Ulakbilge
Sosyal Bilimler Dergisi

Yapay Zekâ ile Görsel Üretimde Anadolu Motifleri: Çevrimiçi ve Yerel Modellerin Karşılaştırılması

Semih KAMBUR[1] · **Feryal BEYKAL**[2]
[1] Arş. Gör., Atılım Üniversitesi, Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Grafik Tasarım Bölümü · semih.kambur@atilim.edu.tr · ORCID https://orcid.org/0009-0009-0421-6400
[2] Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Resim-İş Eğitimi Anabilim Dalı · fbeykal@pau.edu.tr · ORCID https://orcid.org/0000-0003-2739-1745
Bu makale, Uluslararası İpek Yolu'ndan Anadolu'ya Yaşayan Miras Motiflerimiz Sempozyumu'nda sunulan bildirinin gözden geçirilmiş hâlidir.

Semih Kambur ve Feryal Beykal. "Yapay Zekâ ile Görsel Üretimde Anadolu Motifleri: Çevrimiçi ve Yerel Modellerin Karşılaştırılması". ulakbilge, 98 (2026/1): s. 123–137. doi: 10.7816/ulakbilge-14-98-11

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, Anadolu motiflerinden oluşturulan 20 görsellik bir veri setiyle Stable Diffusion 1.5 üzerinde eğitilen yerel bir LoRA modelinin ve çevrimiçi görsel üretken yapay zekâ araçlarının aynı metinsel istemlere verdiği görselleri karşılaştırarak Anadolu motiflerinin bu görsellerde nasıl yansıtıldığını ortaya koymaktır. Araştırmada karşılaştırmalı görsel analiz yöntemi kullanılmıştır. LoRA modeli, DeepBooru ile etiketlenen görseller üzerinde DreamBooth yöntemiyle eğitilmiş ve ComfyUI tabanlı yerel iş akışında farklı checkpoint'ler ve ek LoRA'larla birlikte çalıştırılmıştır. Sekiz istemle yerel iş akışında 120, sekiz çevrimiçi araçla 120 olmak üzere toplam 240 görsel üretilmiş; bunlar arasından seçilen sekiz görsel, giysi tasarımı, figürlü kompozisyon, seramik ve anime üslubu konulu dört çift hâlinde motif doğruluğu, biçimsel tutarlılık ve kültürel kimlik temsili açısından incelenmiştir. İncelenen yerel örneklerde motiflerin geometrik yapısı ve yüzeydeki tekrarları daha belirgin biçimde yansıtılmış, buna karşılık bazı çevrimiçi örnekler istemdeki teknik, nesne ve arka plan öğelerini daha yakından karşılamıştır. Seramik örneğinde yerel görselde Kütahya seramiği motiflerine doğrudan bir yakınlık gözlemlenmemiştir. Bulgular seçilmiş örneklere ve yerel iş akışının bütününe dayanmakla birlikte, Anadolu motiflerinden oluşturulan yerel veri setlerinin geliştirilmesinin ve eğitilen modellerin yeni medya üretiminde kullanılmasının önemine işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Yeni Medya Sanatı, Anadolu Motifleri, LoRA Eğitimi, Metinden Görsele Üretim

Giriş

Yapay zekâ, bilimden sanata, eğitimden eğlenceye kadar pek çok alanda veri setlerini sentezleyebilen ve kullanıcının metinsel ya da görsel istemler doğrultusunda çıktı elde etmesini sağlayan bir araçtır. Günümüzde yapay zekâ modelleri, internete erişebilen teknolojik cihazların çoğunda çevrimiçi kullanılabildiği gibi cihazlara yerel olarak da yüklenebilmekte ve cihazın yerel özelliklerinden faydalanarak çalışabilmektedir. Hasnaine vd.ne (2025, s. 2) göre CPU'ların ve GPU'ların gelişimi, veri seti temelli uygulamalar, yüksek performanslı bilgi işlem ve yapay zekâ alanlarında ilerlemeleri mümkün kılarak bilişimde devrim niteliğinde bir etki yaratmıştır. Bu da yapay zekâ modellerinin kullanımı ve eğitimini, çevrimiçi servislerin yanı sıra yerel makinelerin CPU ve GPU özelliklerinden yararlanarak araştırma ve üretim alanlarında kullanılmasına olanak sağlamaktadır. Aydemir ve Fetah'a (2023, s. 261) göre yapay zekâ, yeni medya sanat pratiğinin araştırma ve üretim alanlarında bulunan, içerik üretim süreçlerini hızlandıran bir yardımcı görevi üstlenmektedir ve yapay zekâ ile yeni medya sanatı bir araya getirildiğinde çeşitli alanlarda etkiler yarattığı görülmektedir. Sanatçı, fırça ve boyadan, makinelere ve üretken yapay zekâya kadar olan tarihsel gelişimde ana üretici merkezinde bulunmuştur. Üretimlerinin aşamalarında ise doğa ve toplumdan beslenen sanatçı, doğal ve beşeri kültürel mirasından beslenmiştir. Güleç ve Yalçın'ın (2025) ifade ettiği gibi yerel sanat üretimleri bağlamında çalışmalar incelendiğinde ise Anadolu temelli kültürel motiflerin sanatçının üretimlerini besleyen bir alan olarak ortaya çıktığı gözlemlenmektedir. Ancak erken dönem görsel üretken yapay zekâ, checkpoint ve LoRA (Low-Rank Adaptation) modellerinin iş akışına dâhil edilme olasılıkları araştırıldığında ön incelemedeki örneklerde kültürel motif temsiliyetinin geliştirilmesine ihtiyaç duyulduğu belirlenmiştir. Dai vd.ne (2024, s. 3) göre kültürel yayılım bağlamında, somut olmayan

Makale Bilgisi:
Geliş: 24 Aralık 2025 Düzeltme: 20 Şubat 2026 Kabul: 13 Mart 2026

© 2026 ulakbilge. Bu makale Creative Commons Attribution (CC BY) 4.0 lisansı ile yayımlanmıştır.

kültürel miras için LoRA modellerini inceleyen çok az çalışma bulunmaktadır. Yaygın erişime açık metinden görsele modellerin sıradan istemlerde bile belirli kültürel normları yeniden üretebildiği de gösterilmiştir (Bianchi vd., 2023). Kültürel temsiliyette zayıflık durumu, Anadolu kültürel motiflerinin de sanat temelli araştırmalarda yapay zekâ temelli alanlarda daha az görünürlük sahibi olmasına neden olabileceği ileri sürülebilir. Bu bağlamda, eğitilebilir yapay zekâ modellerinden Stable Diffusion 1.5 modeli araştırma kapsamında seçilmiş (Rombach vd., 2022), DeepBooru etiketleme algoritması ve DreamBooth eğitim yöntemiyle (Ruiz vd., 2023) bu modele bağlı çalıştırılabilecek LoRA modeli (Hu vd., 2021) geliştirilmiştir. Araştırmanın amacı, kültürel motiflerin görsel üretken yapay zekâ modellerindeki görünürlüğünü artırmak üzere açık kaynaklı kullanılabilir bir LoRA geliştirmek ve modelin görsel üretken yapay zekâ temelli iş akışlarında kullanımını örneklendirmektir. Kültürel motifler üzerine eğitilmiş LoRA modeli ile bu alanda eğitim düzeyi açıkça belirtilmemiş çevrimiçi ve diğer yerel modeller arasında karşılaştırmalı analiz yapılmıştır.

Bu doğrultuda araştırma, Anadolu motiflerinden oluşturulan küçük ölçekli bir veri setiyle eğitilen yerel LoRA modelinin, ComfyUI tabanlı yerel iş akışı içinde, çevrimiçi görsel üretken yapay zekâ araçlarıyla aynı metinsel istemlere verdiği çıktıları karşılaştırmayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

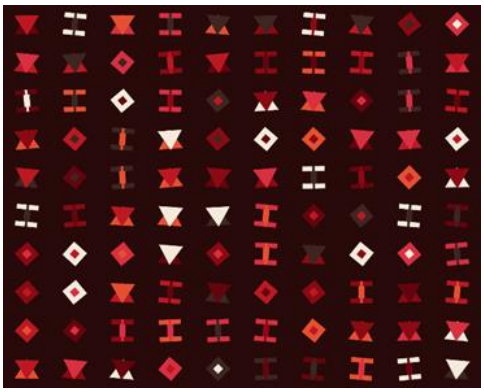
1. Aynı metinsel istemler verildiğinde, eğitilen LoRA modelini içeren yerel iş akışıyla ve çevrimiçi araçlarla üretilen görseller motif doğruluğu, biçimsel tutarlılık ve kültürel kimlik temsili bakımından nasıl farklılaşmaktadır?

2. Bu farklar giysi tasarımı, figürlü kompozisyon, seramik ve anime üslubu gibi farklı üretim türlerinde ve istemin motif dışındaki öğelerinin (teknik, nesne, arka plan) karşılanmasında nasıl görünmektedir?

Birinci soru, çalışmanın temel karşılaştırmasını ve değerlendirme ölçütlerini tanımlamaktadır. İkinci soru ise karşılaştırmanın farklı görsel bağlamlarda tutarlı olup olmadığını ve motif belirginliği ile isteme bağlılık arasındaki ilişkiyi ele almakta, böylece bulguların hangi üretim türleri ve hangi koşullar için geçerli olduğunun sınırlandırılmasına olanak vermektedir.

Yeni Medya Sanatında Anadolu Motifleri

Tarih boyunca sanatçılar, doğada ve toplumdaki gelişmelerden faydalanarak sanat pratiklerinde araç, konu ve kapsam bakımından yenilikleri işlemişlerdir. "Sanatçılar tarih boyunca eserlerini oluştururken döneminin teknolojik imkânlarını kullanarak malzeme yelpazelerini genişletme fırsatını elde etmişlerdir" (Karapekmez, 2023, s. 190). Günümüzde dijital teknolojilerin sanat pratiğine dâhil olmasıyla birlikte, sanatçılar artık yalnızca geleneksel araçlarla değil, aynı zamanda yazılım, yapay zekâ, veri ve algoritmalar aracılığıyla da üretim yapmaktadır (Şekil 1). Şekil 1, araştırmacının p5.js ile kod aracılığıyla ürettiği bir görseli bu üretim biçimine örnek olarak sunmaktadır. "Geçmişten günümüze gerçekleşen kültürel dönüşümler ve teknolojik gelişmeler paralelliğinde ortaya çıkan yeni yapılanma insanların sanatı, bilimi ve teknolojiyi bir arada düşünmelerini gerekli kılmaktadır" (Güney ve Yavuz, 2020, s. 435).



Şekil 1: *Araştırmacının Arşivinden Kod ile Üretilmiş Görsel*
Kaynak: Araştırmacının arşivi (2025). p5.js.

Kültürel miras birikimi günümüz yeni medya sanatında da farklı biçimlerde yeniden yorumlanmaktadır. "Türkiye'de ise dijital sanatın gelişimi son 20 yılda ivme kazanmıştır" (Karapekmez, 2023, s. 190). Özellikle yeni medya sanatı alanında üretim yapan Selçuk Artut (Şekil 2), Ramazan Can (Şekil 3) ve Cem Sonel gibi sanatçılar, Anadolu motifleri gibi geleneksel unsurları dijital ortamda yeniden biçimlendirerek çağdaş bir bağlama taşımaktadır. Bu yönüyle sanatçılar, geçmiş ile bugünü, yerel ile evrenseli aynı düzlemde buluşturarak kültürel sürekliliği dijital sanat aracılığıyla sürdürmektedir. Günümüzde daha çok yeni medya biçimlerinde karşımıza çıkan dijital sanat çalışmaları, yeni üretimlere zemin hazırlamaktadır (Özselçuk, 2023, s. 5). Oluşan bu zemin, günümüzde sanatçıların yalnızca yeni medya sanatı araçları üzerine değil, yapay zekâ modelleri üzerinden de üretim yapmayı araştırmalarına sebep olmuştur.



Şekil 2: *Selçuk Artut Geomart-ut-sc 3,4,5*
Kaynak: Artut, S. (2025). Dijital çalışma. Beyond Borders, Istanbul Creative Summit, Beykoz Kundura. https://selcukartut.com/work/geomart-ut-sc-345.html



Şekil 3: *Ramazan Can Feeling At Home 10*
Kaynak: Can, R. (2022). Neon ve kumaş, 93 × 146 × 17 cm. https://www.canramazan.com/evinde-hissetmek-feeling-at-home/

Yeni medya teknolojileriyle birlikte sanatın doğası da dönüşmüş, etkileşimli, dijital ve veriye dayalı bir sanat anlayışı ortaya çıkmıştır. "Yeni medya akımının da oluşmasıyla, yeni bir dijital dünya yaratılmıştır. Yeni medya; internetin var olmasıyla birlikte ortaya çıkan yeni nesil medya düzenidir" (Toprak, 2020, s. 48). Bu dijital dünyanın sanat ortamına kazandırdığı en önemli özelliklerden biri, farklı disiplinlerden gelen sanatçıların üretim süreçlerinde kültürel motiflerden yeniden beslenebilmesidir. Sanatçılar her dönemde, içinde yaşadıkları kültürün sembollerini, geleneksel desenlerini ve yerel değerlerini çağdaş üretimlerle harmanlamıştır. "Geleneksel Anadolu motifleri, binlerce yıldır kültür mirasımızı ve zengin tarihsel olgularımızı yansıtan, estetik ve anlamsal açıdan zengin görsel unsurlar olarak hayatımıza girmişlerdir" (Gül Ergenç, 2025, s. 51). Özellikle Refik Anadol gibi uluslararası tanınırlığı olan sanatçıların, yapay zekâ destekli yeni medya sanatı üretimleri ve "Rumi Dreams" (Şekil 4) örneğinde Mesnevi'yi konu aldığı gibi bu üretimlerde kültürel motifleri kullanmaları bu kapsamda önemlidir.



Şekil 4: *Refik Anadol Rumi Dreams*
Kaynak: Anadol, R. (2022). Yapay zekâ temelli enstalasyon, Atatürk Kültür Merkezi, İstanbul, 3–6 Haziran 2022. Instagram ekran görüntüsü. https://www.instagram.com/p/CebVb1WDV5X/ Eser kaydı: https://refikanadol.com/events/ ve https://akmistanbul.gov.tr/event/dijital-sergi-rumi

Yapay Zekâ Eğitimi

"Yapay zekâ, insanın algılama, akıl yürütme süreçlerimizi modellemek için birçok akıllı yolu keşfetmesini sağlayan bilişsel bir bilimdir" (Deveci, 2022, s. 118). "Yapay zekâ (AI), bilgisayar çağının başlangıcından günümüze kadar güncelliğini koruyan ve evrensel boyutta etkileri olan bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır" (Güney ve Yavuz, 2020, s. 417). "Ancak bu teknolojilerle birlikte sanatın, bilgisayarların gücüne ve bilgiyi tutma ve kullanma becerilerine dayanan yeni bir dönüşüm sürecine girdiği açıktır" (Alioğlu ve Mustafayev, 2024, s. 214). Kişiler ve kurumlar yapay zekâ modellerini çevrimiçi ve yerel olarak geliştirebilmekte, açık kaynaklı yazılımları kişiselleştirebilmekte ve kendi veri setleri üzerinden yeniden eğitimler gerçekleştirebilmektedir. "Yapay zekanın sanat ortamında ürettiği çalışmaların sanat olup olmadığı tartışılırken, sanatçılar yapay zekayı çalışmalarında bir yardımcı unsur olarak da devreye sokabilmiştir" (Toprak, 2020, s. 50). Görsel sanatlar alanında yardımcı bir araç olarak kullanılan görsel üretken yapay zekâ bağlamında çevrimiçi eğitilmiş yapay zekâ modelleri ve açık kaynaklı olarak erişime açık kişiselleştirilebilir yapay zekâ modelleri bulunmaktadır. Yapay zekâ modellerinin eğitilmesinde ise dijitalleştirilmiş büyük kültürel veri kümeleri bulunmaktadır. "Bugün dijitalleştirilmiş kültürel verilerin birikimi, hümanist beceriler, kendi içinde hareket edebilen tek kişi / araç olan makine öğrenimi tarafından yönlendirilebilen öğrenme ve sınıflandırma sistemleriyle birleştirebilen bir teknoloji görülmektedir" (Deveci, 2022, s. 120). Sokhansanj'a (2025) göre açık kaynaklı yapay zekâ modellerinin çalıştırılması bulut çevrimiçi sistemlere ihtiyaç duymadan kişisel bilgisayarlar, dizüstü bilgisayarlar ve donanım geliştikçe hatta akıllı telefonlar dâhil olmak üzere cihazların yerel hafızalarında da gerçekleştirilebilmektedir. Açık kaynaklı modellerin kişiselleştirilmesi, iş gücü bakımından daha çok aşama gerektirse de verilerin güvenliği ve eğitilmiş modellerin kullanımı kontrol altındadır. Cao vd.ne (2025) göre de günümüzde açık kaynaklı erişebilir modeller incelendiğinde hızlı bir gelişme gösteren Stable Diffusion modeli öne çıkmaktadır. Kullanıcılar Stable Diffusion modelini ister yerel ister bulut hizmetlerinde çalıştırabilir ve bu ana modele bağlı yeni modeller kişiselleştirebilir. Büyük veri setleri ile eğitilen checkpoint ana modellerinin yanı sıra, daha küçük bellek kaplayan LoRA modelleri eğitilebilmektedir. LoRA, önceden eğitilmiş modelin ağırlıklarını sabit tutarak katmanlara eğitilebilir düşük ranklı matrisler ekleyen ve böylece eğitilmesi gereken parametre sayısını büyük ölçüde azaltan bir uyarlama yöntemidir (Hu vd., 2021). DreamBooth ise birkaç görselden oluşan bir referans kümesiyle önceden eğitilmiş metinden görsele modele ince ayar yaparak benzersiz bir tanımlayıcı sözcüğü belirli bir konuya bağlamakta ve bu sözcüğün istemde kullanılmasıyla konunun yeni bağlamlarda üretilmesine olanak vermektedir (Ruiz vd., 2023). Çalışmanın amacı, veri setleri doğrultusunda eğitilmiş çevrimiçi ve yerel yapay zekâ modellerinin Anadolu motiflerinin metinsel istem doğrultusunda verdiği çıktıları inceleyerek farklarını ortaya koymaktır. Çalışma ayrıca iş akışı sonucunda elde edilen görsellerin Anadolu motiflerini betimleme durumlarını karşılaştırmayı ve yapılabilecek bazı iyileştirmelere yönelik öneriler geliştirmeyi hedeflemektedir.

Anadolu Motiflerinin Yapay Zekâ ile Yeniden Yorumlanması

Anadolu motiflerinin yapay zekâ ile yeniden yorumlanması, kültürel kaynağın tanımlanmasıyla başlayan ve bu kaynağın yeni bir görsel düzene aktarılmasıyla devam eden bir tasarım sürecidir. Motifin çizgileri,

tekrarları ve yüzeydeki konumu bu sürecin biçimsel yönünü; kullanıldığı nesne ve taşıdığı anlam ise kültürel yönünü oluşturmaktadır. Görsel üretimde bu iki yön birlikte ele alındığında, motifin seçilmesinden kompozisyonun oluşturulmasına kadar alınan kararlar açıklanabilmektedir. Tasarımın hangi kültürel öğeye dayandığı, bu öğenin hangi özelliklerinin isteme aktarıldığı ve ortaya çıkan görselde nasıl kullanıldığı, incelemenin birbirini izleyen aşamalarıdır. Metinsel betimleme, bu aşamalar arasında bağlantı kurmaktadır. Araştırmacı, üretmek istediği nesneyi ve kullanacağı motifin özelliklerini belirterek yapay zekânın görsel üretimini yönlendirmektedir. Üretim sonrasında ise desenin görünümü, nesne üzerindeki yerleşimi ve kompozisyonun bütünü değerlendirilmektedir. Kilim motiflerinden ürün tasarımı ve mitolojik sembollerden sanatsal kompozisyon oluşturma üzerine yapılan araştırmalar, bu sürecin iki uygulama alanını göstermektedir (Aslan, 2025; Çelik, 2025).

Aslan'ın (2025) kilim motifleri üzerine yürüttüğü araştırmada hayat ağacı, elibelinde, koçboynuzu, bukağı ve su yolu motifleri incelenmiştir. Motifler; Anadolu dokumalarında yaygınlıkları, farklı kültürel anlamları temsil etmeleri ve çağdaş ürünlere aktarılabilecek geometrik özellikleri bakımından seçilmiştir. Araştırma, motiflerin halk bilimi kaynaklarındaki anlamlarının açıklanmasıyla başlamış, ardından bu anlamların ürün tasarımında kullanılmasıyla sürdürülmüştür. Böylece kültürel kaynakların taranması ve görsel üretim, birbirini izleyen aşamalar olarak düzenlenmiştir. Motiflerin belirli adlarla ele alınması, üretilecek görsellerde kullanılacak biçimlerin ve tasarımın taşıması amaçlanan anlamın tanımlanmasını sağlamıştır. Bu yaklaşım, yapay zekâya verilen metinsel istemin kültürel içeriğinin hazırlanışını örneklendirmektedir. Araştırma sürecinde ChatGPT 5 motiflerin anlamlarının düzenlenmesinde, istemlerin hazırlanmasında ve görsel tasarımların oluşturulmasında kullanılmıştır. Bu süreçte kültürel bilginin metinsel olarak ifade edilmesi, görsel üretime geçişi sağlamıştır. İstemde motifin adının yanında taşıdığı anlamın ve uygulanacağı ürünün belirtilmesi, üretilecek kompozisyonu yönlendirmiştir. Araştırmada sunulan görseller, aynı kültürel kaynağın farklı nesnelerde yeniden tasarlanabileceğini örneklendirmektedir. Motiflerin kullanım alanlarının çeşitlenmesi, geleneksel görsel öğelerin çağdaş yaşamla ilişkisinin tasarım yoluyla kurulmasına olanak vermiştir. Bu üretim düzeni, Anadolu motiflerinin görselleştirilmesinde istem içeriğinin hazırlanışını ve araştırmacının tasarım tercihlerini birlikte ele almaktadır.

Motif ve ürün arasındaki ilişki, aynı araştırmada her motifin sembolik özellikleri üzerinden kurulmuştur. Hayat ağacının yaşamın sürekliliği ve döngüsellikle ilişkisi, aydınlatma ve dekorasyon nesnelerinde yorumlanmıştır. Elibelinde motifi, bereket ve kadınla ilişkili anlamları doğrultusunda farklı kullanım nesnelerine aktarılmıştır. Bu üretimlerde motifin geometrik yapısı, nesnenin biçimi ve işleviyle birlikte ele alınmıştır. Motifin yüzeydeki yeri, büyüklüğü ve çevresindeki diğer öğeler, tasarımın görünümünü oluşturmuştur. Çalışma, yapay zekâ desteğiyle geliştirilen ürün önerilerinde geleneksel biçimlerin güncel tasarım kararlarıyla nasıl ilişkilendirildiğini göstermektedir. Kültürel anlam, tasarım nesnesinin seçimine ve görsel düzenlenişine yön vermiştir. Kilim motiflerinin yeni ürünlere aktarılması, bu motiflerin dokuma yüzeyindeki yerleşimlerinin güncel nesneler üzerinde yeniden düzenlenmesini gerektirmektedir. Bu araştırmada sunulan örneklerde, kültürel anlamı açıklanan motif ile nesnenin kullanım amacı arasında ilişki kurulmuştur. Bu ilişki; desenin nesneyi kaplama biçiminde, merkezde konumlandırılmasında ve ürünün bütününe dağıtılmasında izlenebilmektedir. Motifin gündelik yaşamda kullanılan bir nesne üzerinde görünür olması, kültürel öğenin yeni bir tasarım bağlamına taşınmasını sağlamıştır. Bu yaklaşım, giysi ve seramik gibi farklı yüzeylerde yapılan görsel üretimlerin incelenmesi açısından da yol göstericidir. Desenin hangi yüzeye nasıl yerleştirildiği, karşılaştırmanın somut öğelerinden birini oluşturmaktadır.

Koçboynuzu motifiyle geliştirilen tasarımlar, bir motifin farklı ölçek ve yüzeylerde kullanımını göstermektedir. Araştırmada kapı tokmağı, otomobil logosu, kol düğmesi, saat, kartvizit ve kemer gibi nesneler ele alınmıştır. Motifin geometrik biçimi her nesnenin kullanımına göre düzenlenmiş; güç ve koruma gibi anlamlar, tasarımın işleviyle ilişkilendirilmiştir. Örneğin kapı tokmağında mekânın girişindeki konum, kartvizitte ise kimliğin görsel olarak ifade edilmesi üzerinde durulmuştur. Bu örnekler, motifin kültürel içeriğinin tasarımın konusu ve kullanım amacıyla nasıl eşleştirildiğini açıklamaktadır. Yapay zekâ ile üretilen görseller, araştırmacının kurduğu bu ilişkilerin farklı ürünler üzerindeki görsel karşılıklarını sunmaktadır. Motifin ürünle birlikte incelenmesi, yüzey düzeninin ve kompozisyonun açıklanmasına da yardımcı olmaktadır. Bukağı motifinin kullanıldığı tasarımlarda bağlılık ve birliktelik kavramları, evlilikle ilişkili nesneler üzerinden ele alınmıştır. Aynı araştırmada motifin kravat, mendil, duvak, gelinlik, yüzük ve tepsi gibi nesnelerde uygulanması örneklendirilmiştir. Motifin aynı kültürel anlam çevresinde farklı ürünlerde kullanılması, biçimin konuma ve yüzeye göre düzenlenişini göstermektedir. Kravatın merkezindeki tekil yerleşim ile duvak yüzeyindeki tekrarlar, aynı motifin farklı kompozisyonlarda kullanılmasına örnek oluşturmaktadır. Bu düzenlemeler, üretilen görsellerde motif ile nesnenin bütünlüğünün birlikte ele alınmasını sağlamıştır. Çalışma, kültürel anlamdan ürün tasarımına uzanan süreci belirli motifler üzerinden açıklamış ve görsel üretimi bu ilişkinin uygulama aşaması olarak kullanmıştır. Böylece karşılaştırılabilir tasarım örnekleri ortaya çıkmıştır.

Elibelinde motifi için sunulan çanta ve giysi örnekleri, motifin tekstil yüzeyindeki kullanımına odaklanmaktadır. Çanta tasarımında kilim dokusuyla güncel ürün biçimi ilişkilendirilmiş; gömlek tasarımında motif, gövdenin merkezinde düzenlenmiştir. Ürünlerin yüzeyleri, kültürel öğenin yerleşimi için farklı olanaklar sağlamıştır. Motifin konumu ve çevresindeki yüzeyle kurduğu ilişki, tasarımın görsel özelliklerini oluşturmuştur.

Bu örnekler, yapay zekâ ile üretilen giysilerde desenin figür üzerindeki dağılımını incelemek açısından anlamlıdır. Bir desenin gövde, kol ve diğer bölümlerde nasıl sürdürüldüğü, üretimlerin karşılaştırılmasında ele alınabilecek özellikler arasındadır. Tekstil üzerinden yapılan bu uygulamalar, Anadolu motiflerinin moda ve görsel iletişim tasarımıyla ilişkisinin araştırılmasına da örnek sağlamaktadır. Motifin kullanım alanı değiştikçe desenin büyüklüğü, yüzeyde kapladığı alan ve tekrar sıklığı da tasarımın parçası hâline gelmektedir. Giysi üzerinde figürün hareketiyle birlikte algılanan bir motif ile çanta üzerinde belirli bir alana yerleştirilen motif, farklı yüzey düzenleri içinde değerlendirilmektedir. Bu nedenle ürün örneklerinin birlikte incelenmesi, aynı kültürel biçimin farklı tasarım gereksinimlerine nasıl uyarlandığını açıklamaktadır. Söz konusu örnekler, motifin anlamından nesnenin seçimine ve yüzeydeki yerleşimine uzanan bir ilişki içinde hazırlanmıştır.

Çelik'in (2025) araştırmasında Türk sanatında kullanılan mitolojik kökenli semboller, tarihsel sanat eserleri, çağdaş sanat örnekleri ve yapay zekâ ile üretilen görseller üzerinden incelenmiştir. Kurt, kartal, ejderha ve hayat ağacı gibi sembollerin sanatsal kullanımlarına yer verilmiştir. Araştırmada sembollerin taşıdığı anlamlar ve sanat eserlerindeki görünümleri birlikte değerlendirilmiştir. Böylece yeni görsellerin oluşturulmasında kullanılacak kültürel içerik, önce sanat tarihi örnekleriyle açıklanmıştır. Tarihsel örneklerden hareketle hazırlanan yapay zekâ üretimleri, sembollerin güncel görsel anlatımdaki kullanımını göstermiştir. Çalışmanın bu düzeni, kültürel mirasın görsel üretimde kaynak olarak ele alınışını ve sembollerin yeni kompozisyonlarda yorumlanışını bir araya getirmektedir. Tarihsel eserlerdeki semboller, farklı malzemeler üzerindeki kullanımlarıyla birlikte ele alınmıştır. Hayat ağacının mimari yapılarda ve süsleme düzenlerinde kullanılması, bir sembolün farklı malzemeler üzerinde yeniden biçimlendirilişini göstermektedir. Bu tarihsel çeşitlilik, yapay zekâ ile üretilen yeni görsellerin ele alınmasında da kullanılabilecek bir karşılaştırma alanı oluşturmaktadır. Sembolün yapısı, kompozisyondaki konumu ve çevresindeki figürlerle ilişkisi, görsel incelemenin belirli özellikler üzerinden yürütülmesini sağlamaktadır. Kültürel öğelerin tasarımda kullanılması böylece hem kaynak örneklerin özellikleri hem de yeni üretimin görsel düzeni üzerinden açıklanabilmektedir. Araştırmanın sanat tarihiyle kurduğu ilişki bu bakımdan önem taşımaktadır.

Bu araştırmanın görsel üretim aşamasında CreArt, Gemini ve ChatGPT ile oluşturulmuş görseller yer almaktadır. Bu araçlara verilen istemlerde Türk sanatındaki semboller, görsel üretimin konusu olarak belirlenmiştir. Bir arada kullanılan semboller, kompozisyonda farklı konumlara yerleşmiş; renk, figür ve mekân düzeni üzerinden yeni görsel bütünlükler oluşmuştur. İstemin içeriği, yapay zekânın ürettiği sahnenin konusunu ve içerdiği öğeleri yönlendirmiştir. Araştırmacı, elde edilen görselleri sembolik içerikleri ve sanatla ilişkileri açısından yorumlamıştır. Bu örnekler, çevrimiçi araçların kültürel içerikle çalıştırılmasında metinsel yönlendirmenin nasıl kullanıldığını göstermektedir. Üretilen kompozisyonların sanat araştırmalarında inceleme materyali olarak kullanılmasını örneklendirmektedir. İstemlerde hayvan ve bitki sembollerinin birlikte belirtilmesi, bu öğelerin aynı sahnede farklı büyüklük ve konumlarda düzenlenmesini sağlamıştır. Merkezi figür, çevresindeki bezemeler ve renkler üzerinden yapılan yorumlar, üretimlerin kültürel içerikle ilişkisini açıklamıştır. Yazılı veya sözlü komuta eklenen ayrıntılarla farklı varyasyonlar oluşturulmuş, bunlar arasından sanatsal inceleme için örnekler seçilmiştir. Böylece sembollerin sanat tarihindeki kullanımlarıyla yapay zekâ aracılığıyla oluşturulmuş yeni kompozisyonları arasında bir karşılaştırma yapılmıştır. Araştırmanın görsel örnekleri, kültürel içeriğin metinsel istemle tanımlanmasından çıktıların seçilmesine kadar uzanan üretim sürecini göstermektedir.

Kilim motifleriyle mitolojik semboller üzerine yapılan bu uygulamalar, kültürel öğelerin güncel tasarımda kullanılmasına ilişkin ortak bir düşünceyi geliştirmektedir. Ürün tasarımında motifin işlevle, sanatsal kompozisyonda ise figür, mekân ve anlatımla ilişkisi kurulmuştur. Her iki uygulamada da kültürel kaynağın adı ve görsel özellikleri, üretimin konusunu belirlemiştir. Motifin yüzeye yerleşimiyle sembolün kompozisyondaki konumu, görsel değerlendirmeye yön veren öğeler olmuştur. Bu ilişki, yapay zekâ ile kültürel içerik üretirken kaynak taraması, istem hazırlama ve görsel incelemenin birlikte yürütülmesini sağlamaktadır. Elde edilen tasarımlar kültürel kaynağa dönülerek incelendiğinde, çizgilerin, renklerin, tekrarların ve nesne seçiminin hangi özellikleri taşıdığı açıklanabilmektedir. İncelenen örnekler arasında kurulan bağ da motifin farklı yüzeylerde ve kompozisyonlarda nasıl yeniden düzenlendiği üzerinden anlaşılmaktadır. Bu çalışmalar, kültürel içerikle yönlendirilen görsel üretimin uygulama alanlarını ürün ve sanat örnekleriyle açıklamaktadır (Aslan, 2025; Çelik, 2025).

İncelenen alanyazın, Anadolu motiflerinin yapay zekâ ile üretilmesinde kültürel içeriğin tanımlanmasını, bu içeriğin metinsel veya görsel veriyle modele aktarılmasını ve çıktıların belirli özellikler üzerinden incelenmesini ortak bir araştırma alanında birleştirmektedir. Ürün tasarımları motifin nesneyle ilişkisini, sanatsal kompozisyonlar ise sembollerin yeni görsel anlatımlarda kullanımını açıklamaktadır. Bu araştırma, Anadolu motiflerinden oluşturulan veri setiyle eğitilen yerel model ile çevrimiçi araçların aynı istemlere verdiği görselleri karşılaştırarak bu alana katılmaktadır. Giysi, figürlü kompozisyon, seramik ve anime örnekleri üzerinden yapılan inceleme, motiflerin farklı görsel üretim alanlarında kullanımını ele almaktadır. Karşılaştırma, araştırmada belirlenen motif doğruluğu, biçimsel tutarlılık ve kültürel kimlik temsili başlıkları üzerinden yürütülmektedir. Böylece kaynak görsellerle eğitim, aynı istemlerle üretim ve elde edilen çıktıların karşılaştırılması arasında bağlantı kurulmaktadır.

Yöntem

Çalışmanın yöntem kısmında, karşılaştırmalı analiz yöntemi kullanılarak kaynak taraması yapılmış ve Anadolu motiflerini kapsayan 20 görsel seçilmiştir. Seçilen görseller Stable Diffusion tabanlı yazılımlarda kullanılabilecek şekilde bir LoRA modelinin eğitilmesi için temel veri seti olarak belirlenmiştir. Çalışma insan katılımcı ya da kişisel veri içermediğinden etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Araştırma, uygulamaya dayalı bir karşılaştırmalı görsel analiz olarak tasarlanmıştır. Çalışmanın malzemesini kaynak taramasıyla seçilen ve LoRA eğitiminde kullanılan 20 görsellik veri seti, eğitilen LoRA modelini içeren yerel iş akışıyla ve sekiz çevrimiçi araçla aynı istemler kullanılarak üretilen 240 görsel ve bu görseller arasından karşılaştırmalı çözümleme için seçilen dört görsel çifti oluşturmaktadır. Her çiftte aynı istemle yerel iş akışında üretilen bir görsel, bir çevrimiçi aracın (Leonardo.ai, ChatGPT üzerinden DALL·E 3, Adobe Firefly ve Piclumen Anime V2) çıktısıyla eşleştirilmiştir. Google Imagen 3, Gemini 2.5 Nano Banana, Ideogram 3 ve Runway Gen 4 çıktıları çiftlerde yer almamakta, Bulgular'ın sonundaki genel değerlendirmede anılmaktadır. Sekiz istemden çiftlerde kullanılan dördü Bulgular'da tam metinleriyle verilmiş, her görselin üretim ayarları (model, checkpoint, LoRA, tohum, adım, CFG, örnekleyici, çözünürlük) şekil kaynak satırlarında kaydedilmiştir.

Seçilen görseller üç ölçüt üzerinden çözümlenmiştir. Motif doğruluğu, istemde adı geçen motif türüyle (kilim motifi, Türk damgası, Kütahya seramiği) görselde görülen biçimlerin örtüşmesini; biçimsel tutarlılık, motif birimlerinin tekrarını, simetrisini, yüzeye dağılımını ve kompozisyon içindeki sürekliliğini; kültürel kimlik temsili ise motifin uygulandığı nesne ve kompozisyon bağlamında Anadolu'ya özgü bir görsel düzen olarak tanınabilirliğini ifade etmektedir. Çözümlemede ayrıca her görselin istemdeki motif dışı öğeleri (teknik, nesne, arka plan) karşılayıp karşılamadığı belirtilmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Anadolu motiflerini kapsayan görsellerden 20 tanesi veri seti olarak belirlenmiştir. Belirlenen bu görsellerle yerel yapay zekâ modeli eğitilmesi için DreamBooth tekniği ile LoRA modeli eğitim aşamalarına başlanmıştır. Eğitim parametreleri Stable Diffusion 1.5 modeli üzerine 8 repeat ve 20 epoch olarak belirlenmiştir. Modelin Anadolu motiflerini görsel girdi olarak işlerken bir etiketleme algoritması olan DeepBooru ile görselleri etiketleyerek LoRA modelinin eğitilmesi sağlanmıştır.

Eğitim süreci tamamlandığında, LoRA modeli farklı checkpoint modellerine bağlı biçimde çalıştırılmış ve test edilmiştir. Yerel kullanımlarda metinsel girdi sonrası çıktılar elde edildikten sonra, ComfyUI tabanlı iş akışı sistemlerinin sunduğu kişiselleştirme olanakları kullanılmış ve gerektiğinde ek kaynak kütüphaneleri entegre edilmiştir. Çevrimiçi üretken yapay zekâ sistemlerinde ise, geliştiricilere sunulan ileri düzey ayar seçeneklerinin sınırlı olması nedeniyle benzer özelleştirmelerin her platformda uygulanması mümkün olmamıştır. Bu ileri düzey ayarlardan kaynaklanabilecek farkı en aza indirmek amacıyla, yerel yapay zekâ modellerinin çalıştırılmasında çevrimiçi yapay zekâ modelleri ile benzer bir iş akışı kullanılmıştır. Bununla birlikte şekil kaynak satırlarında görüldüğü üzere yerel üretimlerde eğitilen LoRA, epicrealism ve etherBlumix checkpoint'leriyle ve add detail ile semihstyle LoRA'larıyla birlikte çalıştırılmıştır; bu nedenle karşılaştırma, eğitilen LoRA'nın tek başına etkisini değil, yerel iş akışının bütününü yansıtmaktadır. Üretilen görsellerin modellere göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1

Yapay Zekâ Modellerine Göre Dağılım

Ortam	Model	n	%
Yerel	Araştırma kapsamında eğitilen LoRA modeli + Stable Diffusion 1.5	120	100,0
Yerel	Toplam	120	100,0
Çevrimiçi	Leonardo.ai	15	12,5
Çevrimiçi	ChatGPT üzerinden DALL·E 3	15	12,5
Çevrimiçi	Adobe Firefly 3	15	12,5
Çevrimiçi	Piclumen Anime V2	15	12,5
Çevrimiçi	Google Imagen 3	15	12,5
Çevrimiçi	Gemini 2.5 Nano Banana	15	12,5
Çevrimiçi	Ideogram 3	15	12,5
Çevrimiçi	Runway Gen 4	15	12,5
Çevrimiçi	Toplam	120	100,0

Çalışmanın ikinci aşamasında hem çevrimiçi modeller hem de yerel LoRA modeli aynı metinsel istemler ile test edilmiştir. Araştırma kapsamında, sekiz çevrimiçi yapay zekâ modeli ve yerel Stable Diffusion 1.5 modelinde kullanılmak üzere sekiz farklı istem belirlenmiştir. Aynı istemler kullanılarak yerel yapay zekâ modelleri ile 120 üretilmiş görsel ve çevrimiçi yapay zekâ modelleri ile üretilmiş 120 görsel olmak üzere toplam 240 görsel üretilerek dosyalanmıştır ve bu görseller arasından en iyi sonuç veren 8 tanesi karşılaştırmalı analiz edilmek üzere seçilmiştir. Seçilen görseller motif doğruluğu, biçimsel tutarlılık ve kültürel kimlik temsili

açısından değerlendirilmiştir. Verilerin incelenmesinde ise karşılaştırmalı analiz yöntemi kullanılmış ve görsel çıktılar değerlendirilmiştir.

Bulgular

Görseller, yerel ve çevrimiçi modellere aynı istemler girilerek üretilmiştir. Şekil 5 ve Şekil 6 örneğinde "1man, wearing outfit inspired by Turkish kilim motifs, detailed geometric patterns, traditional Anatolian design, elegant posture, embroidered fabric texture, intricate colors, realistic clothing folds, Turkish motif, Turkish tamga" istemi kullanılmıştır. Yerel modelde Stable Diffusion 1.5 modeli üzerine eğitilmiş epicrealism checkpointine bağlı semihstyle LoRA modeli ve araştırma kapsamında eğitilmiş turkish tamga LoRA modeli 1101501862799617 değerli tohumda çalıştırılmıştır ve Şekil 5 elde edilmiştir. Aynı istem ve tohum kullanılarak ücretsiz deneme hakkı sunan çevrimiçi yapay zekâ Leonardo.ai sitesinde, Leonardo Select checkpoint ve Leonardo Style LoRA modelleri kullanılarak Şekil 6 elde edilmiştir. Aynı istemlerle çevrimiçi yapay zekâ modeli üzerinden elde edilen görseller karşılaştırıldığında, Şekil 6'nın hem Şekil 5'e göre Anadolu motiflerine daha uzak şekilleri içerdiği hem de istemdeki "realistic clothing folds" ifadesine karşın düz renkli, illüstratif bir görüntüden oluştuğu görülmektedir.

Şekil 5'te giysinin ön yüzünde dikey bir şerit boyunca sıralanan eşkenar dörtgen biçimli birimler ile omuz ve kollardaki sık geometrik bezeme, kilim yüzeylerindeki tekrar düzenini anımsatmaktadır; arka plandaki iki dikey panelde de benzer dörtgen birimler yer almaktadır. Şekil 6'da ise figür eş merkezli dairesel bantların ortasında konumlanmakta, yüzeyde eğrisel ve bitkisel süslemeler baskın olup geometrik birimler küçük ve dağınık biçimde görülmektedir. Bu çiftte yerel çıktı motif doğruluğu ve biçimsel tutarlılık bakımından öne çıkmakta, istemdeki gerçekçi giysi betimlemesini de karşılamaktadır.



Şekil 5: *Yerel Model ile Giysi Tasarımı*
Kaynak: Araştırmacının Arşivinden, 2025, 768 × 768 piksel, Yerel Model, ComfyUI, epicrealism checkpoint, turkish tamga LoRA, add detail LoRA, semihstyle LoRA, ksampler seed 1101501862799617, steps 30, cfg 7.0, dpmpp_2m karras, 1.00 denoise



Şekil 6: *Leonardo.ai ile Giysi Tasarımı*
Kaynak: Araştırmacının Arşivinden, 2025, 768 × 768 piksel, Leonardo.ai Çevrimiçi Model, Leonardo Select checkpoint, Leonardo Style LoRA, seed 1101501862799617

Şekil 7 ve Şekil 8'in üretim aşamasında "oil painting a beautiful white thin woman with turkish tamga patterned dress, symetric eyes, goddess of nature, extremely detailed armor, hyper realistic, cinematic, turkish tamga on background, simple background with a single big turkish tamga in the back,, <lora:turkishtamga.safetensors:1.0> pattern, skinny, very thin, brown eyes, looking left, left profile" metinsel istemi girilmiştir. Şekil 5 ve Şekil 6 örneğinde olduğu gibi yerel yapay zekâ modelinin motif kullanımının incelenen çevrimiçi örneğe kıyasla daha belirgin olduğu sonucuna varılmıştır. Şekil 7'de elbisenin gövde ve eteğini kaplayan eşkenar dörtgen ağı ile arka plandaki dikey panellerde yinelenen madalyon biçimli birimler, motifin yüzey boyunca sürekliliğini göstermektedir. Buna karşılık Şekil 7 fotoğrafik bir üslupta üretilmiş olup istemdeki yağlı boya tekniği, zırh ve arka plandaki tek büyük damga öğelerini içermemektedir. Şekil 8 ise yağlı boya dokusunu, gövdeyi örten zırhı ve arka planda tek ve büyük bir damga benzeri sembolü içermekte, geometrik bezeme ise elbisenin alt bölümündeki küçük birimlerle sınırlı kalmaktadır. Bu çift, motif belirginliği ile isteme bağlılığın aynı yönde ilerlemediğini göstermektedir.



Şekil 7: *Yerel Model ile Figürlü Kompozisyon*
Kaynak: Araştırmacının Arşivinden, 2025, 768 × 768 piksel, Yerel Model, ComfyUI, epicrealism checkpoint, turkish tamga LoRA, add detail LoRA, semihstyle LoRA, ksampler seed 1101501862799618, steps 30, cfg 7.0, dpmpp_2m karras, 1.00 denoise



Şekil 8: *ChatGPT Üzerinden DALL·E 3 ile Figürlü Kompozisyon*
Kaynak: Araştırmacının Arşivinden, 2025, 1024 × 1536 piksel, ChatGPT Üzerinden DALL·E 3 Çevrimiçi Model

Şekil 9 ve Şekil 10 örneklerinde ise, "decorative plate or vase, semostyle, semo style, semih style, 3d sculpture, 3d Kütahya ceramic, blue Turkish motif, intricate floral and geometric patterns, hand-painted pottery, epic realism, 8K, detailed textures, glossy glaze, traditional Anatolian style, hyper-realistic lighting, photorealistic shadows, vase, Turkish motif, Turkish tamga" istemi girilerek Kütahya seramiği üzerinden

figürsüz üretimde yapay zekâ modellerinin üretimleri karşılaştırılmıştır. Yerel yapay zekâ modelinin ürettiği görselde, Kütahya seramiği motiflerine doğrudan bir yakınlık gözlemlenmese de görselin, yerel modelin ürettiği diğer görsellerle motif bütünlüğüne sahip olduğu görülmektedir. Şekil 10'daki seramik yüzeyinde ise bitkisel bezemelerin ve çevresel desenlerin öne çıktığı gözlemlenmiştir. Şekil 9'da tabak yüzeyi, merkezdeki yıldız biçimli bir göbeğin çevresinde iç içe geçen dörtgen çerçevelerle düzenlenmiş, mavi-beyaz renk düzeni içinde simetrik ve geometrik bir kompozisyon oluşturulmuştur. Şekil 10'da ise koyu mavi zemin üzerinde merkezde doğalcı bir çiçek demeti, kenar şeridinde de küçük çiçek birimleri yer almaktadır. Bu çiftte yerel çıktı biçimsel tutarlılık bakımından öne çıkmakla birlikte, istenen Kütahya seramiği motiflerine yakınlık açısından motif doğruluğu ölçütünü karşılamamaktadır. Yerel görselin diğer yerel çıktılarla paylaştığı geometrik düzen, istenen motiften çok eğitim veri setinin biçim diline işaret ettiği biçiminde yorumlanabilir.



Şekil 9: *Yerel Model ile Seramik Üretimi*
Kaynak: Araştırmacının Arşivinden, 2025, 768 × 768 piksel, Yerel Model, ComfyUI, epicrealism checkpoint, turkish tamga LoRA, add detail LoRA, semihstyle LoRA, ksampler seed 1101501862799617, steps 30, cfg 7.0, dpmpp_2m karras, 1.00 denoise



Şekil 10: *Adobe Firefly ile Seramik Üretimi*
Kaynak: Araştırmacının Arşivinden, 2025, 768 × 768 piksel, Adobe Firefly Çevrimiçi Model, Firefly Image 3 checkpoint, seed

Şekil 11 ve Şekil 12'de, dijital çizim alanlarında sıkça görülen anime stilinde görseller üretmek amacıyla "1man, wearing modern streetwear inspired by Turkish kilim motifs, colorful geometric textile design, layered outfit, detailed embroidery, stylish urban background, realistic fabric details, Turkish motif, Turkish tamga" istemi yazılmıştır. Elde edilen her iki görselde de anime çizim üslubu yansıtılmış olsa da Şekil 11 Anadolu halı ve kilim motiflerini belirgin bir şekilde içermesine karşın Şekil 12'de giysi üzerinde geniş ve renkli geometrik alanlar öne çıkmaktadır. Şekil 11'de figürün arkasındaki büyük panelde ve sağ kenardaki dikey şeritlerde üst üste dizilen eşkenar dörtgen birimler kilim düzenini yinelemekte, ancak istemdeki "stylish urban background" öğesi yerine beyaz bir zemin ve dağınık motif birimleri görülmektedir. Şekil 12 ise kentsel bir sokak arka planını içermekte, giysideki büyük açılı renk alanları tanımlanabilir bir kilim motifinden çok genel bir geometrik desen izlenimi vermektedir. Araştırmacının, belirlenmiş benzer 8 istemle üretilen 240 görsel üzerindeki incelemesine göre, araştırma kapsamında eğitilmiş yerel yapay zekâ modelinin ürettiği görsellerde görülen istendik sonuçların 1101501862799617, 1101501862799618, 1024972908546466, 325611508833538, 356043414558145,

936160742518354, 5895515619 tohumlarında da benzer istemler ve figürsüz istemlerde yakın sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Çevrimiçi yapay zekâ araçlarından ise Leonardo.ai, ChatGPT üzerinden DALL·E 3, Adobe Firefly 3, Piclumen Anime V2, Google Imagen 3, Runway Gen 4, Ideogram 3, Gemini 2.5 Nano Banana modelleri yerel yapay zekâ modelleri ile aynı istemlerle çalıştırılmış olmasına rağmen Anadolu motiflerinin kullanımında benzer sonuçlar elde edilmediği görülmektedir. İncelenen çevrimiçi örneklerde üretilen sembollerin yerel modellere kıyasla halı ve kilim motifleriyle ya da Türk damgalarıyla daha az benzeştiği, görsel tutarlılık olarak Anadolu motiflerinden uzaklaştığı, biçim bakımından farklı desen düzenleri oluşturduğu sonucuna varılmıştır.



Şekil 11: *Yerel Model ile Anime Üslubunda Üretim*
Kaynak: Araştırmacının Arşivinden, 2025, 768 × 768 piksel, Yerel Model, ComfyUI, etherBlumix checkpoint, turkish tamga LoRA, add detail LoRA, semihstyle LoRA, ksampler seed 5895515619, steps 30, cfg 7.0, dpmpp_2m karras, 1.00 denoise



Şekil 12: *Piclumen Anime V2 ile Üretim*
Kaynak: Araştırmacının Arşivinden, 2025, 768 × 768 piksel, Piclumen Çevrimiçi Model, Piclumen Anime V2 checkpoint, seed 5895515619

Tartışma ve Sonuç

Araştırmada elde edilen görsel çıktılar, karşılaştırmalı analiz yöntemi ile incelenmiştir. Bu inceleme, yerel LoRA tabanlı checkpoint modellerinin seçilen örneklerde Anadolu motiflerinin geometrik yapısını çevrimiçi örneklere kıyasla daha belirgin biçimde yansıttığını göstermektedir. Çevrimiçi modellerin ürettiği görsellerde motiflerin geometrik yapısının bozulduğu ve çıktıların kültürel bağlamdan uzaklaştığı gözlemlenmiştir. Buna karşın, yerel LoRA modeli, ComfyUI tabanlı iş akışı ve ek uzantılar ile desteklendiğinde, incelenen örneklerde motiflerin biçimsel bütünlüğünü korumuştur. Bununla birlikte seramik örneğinde yerel modelin ürettiği görselde Kütahya seramiği motiflerine doğrudan bir yakınlık gözlemlenmemiştir. Görsel çıktılar ayrıca, LoRA modeli ile entegre çalışmanın incelenen örneklerdeki sonuçlarını göstermektedir. Yerel model, araştırma kapsamında eğitilen LoRA ve ek uzantılarla birlikte çalıştırıldığında Anadolu motiflerinin tekrar ve yerleşim özelliklerini yansıtan görseller üretmiştir. Bu durum, LoRA'nın yerel veri setleriyle sağladığı motif temsiliyetinin incelenen görsellerin biçimsel özellikleriyle ilişkisini göstermektedir. Çevrimiçi sistemlerde ise, ileri düzey ayar seçeneklerinin sınırlı olması nedeniyle aynı istemler üzerinde detaylı özelleştirme yapılamamış ve incelenen örneklerde çıktılar motifleri yerel modele kıyasla daha az belirgin yansıtmıştır. Bu bulgular, yerel eğitimli

modellerin kültürel motiflerin dijital üretim süreçlerinde biçimsel özellikleriyle temsil edilmesine katkı sağlayabileceğini düşündürmektedir. LoRA ile entegre yerel modelin incelenen örneklerde motiflerin geometrik tekrarlarını ve yüzeydeki sürekliliğini yansıttığı gözlemlenmiştir.

Bu bulgular, motif görsellerinden oluşturulan küçük bir veri setiyle model eğitiminin kültürel biçimlerin görsel üretime aktarılmasında işlevsel bir yol olabileceğini düşündürmektedir. Bu çalışmada 20 görsellik bir veri seti ve Stable Diffusion 1.5 kullanılmış, yapısal yönlendirme bileşeni uygulanmamıştır. Buna rağmen yerel çıktılarda eşkenar dörtgen birimlerin tekrarı ve yüzey boyunca sürekliliği izlenebilmektedir; ancak yapısal yönlendirmenin bulunmaması, motif düzeninin istemin nesne ve arka plan tanımlarından bağımsız olarak yinelenmesiyle ilişkilendirilebilir. Dai vd. (2024) da Çin kâğıt kesme sanatının dijital aktarımını Stable Diffusion LoRA modelleri üzerinden ele almıştır; bu çalışmanın yerel örnekleri, benzer bir yaklaşımın Anadolu motifleri için de denenebileceğini göstermektedir.

Çevrimiçi araçlara ilişkin bulgular, Aslan (2025) ve Çelik (2025) çalışmalarıyla karşılaştırıldığında farklı bir görünüm sunmaktadır. Bu çalışmalarda kültürel içerik, motifin ya da sembolün adı, anlamı ve uygulanacağı nesne istemde ayrıntılı biçimde tanımlanarak çevrimiçi araçlara aktarılmış ve araştırmacılar üretilen varyasyonlar arasından seçim yapmıştır. Bu araştırmada ise çevrimiçi araçlara "Turkish kilim motifs" ya da "Turkish tamga" gibi genel adlandırmalar içeren istemler verilmiş, elde edilen görsellerde eğrisel bitkisel süslemeler ya da genel geometrik desenler öne çıkmıştır. Bu karşıtlık, çevrimiçi araçlarda motifin tanınabilirliğinin büyük ölçüde istemdeki kültürel betimlemenin ayrıntısına bağlı olduğu biçiminde yorumlanabilir. Yaygın erişime açık metinden görsele modellerin belirli kültürel normları yeniden üretme eğilimi (Bianchi vd., 2023) de genel adlandırmalarla verilen istemlerde yerel motiflerin daha genel süsleme kalıplarına dönüşmesini açıklamaya yardımcı olabilir.

Öte yandan figürlü kompozisyon ve anime örneklerinde yerel çıktıların istemdeki teknik ve arka plan öğelerini karşılamaması, çevrimiçi çıktıların ise bu öğeleri daha yakından yansıtması, yerel iş akışının üstünlüğünün motif belirginliğiyle sınırlı olduğunu göstermektedir. Yerel çıktılarda farklı istemlere karşın benzer dikey kilim panellerinin ve eşkenar dörtgen birimlerin yinelenmesi, küçük bir veri setiyle eğitilen modelin biçim dilinin istemin diğer öğelerine baskın gelebildiği biçiminde yorumlanabilir. DreamBooth yönteminde benzersiz bir tanımlayıcı sözcüğün belirli bir görsel konuya bağlanması (Ruiz vd., 2023), istemlere eklenen yerel çağrı sözcüklerinin yalnızca yerel iş akışında işlev taşıdığını da açıklamaktadır.

Bulgular bazı sınırlılıklarla birlikte okunmalıdır. Karşılaştırma, 240 görsel arasından seçilen dört çifte dayanmakta ve her çiftte yerel çıktı farklı bir çevrimiçi araçla eşleştirilmektedir. Yerel iş akışı eğitilen LoRA'nın yanında farklı checkpoint'ler, ek LoRA'lar ve ComfyUI kişiselleştirmeleri içerdiğinden gözlenen farklar yalnızca eğitilen LoRA'ya bağlanamamaktadır. İstemlerin bir bölümü yerel iş akışına özgü çağrı sözcükleri içerdiğinden çevrimiçi araçlarla istem eşdeğerliği biçimsel düzeyde kalmakta, aynı tohum değerinin farklı platform ve mimarilerde karşılaştırılabilir bir başlangıç koşulu oluşturduğu da varsayılamamaktadır. Ayrıca çevrimiçi araçlar zaman içinde güncellenebildiğinden aynı istemlerle farklı çıktılar elde edilebilir.

Öneriler

Araştırmada elde edilen veriler doğrultusunda öneriler; yapay zekâ eğitimcilerine ve görsel sanatlar alanında bu araçları kullanacak kişilere yönelik sunulmuştur. Anadolu motiflerinin sanal dünyada daha iyi temsiliyet bulabilmesi adına, geliştiricilerin motiflerden elde edilmiş veri setleriyle yapay zekâ modellerini geliştirmesi ve bu doğrultuda eğitilen yapay zekâ araçlarını kullanmaları yararlı olacaktır. Bu veri setlerinin oluşturulabilmesi adına etki alanı yüksek net ağlarında motiflerin doğru etiketlenerek paylaşılması büyük önem taşımaktadır. Çevrimiçi yapay zekâ yazılımlarından kültürel temsiliyet üretimlerinde incelenen örneklerde motifleri daha az belirgin yansıtan modellerin yerine yerel eğitilmiş alternatiflerin kişiselleştirilerek kullanılması ise görsel sanatlar alanında bu araçları kullanacak kişilere daha geniş bir kullanım alanı sunacaktır. Yapay zekâ tarafından üretilmiş görsellerde motiflerin şekilleri doğru yansıtılamaması durumunda ise bu çıktıların üzerinden iyileştirmeler yapmak biçimsel ve işlevsellik açısından görsellerin doğruluğuna yardımcı olabilir. Araştırmalara yönelik bir öneri olarak, kültürel motif alanlarının yalnızca halı, kilim motifleri ve Türk damgalarıyla sınırlı olmadığı, çini, ebru, seramik ve mitolojik unsurları da kapsadığı unutulmamalıdır. Bu alanlarda eğitilecek yapay zekâ modelleri üzerinde araştırma yürütülmesiyle daha kapsamlı sonuçlar elde edilebilir. Seramik örneğinde yerel modelin Kütahya seramiği motiflerine doğrudan yakınlık göstermemesi de bu alanlara özgü veri setlerine duyulan gereksinime işaret etmektedir.

Kaynakça

Alioğlu, H. M. ve Mustafayev, E. (2024). Sanat tarihinin sonu: Tarih sonrası sanat yapay zekâ ve teknoloji. *Uluslararası Sanat ve Estetik Dergisi*, (13), 211–233. https://doi.org/10.29228/usved.76644

Anadol, R. (2022). *Rumi Dreams* [Yapay zekâ temelli enstalasyon]. Atatürk Kültür Merkezi, İstanbul. https://refikanadol.com/events/

Artut, S. (2025). *Geomart-ut-sc 3,4,5* [Dijital çalışma]. Beyond Borders, Istanbul Creative Summit, Beykoz Kundura, İstanbul. https://selcukartut.com/work/geomart-ut-sc-345.html

Aslan, H. (2025). Kilim motiflerinin yapay zekâ destekli tasarımları. *Anadolu Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi, 3*, 67–84. https://doi.org/10.5281/zenodo.18060481

Aydemir, M. ve Fetah, V. (2023). Yapay zekanın dijital hikayeleştirme ve senaryo tasarımında kullanımı: Kısa film uygulamalı bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (58), 255–275. https://doi.org/10.30794/pausbed.1290986

Bianchi, F., Kalluri, P., Durmus, E., Ladhak, F., Cheng, M., Nozza, D., Hashimoto, T., Jurafsky, D., Zou, J. ve Caliskan, A. (2023). Easily accessible text-to-image generation amplifies demographic stereotypes at large scale. *2023 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* içinde (ss. 1493–1504). ACM. https://doi.org/10.1145/3593013.3594095

Can, R. (2022). *Feeling At Home 10* [Neon ve kumaş, 93 × 146 × 17 cm]. https://www.canramazan.com/evinde-hissetmek-feeling-at-home/

Cao, Y., Abdul Aziz, A. ve Mohd Arshard, W. N. R. (2025). Stable diffusion in architectural design: Closing doors or opening new horizons? *International Journal of Architectural Computing, 23*(2), 339–357. https://doi.org/10.1177/14780771241270257

Çelik, G. (2025). Türk sanatında mitolojik kökenli yerel sembollerin yapay zekâ yardımıyla yeniden tasarımı ve sanatsal incelemesi. B. İ. Ulushan (Ed.), *Güzel sanatlar – Görsel iletişim tasarımı alanında uluslararası araştırmalar II* içinde (ss. 85–104). Eğitim Yayınevi. https://www.egitimyayinevi.com/gorsel-iletisim-tasarimi-alaninda-uluslararasi-arastirmalar-ii

Dai, M., Feng, Y., Wang, R. ve Jung, J. (2024). Enhancing the digital inheritance and development of Chinese intangible cultural heritage paper-cutting through Stable Diffusion LoRA models. *Applied Sciences, 14*(23), 11032. https://doi.org/10.3390/app142311032

Deveci, M. (2022). Yapay zekâ uygulamalarının sanat ve tasarım alanlarına yansıması. *Vankulu Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (9), 118–140. https://doi.org/10.55089/yyuvasad.1115961

Gül Ergenç, S. B. (2025). Tasarımda geleneksel Anadolu motiflerinin yeri. *Turkish Journal of Fashion Design and Management, 7*(1), 51–64. https://doi.org/10.54976/tjfdm.1569734

Güleç, S. ve Yalçın, A. (2025). Kültürel mirasın aktarılmasında yerel kültürel unsurların rolü. *İzmir Sosyal Bilimler Dergisi, 7*(1), 44–58. https://doi.org/10.47899/ijss.1573894

Güney, E. ve Yavuz, H. (2020). Yapay zekâ ile sanatsal üretim pratiğinde sanatçının rolü ve değişen sanat olgusu. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, (26), 415–439. https://doi.org/10.18603/sanatvetasarim.719639

Hasnaine, Q. R., Fouda, M. M. ve Chiu, S. C. (2025). GPU vs. CPU: A comparative study of performance, architecture, and NVIDIA's innovations in modern computing. *2025 IEEE 4th International Conference on Computing and Machine Intelligence (ICMI)* içinde (ss. 1–6). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICMI65310.2025.11141315

Hu, E. J., Shen, Y., Wallis, P., Allen-Zhu, Z., Li, Y., Wang, S., Wang, L. ve Chen, W. (2021). *LoRA: Low-rank adaptation of large language models* (arXiv:2106.09685). arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2106.09685

Karapekmez, A. V. (2023). Dijitalleşmenin görsel sanatlara etkisi: Yapay zekâ ile üretilen Atatürk portrelerinin içerik analizi. *Yeni Yüzyıl'da İletişim Çalışmaları Dergisi, 2*(8), 184–199. https://dergipark.org.tr/tr/pub/iyyuicd/article/1372051

Özselçuk, S. (2023). Dijital sanat bağlamında yapay zekâ algoritmalarının kullanımına yönelik eleştirel bir inceleme: Refik Anadol'un "Makine Hatıraları: Uzay" sergisi. *Uluslararası İktisadi ve İdari Akademik Araştırmalar Dergisi, 3*(1), 1–21. https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijerdergisi/article/1562178

Rombach, R., Blattmann, A., Lorenz, D., Esser, P. ve Ommer, B. (2022). High-resolution image synthesis with latent diffusion models. *2022 IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)* içinde (ss. 10674–10685). IEEE. https://doi.org/10.1109/CVPR52688.2022.01042

Ruiz, N., Li, Y., Jampani, V., Pritch, Y., Rubinstein, M. ve Aberman, K. (2023). DreamBooth: Fine tuning text-to-image diffusion models for subject-driven generation. *2023 IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)* içinde (ss. 22500–22510). IEEE. https://doi.org/10.1109/CVPR52729.2023.02155

Sokhansanj, B. A. (2025). Local AI governance: Addressing model safety and policy challenges posed by decentralized AI. *AI, 6*(7), 159. https://doi.org/10.3390/ai6070159

Toprak, A. (2020). Yapay zekâ algoritmalarının dijital enstalasyona dönüşmesi. *Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Yeni Düşünceler Hakemli E-Dergisi*, (14), 47–59. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1338883

Extended Abstract

Introduction

Open-source text-to-image models such as Stable Diffusion can run locally and be retrained on users' datasets, while new media artists have carried cultural motifs into digital production. A preliminary examination, however, indicated that the representation of cultural motifs in visual generative models required improvement, and widely accessible text-to-image models have been shown to reproduce particular cultural norms (Bianchi et al., 2023).

The study compares the outputs that a local LoRA model, trained on a small dataset of Anatolian motifs and run in a ComfyUI-based workflow, and online generative tools produce for the same textual prompts, and it addresses two research questions.

1. Given the same prompts, how do images from the local workflow with the trained LoRA and from online tools differ in motif accuracy, formal consistency, and representation of cultural identity?

2. How do these differences appear across clothing design, figurative composition, ceramics, and anime style, and in the fulfillment of the prompt's technique, object, and background elements?

Method

In this practice-based comparative visual analysis, twenty images of Anatolian motifs, selected through a source review and tagged with DeepBooru, were used to train a LoRA on Stable Diffusion 1.5 with the DreamBooth technique (eight repeats, twenty epochs). Because the local outputs combined the trained LoRA with other checkpoints and LoRAs, the comparison reflects the local workflow as a whole. The study involves no human participants or personal data and did not require ethics committee approval.

Eight prompts were applied to the local workflow and to eight online tools, yielding 240 images. The eight images giving the best results formed four pairs, each matching a local output with that of one online tool for the same prompt. Motif accuracy was defined as the correspondence between the motif named in the prompt and the forms in the image, formal consistency as the repetition, symmetry, and surface distribution of motif units, and representation of cultural identity as the recognizability of the motif as an Anatolian visual order. Fulfillment of the non-motif elements of the prompt was also noted.

Results

The first pair (Figures 5 and 6) requested a man in an outfit inspired by Turkish kilim motifs, with realistic clothing folds. The local image showed rhombus units along a vertical band of the garment and dense geometric decoration on the shoulders and sleeves in a kilim-like repetitive order. The Leonardo.ai image placed the figure within concentric circular bands, with curvilinear and floral ornament predominating over small, scattered geometric units, and was flat-colored and illustrative. The local output thus stood out in motif accuracy and formal consistency while also rendering the garment realistically.

The second pair (Figures 7 and 8) requested an oil painting of a woman in a tamga-patterned dress, with armor and a single large tamga in the background. The local image, with a rhombus lattice on the dress and medallion-like units on the background panels, used motifs more distinctly but was photographic and lacked the oil-painting technique, the armor, and the large tamga. The DALL·E 3 image generated through ChatGPT contained the oil-painting texture, armor, and a large tamga-like symbol but confined geometric decoration to small units on the lower dress.

The third pair (Figures 9 and 10) requested a figure-free decorative plate or vase in the Kütahya ceramic style. The local image arranged nested quadrilateral frames around a star-shaped center in a symmetrical blue-and-white composition, while the Adobe Firefly image showed a naturalistic bouquet on a dark blue ground. Formally consistent but without direct resemblance to Kütahya motifs, the local image did not meet motif accuracy, and its geometric order, shared with the other local outputs, can be interpreted as reflecting the training dataset rather than the requested motif.

In the anime-style fourth pair (Figures 11 and 12), both images reflected the anime idiom; the local image repeated rhombus units in a kilim order but replaced the requested urban background with a white ground, whereas the Piclumen Anime V2 image included a street background and angular color fields suggesting a general geometric pattern rather than a kilim motif. According to the researcher's examination of the 240 images, the local model produced similar results across several seeds, while the online tools generated symbols that resembled carpet and kilim motifs or Turkish tamgas less closely.

Discussion

In the examples examined, the local workflow reflected the geometric structure and surface continuity of Anatolian motifs more distinctly, which suggests that training on a small motif dataset can be a functional route for transferring cultural forms into image generation. This study used 20 images and Stable Diffusion 1.5 without structural guidance, the absence of which may be associated with the recurrence of the motif order regardless of the requested object and background. The local examples indicate that the approach Dai et al. (2024) applied to Chinese paper-cutting can be tried for Anatolian motifs.

Aslan (2025) and Çelik (2025) specified the name, meaning, and target object of the motif or symbol in detail, whereas this study gave the online tools general designations such as "Turkish kilim motifs"; motif recognizability in online tools can thus be interpreted as depending on the detail of the cultural description, and the reproduction of cultural norms by such models (Bianchi et al., 2023) may help explain the shift toward general ornament. Conversely, the online outputs met technique and background elements more closely, so that motif salience and prompt adherence diverged.

The comparison rests on four pairs, each with a different online tool, and its differences cannot be attributed to the trained LoRA alone. Prompt equivalence remains formal because of local trigger words, the same seed cannot be assumed to provide a comparable starting condition across platforms, and online tools may be updated over time. Within these limits, locally trained models may contribute to representing cultural motifs

through their formal features, and the article recommends developing motif datasets and extending research to tile, marbling, ceramics, and mythological elements.

Anatolian Motifs in AI Image Generation: Comparing Online and Local Models

Kambur, Semih; Beykal, Feryal

ABSTRACT

This study aims to compare the images produced by a local LoRA model, trained on Stable Diffusion 1.5 with a dataset of twenty images containing Anatolian motifs, and by online visual generative artificial intelligence tools in response to the same textual prompts, and thereby to show how Anatolian motifs are reflected in these images. A comparative visual analysis method was used. The LoRA model was trained with the DreamBooth method on images tagged with DeepBooru and was run in a ComfyUI-based local workflow together with different checkpoints and additional LoRAs. Eight prompts yielded 120 images in the local workflow and 120 images with eight online tools, 240 in total; eight selected images were examined as four pairs on clothing design, figurative composition, ceramics, and anime style in terms of motif accuracy, formal consistency, and representation of cultural identity. In the local examples examined, the geometric structure and surface repetition of the motifs were reflected more distinctly, whereas some online examples met the technique, object, and background elements of the prompts more closely. In the ceramic example, the local image showed no direct resemblance to Kütahya ceramic motifs. Although the findings rest on selected examples and on the local workflow as a whole, they point to the importance of developing local datasets of Anatolian motifs and of using trained models in new media production.

Keywords: Artificial Intelligence, New Media Art, Anatolian Motifs, LoRA Training, Text-to-Image Generation