

Araştırma Makalesi / Research Article

Hesaplanamayan Yüzeyle: Yapay Zekâ Sonrası Seramik Pratikler

Uncomputable Surfaces: Post-AI Ceramic Practices

Arş. Gör. Kadriye Gayin Taymur¹ 

¹Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Grafik
Tasarımı Bölümü, Seramik Ana Sanat Dalı, İstanbul, Türkiye,
kadriyegayin@yyu.edu.tr.

Özet

Yapay zekâ destekli üretim sistemlerinin sanat ve tasarım alanında giderek yaygınlaştığı güncel bağlamda, algoritmik süreçlerin görsel olarak benzer sonuçlar üretmesi, el yapımı seramik üretiminin maddesel, zamansal ve kültürel özgüllüğünün görünmez hâle gelmesi, güncel estetik ve üretim tartışmalarının temel sorun alanlarından biri haline gelmiştir. Bu çerçevede, post-dijital estetik, yeni materyalizm ve süreç odaklı sanat yaklaşımları çerçevesinde, seramik yüzeyin yalnızca estetik bir taşıyıcı değil; maddesel belirsizlik, kültürel bellek ve zamansal dönüşümün kesiştiği "hesaplanamayan" bir alan olarak nasıl yeniden kavramsallaştırılabileceği tartışılmaktadır. Araştırma, nitel araştırma yaklaşımı kapsamında yapılandırılmış olup, uygulama temelli sanat araştırması ve görsel çözümleme yöntemlerine dayanmaktadır. Veri setini, Kastamonu tahta baskı geleneğinden türetilen motiflerin seramik karo yüzeylerine elle aktarımıyla üretilmiş deneysel uygulamalar ile yapay zekâ destekli sistemler aracılığıyla oluşturulmuş karşılaştırmalı dijital tasarım örnekleri oluşturmaktadır. Seçilen modüler karo düzenleri amaçlı örnekleme yoluyla değerlendirilmiştir. Kuramsal çerçevede Jane Bennett'in etkin madde yaklaşımı, Karen Barad'ın ilişkisel ontolojisi ve Bernard Stiegler'in teknoloji-zaman ilişkisine dair tartışmaları temel alınmıştır. Karşılaştırmalı analizler sonucunda, yapay zekâ ile üretilen tasarımların yüksek düzeyde öngörülebilir ve tekrarlanabilir olduğu; el yapımı seramik yüzeylerde ise sır akışı, pişirim deformasyonları ve mikro çatlaklar gibi unsurların üretimden üretime değişkenlik gösterdiği belirlenmiştir. El yapımı örneklerde yüzey izlerinin zamansal veriler taşıdığı, dijital üretimlerde ise bu izlerin simülasyon yoluyla üretildiği saptanmıştır. Bulgular doğrultusunda seramik yüzey, Derrida'nın arşiv kavramı çerçevesinde, sabit bir kayıt ortamı olmaktan çok sürekli yeniden yazılan bir bellek alanı olarak değerlendirilmiştir. Sonuç olarak çalışma, yapay zekâ ve el yapımı üretimi maddesel bellek, zamansallık ve ontolojik farklılıklar üzerinden ele alarak literatüre özgün bir analitik ve yönetsel katkı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: YZ Destekli Tasarım, Post-Dijital Estetik, Seramik Yüzey, Kültürel Bellek, Uygulama Temelli Araştırma.

Abstract

In the current context where AI-supported production systems are increasingly prevalent in the fields of art and design, the fact that algorithmic processes produce visually similar results has rendered the material, temporal, and cultural specificity of handmade ceramic production invisible, becoming one of the fundamental issues in contemporary aesthetic and production debates. Within this framework, discussions are underway on how the ceramic surface can be reconceptualized not merely as an aesthetic carrier, but as an "uncalculable" field where material uncertainty, cultural memory, and temporal transformation intersect, within the frameworks of post-digital aesthetics, new materialism, and process-oriented art approaches. The research is structured within a qualitative research approach and is based on practice-based art research and visual analysis methods. The data set consists of experimental applications produced by manually transferring motifs derived from the Kastamonu woodblock printing tradition onto ceramic tile surfaces, as well as comparative digital design examples created through AI-supported systems. The selected modular tile arrangements were evaluated through purposeful sampling. The theoretical framework is based on Jane Bennett's active substance approach, Karen Barad's relational ontology, and Bernard Stiegler's discussions on the technology-time relationship. Comparative analyses revealed that designs generated by artificial intelligence are highly predictable and repeatable, whereas handmade ceramic surfaces exhibit variability from production to production in terms of elements such as glaze flow, firing deformations, and microcracks. It was determined that surface traces in handmade examples carry temporal data, whereas in digital productions, these traces are generated through simulation. In line with these findings, ceramic surfaces were evaluated within the framework of Derrida's concept of the archive, as a memory space that is constantly rewritten rather than a fixed recording medium. Consequently, the study offers a unique analytical and methodological contribution to the literature by addressing artificial intelligence and handmade production through material memory, temporality, and ontological differences.

Keywords: AI Supported Design, Post-Digital Aesthetics, Ceramic Surface, Cultural Memory, Application-Based Research.

JEL Codes: O39, Z11, Z19.

Gayin Taymur, K. (2026). Hesaplanamayan yüzeyler: Yapay zekâ sonrası seramik pratikler. *STA Dergi*, 1(2), 53-63.

Makalenin Türü: Araştırma Makalesi
Sorumlu Yazar: Kadriye Gayin Taymur
Geliş Tarihi: 02.03.2026
Kabul Tarihi: 15.04.2026
Yayın Tarihi: 30.05.2026
Çıkar Çatışması: Yok.
Hakemlik Modeli: Çift kör hakemlik.
Etik Kurul Raporu: Gerekli değildir.
Benzerlik Oranı: %4

Type of Article: Research Article
Corresponding Author: Kadriye Gayin Taymur
Received: 02.03.2026
Accepted: 15.04.2026
Published: 30.05.2026
Conflict of Interest: None.
Peer Review: Double-blind review
Ethics Committee Report: Not required.
Similarity Rate: 4%

Bu dergi açık erişimlidir ve Creative Commons BY-NC lisansı kapsamında yayımlanmaktadır. / This journal is open access and published under the Creative Commons BY-NC license.



1. Giriş

Dijital teknolojilerin ve özellikle yapay zekâ destekli üretim sistemlerinin sanat ve tasarım alanında giderek yaygınlaşması, yaratıcı üretim süreçlerinde köklü dönüşümlere yol açmaktadır. Generatif algoritmalar, makine öğrenmesi temelli görsel üretim araçları ve parametrik tasarım yazılımları aracılığıyla oluşturulan görsel çıktılar, hız, erişilebilirlik ve çoğaltılabilirlik açısından önemli avantajlar sunmaktadır. Ancak bu üretim biçimlerinin büyük ölçüde veri temelli, hesaplanabilir ve parametre kontrollü yapısı; estetik üretimin standartlaşması, benzer görsel kalıpların tekrar edilmesi ve maddesel sürecin görünmez hâle gelmesi gibi yeni tartışma alanlarını da beraberinde getirmektedir (Manovich, 2013; Paul, 2015; Cramer, 2015).

Bu dönüşüm yalnızca teknik bir değişim olarak değerlendirilemez. Yapay zekâ temelli sistemler, günümüzde estetik karar süreçlerine doğrudan müdahil olan ve üretim mantığını yeniden şekillendiren aktörler olarak konumlanmaktadır. Görsel üretimde makine öğrenmesi ve generatif algoritmaların yaygınlaşması, sanat nesnesinin oluşum sürecini insan merkezli yaratıcılıktan kısmen uzaklaştırarak, hesaplanabilirlik ve öngörülebilirlik eksenine taşımaktadır (Cramer, 2015; Pepperell & Punt, 2000). Bu durum, sanatçının rolü, yaratıcı öznenin konumu ve estetik özgünlük kavramı üzerine yeniden düşünmeyi gerektirmektedir.

Öte yandan, el yapımı üretim biçimleri—özellikle seramik üretimi—maddesel direnci, zamansal katmanlaşmayı ve süreç temelli dönüşümü bünyesinde barındıran farklı bir üretim rejimi sunmaktadır (McLean & Tait, 2017). Kilin plastikliği, sıran akışkanlığı ve pişirim sürecinin öngörülemesizliği, her üretimi tekil ve geri döndürülemez kılmaktadır (Ingold, 2013). Seramik yüzey bu bağlamda yalnızca görsel bir kompozisyon alanı değil; üretim sürecinin fiziksel, kimyasal ve bedensel izlerini taşıyan maddesel bir kayıttır. Yüzey üzerinde oluşan mikro deformasyonlar, sır birikimleri, ton farklılıkları ve çatlaklar, üretimin zamansal derinliğini görünür kılar.

Bu karşıtlık, güncel sanat ve tasarım alanında temel bir problem alanını gündeme getirmektedir:

- Algoritmik üretim süreçleri ile maddesel üretim süreçleri arasındaki ontolojik ve estetik fark nedir?
- Dijital üretim, maddesel belleği ve zamansal katmanlaşmayı yeniden üretebilir mi?
- Yapay zekâ destekli üretim sistemleri, kültürel özgünlük ve yerel üretim pratikleri üzerinde nasıl bir etki yaratmaktadır?

Bu çalışma, söz konusu sorulara seramik yüzey bağlamında yanıt aramaktadır. Temel problem, yapay

zekâ destekli üretim pratiklerinin estetik standartlaşma eğilimi ile el yapımı üretimin sunduğu maddesel bellek ve zamansal yoğunluk arasındaki farkın nasıl kavramsallaştırılabileceğidir.

Araştırmanın temel amacı, yapay zekâ destekli dijital tasarımlar ile el yapımı seramik yüzeyleri karşılaştırmalı olarak analiz ederek, yüzeyin maddesel, zamansal ve ontolojik boyutlarını görünür kılmaktır. Bu doğrultuda çalışma, seramik yüzeyi yalnızca estetik bir çıktı olarak değil; üretim sürecinin izlerini taşıyan çok katmanlı bir oluşum alanı olarak ele almaktadır.

Kuramsal olarak çalışma üç ana yaklaşım üzerine temellenmektedir:

1. Post-dijital estetik: Dijital ve analog üretim biçimleri arasındaki sınırların bulanıklaştığı çağdaş bağlamda, üretim süreçlerinin yeniden değerlendirilmesini önerir (Cramer, 2015).
2. Yeni materyalizm: Maddenin pasif bir taşıyıcı değil, üretim sürecinde etkin bir aktör olduğunu savunur (Bennett, 2010; Barad, 2007).
3. Süreç odaklı sanat yaklaşımı: Sanat nesnesini nihai üründen ziyade oluş süreci üzerinden değerlendirmeyi önceler.

Bu kuramsal çerçeve doğrultusunda, seramik yüzey; insan, malzeme, teknoloji ve çevresel koşullar arasındaki ilişkiel etkileşimlerin ürünü olarak konumlandırılmaktadır.

Çalışma, ayrıntılı bir literatür çözümlemesinden ziyade, seçilmiş kuramsal referanslar eşliğinde karşılaştırmalı uygulama analizine odaklanmaktadır. Araştırma kapsamında, Kastamonu tahta baskı geleneğinden türetilen motifler temel alınarak üretilmiş toplam üç el yapımı seramik karo örneği ile aynı motif repertuarının yapay zekâ destekli dijital sistemler aracılığıyla yeniden kurgulandığı üç tasarım örneği incelenmiştir. Seçilen örnekler, aynı motif repertuarından üretilmiş olup karşılaştırılabilirlik gözetilerek belirlenmiştir.

Yüzeyler aşağıdaki ölçütler doğrultusunda analiz edilmiştir:

- Renk dağılımı
- Doku sürekliliği
- Deformasyon oranı
- Motif varyasyonu
- Yüzey bütünlüğü

Karşılaştırmalı görsel analiz yöntemi kullanılmış; ayrıca üretim süreçlerine ilişkin gözlemsel notlar ve uygulama dokümantasyonları nitel veri olarak değerlendirilmiştir. Bu yaklaşım, dijital ve maddesel üretim arasındaki farkın yalnızca estetik düzeyde değil, süreç ve deneyim

düzeyinde de analiz edilmesine olanak sağlamaktadır.

Çalışmanın kapsamı, seramik yüzey üzerinden dijital ve el yapımı üretim biçimlerinin karşılaştırılması ile sınırlıdır. Yapay zekâ teknolojilerinin tüm sanat alanlarındaki etkileri kapsam dışında bırakılmış; odak, yüzey ontolojisi ve maddesel bellek kavramları üzerinde yoğunlaştırılmıştır.

Bu bağlamda çalışma, dijitalleşme çağında seramik üretiminin maddesel ve kültürel özgülüğünü yeniden düşünmeye yönelik eleştirel bir katkı sunmayı hedeflemektedir. Dijital ve el yapımı üretimi karşıt kutuplar olarak konumlandırmak yerine, farklı bilgi ve anlam üretme rejimleri olarak değerlendirmeyi önermektedir.

Bu bölümde ortaya konulan problem çerçevesi doğrultusunda, çalışmanın izleyen bölümlerinde öncelikle elde edilen bulgular sistematik ve bütünlüklü bir biçimde sunulmuş; ardından bu bulgular kuramsal tartışma bağlamında yorumlanmış ve son olarak uygulama temelli analiz aracılığıyla araştırmanın özgün katkısı ortaya konulmuştur.

2. Yöntem

Bu çalışma, el yapımı seramik üretimi ile yapay zekâ destekli dijital tasarım pratikleri arasındaki ontolojik ve zamansal farklılıkları incelemeyi amaçlayan nitel bir araştırma deseni çerçevesinde kurgulanmıştır. Araştırma, yorumlayıcı bir paradigma içinde konumlandırılmış; nicel genelleme üretmek yerine üretim süreçlerinin anlam kurma biçimlerini ve yüzey üzerinde ortaya çıkan maddesel izleri çözümlemeye odaklanmıştır.

Tablo 1. Araştırma Sürecine İlişkin Yöntemsel Bileşenler.

Aşama	İçerik	Açıklama
Araştırma Yaklaşımı	Nitel araştırma	Görsel ve kavramsal çözümleme temelli
Veri Kaynağı	Görsel eserler	Kastamonu tahta baskı motiflerinden türetilmiş el yapımı seramik karo örnekleri, Aynı motif repertuarının yapay zekâ destekli dijital sistemlerle yeniden üretilmiş tasarımları

Analiz Yöntemi	Karşılaştırmalı görsel çözümleme yöntemi	Renk dağılımı, Doku sürekliliği, Deformasyon oranı, Motif varyasyonu, Yüzey bütünlüğü
----------------	--	---

Çalışma, istatistiksel genelleme iddiası taşımaksızın kavramsal ve süreç temelli bir karşılaştırma ortaya koymayı hedeflemektedir. Dijital üretim örnekleri belirli yazılım parametreleriyle sınırlandırılmış olup, farklı algoritmik sistemlerde farklı estetik sonuçların elde edilebileceği kabul edilmektedir. El yapımı örnekler ise belirli sayıda uygulama ile sınırlıdır. Bununla birlikte, üretim süreçlerinin sistematik biçimde dokümanite edilmesi ve analiz ölçütlerinin açık ve tutarlı şekilde tanımlanması, araştırmanın denetlenebilirliğini ve yöntemsel geçerliliğini güçlendirmektedir.

Çalışma, uygulama temelli sanat araştırması (practice-based research) yaklaşımına dayanmaktadır. Bu doğrultuda sanatsal üretim, yalnızca analiz edilen bir sonuç değil; bilginin üretildiği epistemik bir süreç olarak ele alınmıştır (Whiteley, 2015). Böylece dijital ve el yapımı üretim biçimleri yalnızca estetik çıktılar üzerinden değil; üretim süreci, maddesel etkileşim ve zamansal yapı bağlamında karşılaştırılmıştır. Bu yaklaşım, seramik yüzeyi farklı bilgi ve anlam üretme rejimlerinin kesişiminde konumlanan kuramsal bir araştırma alanı olarak değerlendirmeyi mümkün kılmaktadır.

Bu kuramsal ve yöntemsel konumlanış doğrultusunda, araştırmanın belirli ve karşılaştırılabilir örnekler üzerinden yapılandırılmıştır. Veri seti, amaçlı örnekleme yöntemiyle belirlenmiş iki ana gruptan oluşmaktadır:

1. Kastamonu tahta baskı motiflerinden türetilmiş el yapımı seramik karo örnekleri
2. Aynı motif repertuarının yapay zekâ destekli dijital sistemler aracılığıyla yeniden üretilmiş tasarım örnekleri

Karşılaştırmanın metodolojik tutarlılığını sağlamak amacıyla her iki grup da benzer kompozisyon düzenine (özellikle dört modüllü merkezî rozet formu), benzer renk paletine ve simetrik kurguya sahip örneklerden seçilmiştir. Bu seçim, üretim rejimlerine bağlı farklılıkların daha net gözlemlenebilmesini sağlamak üzere yapılmıştır.

El yapımı örnekler, araştırmacı tarafından gerçekleştirilen üretim süreci sonucunda elde edilmiş; üretim aşamaları (kil seçimi, kalıp hazırlama, elle baskı, sır uygulama, 1160°C pişirim süreci) sistematik biçimde dokümanite edilmiştir.

Yapay zekâ destekli tasarımlar ise aynı motif repertuarı temel alınarak generatif algoritmalar ve parametrik

tasarım araçları aracılığıyla üretilmiş; kullanılan parametreler (ölçek, tekrar oranı, simetri düzeyi, kompozisyon yoğunluğu) kayıt altına alınmıştır.

Her iki üretim sürecine ilişkin görseller yüksek çözünürlükte arşivlenmiş ve analiz için standartlaştırılmıştır.

Bu teknik hazırlık ve veri düzenleme sürecinin ardından, görsel materyalin sistematik biçimde değerlendirilmesini sağlamak amacıyla belirli bir çözümleme yöntemi benimsenmiştir. Araştırmada karşılaştırmalı görsel çözümleme yöntemi kullanılmış; analiz süreci dört temel ölçüt üzerinden yürütülmüştür:

1. Maddesel Göstergeler: Sır akışı, mikro çatlaklar, yüzey gerilimleri, deformasyonlar, renk varyasyonları
2. Zamansal Göstergeler: Katmanlaşma, geri döndürülemez üretim izleri, pişirim etkileri
3. Biçimsel Göstergeler: Simetri düzeyi, tekrar oranı, varyasyon miktarı, kontur sapmaları
4. Kültürel Temsil Göstergeleri: Motif özgünlüğü, yerel referans yoğunluğu, kültürel bellekle kurulan ilişki

Elde edilen veriler betimsel analiz yöntemiyle sınıflandırılmış; ardından kavramsal kodlama yapılarak "malzeme etkisi", "zamansal derinlik", "hesaplanabilirlik" ve "tekillik" temaları altında yorumlanmıştır.

Bu kavramsal temalar, yalnızca betimleyici bir sınıflandırma aracı olarak değil; aynı zamanda çalışmanın kuramsal çerçevesiyle ilişkilendirilen analitik kategoriler olarak ele alınmıştır. Bu doğrultuda analiz sürecinde elde edilen bulgular, yeni materyalizm ve post-dijital estetik yaklaşımları ışığında değerlendirilmiştir. Barad'ın ilişki ontolojisi üretim sürecinin çoklu aktörlü yapısını açıklamak için; Bennett'in etkin madde kavramı malzemenin üretime katılımını yorumlamak için; Manovich ve Cramer'in post-dijital estetik tartışmaları ise algoritmik üretimin hesaplanabilirlik boyutunu çözümlemek için referans alınmıştır.

Bu kuramsal konumlanış, analiz ölçütleri ile araştırma soruları arasında doğrudan bir bağ kurulmasını sağlamaktadır.

Sonuç olarak bu yöntemsel kurgu, el yapımı ve yapay zekâ destekli üretim biçimlerini yalnızca biçimsel estetik farklılıklar üzerinden değil; üretim süreci, maddesel etkileşim, zamansallık ve anlam üretme rejimleri bağlamında karşılaştırmalı olarak incelemeye olanak sağlamaktadır. Belirlenen analiz ölçütleri ve kavramsal temalar doğrultusunda yapılandırılan bu yaklaşım, araştırmanın kuramsal çerçevesi ile uygulama verileri arasında tutarlı ve denetlenebilir bir ilişki kurmaktadır.

3. Kuramsal Çerçeve

Bu araştırma, yapay zekâ destekli dijital üretim ile el

yapımı seramik üretimi arasındaki maddesel, zamansal ve ontolojik farkları incelemektedir. Bu doğrultuda kuramsal çerçeve, yüzey kavramını yalnızca estetik bir tasarım unsuru olarak değil; anlam üretimi, zamansallık, malzeme etkisi ve maddesel bellek ekseninde çok katmanlı bir oluşum alanı olarak ele alan yaklaşımlar üzerine kurulmuştur.

Çalışmanın düşünsel zemini altı temel kuramsal eksene dayanmaktadır:

- (1) Karen Barad'ın ilişki ontolojisi,
- (2) Jane Bennett'in etkin madde yaklaşımı,
- (3) Bernard Stiegler'in teknoloji ve zamansallık kuramı,
- (4) Jacques Derrida'nın arşiv kavramı,
- (5) Walter Benjamin'in aura ve tekillik düşüncesi,
- (6) Manovich ve Cramer'in post-dijital estetik tartışmaları.

Bu kuramsal yapı, araştırmanın problematiğini besleyen kavramsal zemini oluşturmakta ve ilerleyen analiz bölümlerine metodolojik ve ontolojik rehberlik sağlamaktadır.

2.1. İlişki Ontoloji: Karen Barad

Karen Barad'ın geliştirdiği ilişki ontoloji (agential realism), varlıkların önceden tanımlanmış, sabit ve bağımsız özler olarak değil; karşılıklı etkileşimler (intra-action) yoluyla oluşan süreçsel yapılar olarak var olduğunu savunur (Barad, 2007). Bu yaklaşım, özne-nesne ayrımını sorgular ve üretim süreçlerinde insan ile madde arasındaki sınırların geçirgenliğine dikkat çeker.

Sanat ve tasarım bağlamında ilişki ontoloji, eseri yalnızca sanatçının niyetiyle belirlenen bir nesne olarak değil; insan, malzeme, teknik araçlar, çevresel koşullar ve zamansal süreçler arasındaki çoklu etkileşimlerin sonucu olarak değerlendirmeyi mümkün kılar. Bu perspektif doğrultusunda seramik yüzey, tekil bir öznenin ürünü olmaktan ziyade, çoklu aktörlerin ortak üretimi sonucunda biçimlenen ilişki bir oluşum alanı olarak ele alınmaktadır.

Dijital üretim süreçlerinde ise algoritmik sistemlerin estetik karar mekanizmasına katılımı, insan-dışı aktörlerin rolünü farklı bir düzlemde görünür kılmaktadır. Ancak burada söz konusu olan ilişkiellik, çoğu zaman yazılımsal parametreler ve veri setleri tarafından belirlenmiş sınırlı bir etkileşim alanıdır. El yapımı üretimde ise malzemenin fiziksel direnci ve kimyasal tepkileri, ilişki süreci daha öngörülemez ve açık uçlu bir yapıya taşımaktadır.

Bu nedenle Barad'ın yaklaşımı, çalışmanın temel ontolojik sorusunu yapılandırmaktadır:

Seramik yüzey, insan ve teknoloji arasındaki ilişki etkileşimlerin nasıl bir ontolojik konfigürasyonunu

üretmektedir?

2.2. Etkin Madde: Jane Bennett

Jane Bennett'in yeni materyalist yaklaşımı, maddenin pasif bir taşıyıcı değil; üretim süreçlerinde etkin bir özne (vibrant matter) olduğunu ileri sürer (Bennett, 2010). Bu perspektif, özellikle sanat üretiminde "kontrol" kavramını yeniden düşünmeyi gerektirir.

Seramik üretiminde sır akışları, çatlaklar, deformasyonlar ve renk varyasyonları çoğu zaman teknik hatalar olarak değil; malzemenin üretim sürecine aktif katılımının göstergeleri olarak değerlendirilmelidir. Malzemenin etkisi, tasarım kararlarının nihai biçimini değiştirmekte ve yüzeyi süreç temelli bir oluşuma dönüştürmektedir.

Dijital üretimde ise malzeme etkisi büyük ölçüde simülasyon düzeyinde temsil edilmektedir. Rastlantısallık algoritmik varyasyonlarla üretilse de, fiziksel ve kimyasal direncin öngörülemezliği çoğu zaman ortadan kalkmaktadır. Bu durum, materyal etkinliğinin dijital üretimde sınırlı bir düzlemde gerçekleştiğini göstermektedir.

Bennett'in yaklaşımı, çalışmanın temel argümanlarından birini desteklemektedir:

El yapımı seramik yüzey, maddenin etkin katılımı sayesinde ontolojik yoğunluk üretirken; dijital yüzey, çoğunlukla hesaplanabilir bir düzen içinde yapılandırılmaktadır.

2.3. Teknoloji ve Zamansallık: Bernard Stiegler

Bernard Stiegler, teknolojiyi yalnızca araçsal bir sistem olarak değil; zamanın deneyimlenme biçimini dönüştüren bir yapı olarak ele alır (Stiegler, 2010). Ona göre teknik sistemler, insanın belleğini ve algı rejimlerini şekillendiren dışsallaştırılmış hafıza biçimleridir.

Dijital üretim süreçlerinde zaman geri alınabilir, hızlandırılabilir ve tekrar edilebilir bir yapıya indirgenmektedir. Algoritmik tasarım süreçlerinde üretim aşamaları çoğunlukla düzenlenebilir ve revize edilebilir durumdadır. Bu durum, zamansallığın maddesel birikim boyutunu zayıflatmaktadır.

El yapımı seramik üretiminde ise zaman geri döndürülemezdir. Pişirim süreci tamamlandığında yüzey sabitlenir; sır akışı geri alınamaz. Böylece zaman yüzeye içkin bir iz bırakır. Bu yönüyle seramik yüzey, zamansal bir arşiv alanı hâline gelir.

Stiegler'in yaklaşımı, çalışmanın zamansallık problematiğini temellendirir:

Dijital hız ile seramik üretimin yavaşlığı arasındaki gerilim, ontolojik farkın temel belirleyicilerinden biridir.

2.4. Arşiv ve Bellek: Jacques Derrida

Jacques Derrida'nın arşiv kavramı, belleğin sabit bir kayıt alanı değil; sürekli yeniden yazılan ve dönüşen bir yapı olduğunu vurgular (Derrida, 1996). Arşiv, yalnızca geçmişini saklayan değil; anlamı yeniden üreten bir sistemdir.

El yapımı seramik yüzey, üretim sürecine ait izleri bünyesinde taşıyarak maddesel bir arşiv işlevi görür. Katmanlaşma, deformasyon ve sır birikimleri, üretimin zamansal belleğini görünür kılar.

Dijital üretimde ise arşiv çoğunlukla veri tabanları ve yazılımsal kayıt sistemleri üzerinden yapılandırılır. Maddesel süreklilikten ziyade, veri temelli tekrar üretilebilirlik söz konusudur.

Bu bağlamda seramik yüzey, maddesel bir arşiv olarak değerlendirilirken; dijital yüzey veri arşivi niteliği taşımaktadır. Bu ayrım, çalışmanın kültürel bellek boyutunu güçlendirmektedir.

2.5. Aura ve Tekillik: Walter Benjamin

Walter Benjamin'in aura kavramı, sanat eserinin özgünlüğünü ve tekrar edilemezliğini tanımlar (Benjamin, 2012). Mekanik çoğaltma süreçleri, eserin auratik niteliğini zayıflatmaktadır.

Dijital üretim süreçleri çoğaltılabilirlik ve yeniden üretilebilirlik üzerine kuruludur. Bu durum, estetik nesnenin tekillik niteliğini tartışmalı hâle getirir.

El yapımı seramik üretiminde ise her yüzey, malzeme süreçlerinin öngörülemezliği nedeniyle tekildir. Bu tekillik, auratik niteliğin malzeme temelinde yeniden düşünülmesini mümkün kılar.

Benjamin'in yaklaşımı, dijital standartlaşma ile malzeme tekilliği arasındaki estetik gerilimi kavramsallaştırmak için kullanılmaktadır.

2.6. Post-Dijital Estetik: Manovich ve Cramer

Post-dijital estetik, dijital teknolojilerin sıradanlaştığı bir çağda analog üretimin yeniden anlam kazanmasını tartışır (Cramer, 2015; Manovich, 2013). Bu perspektif, dijital ve analog üretimi karşıt değil; iç içe geçmiş rejimler olarak ele alır.

Bu çalışma, post-dijital bağlamda seramik yüzeyi yeniden konumlandırmaktadır. Amaç, dijital üretimi dışlamak değil; maddesel üretimle olan ontolojik farkını görünür kılmaktır.

Post-dijital yaklaşım, hibrit üretim modellerinin tartışılmasına da zemin hazırlamaktadır. Böylece araştırma, dijital ve el yapımı üretimi antagonistik değil; farklı bilgi ve anlam üretme rejimleri olarak değerlendirmektedir.

2.7. Kuramsal Çerçevenin Araştırmaya Katkısı

Bu kuramsal yapı yalnızca literatür özeti sunmak amacı

taşınamamaktadır. Aksine, çalışmanın problematiğini besleyen kavramsal bir ağ kurmaktadır:

- Barad ve Bennett → malzeme etkisi ve ilişkisel üretim
- Stiegler → zamansallık ve teknik sistemler
- Derrida → yüzeyin arşivsel niteliği
- Benjamin → tekillik ve aura
- Manovich & Cramer → post-dijital bağlam

Bu bütünlüklü çerçeve sayesinde seramik yüzey; estetik bir tasarım alanı olmaktan çıkarak, ontolojik, zamansal ve kültürel bir oluşum alanı olarak yeniden düşünülmektedir.

4. Bulgular

Bu bölümde, araştırma kapsamında incelenen el yapımı ve yapay zekâ destekli seramik yüzey örneklerinden elde edilen bulgular, belirlenen analiz ölçütleri doğrultusunda sistematik biçimde sunulmakta ve karşılaştırmalı olarak değerlendirilmektedir. Bulgular; biçimsel düzen, doku ve yüzey karakteri, renk ve ton dağılımı, zamansallık ve maddesel bellek ile ontolojik yapı gibi temel ölçütler çerçevesinde ele alınmakta; el yapımı üretim ile dijital üretim arasındaki estetik, maddesel ve kavramsal farklılıklar bütüncül bir yaklaşımla tartışılmaktadır. Bu doğrultuda elde edilen veriler, çalışmanın kuramsal çerçevesiyle ilişkilendirilerek yorumlanmakta ve seramik yüzeyin çağdaş üretim pratikleri içerisindeki dönüşümü analitik bir perspektifle ortaya konulmaktadır.



Şekil 1. Seramik deseni. (a) Yapay zeka üretim, (b) el yapımı seramik üretim. (b) 33x33 cm, Elle baskı yöntemi, 1160 °C, Döküm çamuru, 2026.

Bu dört modüllü seramik düzenleme, merkezde konumlanan dairesel kompozisyon etrafında kurgulanmış simetrik ve bütüncül bir yüzey yapısı sunmaktadır (Şekil 1.(a)- (b)). Dört karonun birleşmesiyle oluşan merkezî rozet formu, radyal tekrar ve ritim aracılığıyla güçlü bir görsel odak noktası oluşturmakta; çevresel bordürler ise kompozisyonu çerçeveleyerek mekânsal denge ve görsel hiyerarşiyi pekiştirmektedir.

Şekil 1.(b)'nin yüzey dokusu incelendiğinde, parlak sır uygulamasının homojen bir dağılım göstermediği;

dalgalanmalar, mikro düzensizlikler ve ton farklılıkları aracılığıyla üretim sürecine ait maddesel izleri görünür kıldığı tespit edilmiştir. Koyu zemin üzerine uygulanan açık tonlu motifler yüksek kontrast yaratarak desen okunabilirliğini artırmakta; zemin üzerindeki renk varyasyonları ise sınır kimyasal ve pişirim koşullarına bağlı süreç temelli dönüşümleri yansıtmaktadır (McLean & Tait, 2017).

Zamansallık bağlamında, katmanlaşma ve sır birikimleri yüzeyin üretim sürecine dair izleri taşıdığı göstermekte; böylece eser yalnızca estetik bir kompozisyon değil, aynı zamanda maddesel belleğin kaydını tutan bir yüzey arşivi niteliği kazanmaktadır (Boos, 2011). Bu nedenle düzenleme, geleneksel motif repertuarını çağdaş bir yüzey kurgusu içinde yeniden yorumlarken, simetrik kompozisyon ile maddesel düzensizliklerin birlikteliği üzerinden süreç, malzeme ve bellek ilişkisini görünür kılmaktadır (Şekil 1. (b)).

Şekil 1.(a) ve (b)'de verilen tasarımın merkezinde konumlanan dairesel motif genel olarak simetrik bir düzen sunsa da, yapay zeka ile üretim ile el yapımı yapılan tasarımlar arasındaki detaylarda küçük ölçekli sapmalar, kontur düzensizlikleri ve biçimsel varyasyonlar dikkat çekmektedir. El yapımı ile yapılan tasarımların motif çizgilerindeki dalgalanmalar, sınır yüzeyde yer yer kalınlaşıp incilmesi ve dokusal farklılıklar, el emeğine dayalı üretimin karakteristik göstergeleri olarak öne çıkmaktadır (Şekil 1. (b)). Yüzeyde gözlemlenen mikro çatlaklar, akıntı izleri ve ton geçişlerindeki belirsizlikler, pişirim sürecinin maddesel etkilerini görünür kılmakta; mavi tonlardaki küçük varyasyonlar ise rengin sürece içerisinde dönüşen bir unsur olarak işlediğini ortaya koymaktadır. Bu yönüyle yüzey, üretim sürecinin zamansal belleğini taşıyan ilişkisel bir yapı niteliği kazanmaktadır (Şekil 1. (b)).

Şekil 1.(a)'da yer alan yapay zekâ destekli tasarım ise yüksek düzeyde düzenlilik, simetri ve öngörülebilirlik sergilemektedir. Merkezdeki dairesel motif, matematiksel kesinlik temelinde yapılandırılmış; tekrar, oran ve yönelim ilişkileri sistematik bir bütünlük içerisinde düzenlenmiştir. Kompozisyon genelinde biçimsel sapmalara ya da rastlantısal varyasyonlara rastlanmamaktadır. Yüzey dokusu pürüzsüz ve homojen bir görünüm sunmakta; dijital ortamda simüle edilen parlaklık ve sır etkisi yüzey boyunca eşit biçimde dağıtılmaktadır. Renk yoğunluğu ve ton geçişleri standartlaştırılmış olup, maddesel süreçlere bağlı dalgalanmalar görünmez hâle getirilmiştir.

Her iki (Şekil 1.(a) ve (b)) tasarım zamansallık açısından bakıldığında, el yapımı yüzey üretim sürecine dair izleri açık biçimde taşıırken, dijital tasarımda bu izler büyük ölçüde silinmiştir. El yapımı karoda üretimin aşamaları, müdahaleleri ve dönüşümleri yüzeyde kayıt altına alınmakta; dijital yüzeyde ise yalnızca tamamlanmış bir

görsel çıktı sunulmaktadır. Bu durum, sürecin görünür kılındığı maddesel üretim ile sürecin arka plana itilerek ürünün öne çıkarıldığı algoritmik üretim arasındaki temel farkı ortaya koymaktadır.



Şekil 2. Seramik deseni. (a) Yapay zeka üretim, (b) el yapımı seramik üretim. (b) 33x33 cm, Elle baskı yöntemi, 1160 °C, Döküm çamuru, 2026.

Şekil 2.(a) ve (b)'de gösterilen dört modüllü seramik düzenleme, köşegen eksenli bir kompozisyon anlayışı doğrultusunda kurgulanmış bütüncül bir yüzey yapısı sunmaktadır. Her bir karodayer alan açık renkli geometrik alanlar, modüler bir sistem içerisinde döndürülerek bir araya getirilmiş; böylece yüzeyde hem süreklilik hem de ritmik bir hareket etkisi oluşturulmuştur. Bu düzenleme, izleyicinin bakışını merkezden çevreye yönlendiren dinamik bir görsel akış üretmektedir.

Motif yerleşimi açısından değerlendirildiğinde, her karoda yer alan bitkisel ve stilize desenlerin, köşegen doğrultusunda konumlandırıldığı görülmektedir. Motiflerin tam merkezde birleşmemesi, bunun yerine parçalı bir yapı içinde devamlılık oluşturması, yüzeyde fragmenter fakat tutarlı bir kompozisyon ortaya koymaktadır.

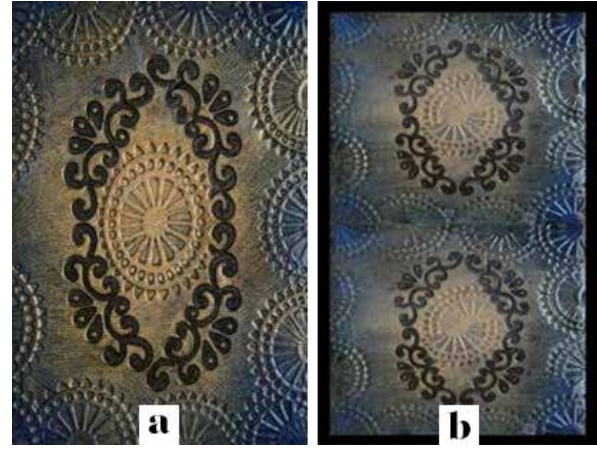
Şekil 2.(b)'de bulunan tasarımın yüzey dokusu incelendiğinde, açık renkli alanlarda spiral biçimli uygulama izlerinin belirgin olduğu dikkat çekmektedir. Bu izler, elle şekillendirme ve yüzey düzeltme sürecinin doğrudan yansımaları olarak değerlendirilebilir. Siyah zemin üzerinde ise daha yoğun ve homojen bir sır uygulaması görülmekle birlikte, yer yer ton farklılıkları ve küçük dalgalanmalar gözlemlenmektedir. Bu durum, üretim sürecine bağlı malzeme etkileşimlerinin yüzeyde iz bıraktığını göstermektedir.

Motif konturlarında gözlenen küçük ölçekli düzensizlikler, çizgi kalınlığındaki değişimler ve form varyasyonları, el emeğine dayalı üretimin karakteristik özelliklerini ortaya koymaktadır. Özellikle bitkisel motiflerdeki asimetrik detaylar ve noktasal süslemelerdeki farklılaşmalar, her bir karonun tekil bir üretim sürecine sahip olduğunu göstermektedir. Bu yönüyle yüzey, standartlaştırılmış bir üretimden ziyade süreç temelli bir yaklaşımı yansıtmaktadır (Şekil 2. (b)).

Renk kullanımı açısından, açık zemin ile koyu arka plan

arasındaki güçlü kontrast, motiflerin okunabilirliğini artırmakta ve kompozisyonun görsel etkisini güçlendirmektedir. Bununla birlikte, beyaz tonlarda yer yer görülen hafif koyulaşmalar ve matlaşmalar, sır kalınlığı ve pişirim koşullarıyla ilişkili süreçsel farklılıklara işaret etmektedir. Zamansallık bağlamında ise yüzeydeki spiral izler, kontur dalgalanmaları ve ton geçişleri üretimin farklı aşamalarına dair izler taşımaktadır (Şekil 2.(b)).

Dolayısıyla bu seramik düzenleme, geleneksel motifleri modüler ve köşegen temelli bir kurgu içerisinde yeniden ele alan; el emeğine dayalı üretimin dokusal, zamansal ve biçimsel izlerini görünür kılan bir yüzey anlayışı sunmaktadır. Kompozisyon, hem estetik bütünlük hem de süreç temelli farklılıklar üzerinden, yüzeyi yaşayan ve dönmüş bir ifade alanına dönüştürmektedir.



Şekil 3. Seramik deseni. (a) Yapay zeka üretim, (b) el yapımı seramik üretim. (b) 33x33 cm, Elle baskı yöntemi, 1160 °C, Döküm çamuru, 2026.

Şekil 3.(a) ve (b)'de yer alan tasarım, merkezde konumlanan dairesel motif etrafında gelişen simetrik ve katmanlı bir yüzey düzenine sahip seramik kompozisyonu göstermektedir. Kompozisyonun merkezinde yer alan oval form, kıvrımlı bitkisel motiflerle çevrelenmiş olup, çevresinde tekrar eden geometrik ve yarı-dairesel desenlerle bütüncül bir yapı oluşturmaktadır.

Yüzey dokusu incelendiğinde, motiflerin rölyef etkisiyle belirginleştirildiği ve manuel müdahaleye bağlı izlerin açık biçimde görülebildiği dikkat çekmektedir. Özellikle merkezdeki kıvrımlı hatlarda çizgi kalınlıklarının değişkenlik göstermesi, motif sınırlarında küçük ölçekli düzensizlikler ve yüzeydeki yönlü baskı izleri, el yapımı üretimin karakteristik göstergeleri olarak değerlendirilebilir (Şekil 3.(b)).

Renk kullanımında ağırlıklı olarak mavi, gri ve toprak tonlarının tercih edildiği görülmektedir. Bu tonlar arasında oluşan geçişler keskin değil, daha çok akışkan ve belirsiz bir yapı sergilemektedir. Sır tabakasındaki yer yer koyulaşma, matlaşma ve parlaklık farklılıkları,

pişirim sürecine bağlı malzeme dönüşümlerinin yüzeyde görünür hâle geldiğini göstermektedir. Özellikle koyu mavi alanlardaki yoğunluk farkları, rengin sabit bir parametre olmaktan ziyade süreç içinde şekillenen bir unsur olarak işlediğine işaret etmektedir (Şekil 3. (b)).

Motif düzeni, merkezden çevreye doğru genişleyen radyal bir yapı söz konusudur. Bu yapı, izleyicinin bakışını kompozisyonun merkezine yönlendirmekte ve yüzeyde dairesel bir hareket etkisi üretmektedir (Şekil 3.(a)-(b)). Bununla birlikte, simetrik kurguya rağmen mikro ölçekteki sapmalar, kompozisyonun mekanik bir tekrar yerine canlı ve değişken bir karakter kazanmasını sağlamaktadır (Şekil 3.(b)).

Yüzeydeki dokusal yoğunluk ve çok katmanlı yapı, seramiğin yalnızca bir taşıyıcı yüzey değil, aynı zamanda maddesel, zamansal ve kültürel etkileşimlerin bir araya geldiği bir alan olarak kurgulandığını göstermektedir. Baskı izleri, rölyef farklılıkları ve sır dağılımındaki düzensizlikler, üretimin farklı aşamalarına dair izleri görünür kılmaktadır. Bu durum, yüzeyin üretim sürecinin belleğini taşıyan ilişkisel bir yapı niteliği kazandığını ortaya koymaktadır (Şekil 3.(b)).

5.Uygulama

Bu bölümde, araştırma sürecinin tasarım pratiğine nasıl yansıdığı uygulama temelli veriler üzerinden analiz edilmektedir. Amaç, el yapımı ve yapay zekâ destekli üretim süreçlerinin yalnızca kuramsal düzeyde değil; tasarım kararları, malzeme davranışı ve üretim deneyimi bağlamında nasıl farklılaştığını ortaya koymaktır. Bu bağlamda uygulama analizi, çalışmanın özgün katkı alanını oluşturmaktadır.

5.1. Tasarım Süreci

Tasarım süreci, Kastamonu tahta baskı geleneğinden seçilen motiflerin çağdaş seramik yüzeylere aktarılmasıyla başlamıştır. Motif seçiminde, geleneksel repertuarın simgesel ve biçimsel özellikleri dikkate alınmış; merkezî kompozisyon, simetri ve tekrar ilkeleri temel tasarım parametreleri olarak belirlenmiştir.

Dijital aşamada, seçilen motifler algoritmik varyasyon üretimine tabi tutulmuş; ölçek, tekrar yoğunluğu, yönelim ve kompozisyon dengesi yazılımsal parametreler aracılığıyla çeşitlendirilmiştir. Bu süreç, motifin potansiyel görsel kombinasyonlarını hızlı ve kontrollü biçimde üretmeye olanak sağlamıştır.

El ile uygulama sürecinde motifler, seramik yüzeye manuel aktarım yoluyla yeniden üretilmiş; tahta kalıpların elle basılması, sıranın yüzeye uygulanması ve pişirim aşamalarında gerçekleşen fiziksel ve kimyasal etkileşimler, tasarımın nihai formunu belirleyici unsurlar olarak işlev görmüştür. Bu süreçte ortaya çıkan malzeme müdahaleleri ve üretim sırasında gelişen öngörülemeyen değişkenler, yüzeyin biçimsel ve estetik karakterinin

oluşumuna doğrudan katkı sağlamıştır. Böylece tasarım süreci, dijital ortamda planlanan biçim ile malzeme temelli dönüşüm arasındaki farkı görünür kılmıştır.

5.2. Malzeme Davranışı

El yapımı örnekler, araştırma kapsamında 33×33 cm ölçülerinde üretilmiş ve üretim süreci sistematik biçimde dokümanite edilmiştir. Çalışmada malzeme olarak döküm çamuru tercih edilmiş; yüzey hazırlığı ve kuruma aşamaları kontrollü çevresel koşullar altında yürütülmüştür. Motiflerin seramik yüzeye aktarımı elle baskı yöntemiyle gerçekleştirilmiş; bu süreçte kalıp basıncı, yüzey temas yoğunluğu ve baskı tekrar sıklığı gibi değişkenler gözlemlenmiştir.

Sır uygulamasının ardından örnekler 1160°C'de pişirilmiş; pişirim sürecinde ısı, fırın atmosferi ve soğuma evresi dikkate alınarak oluşan malzeme dönüşümleri belirlenmiştir. Böylece malzeme seçimi, yüzey aktarımı, sır uygulaması ve pişirim aşamalarının her biri ayrı ayrı izlenmiş ve süreç temelli analiz için denetlenebilir bir veri seti oluşturulmuştur.

Uygulama sürecinde kullanılan kilin türü, yüzey emiciliği, kuruma hızı ve pişirim sonrası deformasyon eğilimleri tasarımın biçimsel sonucunu doğrudan etkilemiştir. Özellikle kilin plastisitesi, motif konturlarının netliği ve çizgisel sürekliliği üzerinde belirleyici bir rol oynamıştır.

Sır uygulamalarında ise yoğunluk, akışkanlık ve uygulanan katman kalınlığı yüzey dokusunun karakterini dönüştürmüştür; pişirim atmosferi ve sıcaklık derecesi renk tonlarında farklılaşmalara yol açmıştır. Sır akışı, mikro çatlak oluşumları ve yüzey gerilimleri gibi öngörülemeyen malzeme tepkileri, tasarımın estetik niteliğine doğrudan müdahil olmuş ve yüzeyin nihai formunu şekillendirmiştir.

Bu bağlamda malzeme, yalnızca tasarımın taşıyıcısı olarak değil; biçimsel, dokusal ve estetik sonucu belirleyen etkin bir bileşen olarak konumlanmaktadır.

5.3. Deneyimsel Farklılık

El üretiminde kontrol ile rastlantı arasındaki denge, tasarımın belirleyici dinamiklerinden biri olmuştur. Sanatçının müdahalesi ile malzemenin direnç ve tepkileri arasındaki etkileşim, her yüzeyi tekil ve tekrar edilemez kılmıştır.

Dijital üretimde ise parametre kontrolü belirgin biçimde ön plandadır. Biçim, oran ve tekrar ilişkileri önceden tanımlanmış algoritmik sınırlar içerisinde şekillenmekte; rastlantısallık çoğunlukla simüle edilmiş varyasyonlarla sınırlı kalmaktadır.

Bu durum, sanatçı özerkliği meselesini yeniden gündeme getirmektedir. El üretiminde sanatçı ile malzeme arasındaki karşılıklı müzakere süreci belirleyici

olurken, dijital üretimde karar mekanizmasının önemli bir kısmı yazılım sistemlerine devredilmektedir.

5.4. Tasarım Kararlarının Dönüşümü

Uygulama süreci, başlangıçta belirlenen estetik kararların üretim aşamasında dönüşüme uğradığını göstermiştir. Özellikle el yapımı üretimde, sır akışı, pişirim deformasyonları ve yüzey gerilimleri yeni biçimsel olanaklar yaratmış; tasarımın nihai formu süreç içinde yeniden tanımlanmıştır.

Buna karşılık algoritmik tasarım, belirli sınırlar içerisinde varyasyon üretse de, malzeme temelli dönüşümlerin sunduğu öngörülemezlik düzeyine ulaşamamaktadır. Bu durum, dijital tasarımın hesaplanabilirlik avantajına rağmen maddesel derinlik açısından sınırlı kaldığını göstermektedir.

Sonuç olarak uygulama analizi, el yapımı üretimin maddesel bellek, zamansal katmanlaşma ve ontolojik yoğunluk açısından özgün bir deneyim alanı sunduğunu; dijital üretimin ise hız, tutarlılık ve çoğaltılabilirlik bakımından güçlü bir teknik araç olarak konumlandığını ortaya koymaktadır.

6. Analiz

Bu bölümde, el yapımı seramik yüzeyler ile yapay zekâ destekli dijital tasarımlar arasında gerçekleştirilen karşılaştırmalı analizler; maddesel davranış, zamansallık, yüzey izleri ve ontolojik konumlanış bağlamında ele alınmaktadır. Analiz, üretim rejimlerinin yüzey üzerindeki görünür etkilerini ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Pişirim sürecinde 1160°C'ye ulaşan kontrollü ısı artış eğrisi, fırın atmosferi ve soğuma evresi, yüzey üzerinde gözlemlenen malzeme dönüşümlerinin temel belirleyicileri olmuştur. Özellikle sıranın akışkanlık derecesi, ton kırılmaları ve mikro çatlak oluşumları, yalnızca tasarimsal tercihlerle değil; pişirim sürecinde gerçekleşen fiziksel ve kimyasal etkileşimlerle doğrudan ilişkilidir.

Isı artış hızındaki değişimler sıranın yüzeyde yayılma biçimini etkilerken, soğuma evresindeki gerilim farklılıkları yüzeyde mikro çatlaklara ve ton dalgalanmalarına yol açmıştır. Bu bulgular, yüzeyin nihai formunun yalnızca önceden planlanan kompozisyona bağlı olmadığını; pişirim sürecinin malzemenin etkisi aracılığıyla yeniden şekillendiğini göstermektedir.

Dolayısıyla malzeme seçimi, sır uygulaması ve 1160°C'de gerçekleşen pişirim süreci, yüzey üzerinde geri döndürülemez izler bırakarak zamansal katmanlaşmayı görünür kılmış; analizde tespit edilen deformasyon oranı, doku sürekliliği ve renk dağılımı farklılıklarının temelini oluşturmuştur.

Yapay zekâ tarafından üretilen tasarımda motiflerin

düzenli biçimde çoğaltıldığı, kompozisyonun simetrik ve modüler bir yapı içinde kurulduğu ve yüzeyin homojen bir görsel bütünlük sunduğu görülmektedir. Motif yerleşimleri, tekrar oranları ve çizgisel süreklilik, algoritmik sistemin hesaplanabilir ve parametre kontrollü üretim mantığını yansıtmaktadır (Manovich, 2013). Cramer'ın (2015) post-dijital estetik bağlamında belirttiği üzere, dijital üretim süreçleri öngörülebilirlik ve yapılandırılmış tekrar üzerinden işlemektedir.

Arka plan dokusu ve yüzey tonları dengelenmiş, rastlantısal sapmalar en aza indirgenmiştir. Bu durum, estetik yapının algoritmik sistem tarafından kontrol edildiğini ve görsel çıktının büyük ölçüde simülasyon temelli bir bütünlük sunduğunu göstermektedir. Karadağ ve Ozar'ın (2020) işaret ettiği gibi, dijital üretimde süreç geri alınabilir ve düzenlenebilir bir akışa indirgenmekte; üretim izleri çoğu zaman görünmezleşmektedir.

Ontolojik düzlemde, dijital tasarım yüzeyi görsel bir veri çıktısı ve hesaplanmış imge alanı olarak konumlandırmaktadır. Zamansallık burada büyük ölçüde yazılımsal simülasyon aracılığıyla temsil edilmekte; üretim sürecinin fiziksel izleri yüzeyde kalıcı biçimde yer almamaktadır (Stiegler, 2010).

Buna karşılık el yapımı seramik yüzeyde motifler benzer bir kompozisyon düzenine bağlı olmakla birlikte, belirgin malzeme farklılıkları göstermektedir. Kontur sapmaları, çizgisel kalınlık değişimleri, sıranın yer yer yoğunlaşması ve arka plan dokusundaki düzensiz dağılım, üretim sürecinin bedensel ve maddesel boyutunu görünür kılmaktadır.

Dewey'in (2005) deneyim kavramı ve Ingold'un (2013) "making" yaklaşımı doğrultusunda değerlendirildiğinde, bu yüzey teknik bir uygulamanın sonucu değil; zaman içinde yoğunlaşan bir süreçsel oluşumdur. Katmanlaşma, sır birikimleri ve mikro çatlaklar, üretimin geri döndürülemez aşamalarının maddesel kayıtlarıdır.

Bu bulgular, Barad'ın (2007) ilişkisel ontoloji yaklaşımı ile örtüşmektedir. Yüzey, sanatçı, kil, sır, fırın atmosferi ve zaman arasındaki çoklu etkileşimlerin sonucunda oluşmaktadır. Dolayısıyla üretim, tekil bir öznenin iradesine indirgenemez; çoklu aktörlü bir oluş süreci söz konusudur.

Benzer şekilde Bennett'in (2010) "etkin madde" kavramı bağlamında sır akışları, çatlaklar ve deformasyonlar, maddenin pasif bir taşıyıcı değil; üretime aktif biçimde katılan bir unsur olduğunu göstermektedir. Bolt'un (2007) süreç temelli sanat yaklaşımı da estetik değerini nihai formdan ziyade oluş sürecinde belirlediğini vurgulamaktadır.

Renk dağılımı açısından yapay zekâ tasarımında tonlar dengeli ve kontrollü biçimde dağılırken, el yapımı yüzeyde sır kalınlığı, yüzey emiciliği ve pişirim atmosferine bağlı olarak ton kırılmaları ve yerel yoğunlaşmalar oluşmuştur.

Bu durum, dijital üretimde rengin parametrik bir değişken olarak işlediğini; el yapımı üretimde ise süreç içinde dönüşen bir maddesel bileşene dönüştüğünü göstermektedir.

Doku bakımından dijital tasarım pürüzsüz ve simülasyon temelli bir görünüm sunarken, el yapımı yüzey sırt akışları, mikro çatlaklar ve yüzey gerilimleri aracılığıyla canlı bir maddesel yapı kazanmaktadır. Bu dokusal çeşitlilik, yüzeyin süreç temelli ve hesaplanamayan yönünü görünür kılmaktadır.

Zamansallık açısından dijital yüzey “zamansız” bir görsellik sunarken, el yapımı yüzey üretim sürecine ait katmanlı bir zaman deneyimi taşımaktadır. Stiegler’in (2010) teknoloji ve zaman ilişkisine dair tartışmaları doğrultusunda, dijital sistemlerde zaman hesaplanabilir bir akışa indirgenirken; seramik üretiminde zaman maddesel yoğunluk kazanır.

Bu maddesel yoğunluk Derrida’nın (1996) “arşiv” kavramı çerçevesinde değerlendirildiğinde, el yapımı yüzey yaşayan bir bellek alanı olarak okunabilir. Yüzey, üretim sürecine ait fiziksel ve kültürel izleri bünyesinde taşımakta; her müdahale arşivin yeniden yazılmasına katkıda bulunmaktadır. Assmann’ın (2011) kültürel bellek yaklaşımı doğrultusunda, geleneksel motiflerin çağdaş yüzeylerde yeniden üretilmesi kültürel sürekliliği maddesel düzlemde görünür kılmaktadır.

El yapımı seramik yüzeylerde gözlemlenen tekrar edilemezlik ve maddesel farklılıklar, Benjamin’in (2012) “aura” kavramıyla ilişkilendirilebilir. Her karo, üretim sürecine özgü müdahaleler nedeniyle tekil bir varlık statüsü kazanmakta; mekanik ya da algoritmik çoğaltılabilirlikten arınmaktadır.

Bu karşılaştırmalı analiz, yapay zekâ üretiminin öngörülebilirlik, standartlaşma ve simülasyon temelli bir estetik yapı sunduğunu; el yapımı seramik yüzeylerin ise maddesel bellek, zamansal katmanlaşma ve ilişkisel üretim yapısı aracılığıyla çok katmanlı bir ontolojik alan oluşturduğunu ortaya koymaktadır.

Bu seramik yüzey, geleneksel motif repertuarını simetrik ve katmanlı bir kompozisyon içinde yeniden ele alırken, el emeğine dayalı üretimin dokusal, biçimsel ve zamansal izlerini bilinçli biçimde görünür kılmaktadır. Kompozisyon, standartlaştırılmış bir estetikten ziyade, süreç temelli, değişken ve deneyimsel bir yüzey anlayışını yansıtarak çalışmanın kavramsal çerçevesiyle güçlü bir biçimde örtüşmektedir. Dolayısıyla bu bulgular, seramik yüzeyin yalnızca estetik bir çıktı değil; tarihsel, kültürel, teknik ve maddesel süreçlerin kesişiminde konumlanan bir oluş alanı olduğunu göstermektedir. Dijital üretim önemli olanaklar sunmakla birlikte, el yapımı üretimin maddesel yoğunluğu ve zamansal derinliği, seramik yüzeyi “hesaplanamayan” bir alan olarak yeniden düşünmeyi mümkün kılmaktadır.

7. Sonuç

Bu çalışma, yapay zekâ destekli dijital üretim ile el yapımı seramik üretimi arasındaki ontolojik ve zamansal farklılıkları maddesel bellek, süreç ve anlam üretimi bağlamında karşılaştırmalı olarak incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın temel sorusu, bu iki üretim rejiminin yüzey üzerinde hangi göstergeler aracılığıyla ayrıştığını ve seramik yüzeyin çağdaş üretim koşulları içinde nasıl yeniden konumlandırılabileceğini ortaya koymaya yöneliktir.

Elde edilen bulgular, dijital üretimin hız, erişilebilirlik ve çoğaltılabilirlik açısından önemli avantajlar sunduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, el yapımı seramik yüzeylerde gözlemlenen zamansal katmanlaşma, maddesel bellek, rastlantısallık ve geri döndürülemez üretim izleri, dijital sistemlerde aynı yoğunlukta karşılık bulmamaktadır. El yapımı üretimde yüzey, süreç boyunca biriken fiziksel ve anlamsal izlerle tekil bir karakter kazanmakta; dijital üretimde ise estetik yapı büyük ölçüde parametrik ve öngörülebilir bir düzen içinde oluşmaktadır.

Zamansallık açısından, el yapımı seramik yüzeylerin üretim sürecine ait katmanlı ve birikimli bir zaman deneyimi taşıdığı; dijital üretimlerde ise zamanın çoğunlukla simülasyon ve tekrar edilebilirlik üzerinden kurgulandığı tespit edilmiştir. Kültürel bellek bağlamında ise geleneksel motiflerin el yapımı yüzeylerde daha bütüncül ve maddesel bir temsil alanı bulduğu; dijital ortamlarda ise bu temsilin çoğu zaman görsel düzlemde kaldığı görülmüştür.

Neticede, bu çalışma, dijital ve el yapımı üretim biçimlerini hiyerarşik bir karşıtlık üzerinden değil; farklı bilgi, deneyim ve anlam üretme rejimleri olarak değerlendirmektedir. Yapay zekâ destekli üretim çağdaş sanat pratiği açısından önemli teknik ve kavramsal olanaklar sunarken, el yapımı seramik üretimi maddesel yoğunluk, zamansal derinlik ve kültürel süreklilik bağlamında özgün konumunu korumaktadır. Bu çerçevede araştırma, seramik yüzeyi yalnızca teknik bir uygulama alanı olarak değil; farklı üretim rejimlerinin kesişiminde konumlanan çok katmanlı bir düşünsel ve maddesel oluş alanı olarak yeniden düşünmeyi önermektedir.

Ayrıca çalışma, dijitalleşme çağında seramik üretiminin maddesel ve kültürel özgüllüğünü sürdürme potansiyeline ilişkin eleştirel bir perspektif geliştirmekte; teknolojik olanaklar ile maddesel üretim pratikleri arasındaki gerilimi, çağdaş sanat üretimi bağlamında yeniden tartışmaya açmaktadır.

Kaynakça

- Assmann, J. (2011). *Cultural memory and early civilization: Writing, remembrance, and political imagination*. Cambridge University Press.
- Barad, K. (2007). *Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Duke University Press.
- Bennett, J. (2010). *Vibrant matter: A political ecology of things*. Duke University Press.
- Bolt, B. (2016). *Material inventions*. Bloomsbury.
- Bolt, B. (2007). *Materials and meaning in contemporary art*. Yale University Press.
- Boos, E. (2011). *The poetics of glaze: Ceramic surface and the perception of time* (Doctoral dissertation, Royal College of Art). Royal College of Art. https://researchonline.rca.ac.uk/1131/1/ePhD_thesis_eboos_2011.pdf
- Cramer, F. (2014). What is post-digital? *A Peer-Reviewed Journal About*, 3(1). 11- 24. <https://doi.org/10.7146/aprja.v3i1.116068>
- Derrida, J. (1996). *Archive fever: A Freudian impression*. University of Chicago Press.
- Dewey, J. (2005). *Art as experience*. Penguin Classics. (Original work published 1934)
- Ingold, T. (2013). *Making: Anthropology, archaeology, art and architecture*. Routledge.
- Karadağ, D., & Ozar, B. (2025). A new frontier in design studio: AI and human collaboration in conceptual design. *Design Studies*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095263525000226>
- Manovich, L. (2013). *Software takes command*. Bloomsbury Academic.
- McLean, E., & Tait, J. (2017). *Practice-led Research, Research-led Practice in the Creative Arts*. Edinburgh University Press
- Paul, C. (2020). Digital art now: Histories of (im) materialities. *International Journal for Digital Art History*, (5). <https://doi.org/10.11588/dah.2020.5.75504>
- Paul, C. (2015). *Digital art* (3rd ed.). Thames & Hudson.
- Pepperell, R., & Punt, M. (2000). *The postdigital membrane: Imagination, technology and desire*. Intellect Books.
- Stiegler, B. (2010). *Technics and time, 1: The fault of Epimetheus* (R. Beardsworth & G. Collins, Trans.). Stanford University Press. (Original work published 1994)
- Whiteley, H. D. (2015). *Sculpture and process*. Routledge.

Görsel Kaynakça

- OpenAI. (2026). ChatGPT (GPT-4) (Şekil 1 (a))
- OpenAI. (2026). ChatGPT (GPT-4) (Şekil 2 (a))
- OpenAI. (2026). ChatGPT (GPT-4) (Şekil 3 (a))
- Gayin Taymur, K. (2026). Kastamonu Tahta Baskı Motifi- Seramik çalışması. Kişisel Arşiv. (Şekil 1 (b))
- Gayin Taymur, K. (2026). Kastamonu Tahta Baskı Motifi- Seramik çalışması. Kişisel Arşiv. (Şekil 2 (b))
- Gayin Taymur, K. (2026). Kastamonu Tahta Baskı Motifi- Seramik çalışması. Kişisel Arşiv. (Şekil 3 (b))

Gayin Taymur, K. (2026). Hesaplanamayan yüzeyler: Yapay zekâ sonrası seramik pratikler. *STA Dergi*, 1(2), 53-63.

Makalenin Türü: Araştırma Makalesi
Sorumlu Yazar: Kadriye Gayin Taymur
Geliş Tarihi: 02.03.2026
Kabul Tarihi: 15.04.2026
Yayın Tarihi: 30.05.2026
Çıkar Çatışması: Yok.
Hakemlik Modeli: Çift kör hakemlik.
Etik Kurul Raporu: Gerekli değildir.
Benzerlik Oranı: %4

Type of Article: Research Article
Corresponding Author: Kadriye Gayin Taymur
Received: 02.03.2026
Accepted: 15.04.2026
Published: 30.05.2026
Conflict of Interest: None.
Peer Review: Double-blind review
Ethics Committee Report: Not required.
Similarity Rate: 4%

Bu dergi açık erişimlidir ve Creative Commons BY-NC lisansı kapsamında yayımlanmaktadır. / This journal is open access and published under the Creative Commons BY-NC license.

