ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR FAKÜLTESİ
RESİM BÖLÜMÜ

MİKROBİYOART: MİKROSKOBİK YAŞAMIN SANATSAL TEMSİLİ VE DİSİPLİNLERARASI BİR YAKLAŞIM

(MEZUNİYET PROJESİ KAPSAMINDA HAZIRLANAN ARAŞTIRMA VE UYGULAMA RAPORU)

Hazırlayan
Melisa Baştuğ

Yöneten
Doç. Dr. Ayça Alper Akçay

Erzurum-2026

ÖZET

MEZUNİYET PROJESİ

MİKROBİYOART: MİKROSKOBİK YAŞAMIN SANATSAL TEMSİLİ VE DİSİPLİNLERARASI BİR YAKLAŞIM

Melisa Baştuğ

Bu araştırma, biyoloji ve sanat disiplinlerinin kesişiminde yer alan Mikrobiyoart yaklaşımını sanatsal bir üretim pratiği olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada mikroorganizmaların biçimsel yapıları, çoğalma süreçleri ve mikroskobik dünyada gözlemlenen görsel çeşitlilik, çağdaş sanatın ifade olanakları içerisinde yeniden yorumlanmıştır. Eserlerde petri kapları, hücresel formlar ve laboratuvar ortamını çağrıştıran görsel öğeler kullanılarak bilimsel verilerin estetik bir dile dönüştürülmesi hedeflenmiştir. Farklı renk, doku ve katmanlardan yararlanılarak mikroorganizmaların görünmez dünyası görünür hâle getirilmiş; böylece izleyicinin bilimsel olgular ile sanatsal algı arasında ilişki kurması amaçlanmıştır.

Araştırma kapsamında Mikrobiyoart'ın tarihsel gelişimi, sanat ve bilim ilişkisi içerisindeki yeri ile güncel uygulamaları incelenmiş; uygulama sürecinde deneysel ve disiplinlerarası bir yöntem benimsenmiştir. Eserlerde kullanılan şeffaf yüzeyler, katmanlı dokular ve sargı bezi gibi malzemeler, hücresel yapıların karmaşıklığını ve canlı organizmaların birbirleriyle olan etkileşimlerini simgesel olarak temsil etmektedir. Sonuç olarak çalışma, Mikrobiyoart'ın yalnızca bilimsel bilgiyi görselleştiren bir yöntem olmadığını, aynı zamanda sanat aracılığıyla biyolojik süreçlere yönelik farkındalık oluşturan güçlü bir ifade biçimi olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Mikrobiyoart, sanat ve bilim, mikroorganizma, biyosanat, hücresel yapı, disiplinlerarası sanat, görselleştirme, çağdaş sanat.

ABSTRACT

UNDERGRADUATE THESIS

MICROBIOART: ARTISTIC REPRESENTATION OF MICROSCOPIC LIFE AND AN INTERDISCIPLINARY APPROACH

Melisa Baştuğ

This study aims to examine the Microbioart approach, located at the intersection of biology and art, as an artistic production practice. Within this context, the morphological structures of microorganisms, their reproduction processes, and the visual diversity observed in the microscopic world are reinterpreted through the expressive possibilities of contemporary art. Visual elements such as Petri dishes, cellular forms, and laboratory-inspired imagery are employed to transform scientific data into an aesthetic language. By utilizing various colors, textures, and layered compositions, the invisible world of microorganisms is made visible, encouraging viewers to establish connections between scientific phenomena and artistic perception.

Within the scope of the research, the historical development of Microbioart, its place within the relationship between art and science, and its contemporary applications are examined. An experimental and interdisciplinary methodology was adopted throughout the artistic production process. Transparent surfaces, layered textures, and gauze-like materials used in the artworks symbolically represent the complexity of cellular structures and the interactions among living organisms. As a result, the study demonstrates that Microbioart is not merely a method of visualizing scientific knowledge, but also a powerful form of artistic expression that raises awareness of biological processes through art.

Keywords: Microbioart, art and science, microorganism, bioart, cellular structure, interdisciplinary art, visualization, contemporary art.

İÇİNDEKİLER

ÖZET 2

ABSTRACT 3

İÇİNDEKİLER 4

RESİMLER DİZİNİ 5

GİRİŞ 6

1. BÖLÜM: ARAŞTIRMA RAPORU 7

1.1.Sanat ve Bilim İlişkisi 7

1.2.Mikrobiyoart Kavramı ve Tarihsel Gelişimi 8

1.3.BioArt Hareketi ve Mikrobiyoloji ile Sanatın Kesişimi 9

1.4.Petri Kabı: Bilimsel Araçtan Sanatsal Nesneye 9

1.5.Mikroorganizmaların Estetik Potansiyeli 10

1.6.Katman ve Doku Kavramları 11

2. BÖLÜM: UYGULAMA RAPORU 12

2.1.Uygulamanın Yapılış Gerekçesi 12

2.2.İçerik ve Biçime Yönelik Saptamalar 13

2.3.Uygulamanın Düşünsel Yönü 14

RESİMLER 15

SONUÇ 22

KAYNAKÇA 24

ÖZGEÇMİŞ 25

RESİMLER DİZİNİ

Resim 1. Klari Reis ,"A Daily Dish" , Karışık Teknik ,5cm ile 15cm, 2009 (Reis, 2009)

Resim 2. Anna Dumitriu, "Make Do and Mend", Karışık Teknik ,150cm,60cm,10cm, 2016 (Dumitriu, 2016)

Resim 3. Selin Balcı, "Contamination Series"Karışık Teknik,epoksi reçine",40×40, 2011 (Balcı, 2011)

Resim 4. Melisa Baştuğ **,** Eser detay görünümü**,** 2026

Resim 5. Melisa Baştuğ **,** Yapılış aşaması**,** 2026

Resim 6. Melisa Baştuğ**,** Eser detay görünümü**,** 2026

Resim 7. Melisa Baştuğ **,** Yapılış aşaması **,** 2026

Resim 8. Melisa Baştuğ **,** Hücresel Hafıza **.** 100×100**,**100×70**,** Karışık Teknik**,** 2026

GİRİŞ

Sanat, tarih boyunca insanın çevresini, doğayı ve yaşamı anlama çabasının önemli ifade biçimlerinden biri olmuştur. Bilim ise aynı gerçekliği sistematik gözlem, deney ve araştırma yöntemleriyle açıklamayı amaçlamaktadır. Her ne kadar farklı yöntemlere sahip olsalar da sanat ve bilim, insanın dünyayı algılama ve yorumlama süreçlerinde birbirini tamamlayan iki temel disiplin olarak değerlendirilmektedir. Günümüzde disiplinlerarası yaklaşımların yaygınlaşmasıyla birlikte sanat ve bilim arasındaki etkileşim daha görünür hâle gelmiş, bu etkileşimden doğan yeni ifade biçimleri çağdaş sanat pratiklerinde önemli bir yer edinmiştir.

Biyoloji ve sanatın kesişim noktasında ortaya çıkan Mikrobiyoart, mikroorganizmaların yapılarından, davranışlarından ve yaşam süreçlerinden ilham alan bir sanat yaklaşımıdır. Mikroskobik ölçekte gerçekleşen biyolojik olayların estetik bir bakış açısıyla yorumlanması, görünmeyen yaşam formlarının sanatsal üretime konu edilmesini sağlamaktadır. Böylece bilimsel bilgi yalnızca araştırma nesnesi olmaktan çıkarak görsel ve kavramsal bir ifade aracına dönüşmektedir.

Bu çalışma, mikrobiyolojik yapıların görsel özelliklerini sanatsal bir dil içerisinde yeniden yorumlamayı amaçlamaktadır. Uygulama sürecinde petri kapları, hücresel formlar, renk katmanları ve şeffaf dokular kullanılarak mikroorganizmaların çeşitliliği ve yaşam döngüleri temsil edilmiştir. Eserlerde yer alan katmanlı yüzeyler ve sargı bezi gibi malzemeler, biyolojik yapıların karmaşıklığını, kırılganlığını ve canlı sistemler arasındaki etkileşimi simgesel olarak ifade etmektedir. Bu bağlamda araştırma, sanat ve bilim arasındaki ilişkinin Mikrobiyoart örneği üzerinden incelenmesini ve biyolojik süreçlerin çağdaş sanat bağlamında değerlendirilmesini hedeflemektedir.

1. BÖLÜM

ARAŞTIRMA RAPORU

1.1 Sanat ve Bilim İlişkisi

Sanat ve bilim, insanın dünyayı anlama, açıklama ve yorumlama çabasının iki temel alanını oluşturmaktadır. Bilim, gözlem, deney ve sistematik araştırma yöntemleri aracılığıyla evrenin işleyişini açıklamayı amaçlarken; sanat, bireyin duygu, düşünce ve deneyimlerini estetik bir dil aracılığıyla ifade etmektedir. Yöntem ve amaç bakımından farklılık göstermelerine rağmen her iki disiplin de merak, keşif ve yaratıcılık kavramları etrafında ortak bir zeminde buluşmaktadır.

Tarihsel süreç incelendiğinde sanat ve bilim arasındaki ilişkinin birçok dönemde iç içe geçtiği görülmektedir. Özellikle Rönesans döneminde sanatçılar, anatomi, perspektif ve doğa gözlemlerinden yararlanarak eserlerini oluşturmuş; bilimsel gelişmeler ise görsel anlatımın gelişimine katkı sağlamıştır. Günümüzde ise teknolojik ve bilimsel ilerlemelerin etkisiyle sanat ve bilim arasındaki etkileşim daha da güçlenmiş, disiplinlerarası çalışmalar çağdaş sanatın önemli üretim alanlarından biri hâline gelmiştir.

Biyoloji, genetik ve mikrobiyoloji gibi bilim dallarının sanatla buluşması sonucunda Biyosanat (Bioart) ve Mikrobiyoart gibi yeni sanat yaklaşımları ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşımlar, canlı organizmaları ve biyolojik süreçleri yalnızca bilimsel araştırmanın konusu olarak değil, aynı zamanda estetik ve kavramsal bir ifade aracı olarak değerlendirmektedir. Böylece bilimsel bilgi, sanat aracılığıyla farklı yorumlara açık görsel anlatımlara dönüşmektedir.

Bu araştırmada ele alınan Mikrobiyoart çalışması, sanat ve bilim arasındaki etkileşimin somut bir örneğini oluşturmaktadır. Eserde kullanılan petri kapları, hücresel formlar ve laboratuvar çağrışımlı görsel öğeler, mikrobiyolojik dünyanın estetik bir bakış açısıyla yeniden yorumlanmasını sağlamaktadır. Katmanlı yapılar, şeffaf yüzeyler ve organik biçimler aracılığıyla görünmeyen mikro yaşam görünür kılınmakta; bilimsel veriler sanatsal bir anlatıma dönüştürülmektedir. Bu bağlamda çalışma, sanat ve bilimin birbirini besleyen iki disiplin olduğunu ve disiplinlerarası yaklaşımların çağdaş sanat üretiminde önemli bir rol üstlendiğini göstermektedir.

1.2 Mikrobiyoart Kavramı Ve Tarihsel Gelişimi

Mikrobiyoart, mikroorganizmaların sanatsal üretim sürecinin bir parçası olarak kullanıldığı disiplinlerarası bir sanat yaklaşımıdır. Biyoloji, mikrobiyoloji ve görsel sanatların kesişiminde yer alan bu alan, mikroorganizmaların yapısal özelliklerini, büyüme süreçlerini ve oluşturdukları görsel desenleri estetik bir ifade biçimine dönüştürmektedir. Mikrobiyoart, çağdaş sanat içerisinde gelişen Biyosanat (Bioart) hareketinin bir alt dalı olarak kabul edilmekte ve bilimsel araştırma yöntemleri ile sanatsal yaratıcılığı bir araya getirmektedir.

Mikroorganizmaların sanatsal amaçlarla kullanımı, mikrobiyolojinin gelişimiyle birlikte ortaya çıkmıştır. Bu alandaki ilk örneklerden biri, 1928 yılında penisilini keşfeden bilim insanı Alexander Fleming'in farklı bakteri türlerini kullanarak oluşturduğu "germ paintings" (mikrop resimleri) olarak kabul edilmektedir. Fleming, çeşitli renklerde koloni oluşturan bakterileri petri kaplarında belirli kompozisyonlar hâlinde yetiştirerek bilimsel gözlem ile estetik üretimi bir araya getirmiştir. Bu çalışmalar, mikrobiyal sanatın öncülleri arasında değerlendirilmektedir.

Mikrobiyoartın bağımsız bir sanat pratiği olarak görünürlük kazanması ise 20. Yüzyılın sonları ve 21. Yüzyılın başlarında gerçekleşmiştir. Biyoteknoloji, mikroskopi ve laboratuvar tekniklerindeki gelişmeler sayesinde sanatçılar, canlı organizmaları doğrudan yaratım sürecine dahil etmeye başlamışlardır. Bu dönemde ortaya çıkan Biyosanat hareketi, yaşam süreçlerini sanatın konusu ve malzemesi hâline getirirken Mikrobiyoart da mikroorganizmaların estetik potansiyeline odaklanan özgün bir alan olarak gelişmiştir.Bu araştırma kapsamında ele alınan eser de Mikrobiyoart yaklaşımından hareketle oluşturulmuştur. Çalışmada petri kapları, hücresel formlar ve mikrobiyolojik yapılardan esinlenen görsel öğeler kullanılarak mikroorganizmaların görünmeyen dünyası sanatsal bir dile dönüştürülmüştür. Böylece bilimsel gözlem nesnesi olan mikrobiyolojik yapılar, estetik ve kavramsal bir ifade aracına dönüşerek sanat ve bilim arasındaki etkileşimin somut bir örneğini ortaya koymaktadır.

1.3 BioArt Hareketi ve Mikrobiyoloji ile Sanatın Kesişimi

BioArt; canlı organizmaları, biyolojik süreçleri ve biyoteknolojik yöntemleri araç ya da malzeme olarak kullanan çağdaş bir sanat pratiğidir (Kac, 2007; Myers, 2015). 1990'lı yılların ortasında belirginleşen bu hareket, sanat ile yaşam bilimleri arasındaki sınırları bilinçli biçimde geçirgen kılmıştır. Eduardo Kac, Symbiotica grubu ve Kathy High gibi öncü isimler (Kac, 2007; Myers, 2015); genetik mühendisliği, doku kültürü ve bakteri kültürleri gibi bilimsel yöntemleri doğrudan sanat pratiğine entegre etmiştir.

Mikrobiyoloji ve sanatın kesişimi ise çok daha eskilere uzanmaktadır. 17. yüzyılda Antonie van Leeuwenhoek'un mikroskopla gözlemlediği canlı organizmaların çizimleri (Leeuwenhoek, 1939), bilimsel illüstrasyonun sanatsal boyutunu gün yüzüne çıkarmıştır. 19. yüzyılın bilim-sanat diyaloğu ise Ernst Haeckel'in Radiolaria çizimleriyle doruk noktasına ulaşmış (Haeckel, 1904); mikroskobik doğanın biçimleri ilk kez geniş kitlelere görsel bir deneyim olarak sunulmuştur.

MikroBiyoArt projesi, bu köklü diyaloğun çağdaş bir devamı olarak konumlanmaktadır. Ne var ki proje; genetik müdahale ya da biyoteknolojik manipülasyon yerine gözlem, temsil ve estetik dönüşümü ön plana çıkarmaktadır. Mikro ölçekteki yaşam formlarının doğal güzelliği, laboratuvar malzemeleriyle sanat nesnesi arasındaki sınırın muğlaklaştırılması yoluyla izleyiciye aktarılmaktadır.

1.4 Petri Kabı: Bilimsel Araçtan Sanatsal Nesneye

Petri kabı, mikrobiyoloji ve biyoloji laboratuvarlarında mikroorganizmaların üretilmesi, gözlemlenmesi ve incelenmesi amacıyla kullanılan temel bilimsel araçlardan biridir. Alman bakteriyolog Julius Richard Petri tarafından 1887 yılında geliştirilen bu araç (Petri, 1887), bilimsel araştırmaların vazgeçilmez bir parçası hâline gelmiştir. Şeffaf yapısı sayesinde mikroorganizmaların gelişim süreçlerinin gözlemlenmesine olanak tanıyan petri kabı, bilimsel bilginin üretilmesinde önemli bir işlev üstlenmektedir.

Günümüzde sanat ve bilim arasındaki sınırların giderek belirsizleşmesiyle birlikte petri kabı, yalnızca laboratuvar ortamına ait teknik bir araç olmaktan çıkarak sanatsal üretimlerde kullanılan bir ifade unsuruna dönüşmüştür. Özellikle Biyosanat (Bioart) ve Mikrobiyoart çalışmaları kapsamında petri kapları, mikroorganizmaların oluşturduğu renk, doku ve biçimlerin sergilendiği alternatif sanat yüzeyleri olarak değerlendirilmektedir. Bu yaklaşım, bilimsel araştırma nesnelerinin estetik bir bağlam içerisinde yeniden yorumlanmasını mümkün kılmaktadır.

Petri kaplarının sanatsal kullanımı, görünmeyen mikroskobik yaşamın görünür ve estetik bir deneyime dönüştürülmesine katkı sağlamaktadır. Mikroorganizmaların doğal büyüme süreçleri sonucunda oluşan desenler, sanatçılar tarafından yaratıcı üretimin bir parçası olarak değerlendirilmektedir. Böylece petri kabı, bilimsel gözlem aracından çıkarak sanat eserinin hem malzemesi hem de kavramsal taşıyıcısı hâline gelmektedir.

Bu araştırma kapsamında gerçekleştirilen uygulamalarda petri kapları, mikroorganizmaların çeşitliliğini ve hücresel yaşamın görsel zenginliğini temsil eden temel unsurlar olarak kullanılmıştır. Eserde yer alan farklı renk ve biçimlerdeki petri kapları, mikrobiyal yaşamın çeşitliliğine gönderme yaparken aynı zamanda bilimsel bilginin sanat aracılığıyla yeniden üretilebileceğini göstermektedir. Bu bağlamda petri kabı, bilim ve sanat arasındaki etkileşimin somut bir göstergesi olarak değerlendirilmekte ve Mikrobiyoart pratiğinin önemli sembollerinden biri hâline gelmektedir.

1.5 Mikro Organizmaların Estetik Potansiyeli

Mikroorganizmalar, uzun yıllar boyunca yalnızca biyolojik araştırmaların ve tıbbi çalışmaların konusu olarak değerlendirilmiş olsa da günümüzde sahip oldukları görsel özellikler nedeniyle estetik açıdan da ilgi görmektedir. Mikroskobik ölçekte yaşamlarını sürdüren bakteriler, mantarlar ve diğer mikroorganizmalar; renk, biçim, doku ve desen çeşitliliği bakımından zengin görsel yapılar oluşturmaktadır. Bu özellikler, özellikle Mikrobiyoart ve Biyosanat alanlarında sanatsal üretimin önemli kaynaklarından biri hâline gelmiştir.

Mikroorganizmaların estetik potansiyeli, öncelikle koloni oluşumları sırasında ortaya çıkan görsel çeşitlilikten kaynaklanmaktadır. Petri kaplarında gelişen mikroorganizmalar, büyüme süreçleri boyunca dairesel, dallanan, katmanlı veya ağ benzeri formlar meydana getirebilmektedir. Bu yapılar; ritim, tekrar, denge ve organik hareket gibi sanatın temel tasarım ilkeleriyle benzerlik göstermektedir. Ayrıca bazı mikroorganizmaların doğal pigment üretme yeteneği, sarı, turuncu, kırmızı, mor ve yeşil gibi dikkat çekici renklerin ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Böylece biyolojik süreçler, kendiliğinden oluşan estetik kompozisyonlara dönüşmektedir.

Mikrobiyal sanat çalışmalarında estetik değer yalnızca görsel özelliklerden ibaret değildir. Mikroorganizmaların canlı yapılar olması, sanat eserlerine zaman, dönüşüm ve değişim kavramlarını da dahil etmektedir. Kolonilerin büyümesi, yayılması ve birbirleriyle etkileşime girmesi sonucunda ortaya çıkan biçimler, sanat eserinin dinamik ve sürekli değişen bir yapıya sahip olmasını sağlamaktadır. Bu durum, geleneksel sanat nesnesinden farklı olarak canlılığın ve dönüşümün estetik bir unsur olarak değerlendirilmesine olanak tanımaktadır.

Mikroorganizmaların estetik potansiyeli aynı zamanda izleyicinin algısı üzerinde de etkili olmaktadır. Bilimsel bağlamda hastalık ve enfeksiyonla ilişkilendirilen mikroorganizmalar, sanatsal bağlam içerisinde güzellik, çeşitlilik ve yaşamın karmaşıklığı gibi kavramlarla yeniden yorumlanabilmektedir. Bu dönüşüm, izleyicinin mikro dünyaya ilişkin önyargılarını sorgulamasına ve görünmeyen yaşam formlarına farklı bir bakış açısıyla yaklaşmasına katkı sağlamaktadır.

Bu araştırma kapsamında oluşturulan eserde de mikroorganizmaların estetik potansiyelinden yararlanılmıştır. Petri kapları içerisinde temsil edilen hücresel formlar, renk katmanları ve organik dokular aracılığıyla mikrobiyal dünyanın görsel zenginliği sanatsal bir anlatıma dönüştürülmüştür. Böylece bilimsel gözlem nesnesi olan mikroorganizmalar, estetik ve kavramsal anlamlar taşıyan sanatsal öğelere dönüşerek sanat ve bilim arasındaki ilişkinin görünür kılınmasına katkı sağlamaktadır.

1.6 Katman Ve Doku Kavramları

Katman ve doku, görsel sanatlarda eserin biçimsel yapısını güçlendiren ve izleyiciyle kurduğu ilişkiyi derinleştiren temel tasarım öğeleridir. Sanatçılar, katmanlar aracılığıyla yüzey üzerinde derinlik, hareket ve çok anlamlılık oluştururken; doku sayesinde görsel anlatımı zenginleştirerek eserin ifade gücünü artırmaktadır. Özellikle çağdaş sanat uygulamalarında katman ve doku, yalnızca estetik bir unsur olarak değil, aynı zamanda kavramsal anlamların aktarılmasında etkili bir araç olarak kullanılmaktadır.

Katman kavramı, farklı görüntülerin, malzemelerin ve yüzeylerin bir araya gelerek yeni anlamlar üretmesini ifade etmektedir. Üst üste gelen her katman, eserin görsel hafızasına yeni bir bilgi eklerken aynı zamanda izleyicinin algısını yönlendirmektedir. Bu yönüyle katman, sanat eserinde zamanın, birikimin ve dönüşümün görsel bir karşılığı olarak değerlendirilmektedir. Çağdaş sanatçılar, katmanlı yüzeyler oluşturarak görünür olan ile görünmeyen arasındaki ilişkiyi sorgulamakta ve izleyiciyi çok katmanlı bir okuma sürecine davet etmektedir.

Doku ise bir yüzeyin karakterini belirleyen ve esere duyusal bir nitelik kazandıran önemli bir sanat unsurudur. Gerçek veya görsel olarak oluşturulan dokular, izleyicinin eserle kurduğu bağı güçlendirmekte ve kompozisyonun etkisini artırmaktadır. Organik dokular özellikle doğa, yaşam ve dönüşüm kavramlarıyla ilişkilendirilmekte; bu nedenle çağdaş sanat içerisinde sıklıkla tercih edilmektedir.

Bu araştırma kapsamında gerçekleştirilen Mikrobiyoart çalışmasında katman ve doku, eserin temel görsel dilini oluşturmaktadır. Kullanılan sargı bezi, farklı malzeme yüzeyleri ve üst üste oluşturulan yapılar, esere hem fiziksel hem de kavramsal bir derinlik kazandırmaktadır. Organik dokular ve katmanlı düzenlemeler, mikroskobik yaşamın karmaşık yapısını sanatın biçimsel olanaklarıyla yeniden yorumlamaktadır. Böylece katman ve doku, yalnızca estetik bir tercih olmaktan çıkarak eserin anlamını destekleyen ve sanat ile bilim arasındaki ilişkiyi görünür kılan önemli ifade araçlarına dönüşmektedir.

Sonuç olarak katman ve doku, bu çalışmada görsel bütünlüğü sağlayan temel sanat unsurları olarak kullanılmış; eserin kavramsal çerçevesini güçlendirerek mikrobiyolojik dünyadan esinlenen formların sanatsal bir anlatıma dönüşmesine katkı sağlamıştır.

2.BÖLÜM

UYGULAMA RAPORU

2.1 Uygulamanın Yapılış Gerekçesi

Bu uygulamanın gerçekleştirilmesindeki temel amaç, bilim ve sanat arasındaki ilişkiyi Mikrobiyoart yaklaşımı çerçevesinde görünür kılmak ve mikrobiyolojik dünyanın estetik potansiyelini sanatsal bir anlatıma dönüştürmektir. Günlük yaşamda gözle görülmeyen ancak yaşamın sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşıyan mikroorganizmalar, bu çalışma kapsamında sanatsal bir bakış açısıyla ele alınmıştır.

Çalışmanın çıkış noktası, mikroskobik yaşamın sahip olduğu biçimsel zenginliğin ve karmaşık yapısal özelliklerin görsel sanatlar aracılığıyla yeniden yorumlanabileceği düşüncesidir. Mikroorganizmaların oluşturduğu organik formlar, hücresel yapılar ve çoğalma süreçleri, çağdaş sanatın ifade olanakları içerisinde değerlendirilerek estetik bir kompozisyona dönüştürülmüştür. Bu doğrultuda eser, bilimsel bilginin yalnızca araştırma ve gözlem alanında değil, aynı zamanda yaratıcı üretim süreçlerinde de kullanılabileceğini göstermeyi amaçlamaktadır.

Uygulamada kullanılan petri kapları, hücresel biçimler ve katmanlı yüzeyler; mikrobiyolojik yaşamın çeşitliliğini, sürekliliğini ve karmaşıklığını simgelemektedir. Özellikle katmanlı yapıların tercih edilmesi, canlı sistemlerin çok yönlü ilişkilerini ve birbirleriyle olan etkileşimlerini vurgulamak amacı taşımaktadır. Eserde yer alan organik dokular ise mikroorganizmaların doğal oluşum süreçlerinden ilham alınarak oluşturulmuştur.

Bu çalışma aynı zamanda izleyicinin mikroorganizmalara ilişkin algısını yeniden düşünmesini hedeflemektedir. Genellikle yalnızca hastalık ve enfeksiyon kavramlarıyla ilişkilendirilen mikroorganizmaların, estetik ve sanatsal bir bakış açısıyla ele alınması, görünmeyen yaşam formlarının farklı yönlerinin keşfedilmesine olanak sağlamaktadır. Bu nedenle uygulama, sanat ve bilimi ortak bir üretim alanında buluşturarak disiplinlerarası bir yaklaşım ortaya koymayı amaçlamaktadır.

2.2 İçerik ve Biçime Yönelik Saptamalar

Bu çalışma, Mikrobiyoart yaklaşımı doğrultusunda bilim ve sanat arasındaki ilişkiyi görünür kılmayı amaçlayan disiplinlerarası bir sanat uygulamasıdır. Eserin içeriği, mikroskobik yaşamın görünmeyen dünyasından hareketle oluşturulmuş; mikroorganizmaların yapısal özellikleri, çoğalma süreçleri ve yaşamın sürekliliği sanatsal bir bakış açısıyla yorumlanmıştır. Çalışmada yer alan petri kapları, hücresel formlar ve organik yapılar, mikrobiyolojik dünyanın görsel bir temsili olarak kullanılmıştır. Böylece bilimsel araştırmaların konusu olan mikroorganizmalar, estetik ve kavramsal anlamlar taşıyan sanat öğelerine dönüştürülmüştür.

Eser içerik açısından değerlendirildiğinde yaşam, dönüşüm, çeşitlilik ve görünmeyen gerçeklik kavramlarının ön plana çıktığı görülmektedir. Mikroorganizmalar, insan yaşamının ayrılmaz bir parçası olmalarına rağmen çoğu zaman doğrudan algılanamamaktadır. Bu durum, çalışmanın temel çıkış noktasını oluşturmuş ve görünmeyen yaşam formlarının sanat aracılığıyla görünür kılınması hedeflenmiştir. Eser, izleyiciyi mikroskobik dünyaya yönelik farkındalık geliştirmeye ve yaşamın farklı ölçeklerdeki varoluş biçimlerini düşünmeye davet etmektedir.

Biçimsel açıdan incelendiğinde çalışmada organik formlar, katmanlı yapı anlayışı ve doku etkisi ön plana çıkmaktadır. Kompozisyonda kullanılan dairesel petri kapları, eserin görsel bütünlüğünü desteklerken aynı zamanda mikrobiyolojik araştırmaların temel araçlarına gönderme yapmaktadır. Katmanlı yüzey uygulamaları ve farklı malzeme kullanımları, esere derinlik kazandırmakta ve hücresel yapıların karmaşıklığını çağrıştırmaktadır. Organik dokular ise mikroorganizmaların doğal gelişim süreçlerinden esinlenerek oluşturulmuş ve kompozisyonun görsel hareketliliğini artırmıştır.

Bilimsel verilerden ve mikrobiyolojik yapılardan ilham alan görsel öğeler, sanatın ifade olanaklarıyla yeniden yorumlanarak özgün bir anlatım dili oluşturmuştur. Bu yönüyle eser, hem estetik hem de kavramsal açıdan sanat ve bilim arasındaki etkileşimin somut bir örneği olarak değerlendirilebilir.

2.3 Uygulamanın Düşünsel Yönü

Bu çalışma, yaşamın temel yapı taşlarından biri olan hücresel organizasyonun sanatsal bir yorumunu ortaya koyma düşüncesiyle geliştirilmiştir. Çalışmanın kavramsal çerçevesi, yaşamın en küçük yapı birimlerinde dahi belirli bir düzen, çeşitlilik ve etkileşim ağı içerisinde var olduğu fikrine dayanmaktadır. Bu doğrultuda eser, canlılığın oluşumu, gelişimi ve sürekliliği üzerine düşünsel bir sorgulama alanı oluşturmaktadır.

Eserde yer alan petri kapları, yalnızca laboratuvar ortamını çağrıştıran nesneler olarak değil, yaşamın üretildiği, çoğaldığı ve dönüşüme uğradığı alanların metaforu olarak ele alınmıştır. Dairesel formlar, süreklilik ve döngüsellik kavramlarını desteklerken, kompozisyon içerisinde bir araya gelen farklı yapılar canlı sistemlerin birbirleriyle kurduğu ilişkileri simgelemektedir. Bu yaklaşım, doğadaki hiçbir oluşumun tek başına var olmadığı ve her canlının daha büyük bir sistemin parçası olduğu düşüncesine dayanmaktadır.

Çalışmada kullanılan katmanlı yapı anlayışı, yaşamın çok boyutlu karakterine vurgu yapmaktadır. Üst üste gelen yüzeyler ve dokusal farklılıklar, canlı organizmaların karmaşık yapısını ve sürekli değişim hâlindeki doğasını temsil etmektedir. Katmanlar aracılığıyla oluşturulan görsel dil, yaşamın farklı düzeylerde gerçekleşen süreçlerini bir arada sunarken, izleyiciye çok yönlü bir okuma imkânı sağlamaktadır.

Eserin düşünsel temeli, doğanın sahip olduğu düzen ile çeşitlilik arasındaki ilişkinin sanatsal bir anlatıma dönüştürülmesine dayanmaktadır. Mikrobiyolojik yapılardan esinlenen formlar, yalnızca bilimsel bir gerçekliğin temsili olarak değil, aynı zamanda yaşamın sürekliliğini, dönüşümünü ve birbirine bağlı yapısını ifade eden görsel göstergeler olarak değerlendirilmiştir. Bu yönüyle çalışma, doğanın görünmeyen katmanlarına dikkat çekerek izleyiciyi yaşamın karmaşık yapısı üzerine düşünmeye davet etmektedir.

Sonuç olarak eser, biyolojik yapılardan ilham alan görsel unsurları çağdaş sanatın ifade olanaklarıyla birleştirerek yaşam kavramına ilişkin estetik ve düşünsel bir yorum sunmaktadır. Böylece çalışma, bilimsel gözlemlerden hareket eden ancak sanatsal anlam üretimini merkeze alan disiplinlerarası bir yaklaşım ortaya koymaktadır.

RESİMLER



Resim 1.. Klari Reis ,"A Daily Dish" , Karışık Teknik , 5cm ile 15cm 2009 (Reis, 2009)



Resim 2. Anna Dumitriu, “Make Do and Mend”, Karışık Teknik, 150cm,60cm,10cm 2016 (Dumitriu, 2016)



Resim 3. Selin Balcı, ”Contamination Series”Karışık Teknik,epoksi reçine”, 40×40 2011 (Balcı, 2011)



Resim 4. Melisa Baştuğ **,** Eser detay görünümü. 2026





Resim 5. Melisa Baştuğ **,** Yapılış aşaması,2026



Resim 6. Melisa Baştuğ, Eser detay görünümü, 2026



Resim 7. Melisa Baştuğ **,** Yapılış aşaması **,**2026



Resim 8. Melisa Baştuğ **,** Hücresel Hafıza **.** 100×100,100×70, Karışık Teknik,2026

SONUÇ

Bu araştırmada, Mikrobiyoart yaklaşımı çerçevesinde biyolojik yapılardan esinlenilen özgün bir sanat uygulaması gerçekleştirilmiş; sanat ile bilim arasındaki çok katmanlı ve karşılıklı etkileşim süreci sistematik bir akademik perspektiften kapsamlı biçimde ele alınmıştır. Çalışmanın temel çıkış noktasını oluşturan Mikrobiyoart kavramı, mikrobiyolojik dünyanın görsel zenginliğini sanatsal bir üretim sürecine entegre etme amacı taşımakta olup bu bağlamda disiplinlerarası bir araştırma modeli olarak konumlandırılmıştır. Çalışma sürecinde mikrobiyolojik dünyanın kendine özgü biçimsel, yapısal ve estetik özellikleri derinlemesine analiz edilmiş; bu yapılardan elde edilen görsel ve kavramsal veriler, çağdaş sanatın ifade olanakları doğrultusunda yeniden yorumlanarak özgün ve bütüncül bir sanatsal dil oluşturulmuştur.

Araştırma bulgularına göre, mikrobiyolojik yapıların yalnızca bilimsel inceleme ve gözlem nesneleri olmadığı, bunun çok ötesinde güçlü bir görsel, estetik ve kavramsal potansiyele sahip oldukları açıkça ortaya konulmuştur. Hücresel organizasyonlar, organik formlar, mikroorganizmaların kendine özgü morfolojik yapıları ve yaşamın döngüsel sürekliliği; sanatsal üretim sürecinde derin bir estetik değer taşıyan unsurlar olarak kapsamlı biçimde değerlendirilmiştir. Bilimsel verilerin görsel sanata dönüştürülmesi sürecinde yalnızca biçimsel bir aktarım gerçekleştirilmemiş, aynı zamanda bu verilerin taşıdığı anlam katmanları sanatsal bir yorumlama süzgecinden geçirilerek yeniden üretilmiştir. Bu doğrultuda oluşturulan eser, biyolojik yapılara ilişkin bilimsel gözlemleri sanatsal bir anlatım dili içerisinde sentezleyerek disiplinlerarası bir ifade ve anlam zemini yaratmayı başarmıştır.

Uygulama sürecinde yararlanılan petri kapları, katmanlı yüzeyler ve dokusal öğeler; kompozisyonun hem biçimsel bütünlüğünü hem de kavramsal derinliğini destekleyen temel yapısal ve işlevsel unsurlar olarak belirleyici bir rol üstlenmiştir. Kullanılan malzemelerin bilimsel laboratuvar ortamından sanat alanına taşınması, araştırmanın kavramsal çerçevesini pekiştiren sembolik bir anlam da taşımaktadır. Bu malzemeler aracılığıyla yaşamın karmaşık yapısı, biyolojik çeşitliliği ve var oluşun kesintisiz sürekliliği görsel bir bütünlük ve estetik tutarlılık içerisinde aktarılmaya çalışılmıştır. Elde edilen sonuçlar, farklı disiplinlerden beslenen ve disiplinlerarası bir perspektifle yürütülen sanat uygulamalarının yeni, özgün ve deneysel ifade biçimlerinin geliştirilmesine önemli ve kalıcı katkılar sunduğunu somut biçimde göstermektedir.

Araştırma sürecinde karşılaşılan güçlükler ve bu güçlüklerin aşılma biçimleri de çalışmanın akademik değerine katkı sağlayan önemli bir boyut olarak değerlendirilmelidir. Bilimsel verinin sanatsal forma dönüştürülmesi sürecinde nesnel gözlem ile öznel yorumlama arasındaki dengenin kurulması, araştırmanın en kritik metodolojik meselesini oluşturmuştur. Bu denge, hem bilimsel titizliğin hem de sanatsal özgünlüğün korunmasını zorunlu kılmış; söz konusu gerilim, çalışmanın entelektüel canlılığını besleyen temel bir dinamik işlevi görmüştür.

Sonuç olarak bu çalışma, Mikrobiyoartın çağdaş sanat pratikleri içerisindeki dönüştürücü, yenilikçi ve sorgulayıcı potansiyelini somut ve ikna edici biçimde ortaya koyarken, biyolojik yapılardan hareketle özgün bir görsel dilin inşa edilmesinin hem sanatsal hem de bilimsel açıdan mümkün, anlamlı ve değerli olduğunu kanıtlamaktadır. Araştırmanın, sanat ve bilim ekseninde yürütülecek ileriki disiplinlerarası çalışmalara metodolojik, kavramsal ve pratik düzeyde katkı sağlayacağı kuvvetle öngörülmektedir. Benzer yaklaşımları benimseyen araştırmacılar, sanatçılar ve akademisyenler için önemli bir referans kaynağı niteliği taşıyacağı değerlendirilen bu çalışma, sanat ile bilim arasındaki köprünün güçlendirilmesine ve bu iki alanın ortak bir üretim zemininde buluşturulmasına yönelik akademik tartışmalara zemin hazırlamakta; disiplinlerarası araştırma kültürünün gelişimine anlamlı bir katkı sunmaktadır.

KAYNAKÇA

BALCI, S. (2011). Contamination Series. https://www.selinbalci.com

DUMİTRİU A. (2016). Make Do and Mend. https://www.normalflora.co.uk

FLEMİN, A. (1929). On the antibacterial action of cultures of a Penicillium, with special reference to their use in the isolation of B. İnfluenzae. British Journal of Experimental Pathology, 10(3), 226–236. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2048009/

HAECKEL, E. (1904). Kunstformen der Natur [Doğanın sanat biçimleri]. Bibliographisches Institut. https://archive.org/details/kunstformenderna00haec

HAUSER, J. (2008). Sk-interfaces: Exploding borders—Creating membrane structures in art, technology and society. Liverpool University Press.

KAC, E. (Ed.). (2007). Signs of life: Bio art and beyond. MIT Press. https://mitpress.mit.edu/

LEEWUENHOEK, A. Van. (1939). The collected letters of Antoni van Leeuwenhoek (Vol. 1). Swets & Zeitlinger. (Orijinal çalışmalar 1673–1723 yılları arasında yayımlanmıştır.) https://brill.com/display/serial/COL

MYERS, W. (2015). Bio art: Altered realities. Thames & Hudson.

PAUL, C. (2015). Digital art (3rd ed.). Thames & Hudson.

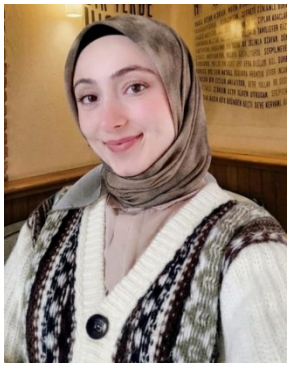
PETRİ, J. R. (1887). Eine kleine Modification des Koch'schen Plattenverfahrens. Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde, 1, 279–280.

REİS, K. (2009). A Daily Dish. https://www.klarireis.com

WİLSON S. (2010). Art + science now. Thames & Hudson.

ZUUR, I., & Catts, O. (2004). The ethical claims of bio art: Killing the other or self-cannibalism? Australian and New Zealand Journal of Art, 4(1), 167–188.

ÖZGEÇMİŞ



KİŞİSEL BİLGİLER

Adı ve Soyadı: Melisa Baştuğ

Doğum Yeri ve Yılı: Erzurum, 2002

EĞİTİM

2009-2020 – İlk, Orta ve Lise eğitimini Ankara'da tamamladı.

2022-2026 – Atatürk Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Resim Bölümü, Lisans.

SERGİLER

2025- "Soykırım Sergisi**",** Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Sergi Alanı, ERZURUM.

2025- "Erzurum Sergisi", Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Sergi Alanı, ERZURUM.

2026- "Aile Sergisi", Atatürk üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Sergi Alanı, ERZURUM

2026- "Kadın Sergisi", Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Sergi Alanı, ERZURUM.

2026- "Mezuniyet Sergisi", Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Sergi Alanı, ERZURUM.

PROJELER

2025- TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projesi'nde araştırmacı olarak yer aldı.

2025- Toplumsal Duyarlılık Projeleri (TDP) kapsamında "Hayal Et Öğren" isimli projede yer aldı

2026- Toplumsal Duyarlılık Projeleri (TDP) kapsamında "Ramazan Ruhunu Paylaşıyoruz" isimli projede yer aldı.