÇIL

Enstitü Anasanat Dalı: Resim

“Bu tez 21/12/2023 tarihinde online olarak savunulmuş olup aşağıdaki isimleri bulunan jüri üyeleri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.”

JÜRİ ÜYESİ	KANAATİ
Prof. Şive Neşe BAYDAR	Başarılı
Prof. Özlem OĞUZHAN	Başarılı
Doç. Burak DELİER	Başarılı
Doç. Evrim KAVCAR	Başarılı
Dr. Öğr. Üyesi Şirin YILMAZ	Başarılı

ETİK BEYAN FORMU

Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının benzerlik oranının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve Etik Kurul Onayı gerektiği takdirde onay belgesini aldığımı beyan ederim.

Etik kurul onay belgesine ihtiyaç var mıdır?

Evet ☐

Hayır ☒

(Etik Kurul izni gerektiren araştırmalar aşağıdaki gibidir:

- Anket, mülakat, odak grup çalışması, gözlem, deney, görüşme teknikleri kullanılarak katılımcılardan veri toplanmasını gerektiren nitel ya da nicel yaklaşımlarla yürütülen her türlü araştırmalar,
- İnsan ve hayvanların (materyal/veriler dahil) deneysel ya da diğer bilimsel amaçlarla kullanılması,
- İnsanlar üzerinde yapılan klinik araştırmalar,
- Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar,
- Kişisel verilerin korunması kanunu gereğince retrospektif çalışmalar.)

Kevser AKÇIL

21/12/2023

ÖN SÖZ

Bu sanatta yeterlilik çalışmasının araştırma ve pratik süreci boyunca, bilgi ve deneyimleriyle bana her türlü desteği sağlayan danışmanım Doç. Burak DELİER'e, hiçbir zaman desteğini ve katkılarını esirgemeyen değerli ailem, hocalarım ve arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Kevser AKÇIL

21/12/2023



İÇİNDEKİLER

RESİM LİSTESİ.....	ii
ŞEKİL LİSTESİ.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
GİRİŞ.....	1
1. BÖLÜM: ANTROPOSEN: DÜNYANIN SONUNA DOĞRU.....	7
1.1. Antroposen Kavramı ve Varyasyonları.....	7
1.2. Failsel Çoğulluk ve Biraradalık Tahayyülleri	12
2. BÖLÜM: SİSTEM VE KARMAŞIKLIK TEORİLERİ.....	20
2.1. Mekanik Evren Anlayışı.....	20
2.2. Sistemsel ve Karmaşık Evren Anlayışı.....	24
2.2.1. Sosyal Sistem, Sibernetik ve Sanat.....	30
2.2.2. Karmaşık Sistemlerin Teorisi.....	34
3. BÖLÜM: ÇOKLU İLİŞKİLER AĞI (MEKÂN/ZAMANI) OLARAK SANAT.....	38
3.1. Sistem Estetiği ve Karmaşık Sistemsel Sanat.....	38
3.2. Antroposen Çağı'nın Sistemsel Sanat Pratikleri.....	41
3.3. Yarı Nesne, Hibrit, Hiper Sanat Nesnesi Olarak Doğa.....	58
3.4. Mekân / Zaman Bağlamında Yeni Materyalist Sanatta Ağa Bakmak.....	64
4. BÖLÜM: DALGA FONKSİYONU ÇÖKÜŞÜ SERGİSİ.....	74
4.1. Mantar vs. Plastik vs. Diğerleri.....	77
4.2. Nefes.....	79
4.3. Kök.....	80
4.4. Tesis.....	82
4.5. Su.....	85
SONUÇ.....	87
KAYNAKÇA	91
ÖZ GEÇMİŞ.....	95

RESİM LİSTESİ

Resim 1: Robert Smithson, Sarmal Dalgakıran (Spiral Jetty), Utah, 1970.....	43
Resim 2: Robert Smithson, Sarmal Dalgakıran (Spiral Jetty), Utah, 1970.....	43
Resim 3: Helen Mayer Harrison ve Newton Harrison, Lagün Döngüsü (The Lagoon Cycle), 1974-1978.....	45
Resim 4: Helen Mayer Harrison ve Newton Harrison, Greenhouse Britain, 2011.....	45
Resim 5: Hans Haacke, Yoğunlaşma/ Buharlaşıma Kübü (Condensation Cube), John Weber Galerisi, New York, 1963-1965.....	47
Resim 6: Pulsa Kolektifi, Sanat olarak Şehir Projelerinin Makalesi, 1972.....	49
Resim 7: Nils Norman, İdeal Şehir, Araştırma/Oyun Sektörü (Ideal City, Research/Play Sector), Chicago, 2005.....	51
Resim 8: Amy Balkin, Kamusal Duman (Public Smog), (2004- Devam Ediyor).....	52
Resim 9: Pierre Huyghe, Untilled, dOCUMENTA (13), Kassel, 2012.....	53
Resim 10: Agnieszka Kurant, Kimyasal Bahçe (Chemical Garden), 2021.....	55
Resim 11: Kerem Ozan Bayraktar, Mimikri, 2018, Video.....	57
Resim 12: Pierre Huyghe, After ALife Ahead, 2017.....	62
Resim 13: Philippe Parreno, Anywhere, Tate Modern Turbine Hall, 2016-2017.....	63
Resim 14: Tomás Saraceno, Spider/Web Pavilion 7.....	68
Resim 15: Anicka Yi, Biologizing Machine (Terra Incognita), 2019, 58. Venedik Bienali.....	71
Resim 16: Anicka Yi, Biologizing Machine (Tentacular Trouble), 2019, 58. Venedik Bienali.....	71
Resim 17: Kevser Akçıl, Dalga Fonksiyonu Çöküşü, 2023.....	76
Resim 18: Kevser Akçıl, Mantar vs. Plastik vs. Diğerleri, Enstalasyon, 2023.....	77
Resim 19: Kevser Akçıl, Mantar vs. Plastik vs. Diğerleri, Enstalasyon, 2023.....	78
Resim 20: Kevser Akçıl, Nefes, Video, 2022.....	79
Resim 21: Kevser Akçıl, Kök, Video, 2023.....	80
Resim 22: Kevser Akçıl, Biyolojik Atık Tesisi, Video Enstalasyon, 2023.....	83
Resim 23: Kevser Akçıl, Biyolojik Atık Tesisi I, Dijital Baskı, 2023.....	83
Resim 24: Kevser Akçıl, Biyolojik Atık Tesisi II, Dijital Baskı, 2023.....	84
Resim 25: Kevser Akçıl, Biyolojik Atık Tesisi, Dijital Baskı, 2023.....	84
Resim 26: Kevser Akçıl, Biyolojik Atık Tesisi, Enstalasyon, 2023.....	85

Resim 27: Resim 13. Kevser Akçıl, Su, Video, 2023.....	85
---	----



ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Kırınım Deseni.....	66
Şekil 2: Suda Oluşan Kırınım (üstteki) ve Girişim (alttaki) Desenleri.....	67



ÖZET	
Başlık: Antroposen Çağında Sanatsal Bir Yöntem Olarak Ağların Politikası	
Yazar: Kevser AKÇIL	
Danışman: Doç. Burak DELİER	
Kabul Tarihi: 21/12/2023	Sayfa Sayısı: vi (ön kısım) + 95 (ana kısım)
Bu tez, evrenin karmaşık, dağınık yapılarından yola çıkarak, merkezi olmayan ilişkiler ağından oluşan mekânların işleyiş biçiminin sanatsal pratikteki karşılığını inceler. Ağ kavramı, bu çalışma kapsamında sanatın karmaşık sistemlerden oluşan ilişkilerini ifade eder. Bu türde çok katmanlı, karmaşık yapılardan oluşan mekân, ağ biçimde bir sistemin sürekli bilgi ağını kuran niteliğiyle Bruno Latour'un Aktör Ağ Teorisi ve Karen Barad'ın eylemsel gerçeklik kavramı ile örtüşür. Böylesi bir mekân, yeni materyalist yaklaşımın özne ile nesne arasında hiyerarşinin kalmadığı, canlı-cansız tüm varlıklar ve şeyler arasındaki ilişkilerden oluşur. Çift taraflı ilişkinin ötesinde eylemlerin kendisi ve aralarındaki diğer nesne, olgu, olaylar ile ağ niteliğinde ilişkiler söz konusudur. Maddenin karmaşık, dinamik, ilişkisel yapısından yola çıkarak bu tez, sanat yapıtının sabit olmayan, aynı anda birçok yerde beliren ve devingen yapıda bir ilişkiler mekânı olarak yorumlarken; sanatın kurumsal hiyerarşik düzenini de tartışmaya açar. Ayrıca, ismini kuantum fiziğinde madde altı parçacığın pozisyonuna dair bir deneyden alan Dalga Fonksiyonu Çöküşü sergisiyle, sanat yapıtının nesne ötesinde çevresiyle ve kendi içinde yarattığı ve barındırdığı ilişkileri sorgular. Sanat yapıtını mekânsal ilişkiler üzerinden tartışırken, gündelik yaşamda mikro düzeyde ağ niteliğindeki ilişkileri araştırır. Çevresel felaketlerin aktörlerine yönelik araştırma yöntemi olarak gözle görülmeyen ilişkileri araştırmayı önerir. Tez, öncelikle Antroposen çağının tarihçesini, yeni materyalist yaklaşımla dönüşen çoklu ve hiyerarşik düzenin yıkıldığı bir anlayışı inceler. İkinci bölümde, dağınık düşünce biçiminin sistemsel ve bilimsel teorilerle evren anlayışındaki paradigmanın nasıl oluştuğunu sistem teorisi ve karmaşık sistemlerle ilişkilendirerek açıklar. Bilimsel teorilerle evrenin; yaşamın karmaşık işleyiş şekli, sosyal disiplinlere taşındığında sanatın ve sanat yapıtının sistemsel işleyişini odağa alır. Yeni materyalist yaklaşımın sanatın, sanat yapıtının işleyiş biçimine yöntem olarak nasıl uygulanabileceğini araştırır. Üçüncü bölümde, sistem teorileri ve ilişkiler ağı olarak sanat yapıtları incelenir. Dördüncü bölümde ise Dalga Fonksiyonu Çöküşü sergisinde; insan, bitki, bakteri gibi madde ve madde altı parçacıklar arasındaki çoklu ilişkilerin karmaşık yapısı açıklanır. Sergideki yapıtların yanı sıra serginin kendisi de sanat yapıtı olarak öne sürülür, ilişkiler ağı olarak bütünsel bir atmosfer yaratır.	
Anahtar Kelimeler: Antroposen, Ağ, Sanat, Sistem, Karmaşıklık	

ABSTRACT	
Title of Thesis: The Politics of Networks as an Artistic Method in the Anthropocene	
Author of Thesis: Kevser AKÇIL	
Supervisor: Assoc. Prof. Burak DELİER	
Accepted Date: 21/12/2023	Number of Pages: vi (pre text) + 95 (main body)
Based on the complex, distributed structures of the universe, this thesis examines the functioning of spaces composed of a network of decentralized relationships in artistic practice. In the context of this study, the concept of network refers to the complex systems of relationships in art. This kind of multi-layered, complexly structured space overlaps with Bruno Latour's Actor Network Theory and Karen Barad's notion of an agentic reality, as it establishes a continuous information network of a networked system. In the new materialist approach such a space consists of the relations between all living and non-living beings and things, where there is no hierarchy between subject and object. Beyond the bilateral relationship, there is a networked relationship between actions themselves and other objects, phenomena and events between them. Based on the complex, dynamic, relational structure of matter, this thesis interprets the work of art as a space of relationships that is not fixed, that appears in many places at the same time and also opens the institutional hierarchical order of art to discussion. Furthermore, the exhibition Wave Function Collapse, named after an experiment on the place of the sub-matter particle in quantum physics, questions the relationships that the artwork creates and harbors with its environment and within itself beyond the object, and discusses the artwork through spatial relationships. While discussing the work of art through spatial relations, he explores the networked relations at the micro level in everyday life. She proposes to investigate invisible relations as a research method for the actors of environmental disasters. The thesis first examines the history of the Anthropocene epoch, an understanding transformed by the new materialist approach in which the multiple and hierarchical order is destroyed; in the second part, it explains how the paradigm of distributed thinking in the understanding of the universe with systemic and scientific theories is formed by associating it with systems theory, complex systems. When the complex functioning of the universe and life with scientific theories is transferred to social disciplines, it focuses on the systemic functioning of art and the work of art. It explores how the new materialist approach can be applied as a method to the way art and artworks function. In the third chapter, system theories and artworks as spaces of relations are analyzed. In the fourth part, the exhibition Wave Function Collapse creates an atmosphere that integrates the complexity of the multiple relationships between humans, plants, bacteria, matter and submaterial particles with the spatial, networked structure of the artwork.	
Keywords: Antropocene, Network, Art, System, Complexity	

GİRİŞ

Dünya üzerinde yaşamın başlangıcından itibaren tüm canlı türleri diğer organizmalarla ve bulunduğu atmosferle çoklu, ilişkisel davranış halindedir. Bakteriler ve tek hücrelilerin evrimsel ve ekolojik faaliyetleri insan türünün yaşayabileceği bir dünyanın belirmesine olanak sağlamıştır. Ancak 20. Yüzyıl'dan itibaren gelişen endüstri ve yerleşen sömürü anlayışı hızla doğal kaynakların tükenmesine, küresel ısınmanın ve olumsuz hava koşullarının artmasına sebep olmuştur. Bu felaketler, modern insan faaliyetlerin ardındaki kapitalist ilişkilerin yarattığı ayrıştırıcı yaklaşımının aksine hem teori hem de pratik alanlarda bütünsel ve eşitlikçi politika arayışlarına neden olmuştur. Doğa kültür ikiliğinin ötesinde, çevresel felaketlerin faillerinin dolaylı ve ilişkisel bağlantılarını açığa çıkarmaya çalışan araştırmalara ihtiyaç doğmuştur. Bilimsel keşifler ve felsefi teoriler, sanatsal ve politik pratiklerin üretim biçimini değişime uğratmış; insanın merkeziyetçiliğine karşı doğayla ortaklıklar kurmaya dair çalışmalar yapılmıştır.

19. ve 20. Yüzyıl'ın bilim insanlarının evrenin işleyişine dair yaptıkları deneylerde atomun tutarsız davranışlarını keşfetmiş ve evrene dair sistemsel yaklaşımın temeli atılmıştır. Atomun tutarsız davranışları evrenin tamamen tanımlanamayan, rastlantısal ve karmaşık ilkelerle¹ işlediğini ortaya koymuştur. Bu gelişme, evrene dair üretilmiş bilimsel ve felsefi teorileri tekrar sorgulamaya yönlendirmiştir. Madde altı parçacıkların gözlemciye² rağmen karmaşık davranış göstermesi, maddeler arasındaki ilişkileri odağa alan sistemsel ve karmaşık bir anlayışın gelişmesine sebep olmuştur. Evrenin sistemsel işleyişine dair yapılan bilimsel keşifler birçok disiplinde paradigma kaymasına neden olmuş; sanatsal üretim biçiminde madde ile olan ilişki de kırılmaya uğramıştır. Mekân/zamanda ilişkilerin, işleyişin önem kazandığı, sürece dayalı (gerçek zamanlı) sanat yapıtları ön plana çıkmıştır. Karmaşık sistemsel anlayışın zeminini oluşturan bilgi,³ istatistik⁴, sibernetik bilimi⁵ teorilerine eş zamanlı olarak 1960'larda sanat yapıtının ilişkiler üzerinden kavranabilen niteliklerine vurgu yapılmıştır.

¹ Birçok parçanın birbiriyle temas halinde olduğu sistemsel işleyişi ifade eden bilimsel bir terimdir. Bu tezin ikinci başlığında detaylandırılmıştır.

² Çift yarık deneyinde madde altı parçacıkların hareketini gözlemleyen foton, kameradır.

³ Claude E. Shannon tarafından İkinci Dünya Savaşı sonrasında geliştirilen haberleşirken bilginin bozulmaya uğramadan, güvenli iletimine dair üretilmiş bir teodir.

⁴ Modern anlamda istatistik biliminin kurucusu Francis Galton ve Karl Pearson'dur. Daha etkin kararlar vermek amacıyla verileri toplama, sınıflama, analiz ve yorumlama yöntemlerinin bütünüdür.

Sibernetik bilimi⁶ ve kavramsal sanat ile sanat nesnesinin yüceltilen maddeselliği sorgulanmış, sanatın üretim ve sergileme biçimleri maddenin sınırlarının ötesinde, ilişkiler üzerinden yeniden tanımlanmıştır. Böylece izleyici ve sergilendiği mekân/zamanda çevresine bağımlı, sistem odaklı sanat üretimi gerçekleşmiştir. Fizik ve matematik alanında birbirine bağımlı süreçlerin davranışlarıyla ilişkili sistem kavramı, sürekli değişim, denge gibi olgularla statik olmayan sanat yapıtlarına dair bir kavram olarak kullanılmıştır. Süreç olgusu ve fiziksel değişim, esasında tüm sanat yapıtlarını bağlayacağı için sistemsel sanat tüm sanat pratiklerine uygulanabilecek bir anlayıştır. Nitekim statik bir yapıt zaman ve çevresel koşullara karşı korunmaya çalışılır. Ancak sistem odaklı sanat yapıtı, fiziksel özellikleri sayesinde çevresiyle durmaksızın ilişkide, enerji alışverişine, değişime ve hatta yok olmaya açık yapısıyla ayrılır. Sanat yapıtının çevresiyle çoklu, karmaşık, sistemsel ilişki hali bu tez kapsamında doğa-insan, doğa-kültür ayrımlarını reddeden, bakteri, rüzgâr, bitki ve benzeri insan dışı varlıkların ilişki halinde olduğu yeni materyalist⁷ sanatsal yöntemler araştırılmıştır. Tezin ilk bölümünde insan merkezci anlayışı ifade eden Antroposen⁸ kavramı ve bu kavram üzerinden gelişen tartışmalar, tarihçeleri ile incelenmiştir.

Tezin ikinci bölümde, sanatsal bir yöntem olarak sistem sanatında ağ niteliğindeki yapıları anlaşılır kılmak amacıyla öncelikle mekânîk dünya görüşünün, sistemsel evren anlayışına dönüşü, sistem ve karmaşıklık teorileri ile ilişkilendirerek açıklanmıştır. Ekosistemdeki madde düzeyinde çok katmanlı ve karmaşık sistemsel işleyiş, sürekli bilgi üretir. Mikro maddeler ve canlılar arasında bu tür bilgi ağı zaman/mekânda biraradalık ve farklılaşma olanakları içerir. Ayrıca, bir sistemin işleyiş ve biraradalık süreçleri kavramsal bağlamda düşünce ve politikaların gelişmesi açısından belirleyicidir. Bu türde bir bilgi, mekân/zamanda insan merkezci olmayan, hiyerarşiyi yıkan, karmaşık sistem teorileri sanatın düşünme ve üretim biçimini de içine alır ve transdisipliner⁹ bir bilgi üretim mekanizması olarak ağ kavramı ile bütünleşir. Bu

⁵ Sibernetik Bilimi, canlı ve cansız tüm karmaşık sistemlerin denetlenmesi ve yönetilmesini inceleyen bilim dalıdır.

⁶ Karmaşık sistemlerin denetlenmesi ve yönetilmesini inceleyen bilim dalıdır. Bu tezin ikinci başlığında detaylandırılmıştır.

⁷ Yeni materyalist anlayış; maddeyi dinamik, ilişkisel ve eyleyici olarak gören, insan merkezci olmayan, yatay ontolojiyi ileri süren felsefi bir yaklaşımdır.

⁸ Modern insan faaliyetlerinin Dünya'nın ekosisteminde geri dönülmez değişimlere neden olduğuna dair bir kavramdır. Tezin birinci bölümünde detaylandırılmıştır.

⁹ Disiplinlerarası kavramındaki karşılıklı ilişki sınırlarını genişleten, iklim krizi gibi küresel sorunlar için birlikte çalışmayı ifade eden ve disiplinler ötesi anlamına bir terimdir.

nedenle ikinci bölümde karmaşık ve ağ yapısındaki evren anlayışı ve teorileri incelenmiştir. Bilimsel teorilerdeki evrenin ve yaşamın karmaşık işleyiş şekli temel alınarak sistem, sibernetik ve karmaşık sistemlerin teorisi açıklanmıştır. Sosyal bilimler alanında sanat yapıtının sistemsel ve karmaşık işleyişi odağa alınmıştır.

Tezin üçüncü bölümünde, doğayla bütünleşik ve ilişkiler mekân/zamanı (ağ) olarak sanat yapıtları incelenmiştir. Mekân/zaman kavramı, sanat yapıtını oluşturan veya sanat yapıtının yarattığı ilişkilerin gerçekleştiği uzay-zaman ve ortam, çevre anlamında kullanılmıştır. Bu tür bir mekân anlayışı da katı ve koordinatları belli bir mekân/zaman değil, hareketli, akışkan bir mekândır. Dolayısıyla böylesi bir mekân/zaman anlayışı, bu çalışmanın genelinde ağ kelimesi ile nitelendirilmiştir. Söz konusu ağ kavramı, karmaşık sistem teorisi, çoklu, ilişkisel ve bütünsel yaklaşımla ilişkilendirilmiştir. Karmaşık sistemsel ve yeni materyalist olarak nitelendirilebilecek sanat yapıtlarıyla sınırlandırılarak yeni birliktelikler ve yeni olasılıklar araştırılmıştır. Bu sanat yapıtlarında doğaya dair olan maddelerin sanatın nesnesi/öznesi arasında gidip gelen hareketli yapısı sebebiyle Yarı Nesne, Hibrit ve Hiper Sanat kavramlarıyla bağdaştırılmıştır.¹⁰ Bu tür sanat yapıtları sürece bağlı ve değişime açık olsalardı da Sistemsel ve Kavramsal Sanat'ın sanatı maddesinden kurtarma çabalarının tam anlamıyla karşılık bulmadığı görülmüştür.

19. Yüzyıl'ın dönüşen madde anlayışının ve sistem bilimlerinin sanat yapıtının nesnesine ve sanat anlayışına etkileri sanat pratikleriyle incelenmiş ve aynı zamanda Karen Barad'ın *Eylemsel Gerçekçilik* (Agential Realism) kavramı ve Bruno Latour'un *Aktör Ağ Teorisi* (Actor Network Theory) ile ilişkilendirilmiştir. Bu türde ağ niteliğinde sanat yapıtı çok katmanlı ve çevresiyle ilişkisel durumdadır, havayla temasında dahi enerji alış veriş gerçekleşir, sürece dayalıdır. Doğadaki mikro canlılar veya elementler sayesinde sanat nesnesi, sanatın öznesi ya da katılımcısı haline gelmiş; izleyici de katılımcı veya sanat nesnesi olmuştur, Bruno Latour'un özne ve nesnenin durmaksızın yer değiştirdiği ve rol aldığı "aktör ağlarını" ve Karen Barad'ın "eylemsel gerçekliğini" kuran, devingen bir yapıya dönüşmüştür. Ayrıca böylesi sanat yapıtları galeri ve müzenin kapalılığını aşan ve geleneksel sanat algısını yıkan, ilişkilere açık mekân/zamanlardır. Sistemsel sanat, geleneksel sanat nesnesinin dahi sistemik yaklaşım

¹⁰ Michel Serres'in nesnemi, Yarı Nesne anlamına gelen kavramdır. Yarı nesne kavramı, Timothy Morton'un hiper nesnesi, Bruno Latour'un Hibriti ile eş anlamlıdır. Örneğin; iklim, din, radyasyon yarı nesne, hiper nesne veya hibrit niteliktedir.

açısından malzemeleri ve bulunduğu mekânla, tarihsel ve sosyal ilişkilere bağımlı olarak görülebilirken; sanat nesnesinin kendi maddeselliği, temsilin ötesinde sanatsal niteliğini ilişkilerden, eylemden, süreçten alan, ağ yapıda bir işleyiş üzerinden anlaşılabilir. Yeni Materyalist ve karmaşık sistemsel yaklaşımın sanatın politikayla ilişkisinde, sanat yapıtının hem biçimsel hem de sosyal işleyiş biçimine yöntem olarak nasıl uygulandığı ve uygulanabileceği araştırılmıştır. Ekolojik sürece dayalı sanat yapıtlarında mikrobiyolojik ilişkiler görünmeyen eylemleriyle sanat yapıtını dönüşüme uğratarak sanatın özne/nesne durumunu tartışmaya açmıştır. Doğadaki felaketin bir benzerini galeriye yeniden kuran yapıtlar ise felakete sebep olan ilişkilerin açığa çıkarmaya çalışırken daha çok o sisteme hizmet etmiş, sistemin kendisini tekrar etmiş veya salt envanter sergilemeyle sonuçlanmıştır.

Çalışmanın Konusu

Bu çalışma ile ekosistemin ve küresel sermayelerin karmaşık işleyişine dair daha fazla analize, transdisipliner yöntemlere, ayrımları reddeden ve doğayla bütünleşen sanat pratiklerine; anti kapitalist ve insan merkezci olmayan politikalara ihtiyaç olduğunun altı çizilmiştir. Böylesi bir sanat ve politikanın işleyişi Jacques Rancière'in (2012) "duyulur olanın paylaşıldığı/dağıldığı", görülür, duyulur ve söylenir olanın bütünleştiği bir mekân/zaman inşasıdır. Mekân ve zamanın duyulur düzeni içinde biçilmiş rollerin deneyim, duyum ve anlam arasında kategorizeleştiren ve sınırlandıran ilişki biçimini çoğaltmayı, hiyerarşilerin yıkıldığı kolektif özneleşme pratikleri önerir. Böylece insanın merkezi konumunu yıkan sanatın temsil ettiği muhalif gerçeklik, hayatın içinde yer alan politik tavırla örtüşür ve yeni öznelliklere imkân tanır. Dolayısıyla ağların biçimi, estetik ve politik ilişkilerin yer aldığı "duyulurun paylaşımının" varoluşsal bir ortak mekân/zamandır.

Başlığını gözlemcinin¹¹ de katılımcı olduğunu ifade eden kuantum fiziği teriminden alan Dalga Fonksiyonu Çöküşü sergisi, dördüncü bölümde incelenmiş; bu tezin pratiği olarak yapıt okuması yapılmıştır. Serginin mekân/zamanı, ilişkiler üzerinden yorumlanmıştır. İnsan, bitki, bakteri, madde, madde altı parçacıklar arasındaki çoklu ilişkideki karmaşıklığı, sanat yapıtının mekânsal, ağ niteliğindeki yapısıyla bütünleşik

¹¹ Gözlemci, madde altı parçacıklarını konumunu ve davranışını inceleyen çift yarık deneyindeki kamera veya fotondur. Madde ne kadar çok gözlenirse ya da fotona maruz kalırsa o kadar çok etkilenir. Deneye göre maddeler ve gözlemci birbirine bağımlıdır.

bir atmosfer yaratmıştır. Böylece sergi, “duyuların paylaşımını” sanat nesnesi, sanatçı, izleyici, katılımcı rollerini yeniden dağıtmaya çalışmıştır. Sergideki yapıtların üretim yönteminde şehirdeki toprak, su ve havadaki çift taraflı ilişkinin ötesinde çoklu eylemler ve aralarındaki diğer nesne, olgu, olaylar ile ağ yapıda ilişkiler araştırılmıştır. Mekânın kendisi de hem laboratuvar hem sanat galerisi hem de atölyeye benzerliğiyle, geleneksel sanat mekânı dışında ilişkiyel bir sanat yapıtı olarak kurgulanmıştır. Mekândaki sanat nesneleri, dolaşan izleyici ve sanatçının bitkiyle eş zamanlı yaptığı solunum, vantilatörün ve bilgisayar kasalarının, kabloların yaydığı enerji, plastik yiyen bakteriler ve plastik bir ormanın ekosistemine dahil olurken sanat yapıtı da sabit olmayan, aynı anda birçok yerde belirebilen ve devingen yapıdadır. Bu sergi mekânında, insan ve insan dışı olanın görünmeyen ilişkilerle dengelenmeye çalışıldığı, ancak insanın halen izleyici ve katılımcı olarak çoklu ilişkilere dahil olması yani merkezi bir konumda düşünülmesi tartışmalıdır. Sergi, insan ögesini katılımcı-izleyici olarak mekânda dolaşır gözüdürken her nefes alış-verişinde, bitki, mantarlar ve mikroorganizmalarla doğanın bir parçası olarak konumlandırmaya çalışmış ve sanat üretme biçiminde mekânı mikro ilişkiler üzerinden görmeye; doğadaki sistemsel işleyişi ilişkiyel öznelliği hesaba katarak, makro düzeyde yeniden düşünmeye davet etmiştir.

Çalışmanın Amacı

Bu tezde, Antroposen Çağı’nın küresel ısınma ile beraberinde iklim krizi ve pandemi gibi felaketlerinin dışına çıkabilecek alternatif hayat, sanat ve politik yöntemler araştırılmıştır. Bu doğrultuda insan-doğa ve benzeri tahakküm temelli düalist yaklaşımların yıkıldığı, doğayla bütünlükçü ve iş birliğine dayalı “duyumsama” birlikteliklerini kurmaya çalışan sanat pratiklerini odağa alınmıştır. Olası, beklenmedik ortaklıkları ilişkiler arası ilişkilerde arayarak doğanın, küresel kapitalizmin çoklu ve karmaşık sistemsel işleyişi, ağ yapılarını sorgulamıştır. Ayrıca sanat yapıtının maddesel yapısı ve çevresiyle olan çoklu ilişkisinde olduğu gibi, sosyal, kültürel, tarihsel bağıyla da çoklu ve karmaşık sistemsel ilişkiyelliği “ağ” kavramıyla bağdaştırılmıştır. Sanatsal bir yöntem olarak bu tür sanat yapıtları Sistem Sanatı, Süreç Sanatı gibi başlıklarla kategorize edilmeye çalışılsa da sanat yapıtlarının maddesel varlığıyla ekolojik hassasiyetle çelişkili yapıda olabildiği öne sürülmüştür. Ayrıca, sergiye katılımcı olarak yerleştirilen canlıların izlenebilir olma niteliğiyle sanatın hiyerarşik düzenini

meşrulaştırma riski taşıdığı gösterilmiştir. Tezin merkezinde sanatsal bir yöntem olarak insanın merkezi konumunu yıkmaya çalışan, görünmeyen ilişkisellikleri tartışan ve yeni ortaklıklara açık bir mekân/zaman arayışı sürdürülmüştür.

Çalışmanın Önemi

Bu çalışmada sistem sanatı, süreç sanatı, sistem teorisi, karmaşıklık teorisi, kuantum fiziği gibi birçok bilimsel teori ve sanat teorileri arasında kurulan çoklu ilişkiler sebebiyle çalışmanın felaketler karşısında alternatif sanat yöntemlerini inceleyen ve yeni olasılıkları arayan bir araştırma olması bakımından literatüre katkıda bulunması beklenmektedir. Sistemsel sanat yöntemlerinin, Karmaşıklık ve Yeni Materyalist anlayışla sınırlandırarak tartışılmasının, yeni sanat üretim yöntemlerinin ve ilişkilerin kurulması açısından ön ayak olduğu düşünülmektedir. Ayrıca sanatın, mekân/zamanın, görünürlüğün ve yaşanırılığın dağılımını yeniden biçimlendirdiği ekolojik sanat örnekleri tartışılmış, alternatif ve eleştirel bir bakış açısı sunulmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın Yöntemi

Tüm çalışma boyunca, sosyal bilimler, ekoloji, biyoloji, fizik, iletişim gibi disiplinlerde sistemsel metodolojiler incelenmiştir. Sistem Teorileri “ağ” kavramı özelinde yeni materyalist sanat yaklaşımı bir yöntem olarak ele alınmış ve yapıt okumaları yapılmıştır. Dolayısıyla bu çalışma transdisipliner (disiplinlerin iç içe geçtiği) bir araştırma yöntemiyle gerçekleştirilmiş; yerli ve yabancı literatür taraması yapılmıştır. Ayrıca bu tezde ele alınan teorilerle sanatsal bağlamda ilişkiler kurularak özgün denemeler üretilmiş ve bu denemelerin sonucu tartışılmıştır.

1. BÖLÜM: ANTROPOSEN: DÜNYANIN SONUNA DOĞRU

1.1. Antroposen Kavramı ve Varyasyonları

Antroposen kelimesi, Yunancada insan anlamına gelen anthropos kelimesine jeolojik çağları işaret eden -cene eki eklenerek elde edilmiş, insan faaliyetlerinin Dünyanın yüzeyi, atmosferi ve ekolojik sistemi üzerindeki manipülatif etkisine dair bir terimdir. Britannica'ya göre Antroposen terimi; insanın yerküre üzerindeki belirleyiciliğini kavramsallaştırma fikirleriyle ortaya çıktığı için Holosen Devri'nin kapanıp, yerine Antroposen Devri'nin başladığını ifade edecek jeolojik bir devir (epoch) terimi olarak önerilmiştir. (<https://www.britannica.com/science/Anthropocene-Epoch> Erişim Tarihi: 25.06.2023). Ancak Lewis ve Maslin'in *Nature* dergisinde yayımlanan *Antroposen'i Tanımlamak* (Defining the Anthropocene) başlıklı makalesine göre (2015, sf. 171); Uluslararası Statigafi Komisyonu (ICS, International Commission on Stratigraphy), Antroposen Çalışma Grubu (AWG, Anthropocene Working Group), Uluslararası Jeolojik Bilimler Birliği (IUGS, International Union of Geological Sciences) gibi resmi kurumlar tarafından Holosen Devrini takip eden jeolojik zaman çizelgesine uyum sağlamadığı için Antroposen kelimesi jeolojik bir terim olarak onaylanmamıştır. Her ne kadar yeni bir çağ fikrinden doğmuş olsa da jeolojik zaman cetvelinde çağlar arasındaki geçişin binlerce yıllara dayanması ve Antroposen teriminin insan gücü ve genellikle sanayi sonrası dönemle ilişkilendirilmesi sebebiyle bilimsel bağlamda jeolojik bir terim olarak kabul edilmemiştir. *Antroposen Çalışma Grubu* (AWG) 2019'daki yayımlanan, *Antroposen'in Jeolojik Zaman Ölçeği* içinde resmi olarak tanımlanmış jeolojik bir dönem olmadığını ve resmi olarak hala Holosen Çağının Meghaliyen Dönemi içinde yaşadığımızı bildirmişlerdir. 2021 yılında Antroposen Çalışma Grubu'ndan on iki yazar, *Pratik Bir Çözüm: Antroposen Jeolojik Bir Olaydır, Resmi Bir Çağ Değildir* (A Practical Solution: The Anthropocene is a Geological Event, Not a Formal Epoch) başlıklı makale ile eğer Antroposen, bir çağ olarak resmi olarak tanımlanırsa insanın yerküre üzerindeki fail konumunun göz ardı edileceğini belirterek Antroposen'i tanımlarken resmi bir jeolojik dönem olarak değil, jeolojik bir *olay* olarak kabul edilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir (Gibbard vd., 2021, sf. 1). Bu nedenle genellikle literatürde İkinci Dünya Savaşı sonrasındaki nükleer faaliyetler veya Endüstri Devrimi sonrasında dünya üzerindeki değişimlerin öznesi olarak insanlığı öne süren Lewis ve

Maslin (2015, sf. 171), Jan Zalasiewicz, Mark Williams, Paul Crutzen (2010) gibi bilim insanları söz konusu zamansal kesite Antroposen dönemi, İnsan Çağı veya Antroposen Çağı olarak da ifade etmişlerdir.

İnsanın, ekosistemin tahribatında ve kaynakların yok oluşundaki sorumluluğunu kavramsallaştırma amacıyla üretilmiş Antroposen teriminin tarihi 19. Yüzyıla kadar uzanmaktadır (Lewis ve Maslin, 2015, sf. 172). Antonio Stoppani, 1873'te insanların şehirler, baraj inşaatı ve madencilik yoluyla çevre üzerinde büyük bir etkisi olduğunu, yeni bir çağın başlangıcı olarak Antropozoik Dönem olarak adlandırılmasını önermiştir; 1922 yılında ise jeolog Aleksei Petrovich Pavlov, mevcut jeolojik çağı Antropojen olarak ifade etmiştir. (Lewis ve Maslin, 2015, sf. 173). Vladimir Vernadsky'nin, jeosfer ve biyosferin birleşerek dünyanın çevresini saran insan düşüncesinin bulunduğu tabakayı ifade eden ve Yunanca'da akıl küresi anlamına gelen "Noosfer" terimi de kelimenin öncülleri arasında bulunmaktadır (Lewis ve Maslin, 2015, sf. 173). Noosfer yerine Rusça bir terim olan Antropojen ve Antroposen İngilizceleşmiş ve literatürde daha fazla kullanılır hale gelmiştir.

Antroposen Çağı'nın başlangıç tarihine dair oldukça farklı görüşler mevcuttur. Antroposen Çağı'nın 7000 yıl ve daha öncesindeki tarımsal faaliyetlerle başladığı düşünülmektedir (Bjorneud, 2020, sf. 134). Bu faaliyetlerle ortaya çıkan karbonmonoksit ve metan gazının, gübrelerdeki fosfor ve nitrojenin göllere ve denizlere akarak canlılığı yok ettiği tespit edilmiştir. (Bjorneud, 2020, sf. 134). Lewis ve Maslin'in *Defining the Anthropocene* (Antroposen'i Tanımlamak) başlıklı makalesinde (2015, sf. 175) Antroposen Çağı'nın potansiyel başlangıcına dair görüşler ekolojik dengeyi etkileyebilecek büyük hayvanların neslinin tükenmesinden, kalıcı endüstriyel kimyasalların kullanımına kadar birçok tarihi olayla ilişkilendirilmiştir. Bu tarihi olaylardan birisi; 1492'de tarlalarda çalışmak üzere Avrupa'dan Amerika'ya kölelerin getirilmesinden sonra modern kapitalist dünya sisteminin yerleşmesiyle başlamıştır. Ayrıca Jan Zalasiewicz gibi jeologlar, fosil kayıtlarında kesin küresel kaymalar aramış; yerküredeki değişimin başlangıcının 1945 New Mexico'da kızılderili köyünde yapılan ilk nükleer deneme ve yaklaşık bir ay sonra Amerika'nın Hiroşima'ya nükleer bomba atmasıyla paralel olarak görüldüğünü de iddia etmişlerdir (Bjorneud, 2020. sf.175, <https://doi.org/10.1038/nature.2015.16739> Erişim Tarihi: 02.10.2023).

Ayrıca, Antroposen kavramının öncüleri Crutzen ve Stoermer'in de belirttiği gibi (2000, sf. 17) enerji üretimi için kömür yataklarının kullanılması ile 19. ve 20. Yüzyıl'da Avrupa ve Kuzey Amerika toplumlarının eşi benzeri görülmemiş hızla yükselen karbon oranları ciddi seviyelere yükselmiştir. Böylece, insanlığın dünya üzerindeki etkisi ölçülebilir, ispatlanabilir hale gelmiştir. 19. Yüzyıl itibarıyla Thomas Jenkyn, Reverend William Houghton gibi bilim insanları yükselen sera gazı tehlikesini ortaya koymuş, Antropojenik iklim değişikliği fikriyle ilgilenmişlerdir (Lewis ve Maslin, 2015, sf. 172). Böylece, sanayi devrimi sonrası kömür kullanımına bağlı atmosferde sera gazının artmasıyla çevreye yönelik tahribatın dünyanın sonunu getireceği öngörülerini oluşturmuş ve yeni bir jeolojik devir tanımı ihtiyacı doğmuştur.

Kimya alanında Nobel Ödüllü Paul Joseph Crutzen, 2000 yılında Uluslararası Jeosfer-Biyosfer Programı'nda (International Geosphere-Biosphere Program- IGBP) insanlığın 18. Yüzyılın sonlarından bu yana yeryüzünün atmosferi, litosferi ve hidrosferi üzerindeki etkilerinin yerküreyi dönüştürdüğünü ve bu dönüşümün artık yeni bir çağ tanımına ihtiyacı olduğunu belirterek Antroposen terimini kullanmıştır. 2001 yılında Crutzen, deniz biyoloğu olan Eugene Stoermer'in yayınlarında Antroposen kelimesini kullandığını fark etmiş ve Stoermer ile bir bütün olarak dünyadaki ekolojik sistemlerin insan eylemleriyle dönüştüğünü *Antroposen Zamanı* başlıklı makaleyle duyurmuşlardır. Crutzen, 2002 yılında insan nüfusunun son üç yüz yılda on katına çıktığını, yetiştirilen büyükbaş hayvan sayısının 1,4 milyara ulaştığını ve metan gazı sorunu yarattıklarını, tropik yağmur ormanlarının yok edildiği gibi birçok madde içeren ve yeni jeolojik devrenin başladığını gösteren *İnsanlığın Jeolojisi* başlıklı makalesiyle yeniden dikkat çekmiştir. Böylece Holosen sonrası jeolojik dönemi tanımlayan bildiriyle Antroposen kavramı; bilim, sanat, politika gibi birçok dalda gündem haline gelmiştir. (Angus, 2021, sf. 44, 45).

Antroposen'in etimolojik geçmişinde jeolojik bir terim olarak kabul görüp görmemesi tartışılırken, literatürde binlerce kez yeniden tanım yapılmış, giderek genişleyen popüler bir söylem haline gelmiştir. Antroposen kavramı, temelde insanın yerküredeki ayrıcalıklı konumuna işaret eden ve insanın kendisini canlılar arasında en üste yerleştirmesine işaret eden bir kavram olarak doğadaki sınıflandırmaların altını çizer.

Modern sanayi toplumlarının gelişimi kapitalizmle yakından ilişkili olduğundan Andreas Malm, Jason Moore ve Donna Haraway gibi birçok bilim insanı ve Marksist

düşünür sanayileşme ve sömürgeciliğin, kapitalist ideolojilerin, batılı; beyaz, erkek aklının, genel olarak insan eylemlerinden çok daha dönüştürücü küresel etkilerine işaret ederek Kapitalosen (Capitalocene) terimini öne sürmüşlerdir (Denes, 2017, sf. 55).

Kapitalosen teriminin savunucularından biri olan Elmar Altvater'in sözleriyle (2016, sf. 145), "Kapitalosen'de doğa, bir sermaye varlığına dönüştürülmüştür. Tıpkı başka bir varlık gibi değerlendirilebilen, alınıp satılabilen ve kullanılabilen bir şeye indirgenmiştir: endüstriyel sermaye, beşerî sermaye, bilgi sermayesi, finansal iddialar. Vb." Altvater'in de belirttiği gibi; esasen doğa tüm kaynaklarıyla kapitalizme hizmet eder. Doğayı düzenlemenin bir yolu olarak Kapitalosen kavramı, insan ve doğanın sömürülmesine, kapitalist bir dünya ekolojisine dayanır. Donna Haraway de sınır tanımayan, insan yaşamının, diğer canlıların yaşamının ve yeryüzünün yalnızca kaynak olarak görüldüğü doymak bilmez bir politik ekonomik sisteme işaret eder ve Antroposen kavramını, gezegenin tahrip olması ve dönüşmesinde rol alan kapitalist güç ilişkilerini gizlediği için indirgeyici bulur (2015, sf. 259). Ayrıca nükleer felaketler ya da sosyalist devletlerdeki doğa katliamları göz önünde bulundurulduğunda ekolojik tahribatın salt kapitalizme özgü olmadığı söylenebilir. Kapitalosen, kapitalizm öncesi veya sosyalist ülkelerdeki ekolojik felaketleri göz ardı ederken, Endüstri Devrimi'yle eş zamanlı olarak gelişen kapitalizme dair bir kavramdır. Bu anlamda kasırga, orman yangını, sel gibi zamanla artan felaketlerin sebep olduğu küresel dönüşümün arkasındaki güç ilişkilerini vurgular.

Haraway, Moore ve Malm Kapitalosen ifadesini kısa bir süre için Antroposen'den daha çok benimsemiş fakat sonrasında, tek faili insan olarak görmek yerine ekolojik tahribata çoğunlukla küresel sermayelerin sebep olduğu bir çağın yaşanmakta olduğunu öne sürmüşlerdir. Sermayelerin gezegen üzerindeki tahribatına karşı farklı türlerle akrabalıklar kurmayı ve örgütlenmeyi öneren Donna Haraway (2016, sf. 101), Antroposen veya Kapitalosen'e karşı bir terim olarak yeryüzüne ait bir Ktulusen'i (Cthulucene) önerir. Ktulusen, Haraway'in insandan daha fazlasını ima eden, türler arası bir varlık olarak bilim kurgu yazarı H. P. Lovecraft'ın yer altında yaşayan kötü niyetli ejderha-ahtapot-insan şeklindeki canavarı Cthulhu'dan esinlenerek ürettiği "simbiyotik" (insan ve insan olmayanın birlikteliğini ima eden) bir kavramdır. Yunan kökenli bir kelime olan Chthulu, yeraltı ve başka bir dünya kavramlarına gönderme yapsa da Haraway Chthulu tabiriyle zamansallığı, mekânsallığı bir arada olan sayısız

varolanla ilişki, ortaklık içinde bir dünyadan söz eder. Dolayısıyla Antroposen ve Kapitoloosen'e karşı, farklı olarak insanın tek bir fail ve insan dışı diğer tüm varlıkların da insanın karşısında maktul olmadığı, ağların, çoklu ilişkilerin etrafında dönen bir dünya söz konusudur. Ayrıca sermayeyi merkeze almak da diğer yaşam olasılıklarını görmeyi engelleyebilir. Haraway'ın yaklaşımı böylesi karmaşık bir dünyada organik-inorganik, doğa-kültür, insan-makine, insan-hayvan gibi ikili karşıtlıkların ve hiyerarşinin ortadan kalktığı ortak bir yaşam önerisi içerir.

Antroposen yerine, bilim insanlarının gezegende ölçülebilir etki bırakan suçlu ve sorumlu faili açığa çıkarmaya çalıştığı, sonuçlarını somut ve görülebilir kılmak adına üretilen kavramlardan birisi de Plantasyonosen'dir. 2014 yılında Aarhus Üniversitesi'nde antropolojistlerin Antroposen'e dair fikir ürettikleri buluşmada, endüstriyel tarımda köleleştirilen emeğin öneminden bahsedilmiştir (Haraway, 2015, sf. 206). Anna Tsing, Donna Haraway ve Noboru Ishikawa arasında geçen konuşma arasında (2015), tarım arazilerindeki çoklu üretimde kullanılan kimyasallar ve hızlı üretim amacıyla yapılan genom transferi ile bitki, insan, hayvan, bakteri vb. canlıların genetiğinin değiştirildiğini öne sürmüşlerdir. Bununla beraber Kuzey ve Güney Amerika'da 19. Yüzyılın pamuk ve şeker arazilerinde köleleştirilen bireylerin tarlalarda çalışması jeolojik dönüşümün nedeni olarak görülmüştür. Ticari amaçla ekme, biçme anlamına gelen İngilizce plantation kelimesinden yola çıkarak Plantasyonosen (Plantationocene) terimini öne sürmüşlerdir. Bu terim ilk kez 2014'te Aarhus Üniversitesi'nde Donna Haraway ve Anna Tsing gibi politik ekoloji düşünürlerinin bulunduğu "Ethnos" başlıklı söyleşide kullanılmıştır (Haraway 2015, sf. 206). Bu kavram da insan/sermaye merkezli küresel felaketlerin başlangıcını köle tarımına bağlamış; kapitalizm, metabolizmalar ve topluluk karmaşıklığı ve emeğin örgütlenmesinin belli bir ifadesi olarak görülmüştür (Haraway, 2015, sf. 555).

Antroposen kavramı üzerine üretilen kavramlardan plastik atıkların yeryüzünde yarattığı kirliliğe dikkat çeken Plastisen (Plasticene), büyük şirketleri hedef gösteren Korposen (Corporatcene) gibi birçok farklı isimlendirme, öneri ve eleştiri geliştirilmiştir. (Schneiderman, S. Jill, 2017, sf. 172) Antroposen kavramının yerine geçebilecek birçok yeni terim üretilmiş, vurgu anthropostan kapitalizme ve kolonyalizme kaydırılmış, iklim krizinin ve doğa tahribatının asıl faillerine dikkat çekilmeye çalışılmıştır. Böylece Antroposen kavramının tek başına insanı merkeze alan yaklaşımı genişlemiş, daha çok

sömürgecilik ve sermayecilik etrafındaki insan, doğa ve kapitalizm ilişkisi sorunsallaşmıştır. Ayrıca sermayeyi, kapitalizmi merkeze alan bir bakış da Antroposen'i (ya da Kapitalosen'i) başka bir kapitalist anlatı olarak görüldüğü için ve 12artezyen yaklaşımı desteklediği düşünüldüğünden dolayı eleştirilmiştir. Bilim insanlarının Antroposen kavramına yüzlerce alternatif üretmesi ve jeolojik olarak tarihi başlangıcının net olmayıp çağ olarak kabul edilmemesi Antroposen düşüncesinin asıl odağının kaybolması riskini beraberinde getirir. Antroposen kavramının, düşüncesinin ve tarihinin karmaşıklığı, sürdürülebilir ve ekoloji yanlısı uygulanabilir politikaların üretilmesini engelleyebilir. Dolayısıyla Antroposen düşüncesi, tanım, tarih vb. teorilerde dahi fikir birliğine gidilmeyip ortaklığın kurulamamasıyla kapitalizmin ayrıştırıcı yaklaşımın işine yarar bir yerde konumlanır. Dolayısıyla hem kavramın çelişkilerle dolu, yeni anlamları hem de ekolojik felaketlerin failsel çoğulluğu Antroposen'in neyi ifade ettiğinden daha çok, nasıl yaşanması gerektiği sorunu akıllara getirmiştir. Donna Haraway'ın *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene* (Bela ile Beraber Kalmak: Ktulusen'de Akrabalaşmak) başlıklı kitabında (2016, sf. 7) Ktulusen'i bir yaşam önerisi olarak insan ve insan olmayan varlıklar arasında biraradalığın, soy ilişkisi haricinde akrabalık ilişkilerinin kurulması gerektiğini vurgulamıştır.

1.2. Failsel Çoğulluk ve Biraradalık Tahayyülleri

Antroposen kavramının yerine yeni terimlerin üretilmesi, jeolojik olarak Antroposen çağı olarak tanımlanamayışı ve yaşanan ekolojik felaketlerin sorumluların açıkça görünmeyışı, Antroposen kavramının çoklu, karmaşık bir yapıda olduğu söylenebilir. Antroposen etrafında üretilen karşıt söylemler temelde türler arası hiyerarşinin yıkıldığı ve yeni sosyal-kültürel etkileşimlerin, kolektifliğin ve topluluk vurgularının yapıldığı düşünceler çerçevesinde gerçekleşmiştir. Bu yaklaşımlarla, antropoloji ötesi ekolojik duyarlılığı olan yeni olasılıkları araştırılmıştır. Böylece merkezinde insan olmayan, canlı veya cansız diğer varlıklarla bir arada var olmayı ve bu türler arası ilişkisel bağlantıların kurulmasına dair “insan sonrası”, “yeni materyalizm” gibi felsefi teoriler üretilmiştir.¹²

¹² Bu teorilere tezin üçüncü bölümünde sanatsal pratiklerle beraber değinilmiştir.

Antroposen karşıtı politik ekoloji söylemleri üretilmeye devam ederken, Donna Haraway ile Anna Tsing'in de içinde bulunduğu antropologlar, ücretsiz çalıştırılan tarım işçilerinin, toprağın, bitkinin vb. yaşam hakkını göz ardı etmeden, çoklu bir ilişki şekli olarak ortakyaşamın¹³ ibarelerini açığa çıkarmaya çalışan yaşam önerilerinin ihtiyacını ortaya koymuşlardır. Canlıyı ötekileştiren yaklaşımın son bulmasını amaçlayan N. Katherine Hayles (1993, sf. 3), Rosi Braidotti (2021, sf. 133-135) gibi düşünürlerin insan sonrası (posthumanist) kuramlarıyla insanın heterojen bileşenlerden oluşan bir varlık olduğu açıklığa kavuşmuştur. *İnsan-sonrası* isimli kitabında Braidotti (2021), hümanizmde tanımlanan erkek (man) egemen, insanı önceleyen yaklaşımın karşısında insan olmayan, insan dışı aktörleri de kapsayan ağ yapıda bir düşünce biçimini önerir. Öncelikle insan bedeninin kendi ayrıntılı yapısı içerisinde, doğa-kültür sürekliliğinin bir parçası olarak konumlandırarak ve ilişkiel öznelliği hesaba katarak yeniden düşünmeye davet eder.

İnsan merkeziliğini yıkmaya çalışan bir başka felsefi anlayış olan yeni materyalizm; sadece insanların eylemliliğine karşı çıkan, kaya, bitki, virüs, makine gibi insan dışı varlıkların da fail olabileceğini ve olayları etkileyebileceğini öne süren bir yaklaşımdır (Gamble, Nail ve Hanan, 2019). Antroposen karşıtı, insan-doğa ilişkisini eşitleyen bir perspektif sunan bu yaklaşıma göre; doğada var olan tüm maddeler canlıdır ve durmaksızın ilişki halindedir. Maddeler arasındaki ilişkisellik, yeni formların belirmesine olanak sağlar. Yeni materyalizm; insanın diğer varlıklarla ilişkisini, özellikle de doğa ve maddi dünya ile olan ilişkileri vurgular. İnsan sonrası kuram ise; daha çok insanın merkezietçi konumunu sorgular ve onun diğer varlıklarla eşitlenmesi gerektiğini savunur.

Çalışmalarında gezegende tüm maddelerin beraber var olmasına, ortaklığına vurgu yapan antropolog Anna Tsing, *The Mushroom at the End of the World on The Possibility of Life in Capitalist Ruins* (Dünyanın Sonundaki Mantar: Kapitalist Harabelerde Yaşam Olasılığına Dair, 2015) isimli kitabında insan ve insan dışı

¹³ Bir biyoloji kavramı olan *ortakyaşam* (*simbiyoz*), ilk olarak Alman bitki bilimci Anton deBary'nin 1973'te farklı türden organizmaların birlikte yaşaması olarak tanımlamıştır. Ivan E. Wallin ise kavramı genişleterek uygun ortam sağlandığında, aynı yerde uzun bir süre beraber yaşama, simbiyogeneze; yeni organların, yeni türlerin oluşumuna, dolayısıyla evrimsel değişime yol açtığını belirtir (Margulis, 2001:42).

varlıkların birlikte yaşayabileceği alternatif bir yaşam araştırmıştır. Küresel alkınmanın/gelişmenin küresel iklim felaketlerindeki rollerine dair göndermelerde bulunan Tsing, insanın merkezi konumunu sarsan bir sistemin nasıl kurulabileceğini matsuke mantarlarından yola çıkarak göstermeye çalışmıştır. Matsuke mantarları, özellikle nükleer kirliliğe maruz kalmış, tahribata uğramış ormanlarda üreyerek ormanları yeniden canlandıran mikorizal¹⁴ özelliktedir. Matsuke mantarının ağaçlarla olan ilişkisini küresel politik ekonomi içindeki net bir şekilde görünmeyen ilişkileri aydınlatan bir ortakyaşam örneği olarak görmüştür. Hatta yalnızca matsuke mantarı değil, doğadaki tüm mantarlar labirent yapılar kuran miselyum ağları sayesinde diğer türlerle çoklu, karmaşık ilişkiler kurarak yaşayan işbirlikçi bir yapıdadır. Verimsiz topraklarda köklerinden beslenen ağaçların yaşamlarını sürdürmesinde ve yeni türlerin ortaya çıkmasında mantarların olduğu kadar, diğer canlıların da yaşamlarını sürdürebilmesi için aralarında besin alışverişi sağlanır.

Ayrıca, mantarların miselyum ağı aracılığıyla kurdukları ekosistem, mantarların yaşam haritasıdır ve yaşam formlarının aslında şeyler (madde) değil, süreçler (sistemler) olduğunu hatırlatır. Nitekim bugünkü herhangi bir canlının yaşamsal faaliyetini gerçekleştirmesini sağlayan bakteri, virüs, hücre ve benzeri tüm maddelerin evrildiği düşünüldüğünde, her canlı yıllar önceki biyolojik ve fiziksel olarak maddesel varlığından farklıdır. Aynı zamanda dünya üzerinde tek hücreliler ile bakterilerin ilişkiselliği ve rastlantısal diğer faktörler sayesinde yaşam ve canlılık belirlemiştir. Bu nedenle, insan merkezci olmayan bir yaklaşımla maddi nesneler, çevre ve insan olmayan yaşam biçimleriyle ilişkileri yeniden kavramsallaştıracak bir anlayışa ihtiyaç vardır. İnsan-hayvan ikiliği gibi doğa-kültür, organik-inorganik gibi ikilikler, insanı karşıt veya ayrı bir sınıfa yerleştirmiştir. Dolayısıyla, özellikle İnsan Sonrası ve Yeni Materyalist teorilerle beraber anılan Antroposen tartışmaları ile insanı diğer yaşam formlarından ayıran düalistik tanımların yıkılmasına dair öneriler öne sürülmüştür.

Anna Tsing, Heather Anne Swanson, Elaine Gan ve Nils Bubandt'ın makaleleri ile *The Arts of Living on a Damaged Planet* (Tahrip Olmuş Bir Gezegende Yaşama Sanatı,

¹⁴ Mikoriza: Bitki kökleri ve mantarlar arasındaki simbiyotik bir ilişkidir. Başlıca rolleri, köklerin tek başına yapabileceğinden daha büyük bir toprak hacminden yararlanarak ev sahibi bitki tarafından besin ve su alımını artırmaktır. Mikorizalar hem konukçu bitkiye hem de mantar taksonomisine bağlı olarak çeşitli şekillerde ortaya çıkar. (<https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/mycorrhiza#:~:text=Mycorrhizae%20are%20a%20symbiotic%20association,host%20plant%20and%20fungal%20taxonomy.>, Erişim Tarihi: 06.08.2023)

2017) başlıklı kitapta, tüketim toplumunun yarattığı zararı azaltmak için tahrip edilmiş dünyada insanın kendisini yeniden düşünmesi, katil mi yoksa kurtarıcı mı olduğu ya da türler arası ilişkileri hayal etmenin başka yöntemlerin mevcudiyetini araştırmışlardır. Ayrıca, insanın çeşitli kültürlerden öğrendikleri yaşam biçimlerinden ilham alarak çevresiyle nasıl daha uyumlu bir şekilde yaşayabileceği üzerine düşünen yazarlar, Haraway'ın *Staying with the Trouble: Making Kin in the Cthulucene* (Bela ile Kalma: Ktulusen'de Akrabalaşmak, 2016) isimli kitabından esinlenerek insana aynı anda hem yaşamı hem ölümü, yani hem canlılığı hem de yıkımı beraber yaşamayı önermişlerdir. Yıkımın ortasında meydana gelen ve varlığını sürdüren türdeş yaşamı göz ardı etmeden yıkımla birlikte kalmayı, başka türlerle beraber, dayanışmaya dayalı bir yaşamdan bahsetmişlerdir (Haraway, 2016, sf. 51). Bu durumda insanın yeryüzüyle ve insan dışı varlıklarla çoklu bağımlılığı, ekolojik problemlerin hem temelinde hem de söz konusu felaketleri önlemenin potansiyel çözümleri içerebileceği söylenebilir. Bu anlamda yıkımı göze alarak ekosistemin devamlılığı ve sürdürülebilir ekoloji adına insan merkezli sömürünün dışında birlikteliklerin araştırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Antroposen kavramını, kapitalist ilişkiler odağında ele alan McKenzie Wark, Aleksandr Bogdanov'un dayanışmanın ve teknolojinin önemini vurguladığı, *Kızıl Yıldız: İlk Bolşevik Ütopya (1908)* isimli romanından esinlenerek *Moleküler Kızıl: Antroposen Çağının Teorisi (2020)* adını verdiği kitabında iklim krizinin aslında bir ideolojik kriz olduğunu ifade etmiştir. Wark kitabında doğal kaynakların sürdürülemez şekilde sömürülmesine ve bunun sonucunda gerçekleşen iklim krizine kapitalizmin ve neoliberal şirketlerin kâr odaklı politikalarının ve büyüme dürtüsünün neden olduğunu ileri sürmüştür. Yaşanan felaketlerin etkilerini hafifletmek için ekonomik, politik ve kültürel dönüşümün Bogdanov, Platonov ve Haraway'ın ütopyacılık yaklaşımlarını örgütlü emek, iş birliği odağında yeniden ele almış; kitap boyunca alternatif bir gerçeklik arayışını sürdürmüştür. Wark, Marksist bir yaklaşımla emeği, insanların doğa ile etkileşimde olduğu ve varoluşun maddi koşullarını ürettiği bir süreç olarak görür. Böylece kapitalist emeğin genellikle yabancılaştırıcı ve sömürücü nitelikte olduğunu, insan ve doğa arasında kopukluğa yol açtığını belirtmiştir. Antroposen'den bir çıkış yöntemi olarak gündelik hayat pratiğinde mevcut kapitalist işleyişi dağıtacak kolektif yöntemleri Aleksandr Bogdanov'un *Kızıl Yıldız* isimli eserinden yola çıkarak farklı öznelerin nasıl yoldaş olabileceğini araştırmıştır.

Aleksandr Bogdanov, *Tektoloji Üzerine Denemeler* (Essays in Tektology: The General Science of Organisation, 1984¹⁵) kitabında Ernst Haeckel'in bir organizmanın maddesel içeriğini ve nasıl var olduğunu araştırmıştır. Böylece bir organizmayı sosyal, biyolojik ve fiziksel bilimleri ilişkiler sistemi olarak ele almış ve tüm sistemlerin altında yatan organizasyon ilkelerini arayarak birleştirmeyi içeren “tektoloji” terimini öne sürmüştür (Wark, 2020, sf. 45). “Kozmik dünyaların ve biyolojik hücrelerin, canlı insanların ve esir (ether) dalgalarının¹⁶, bilimsel fikirlerin ve enerji atomlarının bileşimlerine aynı yasaların uygulanması gerçekten mümkün olabilir mi?” sorusuyla yola çıkan Bogdanov, Wark'ın aktardığına göre; tektoloji terimiyle biyoloji, fizik, sosyal bilimler gibi bilim alanlarını tek bir çatı altında topladığı bütünselci bir yaklaşım önermiştir (2015, sf. 83). Bogdanov, evrenin işleyişini örgütlenme biçimine benzetmiş, tektolojinin de tüm sosyal, biyolojik ve fizik bilimlerini ilişkiler sistemini oluşturan evrensel ilkeler olduğunu öne sürmüştür. Bogdanov hayatı, her zaman bir dengeye ulaşmak zorunda olmasa da kendi kendini düzenleyen daha büyük bir sistemin parçası olarak görmüştür. Bu bakış açısına göre insan da doğanın bir uzantısıdır, biyolojik ve fiziksel alışverişin birleşimidir. Maddenin niteliği yerine ilişkiyi ve süreci odağa alan bu düşünce şekli, bu tezin bir sonraki bölümünde ele alınan Sistem Teorisi ve Karmaşıklık Teorisinin sosyal bilimlerdeki öncülü olarak görülmüştür (Gorelik, 2007, sf. 158-159).

Wark, Bogdanov'dan ödünç aldığı tektoloji kavramını iklim krizinin nasıl işlediğini ve bilgiyi, pratiği örgütlemenin yollarını incelemek için kullanmıştır. Yunancada kurucu, yaratıcı anlamlarındaki tekton kelimesinden gelen “tektoloji”, evrenin örgütlenmesine dair bir terimdir (Gare, 2000, sf. 350). Herhangi bir sistemi, hem tüm parçalarının birbiriyle arasındaki ilişki açısından, hem de bir bütün olarak o sistem ile çevresi, yani dış sistemler arasındaki ilişki açısından incelemiştir. Wark, Marx'ın “metabolik yarılma” olarak tanımladığı, özellikle kapitalist tarımla toprağın verimliliğinin düşmesi, işçinin ve toprağın sömürülmesiyle insan-doğa arasındaki yaşanan geri dönülmez kopuş yaşandığından bahsetmiştir (2020, sf. 98). Bu bağlamda Wark, insan merkezci yaklaşımın dışına çıkarak karbonu petrole, kömüre dönüştüren meta ekonomisinden

¹⁵ Bogdanov'un, tektoloji üzerine yazdığı kitabı yayımlandığında (1912-1928) öne sürdüğü sistemsel yaklaşım, bir aradalık vurguları Sovyet Rusya'da ideolojik açıdan tehdit olarak görülmüş, kabul görmemiştir. (Gare, 2000, sf. 355) Fakat sistem teorisinin gelişmesinde etkili olmuş, erken dönem sistem ve sibernetik teorisyenleri oldukça etkilediği belirtilmektedir. (Gorelik, 1997 sf.158).

¹⁶ Maxwell elektromanyetik dalga teorisini açıklamadan önce Huyghens, ışığın dalga modelini açıklamaya çalışırken, tüm uzay boşluğunu doldurduğuna inanılan maddenin davranışlarıdır. (Bragg, William, sf.153)

kurtarmayı kolektif pratikte aramıştır. Bogdanov'un bilim kurgu romanı *Kızıl Mars* ve kitabında, Mars'ta atmosfere salınan karbondioksit, ısıyı hapsederek iklimleri değiştirir. Ancak eğer karbondioksit miktarında yükselme söz konusu ise, telafinin bitkilerin büyümesi ve döngüsel değiş tokuşta olduğunu ileri sürmüştür (Bogdanov'dan aktaran Wark, 2020, sf. 97).

Metabolizma kavramı da insan-doğa etkileşimini ifade eden bir kavramdır, doğadaki tüm maddelerin dönüşümüne dairdir ve bir çeşit madde alışverişine dayanır. Organik ve inorganik dünyada yer alan tüm maddeler arasında birleşme, bölünme, adaptasyon, boşaltım gibi davranışlardan oluşan bir madde alışverişi mevcuttur. Ne doğa ne de insan yoktan bir şey üretemez ancak doğada var olan maddeler değişip dönüşerek yeni formlar, yeni varlıklar oluştururlar. İnsan da doğadan edindiği maddeleri yeni formlara dönüştürerek emek sürecini gerçekleştirir (Schmidt, 2014). Bu nedenle Bogdanov, Antroposen çağında metabolizmadaki yarılmaya direnmek için toplumsal emeğin koordinasyonu ve bireylerin örgütlenme becerisi kazanacak şekilde eğitilmeleri gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca Bogdanov, proleterlerin seçkin sınıfa karşı direnmeleri ve eşit bir sınıf sistemi kurulabilmesi için yeni bir kültürel sistem, yani yeni bir ahlak, yeni bir siyaset ve yeni bir sanat kurulması gerektiğini ifade etmiştir. (Gare, 2000, sf. 342-347). Dolayısıyla “tektolojiye” göre, her türlü insan faaliyeti, kelimeler, ekonomi, felsefe, sanat eserleri karmaşıklığı gittikçe artan örgütsel enstrümandır ve örgütsel deneyler için malzemesi olarak görülebilir, ilişkisel bağlamda değerlendirilebilir. Bu durumda dış dünyaya dair deneyim, bir nesnenin niteliklerinin birleşimi üzerinden edinilir. Nesnenin mekânı, zamanı, rengi, biçimi ve boyutu gibi kendi kendini örgütlediği ilişkiler sistemi olarak görülebilir. Örneğin bir kaya, madenler arasında kendiliğinden oluşmuş fiziksel bir bileşimdir. Bu durumda Bogdanov'a göre; özne de karmaşık niteliklerin bileşiminden oluşur ve dolayısıyla özne de nesnedir. Aynı şekilde Bogdanov'un sanat teorisi de tektolojik bir yaklaşıma dayanır (<https://www.eskop.com/skopdergi/bogdanovun-organizasyon-bilimi-ve-sovyet-avangardi/5559>, Erişim Tarihi: 05.08.2023).

“Bilmeyle birleştirilip harmanlanan sanatsal yaratıcılık, birçok güzel sanatlar, şiir ve resim eserinde görülebileceği gibi, idraki, duyuları ve duyguları kendi yöntemiyle organize eder. Sanatta fikirlerin organizasyonu ile nesnelerin organizasyonu birbirinden ayrılamaz. Örneğin mimari bir inşaya, bir heykele ya da bir resme, “ölü” unsurlar sistemi olarak bakılabilir – taş, maden, tuval ve boya

sistemleri olarak; ama sanat eserlerinin yaşayan anlamları, insan ruhunda hayat verdikleri hayal ve duygulardan oluşan karmaşık yapılara aittir” (<https://www.e-skop.com/skopdergi/bogdanovun-organizasyon-bilimi-ve-sovyet-avangardi/5559>, Erişim Tarihi: 05.08.2023.)

Bogdanov’un sistemsal, kolektif örgütlenme şekli ortakyaşamsal bir evrim görüşü ile örtüşür. Ortakyaşam terimi, Anton de Bary tarafından 1873’te, farklı tür organizmaların bir arada yaşamasına dayanarak kullandığı farklı isimler taşıyan organizmaların bir arada yaşamasını ifade eden, biyolojik bir terim olarak tanımlanmıştır (Margulis, 2001, sf. 42). Kavramı genişleten Ivan E. Wallis ve Lynn Margulis de esasında Aleksandr Bogdanov’un sosyal kolektif birliğini mikroorganizmalardaki yaşam biçimleri üzerinden ele alır. Nitekim, türlerin değişimini ve dönüşümünü algılamak için öncelikle birbirleri arasındaki ortakyaşam ilişkilerini açığa çıkarmak gerekir. Çünkü tüm canlılar, birlikte var olurlar ve bir arada yaşarlar; savaşır, beslenirler, dans ederler, çiftleşirler ve ölürler (Margulis, 2001, sf. 16). Dolayısıyla mikro ölçekten makro ölçeğe tüm yaşam biçimlerinin temelinde, birlikte yaşama dair farklı olanakları içeren potansiyel yeni yaşam biçimleri mevcuttur.

Yeni yaşam biçimlerine yönelik girişimler, ortakyaşam ve biraradalık tahayyülleri ütopyacı sosyalistler tarafından, siyasi ve sosyal bağlamda da kullanılmıştır. Aynı zamanda avangard hem burjuva eleştirisi hem de gündelik hayatın devrimcileşmesi anlamında bir tavır olarak hem de siyasetin dışında kalan toplumsal akımlar tarafından benimsenmiştir. Bu sanatı hayatla bütünleştirmeye yönelik yaklaşımlar, 1960’lı yıllarda yeni kültürel ve politik biçimler icat eden, sanat karşıtı kolektif eylem ve örgütlenme fikirleriyle, sanatın özerkliği kavramını sanatı nesnesinden ayırarak ve sosyal ilişkilere yönelmiş, yeni avangard hareketler üretilmiştir. Dolayısıyla sosyal bir ilişki olarak estetik deneyimi olumlayan tavırlar ortaya çıkmıştır. Sanatın biçimselliği karşısındaki tutumlar, sanatçıyı çevreyle ilgilenmesiyle ve toplumsal konulara yönelmesiyle sonuçlanmıştır. Lucy Lippard, *The Dematerialization of the Art object from 1966 to 1972* (1966’dan 1972’ye Sanat Nesnesinin Maddesizleşmesi) başlıklı kitabında sanat nesnesine duyulan ilginin yerini kavramsal, sistem, performans gibi stratejiler aracılığıyla nesne ötesi ilişkilerin aldığı modernizm sonrası dönemi “sanat nesnesinin maddesizleşmesi (dematerialisation)”, “gayri maddi” girişimler olarak tanımlamıştır (2001). Lippard, fikir, süreç, deneyim gibi sanatın maddi olmayan yönlerinin faillliğini ve önemini vurgular. Aynı zamanda sanatın maddesizleşmesi, maddeselliğin tamamen

reddedilmesi anlamına gelmediği için maddeyi tamamen reddeden “idealizmden” (immaterialization) ayrılır. Lippard’ın yaklaşımı ise hem maddi olmayan hem de yeni materyalist anlayışla kesişir. Bu dönemdeki süreç sanatı, sistem sanatı, performans, kavramsal sanat gibi yaklaşımlar, tezin konusu kapsamında maddenin de failliği ve çoklu ilişkisellik kapsamı göz önünde bulundurulduğunda yeni materyalist çerçevede tezin üçüncü bölümünde incelenmiştir.

Dünyayı anlamada maddiliğin ve insan dışı aktörlerin önemini vurgulayan Anna Tsing, Donna Haraway, Karen Barad, Bruno Latour gibi yeni materyalist, feminist, insan sonrası düşünürler Antroposen karşısında ortaklığa dair farklı bağlamlarda teoriler üretmişlerdir. Ayrıca yeni materyalist filozof olarak tanımlanmasa da anti kapitalist çalışmalarıyla bilinen McKenzie Wark, *Moleküler Kızıl* isimli kitabıyla hayvan soylarının tükenmesine dikkat çekmiş, Antroposen anlayışına karşı yaşamın geleceği için bitkiler gibi insan olmayan diğer canlılarla bir aradalık ve iş birliğine dair önerilerde bulunmuştur. Söz konusu teorilerinin ve sanat pratiklerinin çoğulcu, ilişkisel yaklaşımların ortaya çıkmasında ise 19. Yüzyıl’ın madde ve madde altı parçacığın hareketine dair yapılan deneyler ve araştırmaları rol almıştır. Bu nedenle bu tezin ikinci bölümünde evrenin işleyişine dair merkezi bakıştan çoklu, ilişkisel bakışa dönüş sürecindeki bilimsel paradigmaların ve felsefi teorilerin incelenmesi gerekmektedir.

2. BÖLÜM: SİSTEM, KARMAŞIKLIK TEORİLERİ

2.1. Mekanik Evren Anlayışı

Mekanik evren görüşünün temellerinin oluşmasına, Thales, Demokritos gibi Antik Yunan filozoflarının evrendeki her şeyin temelinde var olan ilk maddenin arayışları öncülük etmiştir (Rovelli, 2019, sf. 24). Evrenin atom adı verilen küçük, bölünemez parçacıklardan oluştuğunu öne süren ilk kişilerden biri olan Demokritos, tekerleğin yıpranması, asılı olan çamaşırdan su damlacıklarının yavaşça ayrılması gibi gözleme dayalı tüm olaylardaki maddelerin temelini atom olduğunu ve bu atomların yok edilemez, ebedi olduğuna, mekanik yasalara göre boş uzayda hareket ettiğini ileri sürmüştür (Rovelli, 2019, sf. 28, 29). Böylesi bir evrendeki olaylar, doğaüstü güçler tarafından değil, atomların hareketi ve etkileşimiyle yönetiliyordur. 16. ve 17. Yüzyıldaki organik, canlı ve manevi bir evren düşüncesi, bir makine gibi işleyen mekanik yasalarla işleyen bir dünya anlayışına dönüşmüştür. René Descartes de "düşünen şey" (res cogitans) kavramıyla, akli insanlara atfederken, insan bedenini, maddeyi zihinden ayırmış; hayvan ve bitkileri ruhları ve zihinleri olmayan varlıklar olarak insandan ayrı tutarak tüm doğanın mekanizmalardan oluştuğunu ileri sürmüştür. Descartes (1986, sf. 64-65), bu kanunlar aracılığıyla hayata dair pek çok teorinin pratiğine erişilebileceğini, ateş, su, hava, yıldızlar, gökler ve evrendeki bütün maddeler en küçük parçalarına indirgenerek kuvvet ve tepkisi hesaplandığı takdirde, tüm yönleriyle anlaşılabilirliğini belirtir. Descartes'ın mekanistik dünya, Kartezyen veya İndirgemeci anlayış olarak ifade edilen doğanın işleyiş ilkelerine göre; tüm doğa mekanik yasalara göre işler ve maddi dünyadaki her şey parçalarının düzenlenmesi ve hareketleri açısından açıklanabilir ve böylece doğa, tabiatın işleyişi açığa çıkarılarak kontrol edilebilir. Descartes'ın mekanik dünya görüşü modern bilimin gelişiminde oldukça etkili olmuş ve evrenin, matematik ve akıl kullanılarak anlaşılabilir, yasalarla yönetilen bir sistem olduğu görüşünün yerleşmesine yardımcı olmuştur.

Fritjof Capra, *Batı Düşüncesinde Dönüm Noktası* başlıklı kitabında (1992) mekanik dünya görüşünü kan dolaşımı; oksijenin, nöronların işleyişi gibi modern bilimin gelişmesinde etkili olmuş keşiflerle ilişkilendirmiştir. 17. Yüzyıl'da kas hareketinin temel özelliklerini açıklamaya çalışan Galileo'nun öğrencisi Giovanni Borelli ve kan dolaşımının mekanistik modelini çıkaran William Harvey'in 1628'de yayımladığı

Kalbin Hareketi Üzerine (De Motu Cordis) isimli kitabıyla mikroskop yardımı olmadan anatomi ve hidrolik açısından kan sistemi hakkında yaptığı açıklamalarla mekanistik fiziyojiiyi açıklığa kavuşturmuş, canlı organizmalardaki metabolizmaların, hücresel ve moleküler mekanizmaların araştırılmasında öncül olmuştur (Capra, 1992, sf. 114, 115). Antoine Lavoisier'in oksijenin yanma özelliğini keşfetmesiyle kimyasal süreçlerin canlı organların işleyişiyle ilgisi doğrulanmış, nörofiziyojii, mikrobiyoloji ve elektrodinamik gibi bilimsel gelişmeler de canlı organizmaların, doğal olayların davranışının temelini maddi parçacıkların hareketine bağlayan, matematiksel yöntemlere ihtiyaç doğmuştur (Capra, 1992, sf. 115).

Newton (1998), Demokritos'un evren anlayışının matematik diliyle ifade ederek, Descartes'in mekanik modelinin daha kapsamlısını 1686 yılında *Doğal Felsefenin Matematiksel İlkeleri* adlı eserinde hareket, kuvvet ve yerçekimi kanunları ile açıklamıştır. Bu kanunlar aracılığıyla Newton, evrendeki tüm olayların nedenleri ortaya çıktığında, yani sistemdeki bir parçanın herhangi bir andaki durumu tüm ayrıntılarıyla bilindiğinde o parçanın gelecekte de herhangi bir andaki durumu da tüm ayrıntılarıyla bilinebileceğini savunur. Gezegenlerin hareketinden ışığın davranışına kadar birçok fiziksel olguyu açıklığa kavuşturmuş, nesnelerin kuvvetlerinin etkisi altındaki hareketlerinin incelendiği klasik fiziğin gelişmesine yol açmıştır. Bu bağlamda Newton'un mekanistik dünya teorisi, bilimsel düşüncede ve araştırmalarda büyük bir etki yaratmıştır.

Özellikle biyoloji alanındaki gelişmeler fiziyojiiyi de yeni bir karmaşıklık seviyesine yükseltmiş, canlı organizmaların basit mekanik modelleri giderek terk edilmiş, ancak Kartezyen fikrin özü varlığını sürdürmüştür (Capra, 1992, sf. 63,64). Dolayısıyla hayvanlar hala birer makine olarak görülmeye devam etmiş, ancak kimyasal ve elektriksel olgular içerdikleri için mekanik saat mekanizmalarından çok daha karmaşık oldukları görülmeye başlamıştır. Kartezyen görüşe göre; tüm canlı organizmaların yapıları daha küçük parçalardan ve nihayetinde moleküllerden oluşmuştur, ancak canlı bir sistemin temel özelliklerinin yalnızca moleküler bağlamda açıklanabileceği anlamına gelmediği keşfedilmiştir (Capra, 1992, sf. 74,75). Hücrelerin kendi başlarına canlı sistemler olduğu keşfedilmesi ve bu canlı sistemlerin işleyişi genel mekanik işleyişle ilişkilendirildiğinde parçaların hiçbirinde bulunmayan fakat bir bütün olarak sistem düzeyinde özellikler ortaya çıkabileceği görülmüştür. Bu ortaya çıkan özellikler, belirli

organizasyon/örgütlenme modellerinden, yani parçalar arasındaki ilişkilerin diziliş biçimlerinden kaynaklandığı, tüm metabolik faaliyetlerin indirgemeci bir çerçevede anlaşılamayacağı fark edilmiş ve yaşama dair Kartezyen paradigma yeni bir anlam kazanmış, sistemsel görüşün ilk adımları atılmıştır. Böylece, Descartes'ın canlı organizmalara ilişkin katı mekanik imgesi anlamında Kartezyen düşünce dönüşüme uğramış, canlı organizmaların tüm yönlerini en küçük bileşenlerinin fiziksel ve kimyasal etkileşimlerine indirgemeye çalışan daha geniş anlamda bir Kartezyen düşünce olarak görülmüştür.

Kartezyen düşüncede bilimsel ve felsefi açıdan ayrı tutulan insanın doğa olan ilişkisinde doğa; insanlığa hizmet eden, köle niteliğinde bir makinedir. Dolayısıyla mekanistik düşünce yapısının temelinde, insan-merkezci ve pragmatist bir yaklaşımın mevcut olduğu söylenebilir. Bu bağlamda hem Antroposen anlayışı hem de Newton'un mekanik dünya görüşü, evreni tek başına incelenebilecek ve anlaşılabilir ayrı parçalardan oluşan bir bütün olarak görür. Bu indirgemeci yaklaşım, neden sonuç ilişkilerini sorgulayan bilimin birçok alanında gelişime neden olmuş, ancak doğanın karmaşıklığını yakalayamaması nedeniyle de eleştirilmiştir. Ayrıca hem Antroposen hem de mekanik görüş insanın doğa üzerindeki kontrolünü önemser. Newton'un hareket kanunları, bilim insanlarının fiziksel nesnelerin davranışlarını tahmin etmelerine ve kontrol etmelerine olanak sağlarken; Antroposen ise, insanın dünyanın iklimi ve ekosistemleri üzerindeki olumsuz etkisi ile ilişkilidir. Her iki yaklaşım da doğal kaynakların sömürülmesini ve bu süreçte zamanı geçmişten bugüne doğrusal bir ilerleme olarak olarak görür. Ancak Antroposen üzerine yazan teorisyenler, bilim insanları insan merkezci yaklaşımın doğayı sömürdüğünü ve bunun ekolojik bir tahribat yarattığını, mekanik yaklaşımdaki doğanın insan yararına kullanabilecek bir makine olarak görülmesinin bir sorun olduğunu ortaya koymuştur. Mekanizma karşıtı ekolojik söylemler, dünyayı yeni yollarla yeniden kavranması gerektiğini, doğayla ilişkide insan ve doğa arasında çoklu ve bağlamsal alışverişlerin söz konusu olduğu bütüncül anlayış önerileri getirmiştir. Bu bütünsel anlayışı savunan feminist yazar Val Plumwood (2020, sf. 186), *Feminizm ve Doğaya Hükmetmek* isimli kitabında mekanik dünya görüşündeki insan ve doğa ayrımını eleştirmiş ve ilişkileri yabancılık nosyonu üzerinden değil, sömürmeyen bir öteki olarak, diğerini farklılığıyla kabul etmenin, araçsallaştırıcı olmayan çoklu ilişkilerle kurmanın gerekliliğini belirtmiştir:

“Hem ötekiliği hem de yeryüzündeki cemaatimizi kavramalı ve olumlamalıyız. Mekanizmacı doğa görüşleri, ötekinin yabancı, benlikten yoksun muamelesi gördüğü, aradaki her türlü akrabalığın reddedildiği, yabancılıktan sıyrılabilmesi için de ben’in kendi imgesini yansıtmamasının beklendiği bir derin ayrılık türünü temsil eder. İnsanlar olarak kendimizi doğada görebilir ve bunu doğayı sömürgeleştirmeksizin, metalaştırmaksızın, evcilleştirmeksizin, yalnızca kendi türümüzün imgelerini ve kendi ihtiyaçlarımızı yansıtan bir aynaya dönüştürmeksizin de yapabiliriz. Doğanın sayısız biçimlerinde ihtiyaçları, hedefleri ve niyetleri bizimkiler gibi kabul ve saygı gerektiren varlıkları- yeryüzü ötekilerini- görebiliriz (Plumwood, 2020, sf. 186)”

Doğa hakkındaki çoğulcu felsefi yaklaşıma eş zamanlı olarak bilimsel alandaki gelişmelerde de çoğulcu yaklaşım, doğanın tek bir evrensel yasaya tabi olmadığını, farklı yasalara ve süreçlere göre işleyen birbirinden farklı sistemlerden oluştuğunu savunur. 19. Yüzyıl’da Jean Baptiste Lamarck, organizmaların sürekli olarak kendilerini geliştirmeye ve çevrelerine uyum sağlamaya çalıştıkları fikrini öne sürmüştü; Charles Darwin de *Türlerin Kökeni* isimli eseri ile biyolojik evrim teorisi ile en basit formların karmaşık yapılara doğru durmaksızın değişen ve dönüşen bir sistemsel işleyişini keşfetmiş ve böylece Kartezyen anlayış, Newton’cu mekanik dünya görüşü yerini sistemsel bir evren anlayışına bırakmaya başlamıştır (Capra, 1982, sf. 304). Doğa artık basit parçalardan oluşan bir makine değil, karmaşık ve birbiriyle ilişkili sistemlerden oluşur, bütünsel bir yapısı vardır ve bu yapı, sistemlerin birbirleriyle etkileşiminden oluşur.

19. Yüzyıl’ın sonlarında, Darwin’in evrim kuramı ve elektrik ile manyetik alanlar arasındaki karmaşık ilişkiyi açıklayan Maxwell’in “elektrodinamik teorisi”¹⁷, moleküler biyolojiyle hiçbir organizmanın hiçbir işleminin tamamen mekanik çalışmadığı görülmüş ve böylece doğa olaylarının salt makine gibi işlemediğini açıklığa kavuşturmuştur (Capra, 1992, sf. 72, 77). Newton’un mekanik yaklaşımını aşan bilimsel gelişmeler ve teoriler, evrenin Descartes ve Newton’ın tasarladığından çok daha sistematik ve karmaşık işlediğini göstermiştir. Böylece hem bilimsel hem de felsefi bağlamda sistemsel yaklaşım doğa hakkındaki geleneksel mekanistik görüşün yerini almıştır.

¹⁷ Maxwell, elektrik alanın ve manyetik alanın birbirini etkileyebileceğini, birbirlerine dönüşebileceğini kanıtlayan teorisidir.

2.2. Sistemik ve Karmaşık Evren Anlayışı

Descartes'in öne sürdüğü Kartezyen felsefesiyle insan merkezci dünya görüşünün yerini 20. Yüzyıl filozofları ve bilim insanları doğada; dolayısıyla bilimde mutlak gerçeğin olamayacağını, kavramların ve kuramların sınırlı olabileceğini düşüncesi ile sistemsel dünya görüşü almaya başlamıştır. Bu görüş; tüm canlı ve cansız varlıkların doğada etkileşim ağı içerisinde olduğunu savunmuştur ve bütünsel, sistematik, ekolojik bir yaklaşım söz konusudur. 20. Yüzyıl bilim adamları atom deneylerinde elektronların gözlemlenen davranışında anlaşılmayan, çelişkili durumları tespit etmişlerdir. Albert Einstein, genel görelilik ile uzay zamanın eğrildiğini, zamanın herkes için eşit akmadığını, maddenin ve ışığın parçacıklı yapısını kanıtlamış; Werner Heisenberg elektronların her zaman var olmadığını, yalnızca etkileştiklerinde var olduklarını keşfetmiştir. Bu keşiflerle, bir elektronun sağa ya da sola gideceğinin önceden belirlenmiş olmadığı, olasılıklar dahilinde gelişigüzel hareket ettiği ortaya çıkmıştır (Rovelli, 2019). Elektronların belirlenemez hali, doğadaki tüm olaylara belirsizlik ve rastlantı niteliği kazandırmıştır. Sabit bir taş hareketsiz görünürken, atomlar mikro ölçekte incelendiğinde sürekli titreşim halinin mevcut olduğu görülmüştür. Bu nedenle hareketsiz bir taşın doğadaki olaylardan, diğer maddelerden nasıl etkileneceği, bir sonraki zamandaki hali kesin olarak hesaplanamayacağı anlaşılmıştır.

Evrende en küçük maddenin titreşim hali, Einstein'ın kuantum teorisinde karşılık bulur. Bu teoriye göre evren; yaşayan sistemlerden oluşur. Maddeler değişir, dönüşür ve birbirini etkiler. Fiziksel dünya, yalnızca çarpışan atomlardan oluşan bir ağ değil; aynı zamanda değişken özellikler gösteren atom altı parçacıkların özellikleri arasındaki korelasyonların¹⁸ ağıdır. Bir elektron ne bir parçacık ne de bir dalga; bazı durumlarda parçacık gibi bazı durumlarda da dalga gibi davranabilir ve bu olayların korelasyonları da fiziksel sistemler arasındaki bilgi ağıdır. Bağıntı ilişkilerindeki bilgi alışverişini Fritjof Capra şu şekilde açıklar (1982, sf. 85): “Atom altı parçacıklar şeyler değil, şeyler arasındaki karşılıklı bağıntılardır ve bu böylece sürer. Kuantum teorisinde şeylere asla son veremezsiniz; daima bağıntılarla uğraşırsınız.” Claude Shannon, 1948 tarihli bilgi (enformasyon) teorisinde iki değişken arasındaki korelasyonların sayılabileceğini bilgi teorisıyla göstermiştir (Rovelli, 2019, sf. 234). Bu teoriye göre bir grup atom, başka bir

¹⁸ Korelasyon, istatistik biliminde iki ya da çok değişken arasındaki ilişkiler bütünü anlamına gelir.

grup atom hakkında bilgi sahibi olabilir. Ancak bu bilgi sınırlıdır, sonludur. Örneğin; göze gelen ışığın, kaynağı olan madde hakkında bilgi verebilmesi mümkünken; ışığın kaynağına dair insan gözünün algılayabildiği frekans aralığı yeterli olmayabilir. Dolayısıyla bilgi teorisi açısından bilginin içeriği, bilginin alıcısına göre değişebilir.

Basit maddeden yola çıkarak yapılan keşifler, bilimsel buluşlar ve teoriler, bilginin göreliliği ve belirsizliğini ortaya koymuştur. Shannon'un bilgi teorisi, bilim insanlarının eksik bilgi üzerinde yoğunlaşmasını sağlamış ve 19. Yüzyıl'ın sonunda ısıнын, moleküllerin rastlantısal mikroskobik hareketi olduğunu açıklayarak evrenin işleyişini fiziksel düzeyde sistemsel yaklaşımın önünü açmıştır (Rovelli, 2019, sf. 234). Nitekim fizik, sistemler arasındaki ilişkilerle ve sistemlerin birbirleri hakkında sahip olduğu bilgiyle ilgilidir. Sistemler arası ilişkilerin korelasyonlarına dair tanımlamalar yapılmıştır. Dış dünya ile madde alışverişi olmayan kapalı bir sistemde düzensizliğin artma eğiliminde olduğunu ortaya koyan termodinamiğin ikinci yasası, düzensizliğin ölçü birimi olarak entropi ve bir sistemde gerçekleşen çok sayıda olasılığa dair karmaşıklık gibi kavramlar ve teorilerle bilinmeyen ve gizemli gerçeklik açığa çıkarılmaya çalışılmıştır. Böylece evrenin mekanik bir saat gibi işlemediği; ağsal yapıda, karmaşık, istatistiksel ve sistemsel bir işleyişi olduğu düşüncesi yerleşmiş, evren ve gerçeklik üzerine yapılan bilimsel görüşlerin yanı sıra felsefi görüşler de dönüşüme uğramıştır.

Ludwig Van Bertalanffy (1969), mekanistik bir evren görüşünün aksine, doğadaki olayların karmaşıklığı, fiziksel sistemlerin davranış biçimlerini anlamak için her şeyin birbiri ile ilişkili olduğu fikrini 1930'larda canlı organizmalardan yola çıkarak Genel Sistem Teorisi ile açıklamıştır. Norbert Wiener gibi matematik ve bilgisayar bilimcileri, Ludvig Von Bertalanffy, Gregory Bateson, Ross Ashby, Warren McCulloch gibi bilim insanları makine ve canlı organizmaların davranışlarıyla, nasıl işledikleri ile ilgilenerek sibernetik, bilgi ve iletişim teorilerinin temelini atmışlardır. (Ramage ve Shipp, 2020, sf.13). Sistem kavramı genel olarak bir bütünü oluşturan, birbiri ile ilişkili veya belli bir amaç için bir araya gelen unsurların dizilimi olarak tanımlanabilir. Bertalanffy, evreni parçadan bütüne doğru tümevarım yöntemiyle, birbirleriyle ve çevreleriyle ilişkili olarak bütüne dair genel bir anlayışa ulaşılan bir metodoloji önermiştir. Çünkü sistemlerin davranışı, sistem bileşenlerinin bir araya gelmesiyle ortaya çıkar ve Aristoteles'in de dediği gibi "sistemin kendisi, parçaların özelliklerinden daha fazladır"

(J. Klir. George, 2001, sf. 37). Bütüncül yaklaşım, Yunanca bütüncül (holos) anlamından doğan Holistik felsefede, hatta antik Çin felsefesi Taoism'de dahi mevcuttur. Ancak, tüm olguların daha basit olgularla açıklanabileceği felsefesi olan indirgemeciliğin antitezi olarak yaklaşık 16. Yüzyıl'dan itibaren yeniden gündeme gelmiştir. Holizm, tüm parçaların analiz edilerek bütünün anlaşılabilirliğini varsayarken; 20. Yüzyıl'ın sistemsel yaklaşımı, bütündeki ilişkileri odağa alarak, bütünün özelliklerinin, bütünü oluşturan parçaların özelliklerine ve bu özelliklerin birbirleriyle ilişkilerine?? dayanarak açıklanabileceğini savunur. İndirgemeci yaklaşım, yukarıdan aşağıya hareket ederken parçalar hakkında kesin bilgi kazanır, ancak geride bıraktığı daha büyük düzenlerle ilgili bilgi içeriğini kaybeder. Diğerisi ise, aşağıdan yukarıya doğru ilerleyip kayıp bilgi içeriğini yeniden inşa ederek geri almaya çalışır, ancak yükselişin başlarında kayıtlı olmayan bilginin zaten gelmeyeceğini kabul eder (Paul Weiss, aktaran, J. Klir, George, 2001, sf. 38). Bu anlayışa göre; canlı organizmaların alt unsurları (hücreleri, bakterileri, dna'sı vb.) birbirinden ayrı incelenmez, aksine yaşayan organizmaların sistemi bir bütün olarak ele alınmalıdır.

Von Bertalanffy (1969), sistemsel yaklaşımı başlangıçta organizma biyolojisinden yola çıkarak teorileştirdiği Genel Sistem Teorisi ile, bir sistemin amaçlarının ve alt sistemlerinin neler olduğu, bu alt sistemlerin birbiriyle ve özellikle bütün sistemle nasıl ilişkiler kurulduğunu açıklamaya ve biyoloji dışında fizik, kimya, psikoloji, sosyoloji, ekonomi, sanat gibi diğer disiplinlerde de uygulanabilecek ortak ilkeleri belirlemeye çalışmıştır.

Von Bertalanffy (1969), Genel Sistem Teorisini de kendi içinde açık ve kapalı olarak ayırmıştır. Açık bir sistemin net bir sınırı vardır ve bu nedenle sistemin içi ile dışı (çevresi) arasında bir ayrım vardır. Ancak hem maddenin hem de enerjinin sınırı geçmesi mümkündür. Bu nedenle açık bir sistemin çevresiyle madde, enerji ve bilgi akışı gerçekleşir. Örneğin Von Bertalanffy'e göre canlı sistemler (1969); çevre ile madde alışverişinde kendilerini koruyan ve bileşenlerini sürekli olarak inşa edip parçalayan açık sistemlerdir. Kapalı bir sistemde ise, yalnızca enerjinin sistemden çevreye geçmesi mümkündür. Ancak bir madde alışverişi mümkün değildir. İzole bir sistemde ise hiçbir şekilde madde ve enerji geçişi yoktur. Kapalı bir kapta kaynayan su ya da bir otomobilin ve saatin işleyişindeki fiziksel olaylar gibi evrendeki her madde, durmaksızın entropisi daha yüksek olan bir duruma doğru sürekli akışta olduğu için

kapalı bir sistemdir. Otomobil ve saat, kendi içlerinde çalışmak için dışarıdan enerji alırlar (örneğin, yakıt veya pil gibi) ancak genellikle sistem dışından madde almazlar veya vermezler.

Kapalı sistemler, çevreyle karşılıklı ilişkileri olmadığı ve çevrenin önemini kaybettiği statik dengeye ulaştığı ve entropiye doğru (sistemin sona ermesine neden olan dağılma, bozulma vb.) eğilimin gerçekleştiği sistemlerken; açık sistemler de sürekli değişim halinde olmasına rağmen devamlı bir denge durumunda değildir. Dış dünyayla enerji ve bilgi değişimi yapan açık sistemlerin entropisi de düşebilir. Örneğin; buzdolabına konan bir şişe suyun sıcaklığı azaldığı için entropisi düşer veya bir kişi dağınık bir odayı toplarken odanın entropisi düşer. Ancak bu olaylar gerçekleşirken toplam entropi artmaya devam eder. Buzdolabı arkasından ısı verir ya da odayı toplayan kişi terler, ısı kaybeder. Dolayısıyla yerelde ve daha kısa zamanda entropi dengesi değişebilirken uzun vadede toplam entropi artma eğilimindedir. Bertalanffy, bir sistemin temel düzenini sürdürmek için bileşenlerinin sürekli değişmek zorunda olduğu ve iç dengeyi sağlayabilmek için reaksiyon gösterdiği bu durumu “dinamik denge” olarak adlandırmıştır (Ramage ve Shipp, 2020, sf. 56). İstikrarlı durum ya da homeostaz kavramını da açık sistemlerdeki sistem dengesini açıklamak için kullanmıştır. Bertalanffy’nin sistemsal yaklaşımı, bilgi teorisi, sibernetik teori, kaos ve karmaşıklık gibi birçok farklı alanda çeşitli teorilere zemin hazırlamıştır.

Bertalanffy’ye göre; dinamik bir sistemde etkileşim halindeki elemanlar bir karmaşıklık halindedir (Ramage ve Shipp, 2020, sf. 56). Dış dünya ile madde alışverişinde olan açık bir sistemde düzen giderek yerini düzensizliğe bırakır. Doğadaki düzenden düzensizliğe doğru gerçekleşen eğilimi açıklamak için kullanılan karmaşıklık kavramı, bilimsel bağlamda birçok alanda teorileştirilmiştir. Bu yaklaşım, fiziksel sistemlerdeki karmaşıklığı anlamaya çalışır.

Bertalanffy’den sonra sibernetik teoriyi geliştiren bilimi insanı Norbert Wiener (2019), Robert Brown’un “Brown Hareketi” olarak adlandırdığı, bir kaptaki suya polen bırakıp izlediği deneyinde (su ve polen deneyi) mikro düzeyde parçacıkların rastlantısal olarak titreştiğini fark etmiş; moleküler düzeyde karşılaştığı hareketlerin üzerine çalışırken sistemlerin karşılıklı bilgi işleme süreci olarak görülebileceğini keşfetmiştir. Bilgi işleme sürecinde, sistemlerin çevreye uyum için çevresinden aldığı bilgiye göre bir

amaca yönelik durmaksızın değiştiklerini ifade etmiş ve bu iletişimdeki süreci incelemiştir.

Wiener'in konuyla ilgili temel çalışması, *Sibernetik veya Hayvan ve Makinede Kontrol ve İletişim* (1982), sistemlerin mükemmelleştirilmesi potansiyelini ortaya koymaktadır: bir makinenin kontrol sistemine geri bildirim dahil edilebilir, böylece makine çevredeki değişikliklere tepki olarak davranışını değiştirir ve kendi başına bağımsız ve başarılı bir şekilde işlev görür. Bu şekilde, sibernetik sistemler, insan beyninin işleyişine kadar çeşitli alanlarda geri bildirim ve iletişim kullanarak farklı bağlamaları kontrol etmek için yukarı doğru ölçeklendirilme olasılığını içerir. Sibernetik teori, farklı aktörler arasındaki ilişkileri betimleyebilen, bunun yerine geçmiş verilerden tahmin edilebilecek ve gelecekte geri bildirim döngüleri ile düzenlenebilenler açısından düşünmeyi betimleyebilecek evrensel bir dil olarak görölmüştür.

Wiener'in öncüsü olduğu modern sibernetik teori makinalar ve canlı organizmaların sistemlerinde iletişim, kendini ayarlama ve kontrol mekanizmalarını konu eder. Sinernetik temelde sistemlerin yapı, sınır ve imkanlarını inceleyen, iletişim sonucunda bilginin işlenmesini ve sistemin kendi kendini yöneterek eyleme geçtiği kontrol (adaptasyon) ve daha sonra denge kurma (homeostaz) süreçlerinin bütününe ifade eder. Bu teoriye göre canlı organizmalar ve makinalar geri besleme (feedback) yoluyla kendi iç dengesini kontrol etme özelliğine sahiptir. Örneğin; bir insan bedeni, bulunduğu mekânın sıcaklığına bağlı olarak iç dengesini korumak için 37 santigrat dereceye ayarlayarak kendini yönetir. Ya da bir bilgisayar aşırı ısındığında fanlarını çalıştırır. Dolayısıyla hem canlılar hem de makinalar sibernetiktir, entropinin genel artma eğilimine karşı direnç gösteren sistemlerdir. (Wiener, 2019 sf.18)

Sibernetik sistemlerin bir özelliği olan karmaşıklığın gelişiminde entropi, sistemsel işleyişte termodinamiğin ikinci yasasına karşıt bir kavram gibi görünür. Termodinamiğin ikinci yasası, kapalı sistemlerin entropisinin arttığını söyler. Ludvig Boltzman'ın ağıklamasına göre (Gribbin, 2020, sf. 52); kendi içinde bir çok etkenin farklı şekilde yeniden düzenlemelerin olasılığı yüksek olan bir sistem entropisi yüksek bir sistem iken; yeniden düzenlemelerin olasılığı düşük olan sayısının az olduğu bir sistem ise düşük entropili bir sistemdir. ¹⁹ Evren, maddelerin başlangıçtaki özelliklerinin

¹⁹ Boltzmann, bir kutu içerisindeki gaz parçacıklarını çoğaltarak, gazların yayıldığını ve tekil moleküllerin kutudaki herhangi konumda bulunma olasılıklarının ve entropinin giderek arttığını $S=k.logP$

kaybolduğu, maksimum entropi durumuna doğru ilerlerken, aynı zamanda dengeye ulaşana kadar karmaşılaşmaya devam eder (Caroll, 2020, sf. 254). Evrenin mevcut varlığına dair çeşitli görüşler ileri sürülebilir. Evren halen bir denge durumuna ulaşmamış, ya da güneşin enerji vermeye devam ederek entropiyi geciktiriyor olması da ihtimaller dahilindedir. Dolayısıyla evrenin hangi sisteme göre işlediği ise bir tartışma konusudur. Evren, sınırları bilinmediği için radyasyon ve kütleçekim etkileşimleri gerçekleştirebileceği ve enerji alışverişi yapabileceği düşünüldüğünde, klasik termodinamiğe göre kapalı sistem olarak kabul edilebilir. Ayrıca laboratuvar ortamı dışında, doğada dış etkilere tamamen izole olabilecek tek sistem olarak da görülür. Çünkü evren, tanımlanan her şeyin içinde yer aldığı sonsuz bir uzay ve zaman düzleminde bulunur. Bu nedenle evren dışında izole bir sistem oluşturmak, evrenin doğasıyla çelişir. Başka bir görüşe göre ise eğer yeterince zaman geçerse evren açık bir sistem gibi işleyebilir. Enerjisi azaldıkça uzayla daha fazla etkileşim kurabilir. Sean Carroll (2020, sf. 254), evrenin mevcut durumu için orta düzey bir entropide ve yüksek bir karmaşıklıkta olduğunu söyler. Dolayısıyla entropinin artışı, karmaşıklığın artışıyla çelişmez. Nitekim, farklı sistemler farklı karmaşıklık biçimleri de sergileyebilirler. Karmaşıklık pek çok farklı biçimde ortaya çıkarabilir.

Karmaşık bir sistemde maddelerin genel eğiliminin olasılıksal durumu, istatistiksel bağlamda incelenmesinin yolunu açmıştır. Willard Gibbs, entropi arttıkça evrendeki bütün kapalı sistemlerin bozulma eğilimi gösterdiğini; düzenden karmaşıklığa doğru yönelirken fiziksel olayların kendiliğinden, rastlantısal gerçekleştiğini ve bu nedenle fiziksel problemlerin cevabını yalnızca mevcut sistemde değil, aynı koşulların bulunduğu birçok benzer sistemde var olabileceğini ileri sürmüştür (Wiener, 2019, sf. 49, 66). Bir fiziksel olay hakkındaki bilgi tam anlamıyla görünür, hesaplanabilir olmayabilir; ancak o şeye yüksek ya da düşük olasılık değeri biçilebilir. Örneğin; ağustos ayında İstanbul'da kar yağması çok düşük bir olasılıktır. Dolayısıyla olasılıklara dayanarak öngöründe bulunmak mümkündür. Böylece istatistiksel fizik sayesinde, bilinmeyene dair çözümlerin de olasılıklar üzerinden genelleştirilebileceği ihtimali üzerinde durulmuştur. Nitekim evrendeki olayların gerçekleşirken maddelerin olasılığı en az olan durumdan, olasılığı en çok olan duruma geçtiği, ancak bütün evrenin tersine

denkemi ile ortaya koymuştur. Ancak moleküllerin birbirlerinin hareketlerinden bağıntısız olduklarını varsayarak, gazı gözlemlenebilir özelliklerine göre hesaplamıştır. (Gribbin, 2020, sf. 52-55)

sınırlı bir bölümde de geçici bir düzenlilik eğiliminin mevcudiyeti söz konusudur. Diğer bir tabirle izole veya kapalı bir sistem çevreyle ilişkide olmadığı için entropi lokal ve geçici olarak sabit kalabilir fakat totalde entropi daima artar.

Erken dönem sibernetik teoride sistemlerin kendi kendini yönetme ve iletişim özelliği, sistematik yaklaşımı sosyal alana taşıyacak zemini oluşturmuştur. Niklas Luhmann, makineler, organizmalar, fizik ve sosyal sistemleri ayırmış ve iletişimi odağa alarak karmaşık dünyada sosyal sistemleri, kendilerini oluşturan farklı parçaların birbirleriyle ilişkisi olarak tanımlamıştır (Ramage ve Shipp, 2020, sf. 201). Sosyal sistem kurumlar, değerler, inançlar gibi birçok bileşenden oluşur. Luhmann, bu bileşenleri birbirleriyle ilişkili olan işlevsel parçalar olarak görmüştür. Örneğin ekonomik sistem; üretim, tüketim, dağıtım, pazarlama işlevlerinden oluşur. Sanat sistemi ise; sanatçı, eser, izleyici, eleştirmen, kurumlar ve kültürel bağlam gibi bileşenlerden oluşur. Luhmann, sanatı da sosyal bir sistem ve toplumun bir alt sistemi olarak kabul eder.

2.2.1. Sosyal Sistem ve Sanat

1970’li yıllarda Luhmann ile aynı dönemlerde Humberto Maturana ve Francisco Valera, insan davranışlarının biyolojik temellerinden yola çıkarak kendi kendine üretmek anlamına gelen öz üretim (autopoiesis) kavramını sistem teorisine uygulayarak iletişim ilişkilerini odağa almışlardır (Yoldaş, 2019, sf. 36). Maturana ve Valera’ya göre öz-üretimli sistem, girdisi ve çıktısı olan, çevresiyle etkileşim halinde, tepki gösteren bir sistemdir. Bu durumda makine; cansız varlık olarak kendi stabilitesini koruma ve değişen çevresel koşullara uyum sağlayabilen, bu anlamda öz yönetimli ancak öz-üretimli olmayan; yani kendi işlemlerine ilişkin düşünce veya dönüşüm yapamayan sistemdir. Canlı bir varlık olarak insan ise yalnızca bedeniyle değil, sosyal varlığıyla da çevresiyle ilişki halinde ve gözlemciye²⁰ bağımlıdır. Sosyal sistemler de yapısal anlamda çevrelerine bağımlıdır ve çevreden oluşurlar, kendi kendini üretirler. Her sistemin, sisteme neyin dahil edildiğini ve neyin dahil olmadığını gösteren sınırları mevcuttur. Bu özellik, sistem ve çevre farkının ayırt edilmesini sağlar ve öz üretime dair bir özelliktir. Çevresiyle iletişim halinde bir sosyal sistem, gözlemciden bağımsız, öz-üretimli ve öz-yönetimli, öz-örgütlenen bir sistemdir (Yoldaş, 2019, sf. 56).

²⁰ Gözlemci, madde altı parçacıklarını konumunu ve davranışını inceleyen çift yarık deneyindeki kamera veya fotondur. Madde ne kadar çok gözlenirse ya da fotona maruz kalırsa o kadar çok etkilenir. Deneye göre maddeler ve gözlemci birbirine bağımlıdır.

Sosyal sistem, temelde iletişim faaliyetlerinin tümünü tanımlar. Luhmann'ın iletişim kavramı, salt insanlar arası etkileşim ile ilgili değil; aynı zamanda modern toplumun sanat, hukuk, ekonomi, siyaset gibi iletişim sistemlerine dairdir. Sosyal sistemlerdeki iletişimi sağlayan davranış biçimiyle ilgilenen Luhmann'ın sistem teorisi, karmaşık sosyal dünyayı anlamak için bir yöntem olarak sosyal sistemdeki değişimleri anlamaya çalışır. Bununla birlikte, iletişim ve algı Luhmann'da sanatsal bağlamda, diğer sosyal sistemlerden farklı olarak iletilemez olanın iletişimiyle ilgilenir. Örneğin bir sanat yapıtı algının bozulmasını sağlar, çünkü normal koşullar altında algı, bir görme sisteminin temelinde işler. Sanat yapıtında bazı öğeleri görüş alanından çıkararak algıyı gözden kaçırılanlara doğru yönlendirir. Luhmann'ın iddiasına göre sanatın hayali dünyasında; başka bir şeyin gerçeklik olarak belirlenebileceği bir durum mevcuttur. Bu tür bir iletişimde gerçek olan verili değildir. Aksine sanatın, görünen gerçekliği farklı yollarla temsili ve/veya yorumlaması olarak kurgusal olanda yarattığı farklılık sayesinde inşa edilir. Dolayısıyla sanatın işlevi, ilke olarak iletilemez olanı -yani algıyı- iletişim ağına entegre etmekten ibarettir (Luhmann, 2000, sf.17,18).

Luhmann'ın sistem teorisi, Bertalanffy'nin Genel Sistem Teorisi ve Wiener'in sibernetik teorilerinden farklı olarak evrene ve sanata dair sosyal ve kendine referanslı sistemsel işleyişi analiz eder. Luhmann'da sistemler arası ilişkileri farklılık üzerinden açığa çıkarmaya çalışan bir anlayış söz konusudur. Luhmann (2000, sf. 51), Maturana ve Valera'nın öz üretim kavramını sosyal sistemlerde öz referans kavramı ile tanımlamış ve bir sistemin ağ yapısındaki işleyişi sayesinde yeniden üretim bağlamında ele almıştır. Sistemsel işleyişte, sistemi oluşturan öğeleri yine sistemin kendisi üretirken kendisine referans gösterdiği durumu öz referans olarak adlandırmıştır (2000, sf. 11) Öz yönetim veya öz-örgütlenme kavramları da sistemsel işleyişte kendi organizasyonunu sağlayan sisteme dair bir niteliktir.

Bir hücrenin kendi kendini yeniden üretmesi öz üretimin bir örneğidir. Öz-yönetim bağlamında karınca kolonisi hiyerarşik olmayan, kendi aralarında koordine bir iletişim örneği olarak gösterilebilir. Öz-örgütlenen bir sistem ise sürü halinde bir canlı grubunun lider olmadan birbirleriyle uyum içinde hareket ettiği bir düzen olarak ifade edilebilir.

Niklas Luhmann'a göre açık bir sistem olarak sanat; çevresi ile anlamlanır ve şekillenir (2000, sf. 50). Nitekim bir sanat eseri, diğer sanat eserlerinin varlığıyla anlam kazanır. Sistem teorisi toplumu değişen ve farkların üretildiği, dinamik bir sistem olarak görür.

Çevre, sistem üzerinde fark üretecek ilişkiselliği ile sistemsel devamlılığını sağlar. Böylesi bir sistem, belirli bir düzeni korumak yerine değişim geçirerek, kendi içinde gelişen veya dönüşen bir yapıdadır. Dolayısıyla bir şeyi diğerinden ayıran sınır, fark ya da ayırım; öz-üretim için bir ön koşul olarak görülebilir. Luhmann, Spencer Brown'un *Formun Yasaları* (Laws of Form) adlı çalışmasından aldığı farklılık kavramını, betimleme olarak değil, bir eylem biçimi olarak sosyal sistemlerle ilişkilendirmiştir (2000, sf. 30-31). Form yasasına göre her bir ayırım, işaretlenmiş olanla işaretlenmemiş olan arasındaki farkı üretir. Bu eylem biçiminde ayırımın, bir gözlemci tarafından belirtilmesi gerekir. Niklas Luhmann'ın sistem teorisinde fark kavramı, sistemlerin işleyişinde temel bir ilkedir. Luhmann'a göre, herhangi bir sistem, kendisini çevreleyen dış dünyadan farklı ve kendine özgü bir yapıya sahiptir. Bu fark, sistem ile çevre arasındaki sınırı oluşturur ve sistemlerin kendi içsel işleyişlerini belirler. Sistem, çevresinden gelen uyarınları işleyerek kendini korur, geliştirir ve dönüştürür.

Sanat da güncel tanımlarıyla her ne kadar bulanık bir tanıma ulaşmış olsa da sistemsel bir yapı olarak çevresi (bilim vb. sanat olmayan diğer disiplinler) ile arasındaki farklarla anlam kazanır. Luhmann, anlamın bir sistem içindeki farklı unsurlar veya varlıklar arasındaki ayırmadan doğduğunu öne sürer. Örneğin; sanat dünyasında anlam, çeşitli sanatsal tarzlar, teknikler, temalar ve yorumlar arasındaki farklılaşmadan ortaya çıkabilir. Her sanat eseri kendisi ve diğer sanat eserleri arasında olduğu kadar kendisi ve daha geniş kültürel bağlam arasında da bir ayırım yaratır. Sanat sistemine dair öz üretim (öz-referans), öz-yönetim ve öz-örgütlenme bağlamlarıyla incelendiğinde aşağıdaki gibi örnekler verilebilir:

Öz-üretim (öz-referans): Luhman sanatı, kendine özgü kodları ve biçimleriyle (üslup, form) anlam yaratan kendine referanslı bir sistem olarak görür (Luhmann, sf. 51). Sanat, kendi anlamını üreten ve kendi iç mantığı ve dinamiklerine göre işleyen, kendi kendine referans veren bir sistem olarak görülebilir. Bu çerçevede, bir sanat yapıtının anlamı sabit değildir; sanatsal sistem içinde sürekli olarak müzakere edilir ve yeniden tanımlanır. Ayrıca bir sanatçının kendi yapıtlarını kendisi üretmesi öz üretim eylemi olarak düşünülebilir. Sanatçı, kendi fikirlerinden yararlanarak, özgün eser yaratır. Bu şekilde sanatçı kendi kendini yeniden üretir. Öz-üretim kavramı, insan merkezci yaklaşımın karşısında ve yeni materyalist sanat bağlamında düşünüldüğünde, sanat nesnesi, sanatçı, izleyici çoklu ilişkisel niteliğiyle öz üretim eylemi gösterir. Böylece

sanat yapıtındaki bir bakteri hem sanat nesnesi hem katılımcı hem izleyici hem de üretici olabilir.

Öz-yönetim: Sanat kolektifleri, öz yönetim kavramının bir örneği olarak görülebilir. Sanat kolektifleri, sanatçıların bir araya gelerek ortak projeler ürettiği bir yapıdır. Hiyerarşik bir yapı yerine, bireyler arasında eşit bir paylaşım ve karar alımı söz konusudur. Bu şekilde kolektifler kendi kendilerini yönettikleri söylenebilir. Luhman'a göre sanat, toplumsal gerçekliği şekillendiren bir alan olduğu için yine öz-yönetim özelliği gösterir.

Öz-Örgütlenme: Sanat fuarları, öz-örgütlenme kavramına örnek gösterilebilir. Birçok farklı sanatçı ve galerilerin bir araya geldiği etkinliklerdir. Sergileme sürecinde birçok iş birliği ve öz-örgütlenme gereklidir. Bu şekilde sanat fuarları kendi kendini örgütler ve düzenler.

Luhmann'a göre sosyal bir sistem olarak sanat da onu oluşturan elemanların bir bütünü (sistem) olmaktan çok, onu oluşturmeyan diğer elemanlardan (çevre) ayıran farklılığın bütünlüğüdür (2000, sf. 51). Bu nedenle Luhmann'ın yaklaşımında bir sistemin en temel ilkesi, sistem ve çevre ile sistemin öğeleri ve aralarındaki ilişkilerindeki farklılığın belirtilmesidir. Sanatsal bağlamda bu farklılık, örneğin bir sanat eseri olarak hazır nesnenin galeride sergilenmesiyle belirir. Böylece, sanatın işlevindeki farklılık açığa çıkar. Aynı zamanda günlük nesnenin sanatsal nesne olarak kabul edilmesinde ve sanatın tanımının dönüşmesini sağlayan tüm tanımlamalar, yorumlamalar hem karmaşıklığı artıran hem de farkın oluşmasını sağlayan sistemin alt elemanlarıdır. Sanatın kurumsallığı, sistem ve çevre arasındaki olasılıkların artışı, farklılığın çoğalması ve karmaşıklığın artmasıyla doğru orantılıdır. Dolayısıyla günlük bir nesne için üretilen her sanatsal bağlam hem sanat çevresi içinde hem sanatçı hem de eserin kendisini bağlayan tüm ilişkileri ve karmaşıklığı çoğaltır. Sanat sisteminde olduğu gibi tüm sosyal sistemlerde kendine özgü karmaşıklık düzeyleri mevcuttur. Bu karmaşıklık düzeyi, sistem içindeki birimlerin sayısı ve sistem ile diğer sistemler arasındaki ilişkilerin sayısı ve çeşitliliği ile belirlenir. Sistemin karmaşıklık düzeyi arttıkça, sistem içindeki elemanlar arasındaki ilişkilerin ve etkileşimlerin çok sayıda ve çeşitli olması sebebiyle kendine özgü bir dinamiği ve özerkliği oluşur.

Luhmann'ın kendi kendini üretme, yönetme ve örgütlenme davranışı, insanın merkezi olmaktan çıktığı; insan dışı varlıkların da etken olduğu ve çoklu sosyal sistemin

kurulduğu ağ tipi ilişkilerden oluşan sanat yapıtları için de geçerli görülebilir. Luhmann daha çok sanatı nesnesi, sanatçı, izleyici ve kurum olarak sınıflandırarak sistemleştirmiş olsa da çoklu iletişim, öz-üretim, öz-yönetim ve öz-örgütlenme kavramları, yeni materyalist bağlamda farklı mecraların bir araya gelmesi, organik maddelerin üretimde bulunması, dış çevreyle çoklu etkileşim ve karmaşıklık bağlamında örtüştüğü söylenebilir.

2.2.2. Karmaşık Sistemlerin Teorisi

Karmaşıklık, genel anlamda çok yönlü ve bileşenleri arasındaki etkileşimler ve karşılıklı ilişkiler nedeniyle tam olarak anlaşılması zor, doğrusal olmayan işleyişi ifade eden bir yaklaşım olmuştur. Karmaşıklık kavramı, sistemsel işleyişe dair bir kavram olduğu gibi matematik, fizik, sosyal bilimler gibi birçok farklı disiplinde ele alınmıştır. Bilimsel bir kavram olarak karmaşıklık teorisi, karmaşık sistemlerin davranışlarını incelemeyi ve anlamayı amaçlamıştır. Ludving Von Bertalanffy, disiplinlerarası olarak sistemleri incelemeyi vurgulamıştır. Ilya Prigogine, denge dışı termodinamik ve düzenin bozunumu yapıları rolünü vurgulayarak, sistemleri karmaşıklığa doğru iten dinamikleri ele almış; Stuart A. Kauffman, biyoloji ve genetik algoritmalar üzerine karmaşık sistem davranışında çeşitlilik ve uyum (adaptif evrim biyolojisi) üzerine çalışmıştır. Holland ise “karmaşık uyumlu ve karmaşık fiziksel sistemlerin” hesaplamalı modellerine dayanarak, evrim, uyum ve geribildirim gibi kavramları ele almıştır. John Holland’a göre karmaşıklık (2020, sf. 12); temelde birbirleriyle temas halinde birçok parçaya sahip nesneleri ifade eden bir kavram iken, zamanla doğrusal olmayan ekonomi, sanayi, organizmalar, internet, sanat gibi farklı disiplinlerle ilişkilendirilmiş ve bütünün eylemini ifade eden bir kavram haline gelmiştir. Böylece hayatı çoklu, dinamik sistemler bağlamında bir bakışla görmeyi modellemiştir.

Karmaşıklık teorisi, Ludving Von Bertalanffy’nin türlerine bakılmaksızın tüm sistemlerin ortak ilkelere dayandığı “genel sistem teorisine” dayanır. Ancak daha spesifik olarak karmaşıklık teorisi, bilim insanlarının doğrusal olmayan bir sistemin girdileri ve çıktıları arasındaki karmaşık ilişkiyi açığa çıkarmaya çalıştıkları bir bilimsel inceleme alanıdır. Doğrusal olmayan sistemlerdeki öngörülemeyen etkileşimlerde karmaşıklığa sebep olan çeşitli seviyelerde düzen ve hiyerarşiler oluşur. Karmaşıklık, aynı girdi verildiğinde sistemlerin her zaman aynı şekilde hareket etmeyeceği gerçeğini

ifade eder. Böylesi karmaşık bir sistemde, doğrusal sistemlerden farklı olarak kendiliğinden varlığa gelme ile belirme (emergence) gerçekleşir. Nitekim örneğin suyun ıslaklığı, iki hidrojen ve bir oksijenin birleştiği moleküller arası etkileşimden belirir. Suyun ıslaklığı gibi yeni bir düzenin, yeni formun, beklenmedik özelliklerin ortaya çıkmasının dağıtık yapıların özelliği olduğunu öne süren karmaşıklık teorisyeni Ilya Prigogine, bu durumu öz örgütlenme olarak tanımlayıp sistemdeki enerji ve madde akışı tarafından yönlendirildiğini ileri sürmüştür (Ramage ve Shipp, 2020, sf. 23).

Fizikçi ve kimyager Ilya Prigogine (Ramage ve Shipp, 2020, sf. 23), 1977’de karmaşık sistemlerin spontan öz-örgütlenme sergileyebileceğini ve kaostan yeni düzen formlarının üretilebileceğini ileri sürerek karmaşıklık teorisini genişletir. Ilya Prigogine'e göre; termodinamik dengeden uzak her sistem sürekli dalgalanan dağıtıcı alt sistemler içerir. Tek bir dalgalanma veya bir grup dalgalanma bazen (pozitif geri beslemenin bir sonucu olarak) önceki düzeni bir kriz durumuna sokacak kadar güçlü hale gelebilir ve sistemin kaosa veya daha yüksek entropi seviyelerine doğru evrilebileceği köklü değişikliklere yol açabilir. Bu gibi durumlarda, sistemin bir kaos durumuna mı gireceğini yoksa daha karmaşık bir düzen biçiminde mi olacağını tahmin etmek imkânsızdır. Bu teori, bir öz-örgütlenme yoluyla düzenin, düzensizlik ve kaostan kendiliğinden doğabileceği hipotezini doğrular. Böylece Nobel Ödülü aldığı teorisiyle Ilya Prigogine, sistemlerin lineer olmayan, dinamik ve yeni formların belirebileceğini gösterir.

Biyolog Stuart A. Kauffman da (2020, sf. 36, 37) canlı organizmaların genetik yapısı ile karmaşıklık teorisini moleküler çeşitliliğin bir eseri olarak değerlendirir. Kauffman (2020, sf. 119), otokatalitik kümeleri yaşamın kökeni sorusuna uygulamış ve yaşamın oldukça karmaşık, dengesiz kimyasal sistemlerle katalizörlerin olasılıkları durmaksızın arttırdığı bir biyosfer tanımı yapmıştır. Kauffman’ın yaklaşımına göre canlı dünyası sürekli etkileşim halinde, karmaşık, olasılıklara bağlı ve rastlantısal davranışı, fizik yasalarıyla henüz açıklanamamış bir sistemdir. Böylesi bir sistemde küçük değişimler, geniş çaplı, öngörülemez sonuçlara sebep olabilir. Sistemdeki dinamik ilişkiler, ağ örgüsü şeklinde de gerçekleşebilir. Çin’deki bir kelebeğin kanat çırpmasının, Texas’ta bir hortuma sebep olabilmesi-Lorenz tarafından keşfedilen çift havuzlu çekici, bir kâğıt üzerinde grafiğe döküldüğünde kelebeğe benzemesi sebebiyle- kelebek çekicisi veya kelebek etkisi olarak adlandırılır. Bir ağ örgüsündeki canlı türünde değişim olduğunda,

tüm canlıları etkileyebileceği ve ilgili bir mutasyon veya evrimle değişiklik yayıldıkça tüm ekosistem kaosu eşliğine doğru evrilir. Örneğin, atmosferdeki oksijen seviyesinde %4'lük bir artış dünyayı büyük bir yangın felaketine sokar.

John H. Holland *Karmaşıklık: Karmaşık Sistemlere Kısa Bir Giriş* (Complexity: A Very Short Introduction) isimli kitabında karmaşık sistemleri (2020, sf. 16); Karmaşık Fiziksel Sistemler (CPS) ve Karmaşık Uyarlanabilir Sistemler (CAS) olarak ikiye ayırır. Holland'ın tanımında karmaşık fiziksel sistemler, bileşenlerin geometrik dizilimlerine odaklanır ve etkileşimler yalnızca çevresindeki etkiler üzerinden gerçekleşir. Karmaşık Uyarlanabilir Sistemler'de ise etkileşimde sabit olmayan bileşenler söz konusudur. Sistemlerdeki bileşenler, dış etkilere uyum sağlamayı öğrendikçe sistemler içinde ve arasında sürekli olarak gerçekleşen dinamik bir ilişki mevcuttur.

Karmaşıklık teorisi, kapalı sistemlere kıyasla daha çok açık sistemleri ele alır. Bu, diğer teorik sistem yaklaşımlarıyla karşılaştırıldığında karmaşıklık teorisinin önemli bir farkıdır. Çünkü kapalı sistemlerde işleyiş doğrusal bir düzene dairken, karmaşıklık enerji alışverişinin gerçekleştiği sistemde doğrusal olmayan biçimdedir. Bu ayrım esasında termodinamiğin ikinci yasasına aykırı gibi görünür ve karmaşıklık teorisinin işlediği yerdir. Çünkü karmaşıklık teorisindeki ilgili sistemlerin neredeyse tamamı, öz-örgütlenme ve belirme özelliklerini içeren açık sistemlerdir. Termodinamiğin ikinci yasasına karşıt bir biçimde, entropinin artmasıyla sistemin kendi kendini yok etmesine neden olan geri döndürülemez süreçler yerine, kendi içinde devam eden süreçler, kendi kendini organize etme ve belirme, sürdürülebilir olan yeni sistem durumları geliştirir.

Karmaşıklık teorisinin yeni sistem durumları, sanatsal bağlamda değerlendirildiğinde hem sanat yapıtını çevresiyle (tarih, uzam, küratör, izleyici faktörleri) ürettiği hem de sanat yapıtının anlam kazanması dinamik bir süreçte gerçekleşir. Karmaşık sistemlerin çözümlenmesi ise, sistemin parçalarına değil, bütünsel işleyişteki davranışta, süreçteki yeni sistem durumları aranarak gerçekleştirilir. Açık Yapıt adlı kitabında Umberto Eco, sistemsel sanata değinmese de benzer bir yaklaşımla bir sanat yapıtının estetik geçerliliğinin şekilsizliğiyle; tam olarak görülebileceği ve anlaşılabilmesi farklı perspektiflerin sayısına bağlılığını belirtir (1992, sf. 105). Nitekim Eco'nun tanımıyla açık bir sanat yapıtı da dağınık, dinamik ve belirsiz bir iletişim biçimi kurar. Sanat

eserinin ilişkilendirildiği bağlamla, yerleştirildiği mekânla, sosyal, tarihsel, kültürel durumlarla ilişkili olarak sanat sistemi içinde de farklı bilgi katmanları oluşabilir.



3. BÖLÜM: ÇOKLU İLİŞKİLER MEKÂN/ZAMANI (AĞ) OLARAK SANAT

3.1. Sistem Estetiği ve Karmaşık Sistemsel Sanat

1970’li yıllardaki ekonomik ve toplumsal alanlardaki değişimlerle beraber gelişen toplumbilimcilerin enformasyon, bilgi çağı teorilerinin yanı sıra sibernetik teorileri de sosyal ve sanatsal alanda karşılık bulmuştur. Erken dönem ilk sibernetik teorisyeni Gregory Bateson’un insan, hayvan ve makinenin iletişim, davranış sistemlerini incelediği çalışmaları üzerine Norbert Wiener’in *Sibernetik* (1982) adlı kitabında koordinatları sürekli olarak değişen hem kavramsal hem de matematiksel bir iletişim modeli öne sürmüştür (2020, sf. 36). Wiener’in sibernetik tanımı, otomatik kontrol ve fizyolojik sinir sistemi ile ilişkilidir. Bu iletişim modeline göre örneğin; insan beyni (kontrolcü), bir nesneyi eline almak istediğinde insanın eli ile nesne arasındaki mesafeyi gözleriyle (gözlemci) algılayıp, hareketini kontrol edebilmesi gözlerden beyne giden veri (geri bildirim) sayesinde gerçekleşir. İnsan ve hayvanlardaki kendiliğinden gerçekleşen oto kontrol sistemi ve bilgi işlem modeli bir sibernetik teknik olarak bilişim alanında bilgi işleme ve bilgisayar programcılığının önünü açmıştır.

Sibernetik ve kaos teorisi olarak da bilinen dinamik sistemler genellikle biyoloji, fizik, ekonomi gibi karmaşık dinamik sistemlerin davranışını bilgi işlem ve matematiksel yöntemlerle modellerken; karmaşıklık teorisi matematiksel formüllerin dışındaki sosyal ağlar, ekosistemin davranışlarına odaklanır. Özellikle Niklas Luhmann’ın sanatı sosyal bir sistem olarak tanımladıktan sonra sosyal bilimlerde *Sistem Estetiği* (1968) ve *Gerçek Zamanlı Sistemler* (1969) metinleri teknoloji tabanlı sistem sanatını ilan etmiş ve ardı sıra düzenlenen *Radikal Yazılım, Yazılım* (1970) sergilerinde görünür olmuştur (Burnham, aktaran, Shanken, 2015, sf. 14-16). Jack Burnham, sanatta sistemsel işleyişi çevre (environmental) ve sosyal sistemler başlığı altında, sanat eserinin nesnesi ve fikriyle beraber yarattığı kültürel, tarihsel ve sanatsal söylemi, sanat eserini bir ilişkiler ekolojisi içinde konumlandırır. Bu tür bir yaklaşıma göre Frank Stella’nın çizgili bir tablosu bile esasında kendi içinde durağan olmasına rağmen izleyicisiyle ve her üretilen sanatsal bağlamla beraber karmaşık, ağ tipi bir işleyişle anlam kazanır. Nitekim sanat, anlamın üretildiği süre boyunca izleyiciye, katılımcıya enformasyon iletmek üzere kodlanmış bir sistem olarak iletişimin bir parçasıdır. Dolayısıyla sanat yapıtı hem

enformasyonu ileten bir mecra hem de enformasyonun kendisidir. Bu bağlamda dijital veri olmasına bakılmaksızın sanat yapıtında anlamsız bir veri olarak her tür malzeme; sanatçı ve izleyici, katılımcı aracılığıyla bilgilendirici (enformasyon ileten) hale getirilir. Bu durumda boya, video kaydı, ışık, belge gibi kaynaklar da bir sanat yapıtının verileri olabilir. Noel Carroll (2016, sf. 208); bir sanat yapıtını, eğer biçimsel olarak parçalardan oluşuyorsa, parçalar arasında birçok farklı türde ilişki varsa ya da parçalar arasındaki ilişkiler renkli ve çeşitlenmişse karmaşık olarak nitelendirir. Carroll'e göre parçalar ve ilişkiler, sanatsal biçimin temel malzemeleridir. Sanatsal değerlendirme sürecinde, bir sanat yapıtının tüm parçaları arasındaki ilişki çoğaldığında, karmaşık ve çeşitli enformasyon iletimi söz konusudur.

Bir enformasyon iletiminde bir fark yaratılır veya bir fark vurgulanır. Erken sibernetik teorisyeni Gregory Bateson, *Zihnin Ekolojisine Doğru Adımlar* (Steps to Ecology of Mind) isimli makalesinde enformasyonu, fark yaratan fark olarak tanımlayarak zihinde ve bilgi düzeyinde gerçekleşen değişim olarak görür ve farkı, değişim üzerinden tanımlamayı önerir (Ramage ve Shipp, 2020, sf. 9). Nitekim bir sistem içindeki herhangi bir fark, sistemin kendi içinde ve çevresinde daha geniş etkiler yaratabilir. Bu farklar, sistemdeki diğer farkları tetikleyebilir ve birbirleriyle etkileşerek sistemi değiştirebilir. Böylece bir sistemin kendisi üzerinde farklılık yaratan ve yeni bir etkiye neden olan değişikliklerin sonucu bilgi/enformasyon ortaya çıkar. Bilgi/enformasyon, tıpkı sanat gibi, nesnelere eklenen ya da onların doğasında olan bir şey değildir; her duruma göre farklılık olarak ortaya çıkar.

Fark yaratan bir fark olarak Shannon'ın bilgi kavramı da farkını yalnızca bir bağlam içinde ortaya çıkararak ve bağlamı değiştirerek değil, halihazırda kurulmuş olan bağlamın özelliklerine karışarak yaratır (Hayles, aktaran, A. Shanken, 2015, sf. 37). Sanat da bir bilgi üretim sistemi olarak benzer şekilde işler; her bir sanat yapıtı, içinde bulunduğu mekâna, sanatçının kurduğu ve yeniden üretilen bağlamlara, üretildiği tarihe göre sistemsel karmaşıklıkla ilişkilendirilebilir. Sanat yapıtının ilişkisel nesne-bağlam-tarih farklılığı arttıkça daha yoğun, katmanlı ve çoklu hale gelir ve karmaşıklığı artar. Dolayısıyla sanat yapıtının enformasyonu arttıkça karmaşıklığı da artar. Bir sanat yapıtının sanatçısı, nesnesi ve izleyicisiyle yeniden üretilen bağlamı çoğaldıkça Umberto Eco'nun *Açık Yapıt* olarak nitelendirdiği kendi içindeki ilişkiler ağını, sistemsel karmaşıklığını sürdürür. Eco'ya göre açık yapıt (2001, sf. 7) sanatçının özgün

bir çalışmasının her izleyiciye göre yeniden yorumlanabileceği bir düzenleme uğraşının sonucudur. Bu görüş, yeni materyalist sanatın maddeye kazandırdığı ilişkiselliği sayesinde genişler. Sanat yapıtının çevresiyle olan madde ve enerji alışverişi sayesinde yapıtın kendisi de anlam üretimine yeni bir etken olarak dahil olur.

Sanat yapıtı bilgi (enformasyon) ve ilişkiler ağı olarak görüldüğünde farklar üzerinden karmaşıklık üreten birçok sisteme özgü niteliklerle okunabilir hale gelmiştir. 19. ve 20. Yüzyıldaki paradigma kayması, karmaşık sistemlerin mevcut modeller üzerinden açıklanamaması sanatın da karmaşıklık açısından çevresiyle ve tarihsel bağlamıyla olan ilişkisinin sorgulanmasına sebep olmuştur. Teknolojik gelişmeler, bilgisayar tabanlı üretim olan Fraktal, Jeneratif Sanat ile Yeni Medya alanlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Doğanın sistemsal ve ağ yapısındaki işleyişine dair sanatsal eğilimler ise Yeryüzü Sanatı, büyüme ya da çürüme gibi doğal süreçlerin dahil olduğu Arte Povera, Süreç Sanatı gibi başlıklarla, zaman ve çevre odaklı yaklaşımlar ortaya çıkmıştır. Sistem ya da Karmaşık Sistem Sanatı ise sistem teorilerinden ve mekânîk dünya görüşünü aşan dünya görüşüyle bağlantılı olarak sanatsal üretimin dağıtık, dinamik ilişkilere dair bir üretimin benimsendiği, sanat yapıtının gerçek zamanlılığının ön planda olduğu söylenebilir.

Sanat yazarı Jack Burnham, Artforum'un *Sistem Estetiği* adlı makalesinde (1968), ileri görüşlü bir şekilde sanatın maddi varlıklarda değil, insanlar ve insanlar ile çevreleri arasındaki ilişkilerde bulunduğunu ileri sürer. Ayrıca Burnham'a göre sanat yapıtı, nesnesinin ötesinde hem duyuşsal hem de kültürel bağlamlarıyla beraber algılanmalıdır. Burnham'ın 1968'de belirttiği gibi (2015, aktaran. Shanken, sf. 30-35);

“Gerek sanatta gerekse hayatta ‘somut ürünler’ giderek önemsizleşmekte ve dünyanın biyolojik yaşanabilirliğini sürdürmek, daha sorunsuz sosyal ilişki modelleri üretmek, insan-makine ilişkilerinde artan ortak yaşamı anlamak, doğal kaynakların kullanımı ve korunması için öncelikler belirlemek ve alternatif eğitim, üretim ve eğlence modelleri tanımlamak gibi daha farklı ihtiyaçlar ortaya çıkmıştır.”

Ekosistemle ilgili bu ihtiyaçlar karşılanmamış olsa da Arthur Tansley'in ekosistem terimini²¹ öne sürmesiyle ekolojik hareketler çoğalmış; ekolojik hassasiyette sanat üretimleri devam etmiştir.

²¹ Ekoloji belirli bir alandaki canlı ve cansız varlıkları ve bunlar arasındaki ilişkilerin bütününe kapsayan bir sistemdir.

Burnham, sistemlerin rolünü Hans Haacke, Len Lye, Robert Smithson, Allan Kaprow ve diğer postformalist (biçim sonrası), kavramsal sanatçılar aracılığıyla sanatsal bağlama taşımış ve sistem teorisini popülerleştirmiştir. Fluxus, Happening gibi sanat tavırları, nesne odaklı geleneksel sanatın ve kurumsallığın karşısında politik eylemler, video yerleştirmeler ve performanslar gibi çeşitli yöntemler denemiştir. Sistem teorisi, karmaşıklık, enformasyon gibi sistem odaklı bilimsel teoriler ve felsefi yaklaşımlar ve gelişen elektronik teknolojilerin etkileri özellikle 1960'larda çevre odaklı, ekolojik sanat pratiklerine yansımıştır. (Lütticken, 2022, sf. 192) Böylece sanat yapısı, Burnham'ın belirttiği gibi nesne odaklı sanat algısıyla değil sistem odaklı bir algıya taşınmıştır (2015, aktaran, Shanken, sf. 112).

3.2. Antroposen Çağı'nın Sistemsel Sanat Pratikleri

1960'ların sanat pratiklerinde sanat nesnesine, biçimselliğe ve sanat yapıtlarının sınıflandırılmasına meydan okuyan neo avangard (yeni avangard) bir tutum gelişmiştir. Sanatın mecrasına ve kurumsallığına karşı tavırlar, maddi olmayan araçlarla sanatsal üretimle sonuçlanmış; performatif, sürece dayalı sanat ve stüdyo, galeri ve müze dışında alternatif sergileme yöntemleri gündeme gelmiştir. 1960'ların sonunda kategorilerin ötesinde, sanat galerileri ve müzelerde sanatın sergilemesine ve sanat yapısının mecrasının yüceltilmesine ilişkin eleştiriler çoğalmış; sanatın kurumsallık bağları içinde hayattan koptuğu öne sürülmüştür. Yeryüzü Sanatı, Arazi Sanatı, Çevre Sanatı gibi terimlerle adlandırılan hareketler sanatı kapalı mekânlardan kurtararak doğaya, hayata taşımış ve Antroposen tartışmasına doğrudan atıfta bulunmasa da ekolojik bağlamda kavram ötesi²² bir çerçeveye taşımıştır.

Doğa ile ilişki içinde yapıtlar üreten Robert Smithson'ın 1970 yılında ürettiği Sarmal Dalgakıran (Spiral Jetty) isimli yapıtı, temelde sanatın kurumsal sistemine karşı bir hareket olmasının yanı sıra, aynı zamanda doğa ile ilişki içinde, karmaşık sistemsel bir işleyişle sanatın maddeselliğine karşı bir tavır olarak görülmüştür. Ancak Smithson'ın sanatın maddeselliğini tamamen reddetmese de sanatın kalıcılığına ve çevresinden özerkliğine dair geleneksel kavramlara meydan okuyarak izleyicileri maddi dünyayla ve zamanın geçişiyle olan ilişkilerini yeniden tartışmaya açmıştır. Doğayı malzeme olarak kullanan Smithson, Utah'ta tarımsal ve endüstriyel faaliyetler sebebiyle kurumaya

²² Peter Osborne (2021, sf. 165), Kavramsal Sanat, fikri baz alıp maddeden kaçınması olarak görüldüğü için, kavram ötesi sanatsal yaklaşımını kategorilerin melezlendiği bir karakterde görür.

başlayan Büyük Tuz Gölü'nün kıyısında, tamamen çamur, tuz kristalleri ve kayalardan oluşan sarmal bir dalgakıran inşa etmiş ve 32 dakikalık renkli bir filmle belgelemiştir. İskele, kar yağışıyla, göldeki gelgit hareketleriyle değişim ve süreklilik halindedir. İnşa edildikten iki sene sonra göl seviyesinin altında kalmış, ancak 2002 yılında kuraklık sebebiyle tekrar görünür olmuştur. Ayrıca, dalgakıranın üretim sürecinde arazi hakları ve hafriyat ekipmanları satın alınmış, helikopter kiralanmış, birçok işçi dalgakıranın inşaatında çalışmıştır. Böylece Smithson, bir yandan Matilsky'in tabiriyle "sömürüye estetik nitelik kazandıran" (Matilda, aktaran, Demos, 2022, sf. 36.) sanatın kurumsal sisteminin dışında, doğayla ilişkisel bir sistem kurmuştur. Diğer yandan doğanın dönüşümündeki sermayenin ve kurumsal işleyiş sürecini açığa çıkarmıştır, film ve katalogla belgelemiştir (Smithson, 1969). Sarmal Dalgakıran'a dair tüm süreçlerin sanat nesnesinin yerine geçtiği ve çevresel koşullardan dolayı değişim halinde oluşu, öngörülemez farkların belirmesi sanat yapıtının karmaşıklık seviyesinin yükseldiği bir sistemsel işleyişi ortaya koymuştur. Böylece sanat yapıtında nesne artık öncelikli olmadığında, sanatın söylemsel ve maddi akışları tek yönlü olmaktan çıkıp daha ilişkisel, karmaşık sistemsel hale gelmeye başlamıştır. Burnham bu fikre dikkat çekerek sanat nesnelerinden uzaklaşmanın, soyut görünümeler yerine iletişim ya da enerji alışverişinin temel yapılarına odaklanan, sistemsel bir sanat ortaya çıkardığını belirtmiştir (Smithson, 1969). Smithson da yapıtın zamanla yok oluşunu filmle belgeleyerek, zamansallık ve entropi kavramları etrafında şekillenen dinamik ve yıkıcı unsurları vurgulayarak sanat yapıtının kademeli olarak yok oluşuna ve parçalanmasına gönderme yapmıştır (Smithson, 1969).

"Entropi diye bir kelime var. Bunlar kendilerini bir arada tutan entropik durumlar gibi. Sanki Sarmal Dalgakıran tüm bu iklim değişikliklerine dayanabilecek kadar fiziksel ama yine de bu iklim değişiklikleri ve doğal bozulmalarla yakından ilgili. Bu yüzden kavramsal sanatla pek ilgilenmiyorum çünkü fiziksel kütleden kaçınıyor gibi görünüyor. Esas olarak bir fikirle baş başa kalıyorsunuz. Bir şekilde fikir üreten fiziksel bir şeye sahip olmak benim için sadece fiziksel bir şey üretebilecek bir fikirden daha ilginç." (Smithson, 1996, sf. 298)



Resim 1: Robert Smithson, Spiral Dalgakıran (Spiral Jetty), 1970

Kaynak: (<https://journals.openedition.org/ejas/12336?lang=fr> Erişim Tarihi: 13.10.2023)



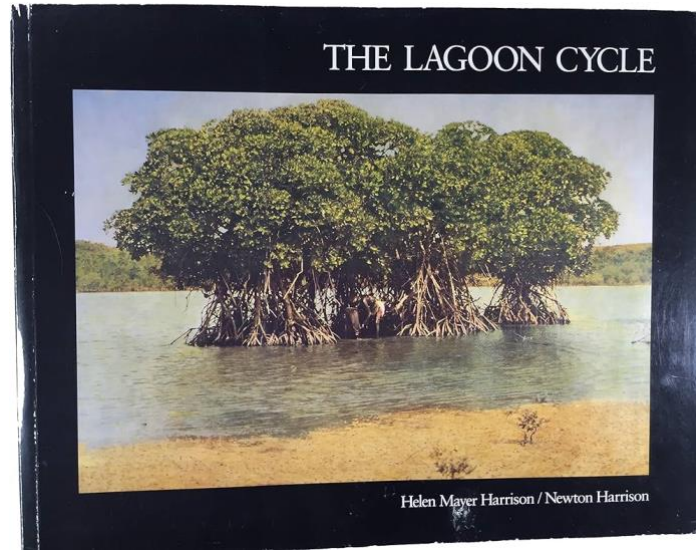
Resim 2: Robert Smithson, Spiral Dalgakıran (Spiral Jetty), 1970

Kaynak: (<https://archive.slttrib.com/article.php?id=53374113&itype=CMSID> Erişim Tarihi: 13.10.2023)

Burnham (1968), materyal sınırlardan ziyade kavramsalın sistemi daha iyi tanımladığını ifade eder. Ayrıca, sibernetik, iletişim ve enformasyon teorilerinden yola çıkarak sanatı yazılım ve sistem olarak tanımlarken, sanatın materyalist doğasının dışında kodlar ve enformasyon olarak görür (Halshall, 2008, sf. 113). Ancak yeni materyalist sanatçılar insan dışı varlıkları da sanatın mecrası olarak sanat sisteminin bir parçası olarak kabul ettiği için sistem sanatının geleneksel sanat nesnesi karşısındaki tutumundan ayrılır. Yeni materyalist sistem sanatı; geleneksel sunum, dağıtım ve alımlama biçimlerinden

tamamen kopmadan sistem sanatını madde ile bütüncül ve ilişkisellik kurarak yeniden tanımlar. Örneğin; Robert Smithson'un Sarmal Dalgakıran'ı ise, film, taşlar, çamur, eskizler vb. esere dair tüm fiziki nesneler sebebiyle doğrudan fiziksel varlıkları vurgular. Jack Burnham ve Francis Halsall Sarmal Dalgakıran'ı nesne karşıtı sistemsel yaklaşımını tam anlamıyla karşılayamadığını ifade ederken, Peter Osborne böylesi bir sanat üretim yöntemini nesnel, mecracı yaklaşımı halâ terk etmediği için "kategoriler ötesi, post kavramsal" olarak nitelendirerek yeniden kategorize etmiştir (Osborne, 2001, sf. 154). Smithson, amacının mükemmel bir sistem yaratmak olmadığını, düşüncelerin de malzemenin de entropi halini, yok olmaya mahkûm olduğunu ifade etmiştir (Smithson, 1996, sf.146). Hallshall da yapıtın bizzat gidip gözlemlenebilecek bir mekânda olmayıp, Smithson'un sunduğu belgeler üzerinden temsil edilmesini ve çevreyle olan ilişkisinden dolayı belirsizlik hali sebebiyle dağınık, karmaşık sistem olarak nitelendirmiştir.

Ekolojik sanat hareketinin öncülerinden Helen Mayer Harrison ve Newton Harrison'ın sanatsal yaklaşımları 1970'lerin başlarından beri -Antroposen kavramı henüz sanat alanında tartışma konusu olmasa da- küresel ısınma üzerine araştırma çıktılarına dayanır. Harrison çifti, küresel ısınmanın geleceğe etkilerini ortaya koydukları *Sera Britanya* (Greenhouse Britain) adlı enstelasyon çalışmalarında, fotoğraf dökümanları ve analitik metinlerle ekolojik açıdan Britanya'ya dair distopik bir gelecek tasviri yapmışlardır. Bilimsel araştırmaları sanata, metafora, hikâyeye ve performatif aktivizme dönüştürmüşlerdir. Harrison'ların sanat yapıtları, Robert Smithson'dan sonra biçimsel karmaşıklığı devam ettirmiş olsalar da 1970'lerin başlarından beri henüz pek tartışma alanı olmadığı tarihten beri küresel ısınma üzerine araştırma çıktılarına dayanır. Ayrıca, canlı organizmaların belirli bir çevreye nasıl tepki verdiklerine ilişkin uzun süreli araştırmaya dayanan deneysel ve bilimsel çalışmalarını hikayeleştirip sergiledikleri *Sera Britanya* isimli çalışmasının bir parçası olan *Lagün Döngüsü* (The Lagoon Cycle) isimli çalışmaları da (1973-85), ekosistemlerin tükenmesine yol açan çevrenin endüstriyel sömürüsüne dair ilişkiyel araştırmaları ortaya koyar (Harrison, aktaran, Shanken, 2015, sf. 195).



Resim 3: Helen Mayer Harrison ve Newton Harrison, Lagün Döngüsü (The Lagoon Cycle), 1974-1978

Kaynak: (<https://www.theharrisonstudio.net/the-lagoon-cycle-1974-1984-2>, Erişim Tarihi: 10.10.2023)



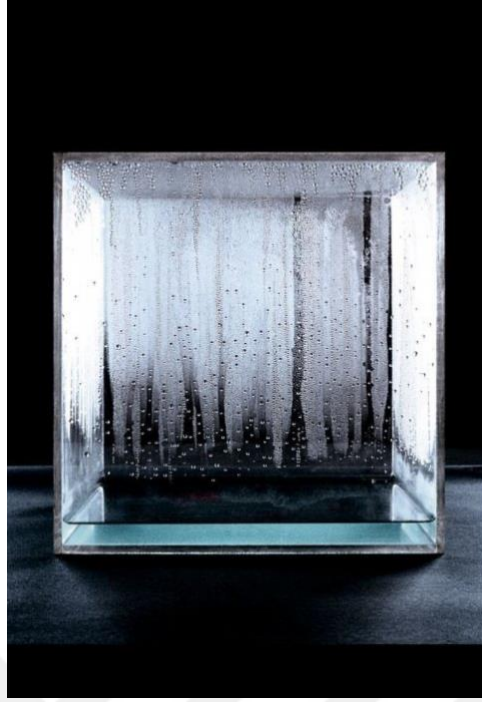
Resim 4: Helen Mayer Harrison ve Newton Harrison, Sera Britanya (Greenhouse Britain), 2007-2009

Kaynak: (<https://www.theharrisonstudio.net/greenhouse-britain-2007-2009>, Erişim Tarihi: 10.10.2023)

İnsan ve doğa ilişkisine sanatsal bağlamda sistemin görünmeyen elemanlarını dahil ederek yeni bir bakış açısı getiren sanatçılardan biri olan Hans Haacke, *Yoğunlaşma Kübü* (Condensation Cube) adlı çalışmasını müzeye yerleştirir. Pleksiglas küpün içerisindeki bir miktar su, müzeye gelen izleyicilerin nefesi, sıcaklık, nem ve ışık seviyeleri değiştikçe yoğunlaşır ve küpün yüzeyinde durmaksızın farklı biçimler oluşur.

Böylece galeri mekânında küp ile çevre, izleyici ve küp içerisindeki havanın arasında fiziksel ve kimyasal dönüşüm gerçekleşir. Çünkü hava, sadece sınırlı miktarda su buharı tutabilir ve su buharı sınırı aştığında yoğunlaşma meydana gelir ve su buharı pleksiglasın iç yüzeyinde toplanarak, suya dönüşür. Bu durumda sıcaklığın ve nemin sanat eserlerinin korunması amacıyla kontrol edildiği müze mekânının aksine, sanat yapıtının bulunduğu mekânın koşullarına göre sürekli değiştiği gözlemlenir. Böylesi bir mekân/zaman hem seyircinin dahil olduğu hem de kendi içinde dinamik bir yapıdadır. Haacke'nin kendi metinlerinde dahi bahsetmediği başka bir değişim daha gerçekleşir ve küp içerisinde bir süre sonra mantarlar belirir. Yoğunlaşma küpü zamanla organik bir mikrokozmoza dönüştüğünde ise müze için artık bir tehlike olarak görülür²³. Çalışmanın daha sonraki her sergileme döneminde müze, bakteri oluşumunu engellemek için sanatçının da onayı ile küp içerisine biyosit ekler. Kontrol grubu olarak sistemsal işleyişe artık sanatçının izin belgesi, müzenin koruyucu ve restorasyon bölümü de dahil olur ve sanat yapıtının sergileme esnasındaki otonom hali kaybolurken bir anlamda sürdürülebilir nitelik kazanır. Bu bağlamda *Yoğunlaşma Kübü* hem yapıtın çevresiyle ilişkisi hem de müze, biyosit, sanatçı izni gibi süreçlerle ağ yapıda karmaşıklık düzeyi yüksek bir nitelik gösterir.

²³ <https://www.si.edu/stories/how-do-you-take-care-artwork-thats-full-water> Erişim Tarihi: 13.02.2022



Resim 5: Hans Haacke, Yoğunlaşma/ Buharlaşıma Kübü, John Weber Galerisi, New York, 1963-1965

Kaynak: (<https://www.macba.cat/en/art-artists/artists/haacke-hans/condensation-cube> Erişim Tarihi: 13.12.2023)

Haacke'nin çalışmasında da görüldüğü gibi; sanat eserinde nesne karşıtı yaklaşım, malzemenin reddi, görsel olan yerine fikrin ve bağlamın önceliğini Lucy R. Lippard (2023), sanat nesnesinin maddedinden arındırılması, demateryalizasyon (gayri maddi) olarak tanımlamıştır. Lippard, Minimal Sanat, Anti-Form, Arte Povera, Süreç Sanatı gibi belli bir materyal üzerinden tarif edilmeyen fakat düşünsel ve eylemle tanımlanayacak, betimlenecek sanat eserlerini odağına almıştır. Sanat artık, materyalinin ötesindeki varlığıyla, direkt bir tüketim nesnesi niteliğinden sıyrılmıştır. Bu nedenle özellikle İkinci Dünya Savaşı sonrasındaki dönemin hızla değişen sosyal ve politik ortamında, sanatın maddiliğine, biçimciliğine bir tepki olarak avangard hareketlerle beraber görülmüştür. Sanat eserinde artık süreç, fikir, performans ön plandadır.

1960'lar ve 1970'lerde bir bilginin enformasyona dönüşerek anlam kazandığı sistem estetiği, Hans Haacke'nin *Çimen Büyür* (*Grass Grows*, 1969) ve *Ren Suyu Temizleme Tesisi* (*Rhine Water Purification Plant*, 1972) ve isimli çalışmalarında karşılık bulur. Haacke, Ren Nehri'nden gelen kirli suyu işlemek için odun kömürü ve kum filtrasyonlu

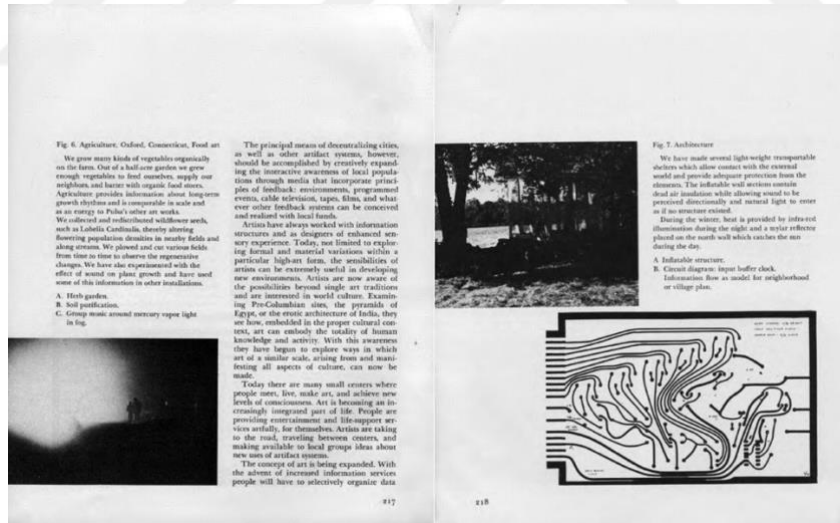
kimyasal bir tesis kurmuş ve içine Japon balıklarını yerleştirmiştir. Burada sanat yapısının nesneliği değil, suyun kirliliğine dair ilişkiler gösterilmiş ve hayatın akışındaki sistemsel işleyişi yalnızca galeriye taşıyarak tekrar etmiştir. Yapıtın elektriğe bağımlı olan mekanizması, Bertalanffy'nin açık sistemine göre enerji tüketirken kendi kendini dengede tutan (işleyebilmesi için) sistemin bir parçasıdır. T. J. Demos (2016, sf. 47), *Against the Anthropocene* isimli kitabında bu çalışmaların izleyiciyi sistemin gözleyicileri pozisyonuna indirgediği ve ekoloji yönetimine katılımı teşvik etmediği için eleştirilebileceğini belirtir. Demos, sunumun tekno-bilimsel araçsallığının eğitici pozisyonunu ise tartışmalı bulur. Ancak, Haacke her ne kadar bozulmuş ekosistemi restore etmeyi hedeflediğini belirtmiş olsa da sistemsel işleyişin eğitici ve restorasyon niteliklerinin pek görünür olmadığı ve demokratik bir düzlemin aksine enerjiye bağımlı bir sistemde balıkların sanat yapıtı olarak sanatçı tarafından köleleştirildiği, düzenin kendisini tekrar ettiği bir sistemin sorunlu olduğu, insanın bu süreçteki failliğinin daha görünür hale getirilerek sunulabileceği yöntemlerin araştırılması gerektiği söylenebilir. Lütticken (2022, Ed. Sezgin, sf.193), Haacke'nin bu çalışmasının üzerine toplumsal baskı oluşup belediyenin harekete geçmesini toplumsal geri bildirim olarak ifade eder ve Guattari'nin ifadesini aktararak burada “ekosistemler, mekanosfer (mechanosphere)²⁴ ve toplumsal/bireysel referans evrenleri arasında” ilişkiler kurulduğunu belirtir.

1967'de MIT'de İleri Görsel Çalışmalar Merkezi'ni kuran Gregory Kepes, 1972 yılında yayınladığı *Arts of Environment* (Çevre Sanatları) isimli kitabında (sf. 50); küresel ölçekli kendi kendini onaran (homeostaz kelimesini kullanır.) çevresel iç dengeye ihtiyaç olduğunu belirtir. Kepes, yaratıcı hayal gücü ve sanatsal duyarlılığın toksik olanın farkına varıp, hayatı ve ilişkileri düzenlemede yardımcı olabilecek, kendi kendini onaran araçlardan biri olabileceğini söyleyerek aynı metinde disiplinler arası kolektif Pulsa Grubu'nu örnekler. Pulsa kolektifinin, kendilerini araştırmacı olarak tanımlayan grup üyeleri, 1960 sonları ve 1970'lerde farklı mecralar ve biyolojik sistemleri bir araya getiren projeler üretmişlerdir. *Sanat Yapıtı Olarak Şehir* (The City as Artwork) isimli makalelerinde, Pulsa'nın kentte örneklenen insan yapımı çevreleri destekleyen bilgi sistemlerini, insanın doğadaki ilkel deneyimlerini yeniden üretme arzusunu ortaya koyarlar. Kolektif, televizyon, kaset, film gibi belgeselci bir tavırla şehirdeki sistemleri algılamaya yönelik insanların içinde yaşaması ve eğlenmesi için açık duyuşsal alanlar

²⁴ Deleuze ve Guattari'nin ürettiği, bulanık sınırları ifade eden terimdir.

yarattıklarından bahseder (Pulsa, 1972, sf. 16). Ayrıca, insan deneyiminin işlevsel politik yönlerini aşmaya, öncelikle estetik olmayan nedenlerle var olan bir çevrede ışık, ses, kızıllötesi sıcaklığın deneyimlendiği teknolojik sistemlerle soyut bir estetik alan yaratmaya çalıştıklarını belirtir (Pulsa, 1972, sf. 16).

Pulsa kolektifinin sanatsal pratiğinde sibernetik teknolojilerin ve iletişim ağlarının göstergesi yaklaşımının sanatı eğitici bir role indirgerdiği ifade edilebilir. Ayrıca iletişim teknolojilerinin, dijital malzemelerin nesnel varlığını görünür kılmanın ötesinde doğayı idealleştirmenin karşısındaki asıl söylemin zayıf kaldığı öne sürülebilir. Ancak grubun *Harmony Ranch* (Harmony Çiftliği) isimli çalışması, kendi kendine örgütlenen kolektif organik tarım deneyi, yenileyici, onarıcı sibernetik sistem ekolojisine ilişkin ortak yaşama alan açan bir girişim olarak görülebilir. Pulsa, bahçeciliği kamusal proje olarak görmüş; yaratıcı ve tarımsal çalışmalar teknoloji ile çevre arasındaki simbiyotik ilişkiyi, çevreye yayılan enerjinin, izleyicilerin, katılımcıların kolektif ilişkisiyle kurmuştur. Yeni sanat ve hayat biçimlerini denemek için bir araya gelen sanatçı, müzisyen ve teknoloji alanlarından insanlar, kuralsız ve lidersiz, sanatı ve hayatı kendi kendilerine organize eden bir sistemsel bir mekân/zaman yaratmışlardır.



Resim 6: Pulsa Kolektifi, Sanat olarak Şehir Projelerinin Makalesi (The City as an Artwork), 1972

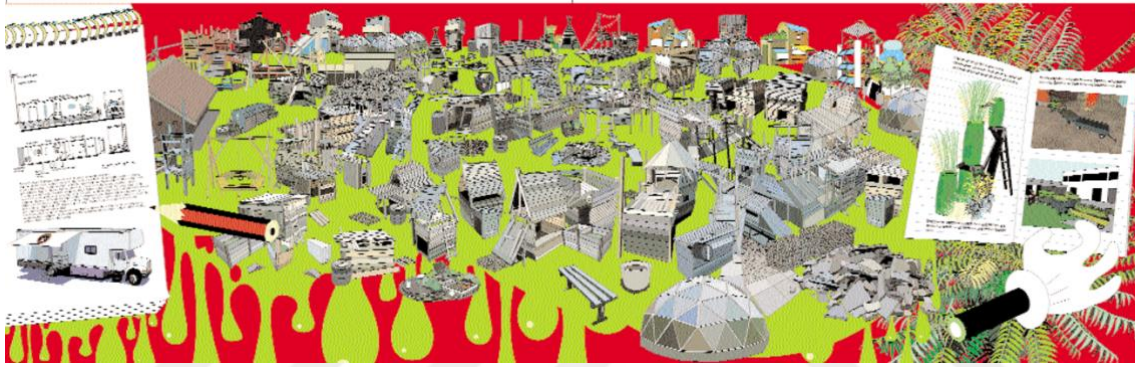
Kaynak: (<https://archive.org/details/TheCityAsAnArtwork/page/n111/mode/2up?view=theater> Erişim Tarihi: 13.12.2023)

1990'larda küresel çapta kültürel ve siyasi bağlamda büyük bir değişim yaşanmıştır. Soğuk Savaş'ın sona ermesi ve Sovyetler Birliği'nin çöküşü belirsizlik ve istikrarsızlık

dönemine yol açarken, küreselleşmenin yükselişi dünya çapında ekonomiler ve toplumlar üzerinde derin bir etki yaratmıştır. Doğa, kapitalizmin sömürü mekanizmasının nesnesi haline gelmiş, biyoteknoloji devrimiyle büyümenin ve kalkınmanın sınırları tartışılmış ancak biyogenetik kapitalizme ve yine kâr vaadine dayalı bir doğa algısı oluşmuştur. Böylece, iklim krizi ekonomik araçlarla ele alınması gereken ekonomik bir kriz haline gelmiş; doğanın pazarlanması, ortak faydayı inşa edecek fikirler öne sürülmüştür. Bu değişimlerin ortasında, insan faaliyetlerinin çevresel etkileri konusunda iş güvencesine, siyasi ve ekonomik güce, yönetimde temsiliyete en az sahip olanların bakışıyla kurulmuş bir çevresel adalet politikası üretmeye yönelik kaygılar sanatsal pratiklere yansımıştır. 1989 Exxon Valdez petrol sızıntısı ve 1992’de Rio de Janeiro’da düzenlenen Dünya Zirvesi iklim değişikliğine küresel dikkati çekerken, 1992’de Al Gore’un *Earth in the Balance (Dengede Dünya)* adlı kitabının yayınlanması sürdürülebilir kalkınma kavramının popülerleşmesine yardımcı olmuştur. Karmaşıklık teorisi de 1990’ın ekolojik sanatın gelişiminde önemli bir rol oynamıştır. Sistemsel ve yeni materyalist sanat yapıtları, doğada ve kapitalist düzende her şeyin birbirine bağlı olduğunu ve insan eylemlerinin uzun vadeli sonuçlarının göz önünde bulundurulması gerektiğinin altını çizmişlerdir. Sanatçılar doğayı değişime tabi karmaşık ve dinamik bir sistem olarak görmeye devam etmiş, tüm canlıların değerini vurgulayan “derin ekoloji”²⁵ felsefesinin de etkisiyle çevreci yaklaşımıyla Nicolas Bourriaud’un “ilişkisel estetik” olarak tanımladığı, 1990’ların sanat eserleri, doğal malzeme kullanımları, süreç ve iş birliğine verdikleri önem ve insanlarla doğal dünya arasındaki ilişkiye odaklanmalarıyla karakterize edilmiştir. Tüm canlıların birbirine bağlı olduğunu ve insan faaliyetleri ile doğal dünya arasındaki dengenin korunmasının önemini vurgulayan, ekonomiyi dönüştürmeye yönelik yapılan Kırılgan Ekolojiler (*Fragile Ecologies*, 1992) gibi sergilerin sanatsal pratikleri Agnes Denes, Erik Swyngedouw gibi teorisyenler tarafından etkisiz ve yetersiz olarak görülmüştür (Demos, 2016, sf. 56). Ancak bu eleştirilerin sanata salt pragmatist nitelik yüklediği, aksine sergilerin sanatın özerkliğini, insanın doğa ile olan çoklu ilişkisini, biyoteknoloji, farmakoloji, ekonomi, hukuk alanlarıyla doğa-kültür-sermaye örgüsündeki ağ niteliği, dolanıklığı ve doğanın evrimleşme halini hatırlatarak, alternatif sanat/hayat biçimleri önererek iletişimsel işleviyle kendi görevini yaptığı ileri sürülebilir.

²⁵ Antroposen teriminin öncülü olan derin ekoloji, ekolojik felsefe içinde 1970 yılında Arne Naess tarafından öne sürülen insanın doğaya üstünlüğünü radikal bir tavırla reddeden harekettir.

2000’li yıllarda doğanın küresel sermayeler tarafından sömürülmesi sonucunda gerçekleşen daha büyük çevresel felaketler karşısında sanatçılar ve aktivistler, doğayı ekonomik bir kaynak olarak gören karmaşık sistemleri araştırmışlardır. Nils Norman, Amy Balkin gibi sanatçı ve sanatçı grupları verilere dayalı, tepkisel ve eleştirel tavırla doğa-finans ilişkilerini sorgulamışlardır (Demos, 2016, sf. 105). Nils Norman, *Ideal City, Research/Play Sector* (İdeal Şehir, Araştırma/Oyun Sektörü, 2005) isimli kamusal çalışması ile, kentsel politik alanlar için bir dizi ütöpik mimari öneri olarak çocukların yönettiği oyun alanlarını, permakültür bahçeciliğini ve eğitim alanlarını bir araya getirmiştir. Norman’ın *İdeal Şehri*, sanatçıların çevreyi biyolojik, teknolojik, politik ve toplumsal boyutları olan bir ekolojiler çokluğu olarak gördüğü sistemler bütünüdür.



Resim 7: Nils Norman, *Ideal City, Research/Play Sector*, Chicago, 2005, Printed Vinly Mural

Kaynak: (https://temporarieservices.org/served/wp-content/uploads/2015/10/Beyond_Green_ebook1.pdf, Erişim Tarihi: 13.12.2023)

Amy Balkin ise Amerika’da farklı şehirlere taşıdığı *Public Smog* (Kamusal Duman, 2004- devam ediyor.) isimli kamusal panoları ve web sitesi çalışmasıyla temiz havalı park fikriyle, sera gazı emisyonlarının azaltılması için Kyoto Protokolü tarafından tercih edilen ekonomik teşvikleri taklit eder. Nitekim Balkin’e göre temiz hava (Demos, 2016, sf. 110), atmosferdeki yükselmeye devam eden karbondioksit istatistikleriyle ve sürekli eylem yoluyla görünebilir. Projenin web sayfasında havanın sürekli değişen durumunu, uluslararası hava ticaretinin karmaşık veri akışını gösterir. Böylece, temiz havanın hem fiziksel hem somut hem de politik yollarda geri alınması gereken, küresel ve kamusal mülkiyet hakkı olduğunu, hava kirliliğinin ise siyaset ve finans ile ilgisini hatırlatır. Nolman, Balkin gibi sanatçılar kolektif, anti kapitalist ütöpik girişimlerde bulunmuşlardır.



Resim 8: Amy Balkin, *Kamusal Duman (Public Smog)*, (2004- Devam Ediyor)

Kaynak:(<https://magazine.art21.org/2011/02/17/5-questions-for-contemporary-practice-with-amy-balkin/>, Erişim Tarihi: 13.12.2023)

Biyolojinin, fiziğin sanat alanında daha görünür hale geldiği yirmi birinci yüzyılın Antroposen sanatçılarından Pierre Huyghe, sanat yapıtını ormanda kurarak insan-doğa, teknoloji-insan, sanat-hayat bütünlüğünü pratiğe dönüştüren bir sanatçıdır. Almanya'nın Kassel şehrinde, Documenta 13 (2012) sergisi için işlenmemiş toprak anlamına gelen *Untilled*²⁶ başlığıyla, kendisine ayrılan mekânda gübre yığını, yeşeren filizler, yosunlarla kaplı su birikintilerinin bulunduğu birçok canlının sanat nesnesi olarak nerede dahil olduğu ya da olmadığı belli olmayan, hangi bitkinin orada yetiştiği ya da sonradan dahil olduğunun belirsiz olduğu bir ilişkiler mekân/zamanı yaratır. Hem dijital akvaryum, hem de kendi yerleştirdiği su havuzu ile hayvanları da ilişki ağına dahil eder. Yerleştirdiği insan heykelinin başını arı kovanı ile kaplayarak insan-hayvan arasındaki sömürü ilişkisini tartışmaya açar. Arılar, heykelin etrafındaki bitkilerle ekosistem içinde bal üreterek yeniyi üreten ağlar mekân/zamanı kurar. Pierre Huyghe'ün bu yerleştirmesinin rastlantsallığa açık hali hem sanatsal sergileme yönteminin hem de Antroposen'in insan merkezli bakış açısına alternatif üretir. İzleyicinin de mekâna

²⁶ Untilled kelimesi, İngilizce toprağa dair işlenmemiş anlamına gelir. Aynı zamanda İngilizce isimsiz anlamına gelen Untitled kelimesi ile benzerlik göstermesiyle de anlam düzeyinde sanat yapıtının doğasına uygun olduğu söylenebilir.

girdiği anda katılımcı olduğu, kaide üzerinde görmeye alışık olduğu geleneksel sanat yapıtı yerleştirmesinin ötesinde bir sergileme yöntemiyle bütünsel bir ilişkisel atmosfer yaratır. Huyghe, tek bir merkezi olmayan, orada olanın varlığının yoğunlaştığı, madde ve madde altı parçacıkların sürekli değişken, karmaşık yapısını sunar.



Resim 9: Pierre Huyghe, *Untilled*. DOCUMENTA 13, Kassel, 2012

Kaynak: (https://www.esterschipper.com/exhibitions/386-untitled-pierre-huyghe/introduction_works/images3825/, Erişim Tarihi: 13.12.2023)

Huyghe'un sanatsal pratiğinde görüldüğü gibi sistemsel işleyiş, farklı biçimlerde ekosistem yaratan veya çevreci sanat yapıtları, Arazi Sanatı, Süreç Sanatı gibi farklı sanat hareketleri ile ilişkilidir. Örneğin Huyghe'un yapıtları Arte Povera ile de benzerlikler taşıyabilir; ancak Huyghe, Arte Povera sanatçıları gibi pratiğinde malzemelere ve tekniğe odaklanmamıştır. Öte yandan Huyghe, yapıtlarında teknoloji ve medya unsurlarını kullanmasıyla endüstri karşıtı olan Arte Povera'dan ayrılır. *After Alife Ahead* (Bir Hayatın Ardından) başlıklı çalışmasında görüleceği gibi ortamdaki diğer canlılarla etkileşim sağlayan sensörlü akvaryumda algler, arılar, kuşlar insan olmayan diğer varlıkların da etken olabileceği çoklu bakış sunmuştur.

Ağ niteliğinde, karmaşık sistemsel sanat yapıtları üreten başka bir sanatçı da Agnieszka Kurant'tır. Kurant, dijital sonrası ekonomide olası gelecekler, insan dışı kolektif zekâ olgusunu araştırmak için yapay zekayı kullanır ve tıpkı canlı organizmalar gibi nasıl sürekli bir evrim geçirdiğini ortaya koyar. Eserleri ayrıca, çevrimiçi ayak izimizin varlık

olarak çıkarıldığı ve olası her durumun ölçülebilir, hesaplanabilir ve paraya çevrilebilir hale geldiği gözetim kapitalizminin mevcut ve gelecekteki koşullarını ortaya çıkarmaya çalışır. Nitekim neoliberal ideolojiye göre her şey hesaplanabilir haldeyse, tüm sistemin işleyişi bilinirse, gelecek de bilinebilir ve kontrol edilebilirdir. Ancak bu mekanik görüşün ötesinde karmaşık sistemdeki işleyişlerde kolektif zekâ ve belirme söz konusudur, bu nedenle Kurant sanatsal pratiğinde hesaplanamayan süreçleri araştırır.

Kurant'ın Almanya'daki kişisel sergisi *Hesaplanamayanlar* (Uncomputables), doğa ve kültür arasındaki kolektif zekâ, kolektif eylemlilik üzerindeki etkisini araştıran ve geleceğin biyolojik ve yapay olgularının öngörülemez, hesaplanamaz doğasını gösteren işleri bir araya getirir. Kunstverein Hannover'de sergilenen eserleri, geleceği spekülâtif bir gayrimenkul olarak gören bir ekonominin karmaşık sistemsel işleyişine karşı bir protesto olarak görülebilir. Kurant'ın sanat eserleri, enerji ve maddenin yarı-kimyasal dönüşümlerini taklit eder ve canlı organizmalar gibi sürekli evrim geçirir. Sanatçı, milyonlarca molekül, mikrop, termit, hayalet işçi ya da protestocu gibi insan ve insan dışı etkenlerden oluşan karmaşık sistemlerden öngörülemeyen, kararsız formların (montajlar) ortaya çıktığı ya da kristalleştiği koşullar yaratır. Kurant'ın deneysel taktikleri, dijital, biyolojik ve mineral, doğal ve yapay, gerçek ve sanal, yaşam ve yaşam olmayan arasında salınan melez, imkânsız nesneleri hayata geçirir. Bir anlamda Kurant, sibernetik organizmalar, bir hologram, bir otomat makinesi, melez jeolojik oluşumlar ve termit kolonileri tarafından inşa edilen, ağ yapıda ilişkiler kuran, açık sistemli heykeller üretir.

Kurant'ın *Kimyasal Bahçe* (Chemical Garden); Dr. Magdalena Osial ile iş birliğinde gerçekleştirdiği küp yapıtı; bitki benzeri kristal yapılar, bilgisayarlarda kullanılan metallerin tuzları gibi inorganik kimyasalların karışımından oluşur. Bakır, krom, kobalt, manganez ve demir modern bilgisayarların temel bileşenleridir. Hayatın başlangıcında yarı-biyolojik yapılar oluşturan bu metaller, yirmi birinci yüzyılda endüstriyel amaçlı çıkarılması jeolojik değişikliklere ve ekosistemin tahribatında etkindir. Dolayısıyla *Kimyasal Bahçe*, bitkisel (organik) görünümünün ardında endüstrileşmeyle beraber evrim geçiren ve cam küp formunun içinde zamanla değişen, dönüşen sıvı kristallerin organik bir bitki gibi davranmasıyla ilgilenir; kapalı bir sistem içinde biyolojik, kimyasal ve dijital olmanın sınırlarını araştırır. Kurant, zamanla kübün kendi içindeki kimyasal ilişkilerden dolayı bitkisel/organik görüntünün düzensizliği ve karmaşıklığı

bozulduğundan ve yok olduğundan dolayı her bir sergi için yapıtı yeniden üretir. (<https://msl.org.pl/media/system/aktualnosci/Errorism-accessible-brochure.pdf> Erişim Tarihi: 15.10.2023).



Resim 10: Agnieszka Kurant, *Kimyasal Bahçe* (Chemical Garden), 2021

Kaynak: (<https://flash---art.com/article/agnieszka-kurant/>, Erişim Tarihi: 13.12.2023.) Yapıtın künyesi: Sodyum Silikat, Bakır, Nikel, Kobalt, Krom, Demir ve Çinko Tuzları, Tanya Bonakdar Galerisi, New York/ Los Angeles.

Agnieszka Kurant'ın 2022 tarihli *Semiyotik Yaşam* (Semiyotik Yaşam) isimli çalışması, yaşayan 74 yıllık bir ardıç bonsai ağacını gelecekteki algoritmik olarak tahmin edilen optimize edilmiş formunu sunar. *Alien Internet* (Uzaylı İnternet, 2022) isimli çalışması ise, dünya çapında binlerce hayvandan alınan göç verilerine dayanan elektromanyetik bir alanda dijital olarak kontrol edilen ferrofluid²⁷ ile üretilmiş şekil değiştiren bir yaşam formu hayal eder. Kunstverein Hannover sanat merkezindeki sergi, simüle edilmiş, ölçülebilir ve paraya çevrilmeye hazır olası gelecekleri, sistemik hatalara dayalı ve nihayetinde hesaplanamaz olanı açığa çıkarmaya çalışır. Kurant'ın sanat pratiği, veri, mineral, böcek, bakteri, kolektif ve yapay zekâ gibi çeşitli insan dışı aktörlerin failliğini

²⁷ Sıvı demir oksit nanoparçacıklarına verilen isimdir.

vurgulayarak insan türünü de dahil eden çoğulcu bir yaklaşımla, Antroposenin sonuçlarıyla ve failleriyle ilgilenir. Nitekim insan bedeni dahil tüm canlılar, makineler, mineraller ve jeolojik süreçlerle bir arada var olma ve iş birliği yoluyla değişim ve dönüşüm geçirir. (<https://www.kunstverein-hannover.de/en/ausstellungen/1680-agnieszka-kurant>, Erişim Tarihi: 15.10.2023).

Sistem Sanatı ve işleyişi üzerine işler üreten Kerem Ozan Bayraktar'ın 2017 yılında ürettiği *Mimikri* isimli video işi de kapitalist sistemde doğa kültürlerinin sömürsünü açığa çıkarır. Mimikri, biyolojide bir türün başka bir türün özelliklerini taklit edilmesine verilen isimdir. Bayraktar'ın çalışmasındaki mimikri ise, orkidelerin ve arıların arasındaki simbiyotik ve mimikrik ilişkisinin insan elinde kar odaklı üretim nesnesi haline geldiğini, fordist üretim bandında sömürgeleştğini gösterir. Video tekniğiyle üretilmiş eser, Amsterdam'da bir orkide serasından detayları ve top şeker üzerine konmuş arıyı, orkide bitkisinin kitlesel ölçekte büyük makinelerde üretim sürecini aktarır.

Videoda seradan bağımsız, bir şeker üzerinde beslenen arı, tıpkı orkidenin dişi arı taklidi yapması insanı ya da arıyı ayartması gibi davranır. İnsan ya da arı yoğun renk, tat, koku içeren ürünlerle yalnızca kendi türünü değil, hayvanları da sömürü nesnesi olarak görür. Sera fabrikasındaki bu işleyiş üzerinden kapitalizmin, arzuyu şekillendirirken bilinçli veya tesadüfen yeni ortaklık biçimlerini ürettiği söylenebilir (Bayraktar ve Erel, 2022, sf. 227).



Resim 11: Kerem Ozan Bayraktar, *Mimikri*, 2018, Video

Kaynak: (<https://www.sanatorium.com.tr/tr/artist/works/kerem-ozan-bayraktar/23/mimikri/189> Erişim Tarihi: 13.12.2023)

Kerem Ozan Bayraktar'ın *Mimikri* isimli yapıtı, hayvan, bitki ve teknolojik aletlerin birbirine geçtiği, doğanın fabrikaya taşındığı, kapitalist üretim sistemini kayıt altına alarak videoyu sanat galerisine yerleştirmiştir. Bu anlamda sanat yapıtının kendisi sergilendiği mekân/zamanda sistemsel ilişki halinde değildir. Sistemsel olan, izleyiciye sergilenir durumdadır. Bayraktar'ın yapıtındaki orkidelerin tüm üretim süreci fabrika ortamında kontrol altındadır, doğa artık doğal yerinde değil, kapalı bir sistem içine taşınmıştır. Arılar da başka çiçeklerden toplaması gerektiği enerjiyi, yine başka bir endüstriyel ürün olan top şekerden alarak fordist üretimdeki yerini almıştır. Dolayısıyla seranın doğayı, orkidenin dişi yaban arısını taklit ettiği atmosferde top şeker de çiçeği taklit eder. Böylece doğal ve yapay olanın birbirine karıştığı, simbiyotik manipülatif sistem Kapitalosen'in sanatsal bağlamıyla örtüşür.

Hans Haacke, Agnieszka Kurant, Pierre Huyghe ve Kerem Ozan Bayraktar'ın sanat yapıtlarında sistemsel işleyişlerde canlı organizmaların, doğanın dahil olduğu, Haacke'nin kübündeki buhar, Kurant'ın bakterileri, Huyghe'ün sanat yapıtlarında sanat nesnesi çevresiyle açık, çoklu etkileşim halinde, gelecekteki hali, formu belirsiz, otonom, kolektif ve ağ niteliğindedir. Antoposen Çağı'nın karmaşık düzeni, evrenin sürekli etkinlikler ağı içinde olması doğayı ve evreni anlamlandırmaya çalışan biyoloji, kimya, fizik ve matematik bilim dallarının yanı sıra sosyal bilimlerin de konusu olmuştur. Temel bilim dallarında gerçekleşen keşifler, sanatsal pratiklerde de karşılığını

bulmuştur. Sanatsal bir yöntem olarak doğa ve evrenin işleyişi ile ilgili bilimsel alanlarda üretilen teorilerle ve bulgularla transdisipliner bir yaklaşım benimsenmiştir. Sanatçı, bilim insanlarıyla ortak üretimin çoğaldığı, sanatçının araştırmacı tavır aldığı, sanat yapıtının nesnelliğin ötesinde sistemsel, karmaşık yapıya bürünmesine, sanatın mekân/zamanının dönüşmesine neden olduğu söylenebilir.

1960'lar sonrasının avangard sanatçılarına bakıldığında daha çok makinenin bakışını benimsemiş ya da toprak, su, hücre, bakteri gibi doğal materyallerle çalışarak, galeri ve müze dışına çıkmıştır. Sistemsel sanat ile sanat kavramı nesneye indirgenmeyen ve eylemin, sürecin ön plana çıktığı sanat fikri biyolojik, teknolojik, toplumsal ve politik ekolojiler arasında ilişki kuran; sistemdeki her çıktının aynı zamanda karmaşık bir bütün olan sistemin tümünü etkileyebildiği, dolayısıyla ekolojik sanat yapıtı çevreyle olan ilişkisinde 21. Yüzyıl'ın sanatında da doğa sanat yapıtının nesnesi olmaya devam etmiştir.

1990'larda Liam Gillick, Carsten Höller ve Mark Dion gibi sanatçıların üretimlerindeki gibi insan ilişkileri, karşılıklı, ikili ilişkiler sanat yapıtı olarak görülürken, Antroposen Çağı'nda sanat yapıtı canlı organizmaların ve yapay zekaların da dahil olduğu kendi kendini üretmeye açık, çoklu, karmaşık, ağ niteliğinde açık bir sistem olarak görüldüğü söylenebilir. Sistem sanatı ve yeni materyalist yaklaşımla sanat yapıtının nesnesi ilişkiler üzerinden tanımlanmış ve nesnenin yapısı insan dışı varlıklarla dinamik, etken bir yapıya dönüşmüştür. Bu nedenle sanat nesnesinin hem kendi yapısı hem de sergilendiği mekân/zamandaki ilişkilerini kavramak adına, sanat yapıtları üzerinden incelenmesi gerekmektedir.

3.3. Yarı Nesne, Hibrit, Hiper Sanat Nesnesi Olarak Doğa

Sistemin sanatsal mecra olarak görülmesiyle beraber sanatın nesnesi için Lucy Lippard gayri maddi (dematerialized), Dick Higgins ise medyalararası (intermedia) ve Rosalind Krauss mecra sonrası durum (post-medium condition) kavramlarıyla sanat nesnesine olan yeni yaklaşımı işaret etmişlerdir (Hallsall, aktaran, Shanken, 2015, sf. 132). Michael Fried, *Art and Objecthood* (Sanat ve Nesnellik, 1967) isimli kitabında, minimalist sanata odaklanarak malzeme, form ve fiziksel mevcudiyetiyle "literalist" ve sergilenme biçimiyle "teatral" nitelikte olduğunu ifade etmiştir. (1967, sf. 40, 41). Fried, literalist sanat terimini, sanat yapıtlarının sadece nesneler ve yüzeylerden oluşan fiziksel

varlığını vurgulayan, izleyici ile etkileşime geçmeyen, nesne merkezli bir yaklaşımı ifade etmek için kullanmıştır. Performatif ve fiziksel etkileşimde bulunmaya davet eden sanat yapıtlarını ise “teatral” olarak nitelendirmiştir. Fried’e göre teatral sanatta izleyici eserle etkileşim kurarak bir tür performansın parçası olur (1967, sf. 77). Dolayısıyla Fried’e göre sanat kurumsal bağlamda sergilendiği haliyle teatraldır, çünkü bakanın (izleyici ve katılımcı) literalist eserle karşılaştığı koşullarda ilgilendiğini iddia etmiştir (1967, sf. 151). Fried’ın resim sanatının nesnelliğine ve sanat yapıtlarının kurumsal sergileme biçimine bağlı olarak yüklediği teatrallığın düalistik yönü, yeni materyalist sistemsel sanat bağlamında kırılmaya uğramıştır. İzleyici ile sanat nesnesi arasındaki ilişki çoğalarak rollerinin dinamikliğiyle teatrallığın dağıtık bir yapıya dönüştüğü; canlı veya bulunduğu ortamla enerji alışverişinde olan sanat nesnesinin etken rol aldığı söylenebilir. Bu anlamda Pierre Huyghe sanat yapıtını sergilerken asıl amacın "birine bir şeye sergilemek" olduğu bir alan olarak tanımladığında, geleneksel etkinlik ve edilgenlik kategorilerinin artık bir anlamı kalmadığını, çünkü etkin failin mutlaka bir insan birey olmadığını ve "nesnelerin" her zaman düşündüğümüz tarafta olmadığını belirtir. (<https://news.artnet.com/news/is-pierre-huyghe-the-worlds-most-opaque-popular-artist-ben-davis-sizes-up-his-lacma-show-177190> Erişim Tarihi: 30.11.2023)

Eduardo Kohn, Ekvator'un Yukarı Amazon'unda yaşayan Runa'lar arasında dört yıl süren saha çalışmasına dayanan *How Forests Think* (Ormanlar Nasıl Düşünür, 2013, sf.12-13) adlı kitabında, antropolojinin nesnesini benzer bir yöne doğru kaydırıyor: antropoloji artık insan dünyasıyla sınırlandırılmaz, çünkü antropos (Yunanca'da insan) artık çoklu bir öznedir, türlerin ötesine geçen bir ağ olarak kurulmuştur. Amazon, bir dalgalar ağı, bir semiyoloji, yani işaretler ve anlamlar üreten bir ortam oluşturduğu için bir özne teorisine ilham verir. Bu semiyoloji, biyosfer tarafından yayılan sinyallerin tümüdür, heterojen beraberliklerdir. Orman çok sayıda bireyle, benlikle, başka bir deyişle öznelerle doludur. Kohn’a göre (2013, sf. 34); "İnsan ya da insan olmayan, basit ya da karmaşık benlikler, semiyotik bir süreçteki aktarıcılardır. Semiyolojinin ürünü oldukları kadar, ürünü gelecekteki bir benlik olacak olan göstergenin yeni bir yorumunun başlangıç noktasıdır." Kohn’un antropolojik tanımına göre insan olmayan özneleri de içeren benlik (self) kavramı ve göstergeler arasında karmaşık bir ilişki bulunur. Kohn, insan dışı varlıklarla göstergeler üretetek etkileşim kurulduğunu ileri sürer. İnsanlar ve diğer canlılar arasında ses, hareket, koku veya diğer göstergeler

aracılığıyla iletişim kurar. Dolayısıyla Kohn'un perspektifinde benlik kavramı, insan ve diğer canlılar arasındaki göstergelerin anlamlandırılması ile ilişkilidir. Kohn'un benlikleri (insan ve insan olmayan varlıklar) gibi sistemsel, yeni materyalist sanat yapıtları tarafından yayılan göstergeler de geçişlidir, onu oluşturan türden çok daha büyük bir ağın parçasıdır.

Eduardo Kohn'un yanı sıra Antroposen Çağı'ndan çıkış yollarını arayan Michel Serres, Bruno Latour gibi yazarların doğaya atfettikleri ilişkisel ontolojiye göre; yeni materyalist ve sistemsel sanat nesnesinin de ağ yapıda ilişkiler kuran, belirsiz konumları ve görünmezliği sebebiyle nesnelliği yıkıma uğramıştır. Michel Serres (2007, sf. 225) "quasi-object" (yarı nesne) kavramı ile, rolü insanlar arasında hareket yaratmaktan ibaret olan bir futbol topunu örnek gösterir. Ancak bu terim aynı zamanda ozon tabakasındaki delik, iklim değişikliği, radyasyon, bir salgın veya otoyoldaki trafik sıkışıklığı gibi karmaşık insan ve insan dışı süreçleri de içerir. Bu süreçleri yarı nesne yapan şey, belirsiz konumları (genellikle doğa ve kültür arasında) ve sosyolojiden bilime, politikaya veya estetiğe kadar onları analiz etmek için kullanılabilecek araçların çeşitliliğidir. Bruno Latour, Biz Hiç Modern Olmadık, 2008 (*We Have Never Been Modern*) adlı kitabında, modern aklın yarattığı ikili karşıtlıkların hiçbir zaman var olmadığını; doğa ile toplumun hiçbir zaman ayrılmadığını ileri sürmüştür. Latour, doğadaki birlikteliği ifade eden "hibrit" (hybrid) kavramıyla nesne anlayışının çoğulluğunu ifade etmiştir. Ayrıca Latour (2008, sf. 142, 143); "nesneler parlamentosu" ismiyle kavramsallaştırdığı yeni bir demokrasi biçimi olarak insan ve insan dışı varlıkların politik süreçte temsil edilmeleri gerektiği çağrısında da bulunmuştur. İklim değişikliği, nükleer felaketler, GDO'lar, ekonomik krizlerin yaşandığı bir çağda, siyaseti sadece öznelere sınırlanmaması gerektiğini ileri sürerek bu sorunların doğal olgular içerdiği için ne salt politika ne de salt doğa olduğunu belirtmiştir. Latour'a göre toplum, insan ve insan olmayan varlıkların çapraz bir biçimde eklemlenerek oluşan bir yapıdadır. Bu tür toplumda aktörlüğü/failliği somut şekilde görünür olmayan insan dışı varlıkları "hibrit aktantlar" olarak da tanımlamıştır. Dolayısıyla bilim ve teknolojinin rolünü yeniden düşünmek ve bunları siyasi yönleriyle ilişkilendirecek nesne odaklı demokrasiye ihtiyaç vardır. Latour'a göre bunun için hem insanların hem de insan olmayanların yeterince temsil edilebileceği metaforik anlamda bir yerin, bir parlamentonun kurulması gerekir (Latour, 2008, 144). Latour'un amacı, ağa dahil olan

tüm ilgili aktörler arasında yeterli müzakerelerin sonucu olan nesnelerin ve öznelere olduğu bir dünya yaratmaktır. Böylece dünyayı şekillendirmede insan dışındaki varlıkların aktif rolünü tanımaya ve daha kapsayıcı bir dünya görüşüne teşvik eder.

Timothy Morton ise Latour'un hibrit, Serres'in yarı nesne olarak tanımladığı nesnemi olguları ve olayları ifade etmek için "hipernesne" terimini tercih etmiştir (Morton, 2020). Bu nesneler, zaman ve mekâna yayılabilen, sınırları belli olmayan; biyosfer, iklim krizi, pandemi, karbondioksit gibi nesnelerdir. Bu hipernesnelerin gezegendeki soyut, karmaşık sistemi Antroposen karşıtı sanatçıların odağı haline gelmiştir.

Pierre Huyghe'un mekâna özgü *After ALife Ahead* (Bir Hayatın Ardından, 2017) isimli çalışması, imgeler ve heykeller aracılığıyla temsil ilkesinden uzaklaşarak, karmaşık sistemler biçiminde oluşturduğu bir sergi gerçekleştirir. Mekânın merkezinde, çimento bir platformun üzerinde, camı şeffaftan siyaha doğru değişen bir akvaryum yer alır. İçinde zehirli bir deniz salyangozu olan koni salyangozu (conus textile) yer alır. İzleyici mekâna girdiğinde şeyler (nesneler ve yarı nesneler) orada, mevcuttur ve canlı organizmalar dönüşmeye devam eder. Örneğin mikroorganizmaların çoğalmasını sağlamak için yerleştirdiği inkübatör²⁸, bilimsel araştırmalarda yaygın olarak kullanılan bir hasta olan Henrietta Lacks'tan 1951'de alınanlardan yetiştirilen kanser hücrelerini barındırır. Inkübatörün içinde bulunan sensörler, ortamdaki diğer canlıların hareketlerini, karbondioksit, bakteri seviyelerini, kanser hücrelerinin gelişimini kaydeder. Hücreler, inkübatörün etrafında bulunan algler, kimera tavus kuşu, arılarla ve ortamdaki tüm maddeyle etkileşim halindedir (<https://lievre.fr/pierre-huyghe-did-not-save-my-life/>, Erişim Tarihi: 10.10.2023). Ziyaretçiler, telefonlarına indirdikleri artırılmış gerçeklik uygulamasıyla kanser hücrelerinin bölünmelerinin ritmine göre açılıp kapanan tavandaki ters piramit kapaklara takip eder. Bu mekân/zamanda deniz kabukları vb. canlıların bulunduğu bir akvaryum, ziyaretçiler, salyangoz kendi içinde ilişki halindeyken; tavanda açılan mekanizmayla gökyüzüyle, güneş ışığıyla da ilişki halindedir (Katz, 2019). Dolayısıyla atıl ve yıkılacak²⁹ olan mekânın kendisi dahil, mekândaki her şey hareketli ve geçicidir, neredeyse hiçbir şey sabit değildir. Nedensel işleyiş veya geribildirim yoluyla sürekli evrim geçirir, ziyaretçi olmadan da süreç devam eder. Böylesi karmaşık bir sistemde birden fazla ölçek vardır ve içlerinde

²⁸ Mikro canlıların yaşaması için gereken ortamı sağlayan cihaz.

²⁹ Andrew Russett'in Pierre Huyghe ile olan röportajından alıntıdır. <https://www.artnews.com/art-news/artists/constant-displacement-pierre-huyghe-on-his-work-at-skulptur-projekte-munster-2017-8602/>

gerçekleşen her şey insan gözüyle görülebilir veya öngörülebilir olmak zorunda değildir. Biyolojik ve/veya teknolojik bir organizma gibi kendi kendilerini üretirler, bu bağlamda öz-örgütleyen bir niteliktedir. Pierre Huyghe'un söz konusu karmaşık sistemi, hem bir dizi bileşenin bir mekânda sabit bir konuma yerleştirildiği bir enstalasyondan hem de geçici olsa da karşılıklı etkileşimli olarak bir izleyiciye ihtiyaç duyan bir performanstan farklıdır. Böylesi bir yapıt, çoklu ilişkisel bir performans mekân/zaman olarak nitelendirilebilir.



Resim 12: Pierre Huyghe, *After ALife Ahead* (Bir Hayatın Ardından), 2017

Kaynak: (<http://kvadratinterwoven.com/after-after-alife-ahead>, Erişim Tarihi: 30.10.2023.) Yapıtın Künyesi: Buz pisti beton zemin; kum, kil, yeraltı suyu, bakteri, yosun, arı, chimera tavus kuşu; akvaryum, siyah değiştirilebilir cam, conus tekstil (deniz salyangozu), kuluçka makinesi, insan kanser hücreleri, genetik algoritma, artırılmış gerçeklik, atomatik tavan strüktürü, yağmur; amonyak, Sanatçının ve Hauser & Wirth'ün izniyle Fotoğraf: Ola rindal, Münster Merkez Tren İstasyonu.

Yarı nesne kavramıyla ilgilenen başka bir sanatçı olan Philippe Parreno da yapıtlarında yarı nesnelerin ilişkilerinden oluşan dağınık bir mekân/zaman kurar. Ona göre öznel ve nesnel sabit, önceden belirlenmiş kimliklere sahip değildir. Her ikisi de yarı özne ve yarı nesne olarak sürekli değişen rolleri üstlenen insan ve insan olmayanların ağında anlık, beklenmedik ve yeni olanı önemser, sergiyi açık uçlu senaryo olarak görür. Sergi mekânında işler hareket halindedir, belirip kaybolur. Turbine Hall'deki *Anywhen* (*Herhangi Bir Zamanda*) başlıklı sergisinde Turbine Hall'da ışıkların kapanıp açıldığı, seslerin gelip gittiği mekânda izleyiciler battaniyelerle uzanıp balık şeklindeki hareket halindeki balonlarla oynar. Aynı zamanda tavandan sarkan çok sayıda ekranın yanından

geçildiğinde, koridorun sonundaki küçük odada mikroskobik organizmalar, tüm salonun rastgele gibi görünen hareketlerini, seslerini ve ışıklarını düzenler. Odadaki biyoreaktörde maya yetiştirilir. Binanın çatısından bir meteoroloji istasyonu, dışarıdaki rüzgârın hızı, sıcaklık, ışık hakkındaki veriyi mayanın beslenmesi için kullanır. Bu verilere göre mayadaki değişimler, bilgisayar yazılımı aracılığıyla sergiyi, tüm olayı kontrol eder. Böylece görülmeyen tüm etkenler yarı nesne olarak Parrero'nun çalışmasında rol oynar.

“Sergi, doğrusal olmayan bir anlatıdaki durumların veya sekansların inşasıdır. *Anywhen* bir hikâye anlatmıyor, sadece rastgele gibi görünen ama aslında hem canlı hem de cansız birçok faktörden etkilenen son derece karmaşık bir sistem tarafından kontrol edilen deneyimlerin bir karışımıdır.” (Parreno, <https://judithbenhamouhuet.com/philippe-parreno-at-the-tate-the-artist-reveals-how-bacteria-are-in-charge-of-his-exhibition/>, Erişim Tarihi: 30.10.2023)



Resim 13: Philippe Parreno, *Anywhen*, Tate Modern Turbine Hall, 2016-2017

Kaynak: (<https://www.hyundaimotorgroup.com/news/CONT00000000000040707>, Yapıtın Malzemleri: , Maya, Paneller ve Video. Erişim Tarihi: 13.12.2023)

Agnieszka Kurant, Pierre Huyghe, Philippe Parreno gibi sanatçılarda sanat nesnesinin modern dönemin sanat nesnesine göre daha hareketli, kolektif zekanın gelişen teknoloji sayesinde daha görülür olduğu bir yere evirildiği söylenebilir. Kurant daha çok kapitalist ve ekonomik görünmeyen sistemlere vurgu yaparken, Huyghe ve Parreno'da insanın diğer organik canlılarla rastlantısal ilişkilerinin gelişebileceği ortak mekânlar kurarak ilişkiler arası karmaşık sistemler ön plana çıkar. Kurant'ın nesnelerinde zaman

olgusu daha az görünür, bu bakımdan Huyghe ve Parreno'nun yapıtlarına göre daha durağan yapıdadırlar.

1960'ların sonlarında Smithson gibi sanatçılar, kurumsal eleştiri amacıyla nesne karşıtı tavır takınarak doğayı gerçek zamanlı üretimle nesneleştirmişken; 1990'lar ve 2000'lerde doğa ütöpik ve aktivist ve anti kapitalist sanatsal uygulamalara konu olmuştur. Doğa-kültür ayrımının kalkmasıyla, özne-nesne kavramsal sınırların giderek muğlaklaşmasıyla sanatta yarı nesnelerin nesnelere eklemlendiği, organik süreçlerin ilerleyen teknoloji sayesinde daha görünür ve karmaşık sistemin bir parçası haline gelmiştir. 21. Yüzyıl Antroposen Çağı'nın sanatı da doğa ile kültür, özne ile nesne arasındaki ayrımı ortadan kaldırmaya çalışan, moleküler canlı organizmaların, inorganik malzemeler ve makinelerin daha çok birbirine geçtiği, ağ tipi dinamik ilişkiler kuran ya da açığa çıkarmaya çalışan bir yapıdadır. Sanat yapıtında doğa görünmeyen yanıyla nesneleşerek sanatın mekânına eklemlenir; tek başına, sabit ve kesin bir biçimle sınırlandırılmaz. Görülmeyen varlıklara hibrit, yarı nesne, hiper nesne gibi terimlerle yüklenilen faillik nosyonu temelini Yeni Materyalist teorilere dayandırır. Bu nedenle nesnelerin yanı sıra sanatsal pratiklerin mekân/zamanda sergileme yöntemleriyle, Yeni Materyalist yaklaşımların karmaşık ilişkilerin ağlarında nasıl işlendiği incelenmesi gerekir.

3.4. Mekân / Zaman Bağlamında Yeni Materyalist Sanatta Ağ Bakmak

Yeni materyalizm, İnsan merkezietçi teorilerin karşısında, insan olmayanla, ötekiyle ve diğerleriyle birlikte düşünme yaklaşımlarından doğan, her şeyin maddi etkileri olduğunu varsayan, anti hümanist bir felsefi yaklaşımdır. Maddelerin kendi etkinliklerine sahip olduğu fikri, materyalizmin geleneksel yaklaşımına bir alternatif olarak önerilir. Varlık zincirini zihin ve madde, doğa ve insan gibi hiyerarşik ayrımlara karşı bir tavırla daha kapsamlı bir şekilde ele alır. Yeni materyalizm, insan sonrası teorisiyle de ilişkilidir. İnsan sonrası teorisi de insan ve insan olmayan varlıklar arasındaki ilişkiye teknolojik ilerlemenin ve kültürel dönüşümün etkileriyle beraber ilgilenir.

Yeni materyalist düşünce, temelde maddenin davranışıyla ilişkili bilimsel keşiflerle gelişmiştir. Newton fiziği, doğadaki nesneleri pasif ve statik bir madde olarak görmüş, ancak nesneler arası ilişkisellekle ilgilenmemiştir. Sistemsel bir evren yaklaşımıyla ve

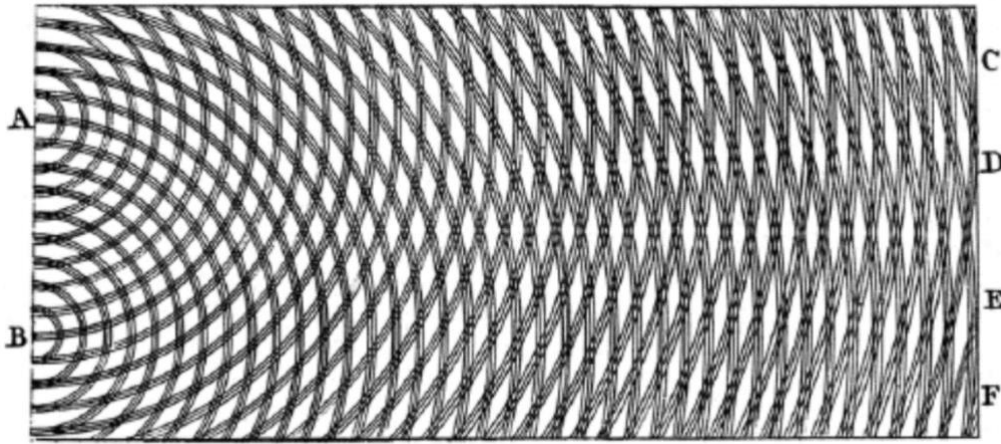
yirminci yüzyılın kuantum mekaniği ile maddenin, ölçümden; ışıktan bağımsız, pasif ve statik olmadığı, dinamik ve ilişkisel bir yapıda olduğu icat edilmiş ve toplumsal anlamda da sabit bir gerçeklik fikrinden vazgeçilmesi gerektiği fikri ile materyalist yaklaşım yeniden tanımlanır. Böylece Yeni Materyalist teorisyenleri ve sanatçılar, yalnızca insan ve nesne değil, nesneler arasındaki ilişkiyi de vurgular ve sosyal, politik, felsefi, sanatsal alana taşıyarak failliğin sınırlarını sorgular.

Bu bağlamda Pierre Huyghe'un yapıtları, hayvan, bitki, element ve teknolojik yaşamı bir araya getirmesi, hem felsefe ve fizik dünyasındaki madde, insan, hayvan davranışları hem de sanatsal yaklaşımı ve sergileme yöntemiyle sanat dünyasındaki 1960'larda ortaya çıkan özne-nesne ilişkisine göre merkez kavramının dışına çıkarak, ağ nitelikte bir mekân/zaman yaratır. Bu anlamda yapıtlarıyla Huyghe'un sanatının "beyaz kübün" ötesinde hayatla buluştuğu söylenebilir. Huyghe, *Ummwelt* isimli çalışmasını bizzat doğaya yerleştirerek sınırları muğlak bir ağ mekân/zamanı oluşturmuştur. *After Alife Ahead* (Bir Hayatın Ardından) sergisinde de yıkılacak olan Münster merkez tren istasyonunda mekânı neredeyse inşa edilmeden önceki haline dönüştürecek kadar doğayı içeriye taşımıştır. Yapıtları merkezsiz ve dinamik bir yapıda olduğundan dolayı, *Untilled* ve *AfterAlife Ahead* sergilerinin de tam olarak nerede başladığı ve nerede bittiği belirsizdir. Ayrıca, farklı canlıların bir arada oluşu, eylemsel bir gerçeklik sunar. Kuantum fiziğindeki maddenin belirsiz hali, sanat yapıtının nesnesi ile örtüşür.

Yeni materyalist teorisyen ve fizikçi Karen Barad, (2007, sf. 66) kuantum fiziğini mekân, zaman ve maddenin doğasıyla birlikte ele aldığı "eylemsel gerçekçilik" teorisi ile, kültürel politikalar, feminist teoriler, sanat üretimi yoluyla söylem ve maddesellik arasında ilişki kurmaya yönelik bir anlayış sağlar. Bu bağlamda Barad, eylemsel gerçeklik teorisini tamamlayıcısı olarak "iç-eylem" (intra-action) kavramını kullanır. Bu kavram, iki ya da daha fazla varlık arasındaki etkileşimi ifade eder. İç eylem, varlığın yapısına karışmış bir eylemliliğe işaret ederek, ilişkiselliğin neredeyse failin kendisi haline gelir. Böylece karmaşık sistemsel ilişkilerin kurulduğu sanat yapıtlarında da görülebilecek eylemsel gerçeklik, süreklilik ve karmaşık sistemsellikğe işaret eder. Özellikle açık ve karmaşık bir sistem olan sanat yapıtlarında sürekli iç-eylem ve dağılım, dünyanın, maddenin ve anlamın sürekli olarak farklılaşarak belirmesi anlamına gelir. Başka bir deyişle, gezegende sürekli olarak farklılaşmanın gerçekleştiği ve farklı biçimlerin ortaya çıktığı bir işleyiş söz konusudur. Bu dönüşüm ve sonsuz eylem,

maddenin cisimleştiği, anlam kazandığı süreçtir. Eylemsel gerçekçilikte "bilmek, düşünmek, ölçmek, teorileştirmek ve gözlemlemek, dünyanın içinde ve bir parçası olarak eylemde bulunmanın maddi pratikleridir" (Barad, 2007, s. 90).

Karen Barad (2007, sf. 71), "iç eylem" (intra-action) kavramını temelde kuantum fiziğindeki kırınım kavramına dayandırır. Barad, "kırınım" kavramını da dalgaların hareketiyle ilişkili olarak iki ya da daha fazla sayıdaki atom altı parçacığın birbiriyle etkileşime girmesi sonucunda birbirine dolanması anlamına gelen kuantum dolanıklığı ile açıklar (2007, sf. 74). Ayrıca girişim (interference) ile kırınım (diffraction) kavramlarını birbirinden ayırır. Barad'a göre; kırınım, girişimi aşmaya yönelik bir girişimdir (2007, sf. 71). Dalgalarda olduğu gibi, kırınım örüntülerinin deneyimlendiğinde nasıl görüldüğüne işaret eder. Birden çok dalga aynı anda aynı yerde olup, belirli bir dalga da aynı anda birden çok yerde olabildiği için dalgalar kırınım desenleri üretir.



Şekil 1: Kırınım Deseni

Kaynak: Freitas, Elizabet. Karen Barad's Quantum Ontology and Posthuman Ethics: Rethinking the Concept of Relationality, Qualitative Inquiry · September 2017

(hDtOpsI://1d0o.i.1o1rg7/71/01.101778/10074718070742157375259359, Erişim Tarihi: 24.12.2023)

Girişim, dalgadaki yansıma desenine benzer ve maddenin pasifliğini ima eder; kırınım ise farklılık örüntülerinin aktif olarak yeniden yapılandırılmasını ifade eder. Kırınım deseni, iki konum arasında çakışma (süperpozisyon) ve dolanık (entanglement) halinde ortaya çıkar ve konum/momentum belirlenemezliği ile ilgilidir. Çift yarık deneyinde olduğu gibi; parçacığın konumu tespit edilmeye çalışıldığında aynı anda iki yerde olamayıp, farklılaşır ve dalga özelliği gösterir. Mekânsal kırınım konum-momentum

belirlenimsizlik prensibine dair bir olguyken; zamansal kırınım da zaman-enerji belirlenimsizliğini açığa çıkarır (Barad, 2019, sf. 161).



Şekil 2: *Suda Oluşan Kırınım (üstteki) ve Girişim (alttaki) Desenleri*

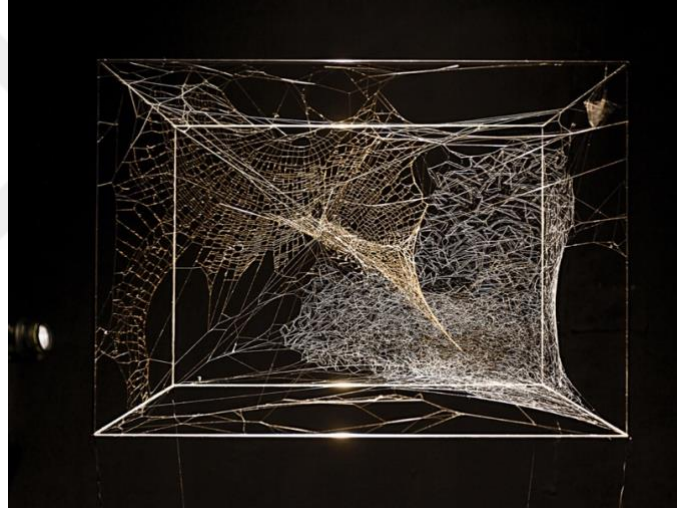
Kaynak: Barad, Karen. (2007). Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and The Entanglement of Matter and Meanign. Durham and Londra: Duke University Press., sf. 77.

Biyolojik olanın tarihsel, kimyasal, fiziksel, sanatsal olanla iç içe geçtiği, her yeni anlam üretme pratiğinin farklı dolanıklıkların ortaya çıkardığı söylenebilir. Sosyal ve bilimsel olanın, doğal ve kültürel olanın, biyolojik ve politik olanın dolanıklığı, kırınımsal olanı ortaya çıkardığı farklılıklarla görülebilir. Sonuç olarak Barad'ın kırınım, dolanıklık ve iç-eylem kavramları, gerçeklik anlayışını yeniden düşünmek için bir yol sunar, geleneksel ikiliklere meydan okur. Bilgi üretimi ve etiğe daha dinamik ve ilişkisel bir yaklaşımı önerir. Dolayısıyla bu kavramlar, Antroposen karşıtı karmaşık sistem sanat uygulamalarında görülebilir. Örneğin; Tomás Saraceno'nun yapıtları üzerinden okunabilir.

Tomás Saraceno, ilişkisel enstalasyonları sanat, mimari, doğa bilimleri, astrofizik, felsefe, antropoloji, mimarlık gibi disiplinler arası yaklaşımıyla Antroposen Çağı'nda yaşamının sürdürülebilir yollarını araştırır. Saraceno'nun bu disiplinler arası tavrı dahi sanat kavramına dolanıklık niteliği eklediği, sanatın bilimle teknolojiyle beraber hareket ettiği, tanımlanamaz tavrıyla ilişkili olduğu söylenebilir. Sanatçı, mikro düzeyde örümcek kolonilerinden yerçekimi dalgalarına kadar dünya üzerinde yaşamının hibrit

ve alternatif yollarını araştırır. Çevrede var olan insan dışı hayat biçimlerine, diğer türlere ve sistemlerdeki eylemsel gerçeklikle de ilgilenir.

Saraceno'nun 2019 yılında Venedik Bienali'nde sergilediği *The Spider/Web Pavillion 7* (Örümcek/Web Pavyonu 7) isimli yapıtı, birbiriyle bağlantılı bir seri üretimin sonuncusudur. Sanatçı, 2009 yılında başlattığı *Örümcek/Ağ* araştırması, bir karadul ağının taranması ve insan ile örümcekler arasında *Örümcek Sıkışıklık Seansları* (*Spider Jam Sessions*) ismini verdiği iş birliğine dayalı müzikal bir performans üretir. Performans yerleştirmesinde örümceklerin görünüm ve davranışlarının, ürettikleri ağ desenlerinin kehanetlerde kullanılmak üzere incelendiği (arachnomancy olarak adlandırılır.) araştırma yöntemini sergiler. Sergiye bir mobil uygulama, arachnomancy kehanet kartları ve web sayfası da eşlik eder (2019, Venedik Bienali Kataloğu, sf. 202).



Resim 14: Tomás Saraceno, *Spider/Web Pavilion 7*, 2019

Kaynak: (<https://www.nytimes.com/2022/02/07/t-magazine/tomas-saraceno-spiders-shed.html>, Erişim Tarihi: 12.12.2023) Yapıtın Künyesi: Nephila senegalensis örümcek ipeği, Holcnemus pluchei örümceği ve Cyrtophora citricola örümceği, Venedik örümcekleri (muhtemel), Işık, AI ve SW1 yazılım, mikrofon, sensör, karbon çerçeve, Anachromancy kart masası, örümcek/ağ titreşimleri, Örümceklerin Venedik adasındaki konum haritası

Kırınım metodolojisi, sistemler arasındaki ilişki üzerinden bilgiyi analiz etme yöntemi olarak sosyal ve doğal dünyaları bir arada sentezleme önerisi Saraceno'nun yapıtında görülebilir. Karanlık bir oda içerisine yerleştirdiği farklı tür örümcekler, ağ, yazılımlar aracılığıyla mekâna giren insanların ses, nefes ve enerjilerinin örümcek ipeği üzerindeki failliği Barad'ın ilişkisel ve kırınım metodolojisi kavramlarıyla örtüşür. Hem mekân

zamanın değişimi (yapıtın değişmesi) ve dönüşümü, hem de çoklu tür canlıların iç eylemliliğinde görülebilir. Kırınım deseni, insan ve farklı tür örümceklerin, enerjinin, titreşimin karmaşık eylemiyle yarattığı farklılıkların etkilerinin nerede ortaya çıktığını haritalandırmaya çalışır.

Barad'ın dolanıklık fikrine yakın Yeni Materyalist teorisyenlerden biri olan Bruno Latour'un öncüsü olduğu Aktör Ağ Teorisi, bir ağ içinde "aktörlerin" veya "aktantların" (hibritler) fail rolünde, eyleyici olduğu teoridir. Dolayısıyla, Aktör, bir ağ içinde kimin ve neyin hareket ettiği net değildir; çünkü aktör yalnız değildir. Eylem, her zaman dolayımıdır. Latour'un ifadesiyle; "biri harekete geçtiğinde, diğerleri harekete geçer" (Latour, 1996, s. 237) Aktör Ağ Teorisi, insan olmayan varlıkları da içine alır ve temas noktalarını önemser. Sosyal ve kültürel yapıları sınıflandırmak yerine insanları insan dışı varlıklarla birlikte ve çoklu yaklaşımla aralarındaki kinetik ilişkiyi betimler. Sarraceno'nun örümcek sosyalliği de yalnızca farklı örümcek ağı ekosistemleri değil, aynı zamanda insan ve insan ötesi dünyaları da birbirine dolayan, hibrit, ilişkiyel bir mekân/zamandır. Böylesi bir ağ, sonsuz bağlantılardan oluşur ve durmaksızın farklılıklar üretir. Devamlı dönüşen ağ, statik olmayan yapısıyla neredeyse her an sınırları bulanıklaştıran ve karıştıran, toplamı alınamayan, açık uçlu bir karşılıklı ilişkiler bütününe dönüşür.

Bruno Latour, *Toplumsal Yeniden Toplama: Aktör Ağ Teorisine Bir Giriş: Aktör Ağ Teorisi* kitabında (2021, sf. 103); bugüne kadar failiği hesaplanmayan insan dışı varlıkları da heterojen ağa ekleyerek aktörler arasında demokratik bir düzene işaret eder ve insan olmayan varlıkların, en az insanlar kadar toplumu şekillendirip dönüştürme gücüne vurgu yapar. Latour, Harmut Rosa ile yaptığı *The World After* (Sonraki Dünya, 2020) başlıklı söyleşide koronavirüsün doğadaki etkisinden bahseder: "Bu tür krizlerde, etkileşim zincirleri bir süreliğine kırıldığında siyasi etkileşimin mümkün olduğunu gördük. Covid bunu yaptı. Covid, kolektif bir şeydir. Ben, kendi sağlığımdan sorumluyum, sen kendi sağlığından, ama benim sağlığım seninkine, seninki de benimkiyle ilgili." (<https://www.youtube.com/watch?v=SltAfAn6PiU>, Erişim Tarihi: 2.11.2023)

Anicka Yi ve Pierre Huyghe, yeniden dünyaya dönme ve ittifaklar bulma konusunda insan ile insan olmayan aktörler için eylemliliğin var olduğu alternatif bir bakış açısı ile benzer yöntemde çalışır. Anicka Yi; organik ve sentetik, bilim ve kurgu, insan ve insan

olmayan arasındaki sınırların dengesini bozan enstalasyonlar kurar, ancak Huyghe'dan farklı olarak yapıtlarını galeriler ve müzelerin içine yerleştirir. Ayrıca doğal bilimler, sentetik bilimler, yapay zekâ araştırmalarıyla ilgilenir ve stüdyosunda yazılım mühendisleri ve biyologlarla çalışır. Değişimlerden doğan mutasyonlarla ilgilendiğini, yaşayan canlılar, ultrason jeli, bakteri, alg, yosun, koku yapay zekâ, bitki, çiçek gibi organik/inorganik ve teknolojik malzemelerle biyosferi teknosfere dönüştürmek istediğini belirtir (<https://www.youtube.com/watch?v=FGp8EKFUqko>, Erişim Tarihi: 12.12.2023)

Anicka Yi, 2019 yılı'nda Venedik Bienali'nde sergilediği *Makineyi Biyolojileştirmek (Dokunsal Bela)* (Biologizing the Machine, Tencatular Trouble) ve *Makineyi Biyolojileştirmek (Bilinmeyen Yer)* (Biologizing the Machine, Terra Incognita) isimli iki parçadan oluşan ve farklı mekânlarda sergilenen yapıtında makinenin duyusallığına odaklanırken yapay zekâ varlıkları ile organik yaşam biçimleri arasında yeni iletişim kanallarının nasıl kurulabileceğine odaklanır.

Anicka Yi, *Makineyi Biyolojileştirmek (Bilinmeyen Yer)*, başlıklı yapıtta bakteriyel biyofilm ve mikroalg kolonilerinden oluşan ekosistem, kültür besiyerinde yeniden üretilmiş ve panelleri sergi alanına yerleştirir. Winogradsky kolonu olarak da geçen bu ekosistem, Rus mikrobiyolog Sergei Winogradsky'nin çok çeşitli mikroorganizmaların kültürlenmesi için ürettiği bir cihazdır. Panel, üzerine yerleştirilmiş yapay zekâ cihazı ile mekânla ve panelleri ilişkisel haldedir. Yapay zekâ, bakterilerin yaydığı kokuya göre harekete geçip ışık, sıcaklık, su seviyesi gibi çevresel faktörleri düzenler. Böylece bakteriler için büyüme, çürüme ve durağanlık dönemlerinde pano, sürekli dönüşüm halinde bir haritayı anımsatır.

Makineyi Biyolojileştirmek (Bilinmeyen Yer), kapalı bir sistem olarak mekânla ilişkisi ışığa, enerjiye dayalı ancak dinamik bir yapıdadır. Yapay zekâ, bakteri ve ışık arasındaki ilişkilerle dönüşüme uğrar. *Dokunsal Bela*'da ise organik ve mekân içinde havayla ve izleyicilerle ilişki kurar, tam da bu nedenle zamanla başka canlılar için tehlikeli de olabilir.

Makineyi Biyolojileştirmek (Dokunsal Bela) yapıtında ise sanatçı yosundan ürettiği koruyucu derilerden oluşan ışıklı organik heykeller yerleştirir. Tavandan asılı böcek yumurtaları gibi görünen heykellerin altında Venedik kanallarından alınmış ilkel görünümlü su göletleri hazırlar.

Her iki yapıt da her ne kadar canlılarla üretilmiş olsa da bulundukları mekânla ve ortamdaki canlılarla ve diğer nesnelerle ilişkiselliği sınırlı görünür. Yosunun devamlılığı için ihtiyacı olan nemi sağlaması amaçlı yerleştirilmiş gibi duran su göletleri, ya da bakteriyel panoların kapalı, kendi içindeki dönüşümleri, her ne kadar ilişki kursa da çevresiyle ilişkileri sınırlı olduğundan dolayı bu çalışmalar ağ niteliğinde karmaşık sistem özelliği göstermez.



Resim 15: Anicka Yi, *Biologizing Machine (Terra Incognita)*, 2019

Kaynak: (https://www.esterschipper.com/exhibitions/1205-may-you-live-in-interesting-times/introduction_works/images17383/ Erişim Tarihi: 13.12.2023) Künye Bilgisi: Akrilik paneller, paslanmaz çelik, silt, bakteri, yosun, gaz sensörleri, koku algoritması, kızılötesi ışıklar 58. Venedik Bienali



Resim 16: Anicka Yi, *Biologizing Machine (Tentacular Trouble)*, 2019

Kaynak: (<https://www.esterschipper.com/artists/143-anicka-yi/>, Erişim Tarihi: 13.12.2023) Yapıtın Künyesi: 80 x 36 x 36 inç, Yosun, Akrilik, Led ışıklar, Animatronik Güveler, 58. Venedik Bienali

Donna J. Haraway *Başka Yer’de* (2009), insani olan ve insani olmayanı, organik olan ile teknolojik olanı, doğa ile kültürü türler arasındaki sınırları ve simbiyotik ilişkileri, insanların kapitalizm altında inşa edilmiş endüstriyel, kentsel ve tarımsal sistemlerde kendilerini organize etme biçimleriyle karşılaştırır. Haraway’e göre yerkürede yaşayan aktörler, diğer aktörlerle bir arada dünyalar kuran yaratıklardır. Haraway’in sibernetik organizma olarak tanımladığı siborg, teknoloji ve organik olanın iç içe geçtiği, farklılıkların bulanıklaştığı yeni iletişim ve bilgi ağları örerek yeni bakış açıları üretecek melez bir ortak inşa figürüdür. Siborg dünyası, insanların hayvanlar ve makineler ile akrabalıklarından, ya da daima kısmi olan kimliklerden ve çelişik olan bakış açılarından korkmadıkları, yaşanmış toplumsal ve bedensel gerçekliklerle ilgili olabilir. Politik mücadele iki perspektiften de aynı anda görmek demektir. Nitekim her biri, diğerinden bakıldığında hayal edilemeyecek tahakkümleri ve imkânları açığa çıkarır. Tekli bakış açısı, ikili bakış açısından ya da çok başlı ucubelerden daha kötü yanılsamalar üretir (2009, sf. 54). Doğa ise Haraway için insan olmayanlar arasında kurulan bir ortak mekândır (2009, sf.123). “Ne gidilebilecek fiziksel bir yer ne etrafı çitle çevrilecek ya da depolanacak bir hazine, ne de korunabilecek ve tahrip edilebilecek bir özür” (2009, sf. 36).

Tezin bu başlığında incelenen sanat yapıtları, ağ ya da ilişkisellik mekân/zamanları olarak görülebilir. İzleyici olarak insan, 1990’ların sanatındaki ilişkiselliği yirmi birinci yüzyılın ağ niteliğinde bir sanat mekân/zamanının içinde insan olmayan varlıklarla beraber çoklu, karmaşık, geçici bir birliktelik içine yerleştirilir. Bu tür birlikteliklerde farklılıklar arasında ötekilikle karşılaşmalar ve ilişkiler hem düşmanlık hem de uyum içinde gerçekleşebilir. N. Katherine Hayles’in *Düşünülmeyen: Bilişsel Bilinçdışının Gücü* (2017, sf. 23) isimli kitabında insan zihinde meydana gelen örtük, otomatik süreçleri içeren bilişsel bilinçdışı ve farklı bilişsel biçimlerle ortaklığından farklı ifadelerin ortaya çıkabileceğini belirtir. Nitekim bir insanın vücudunda 10 trilyon mikroorganizma ile paylaştığı ve bakterilerin duygulanım, nörolojik süreç, biliş, sosyal ilişkiler, gelişim ve psikolojik patolojiyi etkilediğini kanıtlayan araştırmalar³⁰, anlam üretme sürecinin artık sadece insanlara özgü olmadığını ortaya koyar. Anlam üretmek insana aynı anda hem düşüncenin sınırlarını hem de dünyayı düşünme, dünyayla ilişki

³⁰ Konuyla ilgili Leigh K. Smith ve Emily F. Wissel’in “Microbes and the Mind: How Bacteria Shape Affect, Neurological Processes, Cognition, Social Relationships, Development, and Pathology” başlıklı makalesi incelenebilir.

kurma ve dünyada var olma biçimini değiştirme becerilerini hatırlatır. Bunu yaparken kurulan ilişkiler, karşılaşmalar insanlardan insan olmayanlara ve tersi yönde olası radikal yeniliklerin belirmesine zemin hazırlar. Yeni sınırlar öngörülebilir ve imkânsız görünen şeyler mümkün kılınabilir. Belki de bu çalışmada incelenen sanatsal pratiklerden yola çıkıp giderek daha güvencesiz hale gelen durumumuzun gerçekliğine geri döndüğümüzde yeni akrabalık ve empati biçimleri geliştirilebilir.



4. BÖLÜM: DALGA FONKSİYONU ÇÖKÜŞÜ SERGİSİ

Sergi, kavramsal çalışmalar ile evrenin karmaşık, dağınık yapısından yola çıkarak, merkezi olmayan ilişkileri, ağ fikriyle mekân/zamansal bağlamda sistemleri inceler. Kuantum fiziği deneyi olan Dalga Fonksiyonu Çöküşünü makro düzeyde sanat yapıtlarında yorumlar.

Dalga Fonksiyonu, bir parçacığın konumuna dair olasılık ihtimallerini verir. Atom altı parçacıkların hem parçacık hem de dalga gibi davranması sebebiyle konumları tam olarak tespit edilemez. Ancak yoğun olarak nerede bulunabilecekleri dalga fonksiyonu ile hesaplanabilir. Hesaplama sürecine gözlemci dahil olduğunda ise birçok olasılıktan bir tanesi gerçekleşmiş olur ve gözlemci de katılımcı olarak evrene dahil olur. Böylece parçacığın anlık yeri belirlenir ve çöküş gerçekleşir. Ancak parçacık artık ne parçacık özelliğindedir ne de dalga.

Çöküşle beraber parçacık veya dalga hala hem parçacık hem de dalga formunda kalmaya devam eder, ancak önceki süperpozisyon durumu³¹ geçerliliğini yitirir ve diğer parçacıklar, alternatif olasılıklar dağılır. Dolayısıyla kuantum sistemlerinde bütün atom altı parçacıkları ve olayları sadece gözlemciler değil kendi içerisinde de birbirleriyle ilişki halindedir. Söz konusu ilişkisellik, sanat sisteminin işleyişiyle benzerlik gösterir. Sanat yapıtı ve onu sanat yapıtı olarak meşrulaştıran sanatçının ürettiği bağlam, sanat nesnesi, sanat kurumu, sanat eleştirmeni ve izleyiciyle bağımlıdır. Sanatçı, sanat yapıtını üretim aşamasında yarattığı her sınırlamada ve kurulan her bağlamda, parçacığın gözlemci etkisi altındaki davranışıyla (dalga veya parçacık) ilişki kurulabilir. Madde altı parçacıkların gözlemci ile olan ilişkisinde, sanat yapıtına getirilen yorumlarla farklı bağlamlar ve çeşitli olasılıklar üretmek mümkündür. Kuantum olaylarında da bir gözlemciye göre bir olasılık dalgası/parçacığı çökmüş olabilir, başka bir gözlemciye göre ise o olasılık dalgası/parçacığı çökmemiş olabilir. Momentum, foton veya herhangi bir ölçüm aracı gözlemci olarak parçacığın konumuna ve davranışına dair olasılıklarını sınırlamasında aktör niteliğiyle sanatsal bağlamda *Dalga Fonksiyonu Çöküşü* sergisinde dolaşan izleyiciyle, sanatçıyla veya ilişkisellik kuran diğer nesnelerle de benzerlik kurulabilir.

³¹ Süperpozisyon, kuantum fiziğinde atom altı parçacıkların aynı anda birden fazla yerde bulunma özelliğidir.

Bir kuantum parçacığının yerini tespit etmeye çalışan gözlemci, sanat yapıtlarının hem kendi içinde hem de ağ yapıdaki mekân/zaman içerisinde ilişkiselliği açığa çıkarmaya çalışır. Ancak kuantum fiziğindeki dalga fonksiyonunun çöküşün gerçekleştiğinde parçacığın hem parçacık hem de halen dalga gibi davranışı, metafor olarak sergilenen dökümanların sanat yapıtı ile evrak niteliği arasındaki belirsizlikle örtüşür. . Spini³² ilk ölçülen parçacığın gözünden gözlemci, ikinci parçacık ile süperpozisyon halindedir. İkinci parçacık da ölçüldüğünde, gözlemci ilk ölçümü yapıldığı anda etkileştiği parçacığın sonucuna bağımlı olarak ikinci parçacığı tespit eder. Dolayısıyla parçacıklar sadece birbirlerine dolanık değil, gözlemciyle ve sonucu etkileyecek diğer tüm dalga gibi davranan parçacıklarla da dolanık haldelerdir.

Bir gözlemci olarak kamera; ışık ve canlılar gibi pek çok faktörün veya olayların parçacıklarda olduğu gibi gündelik yaşamda da birbirleriyle dolanık ilişki içinde olduğunu göstermeye çalışır. Şehir içinde gölü, bir habitat olarak ağaç kökü, mikro canlıların çalıştığı biyolojik su arıtma tesisi gibi mekânlar ve mikro canlıların oluşturduğu ilişkiyel ortamı mekânsal metaforlar üzerinden ele alır. Sistemsel işleyişte değişimin ya da yeni formların nasıl mümkün olduğunu araştırır.

Sergideki ağ fikriyle olan ilişki sanat yapıtının/yapıtlarının sergileniş şeklini de belirler. Karmaşık sistemsel teoriyle beslenen düşünme ve hissetme arzuları gibi, çalışmaların sürece dayalı oluşu ve mekândaki çoklu deneyimsel nitelik de Haraway'ın *sympoiseis* kavramıyla da örtüşür. Haraway, *sympoiseis*'i kolektif üretkenlik gerektiren, mekânsal ve zamansal sınırlardan kaçınan bir sistem olarak açıklar (2016, sf. 33). Sergi mekânına dahil olan izleyici, bitki, kablolar, projeksiyon cihazları, vantilatörden ve bilgisayar fanlarından gelen enerji akışı akıcı, geçişken ve hareket halindedir; yapıtın/serginin tamamının bir parçası-ortağıdır. Böylece görünmeyen ortaklıkları, ilişkileri, yeniden dünyalaştırma temasını hatırlatan ve Antroposen'e ilişkin çeşitli kaygıları ele alır.

Dalga Fonksiyonu Çöküşü sergisinde mekânsal bağlamın karşılığı Platon'un Khora'sı gibi ne bu ne diğeri ve hem bu hem diğeridir. Ne tam bir galeri mekânıdır ne laboratuvar ne de atölyedir. Böylesi müphemlik barındıran bir mekân, sadece insanların değil, makine, çiçek, bakteri gibi canlıların sistemsel işleyişlerini dört duvar arasında yerleştirdiği sanat yapıtlarıyla da âna indirgeyerek çöküşü gerçekleştirir.

³² Spin ya da dönü, temel parçacıklar ve dolayısıyla bileşik parçacıklar (hadronlar) ve atom çekirdeklerince taşınan korunan bir niceliktir

4.1. Mantar vs. Plastik vs. Diğerleri



Resim 18: Kevser Akçıl, *Mantar vs. Plastik vs. Diğerleri*, Enstalasyon, 2023

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Plastik tüketen bir mantar türü olan *Aspergillus Tubingensis*, 2017 yılından beri akademik deneylerle incelenmektedir. Yedinci kıtaya dair bir öneri olabilecek bu mantar, bilimsel araştırmalarda, karşılıklı etkileşimlerin sonucunu görmek amacıyla plastikte düalisttik bir ilişki içinde bırakılıyor ve zamanla deneyde kullanılan poliüretan filmin eridiği gösterilmektedir. Sanatsal bir çalışma olarak *Aspergillus Tubingensis*, poliüretan bir zemin üzerine hazırlanan kültürel besiyere ekilerek, plastik ağaçlar ve bir maden işçisi yerleştirilir. Hava alabilen cam küp, bilimsel deneylerin dualistik ve steril yaklaşımının aksine sergileme mekânına dahil olan birçok ilişkiyi ekosistemine dahil eder. Böylece kendi kendini yok edebilecek bir sistemde izleyicinin nefesi, bitkinin salgıladığı kimyasallar aktör konumda sürece katılır.

Mantar vs. Plastik vs. Diğerleri isimli çalışma, üç ayın sonunda her ne kadar zemininde yer alan poliüretan plastik filmi deforme etmiş olsa da polikarbonat, pet gibi diğer plastikler üzerinde aynı derecede etkili olmadığı görülmüştür. Aynı zamanda çalışmanın düzeneği, iki grup arasında gerçekleşmediği için Patates Dekstroz'da gelişebilecek çok çeşitli küf, böcek oluşumu görülmüştür. Kübün içerisinde ve çevresinde gözle görülemeyen, ancak varlığı tahmin edilen mikroplar da sanat çalışmasının dönüşmesinde rol almıştır. Çalışma başlığına göre plastik olarak sınıflandırılan, turuncu

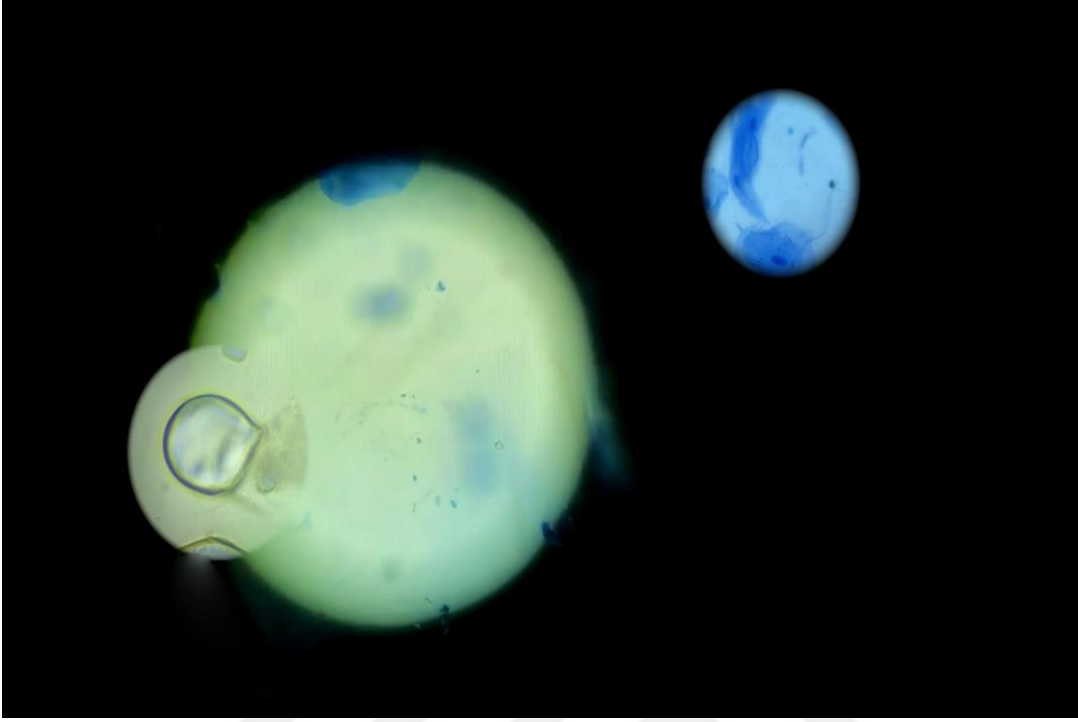
kıyafetiyle kübün içerisinde görülen madenci ise, beline kadar besiyere batmış olsa da *Aspergillus Tubingensis*'e yenilmemiştir. Küp içerisindeki besiyer, başlangıçta bahar ayında yeşermiş bir arazi görüntüsündeyken zamanla entropiyi de beraberinde getirmiş; çorak ve balçık bir peyzaj görüntüsüne dönmüştür. Her ne kadar kısa vadede plastiği yok etmediği görülse de simbiyotik ilişki, bulunduğu mekânda diğer canlılar için hastalık yapıcı, tehlikeli bir sürece girmiştir. Buradan yola çıkarak, her sistemsel işleyişte beklenen ortaklığın, beklendiği şekilde gelmeyeceğinin ya da radikal bir yeniliğin belirmesinin mümkün olmadığı söylenebilir. Nitekim başka bir felaketin kıvılcımını belirebilir.



Resim 19: Kevser Akçıl, *Mantar vs. Plastik vs. Diğerleri*, Enstalasyon, 2023

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

4.2. Nefes



Resim 20: Kevser Akçıl, *Nefes*, Video, 2022

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Havadaki mikroorganizmalar ve kimyasal bileşenlerden oluşan ekosistemi görünür kılma amacıyla, bir mikrokozmetik biraradalık örneği olarak kendi nefesimi lamele yerleştirerek video kaydı aldım. Düzenlenen video görüntüsünde, nefesimde görünen varlıklardan yola çıkarak beraber var olduğumuz diğer biraradalıklar ve kendi otonom halleri açığa çıkarmaya çalışılmıştır. Nefeste görünen hücreler ve bakteriler, gözle görülemeyen, ancak solunan havadaki varlığı bilimsel verilere dayanarak bilinen diğer varlıklar mikroskobik düzeyde kısmen görünür olmuştur. Böylece, nefes eylemi aracılığıyla temas edilen bedendeki ve havadaki canlı, cansız diğer gözle görülemeyen varlıklarla ilişkiseliliği yansıtmıştır.

Ayrıca petri kaplarına verdiğim nefes ile zamanla görünür olan bakteriler arasındaki benzersizlik aslında bedenin hem başka varlıklarla karmaşık yapısı hem de petri kabındaki ve bulunduğu ortamdaki havayla birlikte durmaksızın değişen kimyası arasındaki farklar insan bedenin karmaşık ve çoğul yapısını ortaya koyar. Aynı zamanda petri kaplarında zamanla oluşan bakteriler ve gözle görülmeyen mikroorganizmalar biraradalığa dönüştüğünde daha önce nefesimde var olmayan, yeni türü de görünür

kılabilecek birer potansiyel ortakyaşam örneğidir. Temelde kendi nefesimdeki; soluduğum havadaki, bedenimdeki varlıklar, bir tür mikrokozmetik ilişkiler ağıdır.

4.3. Kök



Resim 21: Kevser Akçıl, *Kök*, Video, 2023

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Kök ismini verdiğim çalışma, Sakarya ilinin Sinanoğlu Köyü'nde 2015'ten beri ilgilendiğim bahçemizdeki küsmüş bir elma ağacının kökündeki canlıların açığa çıktığı bir video çalışmasıdır. Köklerindeki beyaz inci tanesi gibi görünen, mayıs kurdu olarak adlandırılan böcek yumurtaları, sülükler, tespih böcekleri vb. ağaçlara zararlı ve zararsız birçok canlının ansızın görünür olduğu ve kaybolduğu anlar kayda alınmış, kameranın ve insan gözünün göremediği ve elma kökünde yaşayabilen canlılar, aşağıda yer alan metinle aynı düzleme dahil edilmiştir.

00.00-00.05: Toprakta yer alan mikroorganizmalar

00.08-00.12: Elma kökünde bir aradalar

00.13-00.18: Nematodlar, yay kuyruklular, akarlar

00.20-00.24: Bakteriler, aktinomesetler, mantarlar...

00.26-00.30: Mikoriza mantarları sarar kök sistemini

00.32-00.36: Nematodlar köklerde parazitlenir

00.38-00.41: Topraktaki bakteri, mantar

00.38- 00.41: ve diğer mikroorganizmalarla beslenen...

00.44-00.47: Tek hücreli canlılar protozoalar
00.49-00.53: Ayrıştırıcı bakteriler ve mantarlar organik maddeleri parçalar
00.55-00.57: Besinleri serbest bırakırlar
00.59-01.03: Ölü bitkiler azot, fosfor ve karbon gibi daha basit bileşiklere ayrıştırır
01.05-01.08: Mikorizal mantarlar ise elma köküne yerleşir
01.11-00.15: Hiflerini toprağa uzatır, azotu, fosforu...
01.17-01.22: İki hidrojeni, bir oksijeni alırken...
01.26-01.29: Kök, mantarları karbonhidratla besler
01.31-00.35: Elmadan eser tek başına kök
01.38-01.42: Arda kalan otlarla, kabuksuz salyangozlarla
01.45-01.49: Mayıs böceği yumurtalarıyla
01.51-01.55: Cırcır
01.55-01.59: Kızıl gerdanı
02.00-02.04: Yaprakları
02.05-02.09: Arıları...
02.15-02.23: Ekskavatoru dinler...
02.30-02.36: Taşlar ise güneş
02.43-02.47: Ağaçlar ve nehir
02.57-03.02: Bulutlar ile rüzgâr...
03.08- 03.15: Önce dinamitleri dinler
03.20-03.27: Sonra ekskavatörü izlerler

Bitkiler veya ağaçlar, iletişim kurarken yaptıkları her seçimde ihtiyaçlarını giderecek en küçük kaynak miktarını hesaplayabilen canlılardır. Bireysel değil, koloni halinde çalışırlar. İletişim kurma ve çoğalma şekli internet ağına benzer bir yapıdadır. Dolayısıyla bulunduğu ortamda ilişkisel bir mekân kurar. Ancak canlılığı, ekosistemdeki başka dengelere de bağlıdır.

Elma ağacının ölüm nedenine anlamak için çekim yaparken, yakın bölgedeki taş ocağında patlayan dinamit araştırmaya dahil olmuştur. Faili kökün çevresindeki ağaçlarda ve kökün içinde barındırdığı canlılar içerisinde ararken, listeye sesle beraber taş ocağının işleyişinde açığa çıkabilecek kimyasallar ve dağılan yüksek enerji de dahil olmuştur. Kendi içinde rizomatik bir yapı olan elma kökü, bakış mesafesi genişlediğinde başka bir rizomatik işleyiş içerisinde. Ayrıca yer çekimini iptal eden,

yer altına dair yaşam alanını bakış seviyesine taşıyan ve kökte gözle görünmeyen, elmanın kurummasına sebep olabilecek mikroorganizmalar metin içeriğiyle videoya yerleştirilmiş, farklı bakış açılarından birçok canlı aynı yüzeyde buluşturulmuştur. Aynı zamanda videoda görünmeyen ancak yakın mesafede bulunan ekskavatör (taş ocağı makinesi) da sesiyle mekânlar arası ilişkiye bir fail olarak dahil olur. Endüstrilerin ve sera gazının sebep olduğu hava/toprak kirliliği olarak adlandırılan kimyasalların da dahil olduğu bu tür bir ağ, hipernesnelerin dolaylı görünümelerini mikro ölçekte açığa çıkarmaya çalışır ve gezegensel ölçekte düşünmeye davet eder.

4.4. Tesis

Biyolojik Su Arıtma Tesis isimli video, tesiste hava tankları yoluyla sudaki mikroorganizmaların suyu arıtma sisteminde çalıştığı görüntüyle başlar. Sistemsel işleyişte arıtma işlemini durdurabilecek sebepleri sorgulayan, arıtma işleminin sürecine dair aşağıdaki metin videoya yerleştirilmiştir:

00.00-00.05: Elekler, atık sudan çakıl ve kum gibi büyük maddeleri çıkarmak için kullanılır.

00.09-00.15: Çökeltme tankları, atık su içerisindeki katı maddelerin tankın altına çökmesi için gerekir. Çökelmiş çamurlar tahliye edilir. Yakılır veya doğaya bırakılır.

00.21-00.26: Havalandırma tankları, mikroorganizmaların atık su içerisindeki organik maddeleri parçalaması için oksijen sağlar.

00.30.-00.34: Mikroorganizmalar organik maddeleri besin olarak kullanır ve karbondioksit gibi atık ürünler üretir.

00.37-00.41: Bu işlem sonunda atık su içindeki organik maddeler biyolojik olarak ayrıştırılır.

00.45-00.51: Aynı zamanda, mikroorganizmalar burada kısmi fosfor da üretir.

00.57- 00.00: Ya da maddeler arasında gerçekleşen çeşitli birliktelikler suyun daha fazla kirlenmesine ve organik maddelerin çoğalmasına sebep olur.

Bir canlı veya kimyasal sebebiyle kontrol altına alınamayan bir durumla karşılaşılıp Ayrıca su arıtma sistemi durdurulduğunda, su kanallarında bitkiler ve yosunlar yeniden üreyip bir habitat oluşturur. Bu duruma dair fotoğraflar (Resim 10, Resim 11, Resim 12), biyolojik su arıtma sürecinde karşılaşılan toksik durumlara dair akademik yayınlar

ve söz konusu duruma sebep olabilecek kimyasalların görselleri bir adli vaka veya laboratuvar inceleme yöntemi şeklinde ışıklı masaya yerleştirilmiştir (Resim 13).



Resim 22: Kevser Akçıl, *Biyolojik Atık Tesisi*, Video Enstalasyon, 2023

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.



Resim 23: Kevser Akçıl, *Biyolojik Atık Tesisi I*, Dijital Baskı, 2023

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.



Resim 24: Kevser Akçıl, *Biyolojik Atık Tesisi II*, Dijital Baskı, 2023

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.



Resim 25: Kevser Akçıl, *Biyolojik Atık Tesisi*, Dijital Baskı, 2023

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.



Resim 26: Kevser Akçıl, *Biyolojik Atık Tesisi*, Enstalasyon, 2023

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

4.5. Su



Resim 27: Resim 13. Kevser Akçıl, *Su*, Video, 2023

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Sapanca Gölü'nün birçok farklı yerinden alınan su örnekleri, mikroskopik düzeyde incelenerek bir yüzeyde üst üste getirilerek ortak bir mekân yaratılmaya çalışılmıştır. Günlük yaşamda içme suyu olarak kullanılan göl suyunun tek hücreliler, bakteriler ve mantarlar gibi başka canlıların yaşam alanı olduğu, oksijen üreten siyanobakterilerin mikroskopla inceleme esnasında ışıkla temas ettiğinde oksijen üretmeye çalışması gibi sistemsel işleyişlerin bir araya getirildiği bir video kolaj üretilmiştir. Toplanan su örneklerinin kapalı kapta ve karanlıkta maksimum on gün bekletildiğinde sudaki canlıların öldüğü görülmüştür.

Dalga Fonksiyonu Çöküşü sergisi, “sanat” olarak nitelendiren tanımlamamaları düşündürür ve sanatın maddi doğasını sorgulayan, ona dünyada anlam kazandıran “aktörler ağından” biri olduğunu hatırlatır. Nesneler üzerinden “yarı nesnelere” işaret eder ve çoklu, ilişkisel bir karşılaşma alanı yaratır. Sergi, laboratuvar, atölye ve galeri arasında gidip gelen yapısıyla sanatın özerkliğini tartışmaya açar. Sergi mekânındaki ilişkisellik, her ne kadar açıkça görünmüyor olsa da Marx'ın kapitalizmin işleyişinin anahtarı olarak tanımladığı emeğin soyutlanmasına işaret eden; bitki, mantar, *Plastik* vs. *Diğerleri* isimli çalışma, vantilatörden ve bilgisayar kasalarından yayılan enerji arasında ilişkisellik kurarak ağ niteliğinde bir emek biçimi görünür. Bu durum aynı zamanda canlı organizmalarla sanatsal pratik yapmanın handikapı olarak emek sömürüsü riskini hatırlatır. Hans Haacke'nin Ren Nehri Su Arıtma Tesisi'nde kirli suya yerleştirdiği süs balıkları, Pierre Huyghe'un köpek ve maymunu sanat yapıtı olarak kullanması ve Tomás Saraceno'nun örümcekleri bir araya getirdiği enstalasyonu bu konu çerçevesinde problemli görünür. Ancak *Dalga Fonksiyonu Çöküşü* sergisinde yer alan aspergillus tubingensis gibi diğer mikro canlılar da yaşam alanları insan ve hayvanlar dahil tüm gezegen olduğu için etik bir sorun yaratmadığı söylenebilir. Dolayısıyla bu çalışma, teori ve pratiğin birlikteliğinde, doğa ile dolanıklığımızı hatırlayarak etik sınırlar çerçevesinde yeni ortaklıkların ve yeni var oluş biçimlerinin nasıl kurulabileceğinin yöntemlerinin, yeni bilgi biçimlerinin izini sürer.

SONUÇ

Batı dünyasının modern felsefesine göre insan – doğa ayrımı, hümanist ve kartezyen yaklaşımın dayattığı dualistik ilişkilerden beslenmiştir. Ancak doğayı ham maddelere dönüştüren insan merkezci sömürü odaklı ve ayrıştırıcı yaklaşımlar doğal kaynakların tükenmesine, biyolojik çeşitlilik kaybına sebep olmuş; küresel iklim felaketleriyle ilişkilendirilmiştir. Ekolojik felaketlerin doğadaki izi jeolojik katmanlarda tespit edilemediğinden dolayı resmi çağ ismi olarak kabul edilmemiş olsa da Antroposen çağı, küresel iklim değişikliği, toprak erozyonu, deniz seviyesi yükselmesi, hava kirliliği gibi insan kaynaklı etkilerin jeolojik kayıtlarda iz bırakmasıyla tanımlanmıştır. Antroposen kavramı yerine, insan kaynaklı eylemlerin etkilerini ve sonuçlarını daha somut kılmak adına, tezin ilk bölümünde Antroposen kavramı ve kuramsal tartışmalar ele alınmıştır. Bu bağlamda tezin genelinde insan merkezci anlayışın dışında alternatif anlayışlar sistem teorileriyle ilişkilendirilmiş ve doğayla ilişkisel, çoğulcu ve bütünlükçü ekopolitik sanat üretim yöntemleri tartışılmıştır. Dolayısıyla bu tezin başlığı olan Antroposen Çağı'nda sanatsal bir yöntem olarak ağlar; karmaşık sistemler ve yeni materyalist anlayışla bağdaştırılmış; Robert Smithson, Anicka Yi, Agnieszka Kurant, Pierre Huyghe ve özgün çalışmalar üzerinden yapıt okuması yapılmıştır.

Antroposen kavramı henüz yaygın olarak kullanılmasa da 1960'lı yıllardan itibaren sanat pratiğinde Yeryüzü Sanatı ve Süreç Sanatı gibi sanat hareketlerinde insan-doğa ilişkisine dair ekolojik pratikler üretilmiştir. Robert Smithson'un *Sarmal Dalgakıran* (1970) isimli çalışması ile insan-doğa arasındaki dinamik ilişkiye işaret etmiştir. Smithson, sanat yapıtını dört duvar içinde sergilenen yapısının dışına çıkararak dalgaların ve gölün kimyasal yapısıyla zamanla dönüşümü vurgulamıştır. Aynı zamanda *Sarmal Dalgakıran*'ın yapımında kullanılan helikopter, buldozer gibi makinelerin çalıştığı düşünüldüğünde yapıtta ekolojik bir hassasiyetin görünür olmadığı ileri sürülmüştür.

Agnieszka Kurant ve Anicka Yi ise, bakteri, alg ve kimyasal kullanarak mikro dünya ile ilişkiselliği görünür kılarak değişimin ve dönüşümün altını çizmişlerdir. Agnieszka Kurant, daha çok kapitalizmin karmaşık davranışını insan-makine, insan-doğa etkileşimi üzerinden ele alırken; Anicka Yi'nin yapıtlarında mikro organizmaların biçimsel dönüşümü sistemsal işleyişin kendisinin önüne geçtiği ifade edilmiştir. Aynı

zamanda ilişkiselliğe açık yapıdaki bu sanat yapıtları, izleyici karşısında sergilenerek sanatın hiyerarşik düzeninin devamını sağlamıştır.

Pierre Huyghe'un *Untilled* ve *After Alife Ahead* (Bir Hayatın Ardından) isimli çalışmaları sanat nesnesi, sanatçı, izleyici kavramlarını yerinden etmiştir. Bu anlamda hem insanı, insan dışı tüm varlıkları eşitlemeye çalışması hem de sanat yapıtını Michael Fried'in literalist bağlamda nesnelliğinden kurtaran yapısıyla tüm varlıkların ilişki içinde olduğu yatay bir ontoloji örneği olarak görülmüştür. Huyghe'ün bitki hayvan, mineral, moleküler, robotik ve sosyal birbirine bağımlı olduğu ve sürekli birbirini etkilediği ağ tipi ilişkiler arası ilişkilerin kurulduğu açık sistemli bir mekân/zamandır.

Niels Bohr'un maddenin dolanıklık halini keşfetmesiyle her şeyin hareket halinde olduğu; dolayısıyla her madde gibi, sanat yapıtının da entropiye uğrayacağı anlaşılmıştır. Bu anlamda kuantum ve sistemsel teorilerle evrenin işleyişindeki karmaşık ilişkişel işleyiş maddeye olan bakışı dinamik bir anlayışa dönüşmüştür. Maddenin hareketli doğası teorisyenleri ve sanatçıları, öngörülemez olanı araştırmaya teşvik etmiştir. İnsan ve insan dışı varlıkları eşitlemeye çalışan ve doğa ile insanı, doğa ile kültürü bir araya getiren ortaklık içeren alternatif arayışlara yönlendirmiştir. Böylece doğal kaynakların sömürülmediği, dünyayı tüm varlıklarla beraber ortak bir zemin olarak gören bir etik düzen kurulmasını amaçlayan yeni materyalist anlayış, sanatsal bir yöntem olarak karşılık bulmuştur. Bununla beraber, insan ve insan olmayan varlıkların ortaklık, biraradalık tahayyüllerine dair teorilerle insanı doğanın bir uzantısı olarak görebilen eşitlikçi politik pratiklere ihtiyaç duyulduğu öne sürülmüştür.

Yeni materyalist olarak tanımlanan bu tür çoklu, ilişkişel bakış, insan ve insan olmayan varlıklar arasındaki tahakküm ilişkilerinin kaybolduğu, ağ yapıdaki ilişkilerin temelini oluşturan sistemsel ve karmaşıklık teoriler sanatsal pratikler üzerinden incelenmiştir. Bu tez ve özgün sanatsal denemelerle mevcut Antroposen karşıtı sanat hareketlerine bilimsel metodolojik ve teorik alanlardan bakmanın yolları araştırılmış ve tartışılmıştır. Sanat üretimi ve araştırma süreci boyunca sistem, sibernetik ve karmaşıklık teorileri, yeni materyalist felsefeler ve metodolojiler, mevcut sanat üretimini ve 1960'lardan 21. Yüzyıl'a dek maddenin davranışına yönelik teorileri ve kavramları ile yeni düşünme yolları sunabilecek düşünme biçimlerine katkıda bulunmaya çalışılmıştır. Sanat üretimi, bilimsel ve felsefi yöntemleri araştırma sürecine dayandığı, transdisipliner bir yöntemle maddenin ve maddeselliğin kavramsallaştırılma biçimini yeniden düşünmeye teşvik

etmiştir. Bu tür sanatsal pratikler, sanat yapıtının ağ niteliğindeki işleyişi, sanat yapıtını sanat olarak niteleyen sergileme biçiminin ötesinde, canlı ve cansız varlıkların ilişkileri odağa almıştır. Özellikle Pierre Huyghe'un sanat pratiğinde görülebileceği üzere sanat-hayat, kültür-doğa bütünlüğü kurmaya çalışırken sanat yapıtının nesnelliğini de sorgulamaya açmıştır. Aynı zamanda gündelik hayat ile emek, değer, değiş tokuş arasındaki dengesizliğe işaret ederek iş birliğini benimseyen bir karşı model görünür olmuştur. Diğer bir yandan yeni materyalist, sistemsel sanat doğayı küresel kapitalizmin içine aldığı ekonominin sınırlarından çıkarmaya çalışan yöntemleri araştırırken; doğal olmayan nesnelerin dahil olduğu sergileme yöntemiyle anti-çevreci kapitalist düzenin kendisini tekrar etme riski taşıdığı görülmüştür. Bu risklere rağmen, temelde doğanın karmaşık sistemini taklit eden hem kapitalizm hem de ekolojik felaketlerin işleyişi arasındaki bağıntılar açığa çıkarılabilirse ancak o zaman bütünleyici, eşitlikçi ortakyaşam imkânlarının doğabileceği öne sürülmüştür.

Dalga Fonksiyonu Çöküşü sergisi, Karen Barad'ın "eylemsel gerçekçilik" teorisinde detaylandığı bir bilgi üretme pratiği olarak işlev görmektedir. Bu bağlamda, ağ niteliğinde işleyen sanatın biyoloji ve teknolojiyle iç içe duyum, performans gibi çoklu ve farklı yöntemleri bir arada barındırması, sanatsal bilgiye dair bir yöntem önerir. Barad (2007, sf. 90)'a göre "bilmek, düşünmek, ölçmek, kuramlaştırmak ve gözlemlemek, dünyanın içinde ve bir parçası olarak eylemde bulunmanın maddi pratikleridir". Böylesi bir bilgi üretme pratiği, dünya ile iç içe geçmiş maddi pratiklerdir. Dolayısıyla materyalist kavramlara temelde maddi ve bilgi üreten bir pratik üzerinden yaklaşmak, sanat üretiminde maddeselliğinin doğası hakkında da tartışmaya yol açmıştır.

Dalga Fonksiyonu Çöküşü isimli sergiyle sanatçının mikro mekândaki ilişkileri makro mekâna açmaya çalışan, izleyici ve sanatçının da katılımcı olduğu, aynı zamanda hem işlerin hem de mekânın kendisinin sanat yapıtına dönüştüğü bir ilişkiler ağıyla bütünleşik ilişkisel, performatif materyalist bir estetik atmosferi kurmuştur. Bu anlamda maddeyle olan ilişkide sanatçının konumu, sanatsal tavır ve kurumsal ilişki bakımından sanatı elitist beyaz kübün dışına taşıyarak, sanatın özerkliğine dair 1960'ların avangard sanatsal tavrıyla benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Luhmann'ın iletişim ve sanat arasında öne sürdüğü ilişki, sanatın nesneyi kullanma ve sergileme yöntemi her ne kadar avangard tavırda görülse de her seferinde yeniden

tanımlandığı için autopoetik nitelik taşır ve yeniden tanımlanarak kendini sürdürmeye devam eder. Bu anlamda sanat sistemi tarihsel, kurumsal, toplumsal bağlamlarla kurduğu kendi işleyişinden dolayı, ağ ya da karmaşık sistemsel yapıdadır. Ayrıca sanat yapısı, salt maddesel nesneler evreninde meydana gelen yalıtılmış bir yapıda olmayıp, biyolojik, teknolojik, kimyasal, fiziksel ve sosyal “iç eylemsel” ilişkiler ağına dahildir. Nitekim böylesi bir sanat, birçok bağlamda ilişkiler ağı kurar. Jacques Rancière’in duyulurun paylaşıldığı bir ağ (mekân/zaman) yaratır. Bu ağın (mekân/zamanın), görünürlüğün ve yaşanırılığın dağılımını yeniden biçimlendirir. Bu doğrultuda sanat, estetik ve politika özgürleştirici kolektif deneyime izin veren, paylaşımı sağlayan politik öznellikler ortaya çıkaran, yaşatan deneyim biçimlerini kurmaya; türlerarası potansiyel dayanışma olanaklarını görmeye yardımcı olabilir. Bu nedenle kolektif yaşam biçimlerini öneren, ilişkileri açığa çıkarmaya çalışan pratiklerin çoğalmasına ihtiyaç vardır.

KAYNAKÇA

- Altwater, Elmar. (2016). Anthropocene or Capitalocene: Nature, History, and the Crisis of Capitalism içinde The Capitalocene, or, Geoengineering Against Capitalism's Planetary Boundaries. ed. J.W. Moore. Oakland: PM Press.
- Angus, Ian. (2021). Antroposen'le Yüzleşmek: Fosil Kapitalizm ve Dünya Sisteminin Krizi. (Çev. Nuray Onuk). İstanbul: Marx-21 Yayıncılık.
- Barad, Karen. (2007). Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and The Entanglement of Matter and Meanign. Durham and Londra: Duke University Press.
- Barad, Karen. (2019). Meşakkatli Zaman/lar ve Hiçlik Ekolojileri: Tekrar-Dönme, Tekrar-Hatırlama ve Hesaplanamazla Yüzleşme. Çev. Bülent. O. Doğan. Cogito YKY Sanat Yayıncılık A.Ş. Sayı: 95-96.
- Barad, Karen. (2019). Meşakkatli Zaman/lar ve Hiçlik Ekolojileri: Tekrar-Dönme, Tekrar-Hatırlama ve Hesaplanamazla Yüzleşme. Çev. Bülent. O. Doğan. Cogito YKY Sanat Yayıncılık A.Ş. Sayı: 95-96.
- Bayraktar, Kerem ve Erel, Tuğçe. (2022). Pasajlar Sosyal Bilimler Dergisi, Kapitalosen'de Simbiyotik İlişki ve Kerem Ozan Bayraktar'ın Mimikri Eseri. İstanbul: Akademim Yayıncılık.
- Bertalanffy, Ludving Von. (1968). General System Theory: Foundations, Development, Applications. New York: George Brazzilier.
- Bjornerud, Marcia. (2020). Yeryüzünün Zamanı: Bir Jeolog Gibi Düşünerek Dünyayı Kurtarabilir Miyiz? (Çev. Raşit Gürdilek). İstanbul: Metis Yayınları.
- Bragg, William. (1922). Electrons and Ether Waves. The Scientific Monthly, Vol. 12 No. 2 (<https://www.jstor.org/stable/6434> Erişim Tarihi: 24.12.2023)
- Burnham, Jack. (1968). System Esthetics. Artforum. (<https://www.artforum.com/features/systems-esthetics-201372/>, Erişim Tarihi: 24.12.2023)
- Burnham, Jack. (1969). Real Time Systems. Artforum. (<https://www.artforum.com/features/real-time-systems-210752/>, Erişim Tarihi: 24.12.2023)
- Capra, Fritjof. (1992). Fiziğin Tao'su. (Çev. K. H. Ökten). İstanbul: Arıtan Yayınevi.
- Capra, Fritjof (1982). Batı Düşüncesinde Dönüm Noktası. İstanbul: İnsan Yayınları.
- Carroll, Sean. (2020). Büyük Resim. Yaşamın, Anlaman ve Evrenin Kökeni Üzerine. (Çev. Nimet Adıgüzel). Alfa Basım Yayım Dağıtım San. ve Tic. Ltd. Şti.

- Crutzen, P. J. ve Stoemer E. F. (2000). The Anthropocene: Global Change Newsletter, Volume 41, s. 17.
- Demos, T.J. (2017). Against the Anthropocene: Visual Culture and Environment Today. Berlin: Sternberg Press.
- Demos, T.K. (2016). Decolonizing Nature: Contemporary Art and the Politics of Ecology. Berlin: Sternberg Press.
- Eco, Umberto. (1992). Açık Yapıt. (Çev. Yakup Şahan). İstanbul: Kabalcı Yayınevi.
- Gamble, Hanan ve Nail. (2019). What is New Materialism. Angelaki, Journal of Theoretical Humanities, Vol. 23, Issue 6.(<https://doi.org/10.1080/0969725X.2019.1684704> Erişim Tarihi: 05.20.2023)
- Gorelik, George. (1997). Bogdanov's Tektologia, General System Theory and Cybernetics. Canada: Cybernetics and Systems: An International Journal. (<http://dx.doi.org/10.1080/01969728708902134>) Erişim Tarihi: 08.08.2023
- Gribbin, John. (2020). Derin Basitlik: Kaos, Karmaşa ve Yaşamın Ortaya Çıkışı. (Çev. Arda Barişta, Alkım Kızıltuğ). İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım San. ve Tic. Ltd. Şti.
- Haraway, Donna. (2015). Art in the Anthropocene: Encounters Among Aesthetics, Politics, Environments and Epistemologies içinde Anthropocene, Capitalocene, Chthulucene: Donna Haraway in conversation with Martha Kenney. ed. Heather Davis ve Etienne Turpin. London: Open Humanities Press.
- Hayles, N. Katherine. (1993). How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics. Chicago: The University of Chicago Press
- Hayles, N. Katherine. (2017). Unthought: The Power of The Cognitive Nonconscious. Chicago: The University of Chicago Press
- Hayles, N. Katherine. (2015). Systems: Contesting for the Body of Information: The Macy Conferences on Cybernetics (1946 and 1953) (ed. Edwards A. Shanken).
- Gare, Arran. (2000). Aleksandr Bogdanov and Systems Theory. Democracy & Nature, Volume 6. No:3, Carrax Publishing. Cambridge: The MIT Press.
- Hallsall, Francis. (2008). Systems of Art: Art, History and System Theory. Bern: Peter Lang.
- Haraway, Donna. (2016). Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene. London: Duke University Press.
- Haraway, D. ve Tsing, A. vd., (2016) Anthropologists Are Talking – About the Anthropocene. Ethnos, Journal of Anthropology, Volume 81, 2016- Issue 3.

- Holland, H. John. (2020). Karmaşıklık: Karmaşık Sistemlere Bir Giriş. (Çev. Ozan Karakaş), İstanbul: Ginko Bilim, Mutlu Basım Yayın
- Katz, Flora. (2019). Penser l'extinction avec Pierre Huyghe, Dans Critique, 2019, 1-2.<https://doi.org/10.3917/criti.860.0151>
- Klir, George J. (2001). International Federation for Systems Research International Series on Sytems on System Science and Engineering. Facets Systems Science: Second Edition. Volume 15. New York: Springer Science+Business Media
- Kohn, Eduardo. (2013). How Forests Think: Toward An Anthropology Beyond The Human. California: University of California Press.
- Latour, Bruno. (2008). Biz Hiç Modern Olmadık; Simetrik Antropoloji Denemesi, (Çev. İnc Uysal). İstanbul: Norgunk Yayıncılık.
- Latour, Bruno ve Rosa, Harmut. (2020). The World After. <https://www.youtube.com/watch?v=SltAfAn6PiU>, Erişim Tarihi: 2.11.2023
- Lewis and Maslin. (2015). Defining the Anthropocene. Nature Journal. Volume: 519, sf. 173.
- Lippard, Lucy R. (2001). Six Years: The Dematerialization of The Art Object from 1966 to 1972)
- Luhmann, Niklas. (2000). Art as A Social System. (Trans. Eva. M. Knodt). California: Stanford University Press.
- Margulis, Lynn. (2001). Ortakyaşam Gezegeni Evrime Yeni Bir Bakış. İstanbul: Varlık Yayınları.
- Monastersky, Richard. (2015). First Atomic Blast Proposed as Start of Anthropocene. <https://doi.org/10.1038/nature.2015.16739> Erişim Tarihi: 02.10.2023
- Newton, Isaac. (1998). Doğal Felsefenin Matematiksel İlkeleri (Seçmeler). (Çev. Aziz Yardımlı). İstanbul: İdea Yayınevi.
- Osborne, Peter. (2021). Kavramdan Sonra: Çağdaş Sanatın Felsefesi. (Çev. Nüvit Bingöl). İstanbul. Tellekt.
- Plumwood, Val. (2020). Feminizm ve Doğaya Hükmetmek. (Çev. Başak Ertür). İstanbul: Metis Yayınları.
- Rancière, Jacques. (2012). Estetiğin Huzursuzluğu: Sanat Rejimi ve Politika. (Ed. Barış Yıldırım ve Elçin Gen). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Ramage Magnus ve Karen Shipp. (2020). System Thinkers. Second Edition. London: Springer and The Open University Press.

- Rovelli, Carlo. (2019). Gerçeklik Görüldüğü Gibi Değildir. (Çev. Tolga Esmer). İstanbul: Can Yayınları.
- Saraceno, Tomás. (2019) Venedik Bienali Katalogu, (2019). May You Live in Interesting Times Short Guide: Tomás Saraceno Pavyon metni, Graficart Resena (TV)Venedik.
- Shanken, Edward A. (2015). Systems: Documents of Contemporary Art: The MIT and Whitechapel Gallery Press, London and Cambridge.
- Schmidt, Alfred. (2014). The Concept of Nature in Marx. London: Verso Publishing House.
- Schneiderman, J.S. 2017. "The Anthropocene Controversy," in Grusin, R. ed. Anthropocene Feminism, 169-195. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Smithson, R. (1996). Robert Smithson: The Collected Writings. (Ed. Jack Flam.) London: University of California Press.
- Wark, McKenzie. (2020) Moleküler Kızıl: Antroposen Çağının Teorisi. İstanbul: Metis Yayınları.
- Wiener, Norbert. (2019). Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine. Reissue of the 1961 second edition. Forewords: Doug Hill and Sanjoy K. Mitter. Cambridge: The Mit Press.
- <https://www.nature.com/articles/nature.2015.16739>, Erişim Tarihi: 10.10.2023
- <https://lievre.fr/pierre-huyghe-did-not-save-my-life/>, Erişim Tarihi: 10.10.2023

ÖZ GEÇMİŞ

Ad Soyad: Kevser AKÇIL	
Eğitim Bilgileri	
Lisans	
Üniversite	Sakarya Üniversitesi
Fakülte	Sanat Tasarım ve Mimarlık Fakültesi
Bölümü	Resim Bölümü
Yüksek Lisans	
Üniversite	Sakarya Üniversitesi
Enstitü Adı	Sanat Tasarım ve Mimarlık Fakültesi
Anabilim Dalı	Resim Anasanat Dalı
Programı	Resim Sanat Dalı
Makale ve Bildiriler	
1. Akçıl, Kevser (2022). Dijital Karşılaşmalar: Taktiksel Sanat Müdahalelerinin Politikası. Yedi Dergisi (27)., 49-59., Doi: https://doi.org/10.17484/yedi.953179	