

Yaşayan Kültürel Miras Yönetimi ve Yapay Zekâ

Living Cultural Heritage Management and Artificial Intelligence

Nebi Özdemir¹

Öz

Yaşam ve kültürel alanlar, ürünler, gelenekler, aktörler ve kültürler arası yaratıcı etkileşimlerin ürünü, bütünü ve kaynağıdır. 21. asırla birlikte bir taraftan yaşam alanları ve kültürel gelenekler arası etkileşimler artarak yaygınlaşırken diğer taraftan doğanın ve kültürün değeri belirginleşmektedir. Doğal ve kültürel miras, insanlığın binlerce yılda oluşturduğu özgünlükler bütünüdür. Yaşamla birlikte yaşayan kültürel miras ve bu mirasın korunması ve yaşatılmasıyla ilgili paradigma, politika, yöntem, araç ve yaklaşımlar da değişmektedir. Nitekim yapay zekâ ile birlikte doğal ve kültürel mirasın korunması ve geliştirilerek yaşatılmasında veya sürdürülebilirliğinde yeni yaklaşımlar ve fırsatlar ortaya çıkmaktadır. Dijital envanterleme ve arşivleme, restorasyon, sanal ve artırılmış gerçeklik merkezli sunum ve deneyimleme, yeni yaratıcılık ve kültürel inovasyon, 3D tarama ve dijitalleştirme, kültürel kalıp ve kodların belirlenmesi ve korunması, kişiselleştirilmiş dijital hikâye anlatımı, dil koruma ve işleme, yeniden yaratma ve sunum amaçlı dijital platform ve simülasyonlar, bunlardan bazılarıdır. Bu makalede özellikle yaşayan kültürel miras yönetimi ile yapay zekâ arasındaki ilişki çözümlenmektedir. UNESCO'nun program ve sözleşmeleriyle belirginleşen yaşayan kültürel miras belleği anonim niteliğiyle henüz oluşturulmaya başlanan akıllı teknolojik kültürün başlıca veri kaynaklarından biridir. Yaşayan kültürel mirasın tespiti ve korunarak gelecek kuşaklara aktarılmasında yapay zekâ başta olmak üzere akıllı teknolojilerden yararlanılması zorunlu hale gelmiştir. Özellikle kültürel yaratıcı endüstriler alanındaki yapay zekâ merkezli yaratımlar, yaşayan kültürel mirasın inovasyon kaynak değerini artırmaktadır. Geleneksel müzik, mimari, yemek, giyim kuşam, el sanatları, tiyatro, müzik, dans vb. belleğinden hareketle özgün ve etkili yapay zekâ ürün ve uygulamaları geliştirilmektedir. Bu süreçte yaşayan kültürel mirasın sahipliğinin belirsizleşmesi, aşırı ticarileşme, insani boyutun kaybı vb. etik sorunlar ortaya çıkmaktadır. Diğer yandan bu miras alanlarının temsilcilerinin kültürel ekonomik açıdan fikri mülkiyet haklarının izlenmesinde ve ihlallerin önlenmesinde yapay zekâ teknolojileri yeni fırsatlar yaratmaktadır. Bugün kültürün yaratılması, korunması, aktarılması ve deneyimlenmesi aşamalarında karma (insan-yapay zekâ/akıllı teknolojiler) bir dönem söz konusudur. Akıllı teknolojik kültür çağında kültürel bağlamlar ve kuşaklar arası etkileşimler hızlanmakta ve yaygınlaşmaktadır. Bu durum kültürel mirasın korunması, aktarımı,

¹ Prof. Dr., Hacettepe University, Faculty of Letters, Department of Turkish Folklore, Ankara/Türkiye, nozdemir@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4881-5503.

* Geliş tarihi/Received: 11.10.2024 - Kabul tarihi/Accepted: 16.11.2024

eğitimi ve deneyimlenmesi aşamalarını içeren kültürel miras yönetimi alanını farklılaştırmaktadır. Özetle gelenek geleceğin yaratılmasını ve yönetilmesini desteklemeyi sürdürmektedir.

Anahtar sözcükler: Yaşayan Kültürel Miras, Yaşayan Kültürel Miras Yönetimi, Yapay Zekâ, Kültürel Teknolojik Araştırmalar, Kültürel Yaratıcı Endstriler.

Abstract

The domains of life and culture, the products, traditions, agents and cultures involved in the process of creative interaction, are the sum and substance of this phenomenon. Over the course of the 21st century, interactions between different aspects of life, including habitats and cultural traditions, have increased in prevalence. Concurrently, the value of the natural world and cultural heritage has become increasingly apparent. Natural and cultural heritage represents the collective output of humanity over millennia, encompassing a vast array of unique creations. The paradigm, politics, methods, tools and approaches related to the preservation and perpetuation of cultural heritage are also evolving in parallel with changes in the cultural heritage itself. Consequently, the advent of artificial intelligence has given rise to novel approaches and opportunities for the preservation and advancement of natural and cultural heritage, as well as its sustainable development. The advent of digital cataloguing and archiving, restoration, virtual and augmented reality-based presentation and experimentation, novel creativity and cultural innovation, 3D scanning and digitisation, and cultural The determination and preservation of residual and coded data, personalised digital narrative, linguistic preservation and processing, and the creation and presentation of digital platforms and simulations for purposes of re-creation and display represent some of the key areas of interest. This article focuses on the relationship between living cultural heritage management and artificial intelligence. The intangible cultural heritage, as defined by UNESCO, is a key data source in the emerging intelligent technological culture, despite its anonymity. It is imperative that artificial intelligence and other intelligent technologies be employed to identify and preserve living cultural heritage for future generations. In particular, the application of artificial intelligence in the cultural creative industries has the potential to enhance the value of living cultural heritage as an innovation source. The development of original and effective artificial intelligence products and applications is underway, inspired by the traditional arts and humanities, including music, architecture, cuisine, fashion, crafts, theatre, music, dance, and more. The uncertainty surrounding the ownership of living cultural heritage, coupled with the phenomenon of excessive commercialisation and the erosion of the human dimension, has given rise to a number of ethical concerns. Furthermore, the representatives of these heritage sites have been able to pursue their cultural and economic intellectual property rights and prevent infringements through the use of artificial intelligence technologies, which have created new opportunities. In the contemporary era, the stages of creation, preservation, dissemination and experience of culture are being shaped by the interplay between humans and artificial intelligence/intelligent technologies. In the age of intelligent technology, cultural contexts and generations are interacting more rapidly and extensively. This situation differentiates the cultural heritage management field, which encompasses

the preservation, transmission, education and experience of cultural heritage, from other areas of cultural heritage management. In summary, tradition provides support for the continued creation and governance of the future.

Keywords: Living Cultural Heritage, Living Cultural Heritage Management, Artificial Intelligence, Cultural Technological Research, Cultural Creative Industries.

Giriş

Yaşamın ve yaşamı oluşturan diğer alanlar gibi kültürün de özünü yaratıcı etkileşimler meydana getirmektedir. Yaşam; alanlar, bağlamlar, kuşaklar, aktörler, ürünler, unsurlar, gelenekler ve kültürler arası yaratıcı etkileşimlerin ürünü, bütünü ve kaynağıdır. Yaratıcı etkileşim, yaşamın ve kültürün temel dinamiğini oluşturmaktadır. Bütün gelişme olgularının temelinde yaratıcı etkileşim yer almaktadır.

Sanılanın aksine, teknoloji ile kültür arasında köklü bir ilişki bulunmaktadır. Kökendeki “alet kullanma bilgisi” tanımı esas alındığında teknoloji ile kültür arasındaki bağın oldukça eski ve karmaşık olduğu görülür. Diğer yandan kültür “insanın yaşama uyum çabalarının ürünü, bütünü ve kaynağı” olarak tanımlanabilir. İnsan öncelikle doğaya daha sonra da diğer insanlara ve toplum ile gelişen yaşam alanlarına ve bu alanlardaki değişimlere uyum sağlamak için kültürü yaratmış, geliştirmiş ve yaygınlaştırmıştır. Dolayısıyla insanın teknolojiye ve teknoloji aracılığıyla yaşama ve yaşamın diğer alanlarına uyum süreci kültürü oluşturmuş, değiştirerek ve dönüştürerek geliştirmiştir. Özetle, kültürün oluşumunda ve gelişiminde teknoloji temel bir dinamik olarak kabul edilmelidir.

Özellikle birinci sanayi devrimiyle başlayan yeni dönemde

teknolojinin kültür üzerindeki biçimlendirici etkisi artmaya başlamıştır. Bu süreç, dördüncü ve beşinci teknoloji devrimleriyle hızlanmış ve yaygınlaşmıştır. Yaşam ve kültür, teknolojik gelişmelerle birlikte hızlı bir şekilde değişmeye ve dönüşmeye başlamıştır. Sözlü kültürden yazılı-basılı, elektronik ve teknolojik kültüre geçiş tanımlama ve değerlendirmeleri temel olarak teknolojik gelişmelere dayanmaktadır. Nitekim sözün teknolojileşmesi yazılı kültürü, matbaa ile yazının teknolojileşmesi basılı kültürü ve yazılı-basılı-görsel-işitsel kültürün teknolojileşmesi ise de elektronik kültürü doğurmuştur. Mit, efsane ve destan gibi anlatılar, romanlara, tiyatro oyunlarına, sinema filmlerine ve televizyon dizilerine hatta elektronik oyunlara dönüştürülmüştür. Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler (YKM gibi), kültürel ürünlerin üretim, yayılım ve tüketim biçimlerini temelden değiştirmiştir (Shuai ve Yu, 2021: 6). Akıllı teknolojik kültür çağı ise önceki kültürlerin yapay zekâ gibi akıllı teknolojiler aracılığıyla yeniden sentezlenmesi ve yeni yaratmalarla zenginleştirilmesiyle oluşturulmaya başlamıştır. Her kültür ve kültür bağlamı/çağı kendi insanını ve toplumunu yaratmıştır. Bütün bu değerlendirmeler, teknolojik devrimler temelli bağlamlar ve kuşaklar arası kültürel değişim ve dönüşümleri ifade etmektedir. Diğer yandan, bu olgular geleneğin bugünü ve geleceği yaratmaya devam ettiğini de ortaya koymaktadır.

Bugün yaşam ve kültür, yapay zekâ başta olmak üzere akıllı teknolojiler aracılığıyla gerçekleştirilmeye başlanan yaratıcı etkileşimlerle biçimlendirilmekte ve zenginleştirilerek yaygınlaştırılmaktadır. Akıllı teknolojiler, yaşam ve kültürdeki

sürdürülebilirliğin esasını oluşturmaya başlamıştır. Dolayısıyla kültür bilimi araştırmalarının bütün bu değişim ve dönüşümler dikkate alınarak gerçekleştirilmesi bilimsel bir gerekliliktir. Bu çalışmada yapay zekâ ile yaşayan kültürel miras dolayısıyla yaşayan kültürel miras yönetimi arasındaki ilişki çözümlenmeye çalışılacaktır.

Çözümleme

Bilim ve teknolojinin yanında doğal, tarihi ve kültürel miras insanlığın ortak mirası olarak kabul edilmektedir. UNESCO doğal ve tarihi mirası insanlığın somut mirası olarak değerlendirip 1972 yılında kabul edilen sözleşme ile koruma altına almıştır. Bu çalışmanın esasını oluşturan yaşayan kültürel miras ise 2003 tarihli sözleşme ile insanlığın ortak mirası, dahası yaşayan hazinesi olarak değerlendirilip muhafaza edilmeye başlanmıştır. Bu sözleşmenin doğuşunda özellikle medya teknolojilerinin dolayısıyla bu araçlarla yaygınlaştırılan küresel popüler kültürün ulusal ve yöresel kültürel çeşitlilik üzerindeki tek türleştirici etkilerinin önlenmesi fikri yatmaktadır. Diğer yandan yaşayan kültürel mirasın gelecek kuşaklara aktarılmasında eğitimin yanında özellikle medyadan etkin bir şekilde yararlanılması da hedeflenmiştir. Dolayısıyla medya teknolojileri, yaşayan kültürel mirasın hem etkisizleştiricisi hem de yaşatıcısı olarak değerlendirilmiştir. 1960'larda başlayan ve daha sonraki gelişmelerle belirginleşen elektronik kültür çağında yaşayan kültürel mirasın yeni kuşaklara aktarılarak yaşatılması farklı yöntem ve teknolojilerden yararlanılmasıyla mümkün olmaktadır. Bir taraftan 21.asrın çocuklarına yaşayan kültürel mirasın tanıtılması, deneyimletilerek içselleştirilmesi diğer taraftan da yaşayan kültürel

mirasın yeni yaratmalarla zenginleştirilmesi söz konusu iş birliğinin ve ilişkinin geliştirilmesini getirmektedir. Alt alan çözümlerine geçmeden önce yaşayan kültürel miras ve yapay zekâ ilişkisinin SWOT analizi kapsamında öncül olarak değerlendirilmesi yararlı olacaktır.

1. Yaşayan kültürel miras ve yapay zekâ ilişkisinin SWOT analizi:

Bu konuda yapılan öncül bir araştırmada “daha geniş kapsam (YZ farklı kültürleri ve gelenekleri daha kapsamlı bir şekilde inceleme olanağı sunar), yenilikçi eğitim yöntemleri (YZ tabanlı uygulamalar, kültürel mirası öğretme yöntemlerini yenileyebilir) ve küresel iş birliği (YZ farklı toplumlar arasında bilgi paylaşımını artırabilir, bu da kültürel etkileşimi güçlendirebilir)” fırsatlar olarak belirtilmiştir. Aynı şekilde yenilikçi iş modelleri (YZ, yaşayan kültürel miras kaynaklı yeni iş modelleri ve yaratıcı endüstrilerin geliştirilmesini sağlayabilir.), eğitim ve bilinçlendirme (YZ, yaşayan kültürel miras ile ilgili eğitim ve bilinçlendirme süreçlerinde etkili bir şekilde kullanılabilir.) ve kültürel etkileşim (Farklı kültürler arasındaki etkileşim YZ aracılığıyla artırılabilir ve toplumlar arasındaki kültürel diyaloglar geliştirilebilir.) alanlarındaki olumlu etkiler de bu ilişkinin fırsatlar kapsamında değerlendirilebilir.

Telif hakları ve mülkiyet (YZ tarafından üretilen içeriklerin sahipliğinin belirsizliği kültürel mirasın fikri mülkiyet haklarının korunmasında sorun yaratabilir; geleneksel bilgi ve uygulamaların temsilcilerinin ve bu bilgilere kimlerin erişim sağlayacağı belirsizleşebilir.), kültürel yansımalar (YZ sistemleri, eğitildiği verilerden etkilenir; bu da kültürel norm ve değerler karşısındaki

olumsuz tutumların gelişmesine neden olabilir.) ve dijital eşitsizlik (Toplulukların yapay zeka ve dijital kaynaklara erişimlerinde eşitsizlik olabilir; bu da ilgili toplulukların yaşayan kültürel miraslarının korunmasında adaletsizlik ve yetersizlikler doğurabilir.) alanlarında zorluklar ortaya çıkabileceğine işaret edilmiştir. Yine bu ilişki kapsamında kültürel sömürü (YZ yöresel kültürel mirasların izinsiz olarak aşırı ticarileşmesi nedeniyle küresel ölçekte sömürülmesini doğurabilir.), yanlış temsil (YZ, kültürel unsurların yanlış, kasıtlı veya yüzeysel olarak temsil edilmesine ve bu durum da topluluklar arasında önyargıların ve yanlış anlamaların oluşmasına ve yaygınlaşmasına sebep olabilir.) ve istihdam (Geleneksel sanatçı ve zanaatkarlar YZ'nin sunduğu otomasyon ve 3D yazıcılar benzeri gelişmelerle işlerini kaybedebilirler.) tehditlerinin ortaya çıkabileceği söylenebilir.

Erişim ve yaygınlık (YZ, geleneksel kültürün daha geniş kitleye ulaşmasını sağlayabilir; aynı şekilde yöresel ağız ve lehçelerde içerik üretimini ve geleneksel hikâye anlatımını teşvik ederek yaygınlaştırabilir.), kayıt ve koruma (Geleneksel kültür belleğinin dijitalleştirilerek korunması dolayısıyla geleneksel müzik, dans, el sanatları ve anlatıların dijital kayıtlarıyla gelecek kuşaklara aktarılması mümkün olabilir.) ve yenilikçilik (yaşayan kültürün YZ sayesinde yenilikçi yorumları yaratılabilir ve bu tür ürünlerle geleneksel kültür belleğinin yeni kuşaklarla buluşturulabilir.), bu ilişkinin güçlü yanları olarak tanımlanabilir. Otantikliğin (YZ, yaşayan kültürel mirasın bazı unsurlarının aşırı ticarileşme sonucunda mekanik bir şekilde yeniden üretilmesine dolayısıyla otantikliğin

kaybına neden olabilir.) ve yerelliğin (YZ'nın etkisiyle küresel bağlamdaki tek türleştirilme riskiyle yerelliğin dolayısıyla yöresel kültürlerin ve yerel kültürel özgünlük ve çeşitlilikleri ortadan kalkabilir.) kaybı ve eşitsizlik (YZ'nın erişiminde topluluklar arasında eşitsizlik söz konusu olabilir; bu da bazı yöresel kültürlerin adil bir şekilde temsil edilmesini engelleyebilir.), yapay zeka ve yaşayan kültürel miras ilişkisinin zayıf yanları olarak kabul edilebilir. Hatta bu eşitsizlikler kültürler arasında dijital liderlik ve baskınlık gibi istenmeyen durumların doğmasına da neden olabilir.

Yapay zekâ ve yaşayan kültürel miras ilişkisini değerlendiren Türkiye'deki öncü çalışma, Dr. Nejla Orta tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu makalede YKM ile ilgili olarak "farklı içeriklerle ilgili geniş ve temsilci bir setin ve veri ön işleme modellerinin oluşturulabileceği; yaratılan dil işleme modelleriyle verilerin temizlenerek uygun formata getirilebileceği ve anlamlı olarak etiketlenerek düzenlenebileceği; doğal dil işleme (NLP), konsept madenciliği veya derin öğrenme yöntemleri kullanılarak verilerin çeşitli açılardan (duygu analizi, konseptlerin keşfi vb.) incelenebileceği; model oluşturma ve eğitmeyle seçilen algoritma kullanılarak bir öğrenme modelinin oluşturulabileceği ve bu modeline veri setindeki desen ve ilişkilerin öğretilebileceği; daha sonra geliştirilen doğrulama veri setlerinin modelin performansını iyileştirmek amacıyla değerlendirilebileceği; modelin çıktılarının incelenerek kültürel analizdeki belirli eğilimlerin, konseptlerin veya duygusal tonların keşfedilmesine yönelik değerli bilgilerin elde edilebileceği; sonuç olarak yapay zeka öğrenme modelleri

oluşturularak derinlikli kültürel analizlerin yapılabileceği” belirtilmiştir. “Python, Java, Ruby, R gibi programlama dillerinin, Görüntü İşleme, Çeviri, RNN (RecurrentNeural Network), CNN (ConvolutionalNeural Networks) veya LSTM (LongShort-Term Memory) modellemelerin kullanılarak YKM ile ilgili çeşitli projelerin (bellek oluşturma, analiz, koruma, sürdürülebilirlik, yeni yaratma vd.) geliştirilebileceği vurgulanmıştır (Orta, 2024: 773-774). Bu çalışma YZ ve YKM ilişkisinin geliştirilebilme potansiyelinin yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

Aşağıda yapay zekâ ile yaşayan kültürel mirasın korunması, paylaşılması, geliştirilmesi özetle sürdürülebilirliği arasında verimli ve etkili bir iş birliğinin yaratılması bazı alt alan ve uygulamalar temelinde tartışılacaktır. Aynı şekilde bu ilişkisinin yapay zekâ açısından önemi de çeşitli açılardan değerlendirilecektir.

2.1. Yaşayan kültürel mirasın dijital olarak envanterlenmesi, arşivlenmesi, kataloglanması, belleğinin oluşturulması ve yapay zekâ:

Yaşayan kültürel miras sözlü olarak yaratılmakta, geliştirilerek yaşatılmaktadır. Diğer yandan yaşayan kültürel mirasın korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için sözlü belleğin değişkenliği ve belirsizleşme özelliği nedeniyle yazılı-basılı ve elektronik belleğe aktarılması gereklidir. “Yaşayan ve canlı” özelliğine uygun olmamakla birlikte sözlü kültür uzun süre yazılı ve basılı kültür belleğine dönüştürülerek korunmuştur. Sözü teknolojileştirilerek sahibinden ayrılması ve belirli bir seçime tabi tutularak oluşturulan sözlü kültürün yazılı-basılı kültür belleği koruma ve sürdürülebilirlik

çalışmalarının da temelini oluşturmuştur. Bu ilk dönem sözlü kültürün yazılı-basılı kültüre aktarılması olarak da değerlendirilmiştir. Zamanla görüntü ve ses teknolojilerindeki gelişmeler sözlü kültürün görsel-işitsel belleğinin yaratılmasını sağlamıştır. Bugün ise yaşayan kültürel mirasın sanal ve dijital belleğinin oluşturulması söz konusudur. Yaşayan kültürel mirasın korunması için kültürel mirasın toplanması, sınıflandırılması, depolanması, yönetilmesi ve sergilenmesi amacıyla dijital teknolojinin, kaynak depolama teknolojisinin, kaynak erişim ve yönetim teknolojisinin, görselleştirme teknolojisinin ve diğer araçların kullanılması gerektiği belirtilmiştir (Liu, 2022: 7). Ayrıca dijital korumanın veri geliştirme, hareket algılama teknolojisi ve sanal gerçeklik araştırmaları ve büyük veri analizi yoluyla yeni fikirler ve iyileştirmeler sağladığı da ifade edilmiştir (Liu, 2022: 9). Aynı şekilde YKM'in dijital olarak korunabilmesi için "bir kaynak sınıflandırma sisteminin oluşturulmasının, veri teknolojisi standartlarının birleştirilmesinin, görsel ifadenin gerçekleştirilmesinin, kapsamlı bir teknoloji uygulama sisteminin kurulmasının ve multimedya ile etkileşimli bir platformunun oluşturulmasının gerektiği" vurgulanmıştır (Shuai ve Yu, 2021: 7).

Sanal ve dijital teknolojilerdeki gelişmelerle önceki sözlü, yazılı-basılı ve elektronik bellek verilerinden hareketle yaşayan kültürel mirasın daha kapsamlı ve yetkin belleğinin oluşturulması mümkün hale gelmiştir. Özellikle yapay zekâ çoklu kaynakların daha hızlı ve kapsamlı olarak taranmasını, dijital ortama yetkin bir şekilde kümelenerek aktarılmasını, korunmasını, paylaşılmasını ve

deneyimlenerek içselleştirilmesini sağlamaktadır. Önceki dönemlerde daha çok emek, zaman ve maliyet gerektiren bu süreçler bugün yapay zekâ gibi akıllı teknolojilerle kolay ve az bir maliyetle bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir.

Yaşayan kültürel mirasın dijital olarak derlenmesi, envanterlenmesi, arşivlenmesi, kataloglanması ve belleklenmesi kapsamında çeşitli sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Öncelikle yaşayan kültürel mirasın temsilcileriyle araştırmacılarının yazılı-basılı kültür temelli koruma ve yaşatma çalışmalarına henüz yeterince uyum sağlamamışken dijital bellek oluşturma projeleriyle karşılaşmaları, sorunların temel kaynaklarından biri olarak değerlendirilebilir. Diğer yandan oluşturulan belleğin dijital belleğe dönüştürülmesi ise başlı başına farklı yöntem, araç/sistem ve yaklaşımları gerektirmektedir. Örneğin, yaşayan kültürel mirasın kaydedilmesinde statik video kayıt yöntemleri ayrıntılı veri analizlerine pek uygun değildir. Bu amaçla özellikle birden fazla kalibre ve senkronize edilmiş kameraların, Intel® RealSense™ L515 gibi düşük maliyetli LiDAR sensörlerinin kullanıldığı değişken noktaları yakalayabilen, detaylı 3B modellerini sunabilen dinamik sistem çözümleri önerilmektedir (Breggion vd. 2023). Bütün bu zorluklara karşılık yaşayan kültürel mirasın korunması, yaşatılması ve sürdürülebilirliği açısından dijital belleğinin oluşturulması tıpkı yazılı-basılı belleğin oluşturulması gibi doğal bir gelişmedir. Diğer yandan dijital belleğin oluşturulması ve kullanılması yaşayan kültürel miras yönetimini de hızlandıracak ve yetkinleştirecektir. Nitekim yapay zekâ gibi teknolojiler sayesinde sözlü kültür belleğinde

zamanla oluşan eksilme ve belirsizleşmelerin tespit edilerek tamamlanması, sorunlu yapıların onarılması, böylelikle özgün yapıların ortaya çıkarılması mümkün hale gelmektedir. Yapay zekâ özellikle somut kültürel mirasın (tarihi mirasın) restorasyonunda değil yaşayan kültürel mirasın da tamamlanarak olgunlaştırılmasında etkili bir şekilde değerlendirilebilir.

UNESCO'nun yaşayan kültürel mirasın ve kültürel ifadelerin çeşitliliğinin korunması ve geliştirilmesine yönelik sözleşme ve programlarının yaşama geçirilmesinde yapay zekadan etkili bir şekilde yararlanılabilir. Özellikle yaşayan kültürel miras unsurlarının tespiti ve insanlığın ortak mirasları olarak kaydedilmesi ile koruma çalışmalarının izlenmesi gibi süreçlerde yapay zekâ önemli katkılar sağlayabilir. Yapay zekâ ile desen ve motiflerin dijitalleştirilmesi dolayısıyla geleneksel sanat formlarının yaşatılması mümkün olabilir. Bugün yılları alan halk anlatılarının motif indeks oluşturma ile eş metin belirleme ve metin onarım (restorasyon) çalışmaları, YZ gibi akıllı teknolojilerin görme ve derin analizleri sayesinde birkaç günde gerçekleştirilebilmektedir. Yüz/ ifade, ses ve hareket/jest algılama, tanıma ve modelleme, semantik multimedya ile metin-şarkı analizi 3B görselleştirme gibi teknolojik gelişmelerle yaşayan kültürel mirasın korunması ve yaşatılmasında etkili çözümler sunulmaktadır. Bu çözümlerin yaşayan kültürel mirasın sadece korunması değil gelecek kuşaklara aktarılmasında ve kültürel eğitim alanında da önemli olduğu burada vurgulanmalıdır. Dolayısıyla dijitalleştirme (yani ses, görüntü ve hareket yakalama), e-dokümantasyon (multimedya meta verileri ve ontolojilerle zenginleştirilmiş 3D modelleme), e-koruma

(standartlar), görselleştirme (sanal/artırılmış gerçeklik ve oyunlaştırma teknolojileri) ve yeniden kullanım (örneğin araştırma ve uygulama uygulamaları) teknolojilerindeki ilerlemelerin yaşayan kültürel mirasın tüm potansiyelinin kullanılması koruma ve yaşatma çalışmalarının desteklenmesinin yanında ilgili paydaşlara çoklu faydalar sağlayacağı belirtilmiş ve teknolojik gelişmelerin YKM için bir tehdit değil, giderek küreselleşen dünyada sürdürülebilir bir gelişmenin temel araçları olduğu vurgulanmıştır (Alivizatou-Barakou vd. 2022: 25-26).

Aynı şekilde yapay zekâ dil tanıma, görsel arşiv oluşturma ve veri işleme alanlarında katkılar sağlayarak yaşayan kültürel mirasın sürdürülebilirliğini etkileyebilir. 3B tarama ve yapay zekâ destekli dijitalleştirme projeleri yaşayan kültürel mirasın özellikle sözel olmayan boyutunun tutarlı bir şekilde belleğe aktarılmasını ve paylaşılmasını sağlayabilir. Özellikle yöresel ağız ve geleneksel sözel bilgilerin arşivlenmesi ve erişiminin kolaylaştırılarak yaşatılması, yapay zekâ sayesinde olanaklı hale gelebilir. Yapay zekâ aslında sadece envanter, arşiv ve katalog dolayısıyla koruma çalışmalarını etkin veri işleme ve kontrol imkanlarıyla daha sağlık ve yetkin hale getirebilir. Çoklu veriden beslenme ve veri paylaşımının kolaylaşması yaşayan kültürel miras belleğinin güvenilirliğini artırabilir.

Küreselleşmenin dahası siber bağlamın yaygınlaşması ve etkinleşmesi yaşayan kültürel mirasların çeşitliliklerinin ve özgünlüklerinin belirsizleşmesine neden olmaktadır. Bu tür olgular yapay zekâ gibi akıllı teknolojilerden yararlanılarak önlenemez. Nitekim yapay zekâ sayesinde yaşayan kültürel miras ile ilgili olarak

ileri seviye veri analizleri gerçekleştirilerek sürdürülebilirlik için hayati öneme sahip kültürel kalıplar ve bu kalıpları oluşturan kültürel genetik kodlar belirlenip korunabilir.

2.2. Yaşayan kültürel mirasın tanıtılması, paylaşılması, deneyimlenmesi ve yapay zekâ:

Yaşayan kültürel miras bağlamlar ve kuşaklar arası yaratıcı etkileşimlerin farkındalığında korunabilir ve yaşatılabilir. Bu nedenle yaşayan kültürel mirasın tanıtılması, paylaşılması ve deneyimlenmesini belirleyen temel dinamik veya olgu bağlam ve kuşak değişimleridir. Dolayısıyla sözlü veya yazılı-basılı kültür bağlamlarında ve bu bağlamlarda yetişen bireylerin yaşayan kültürel mirası tanıma ve içselleştirme ortam, yöntem ve yaklaşımları sanal-dijital kuşaklarınkinden farklıdır. Özellikle son çeyrek asırda yetişen nesillerin yaşayan kültürel mirası tanıma ve deneyimleme süreçlerinin sanal ve dijital teknolojiler biçimlendirmiştir. Yapay zekâ gibi akıllı teknolojiler ise son dönemin nesillerinin yaşayan kültürel mirasla ilişkilerini belirlemeye başlamıştır. Dolayısıyla bugünün kuşaklarına yaşayan kültürel miras belleğinin tanıtılması ve aktarılması doğal olarak yapay zekâ gibi akıllı teknolojilerle iş birliği içinde gerçekleştirilebilecektir.

Bu kapsamda yaşayan kültürel mirasla ilgili mekân, yer, şahsiyet, ürün, uygulama, gelenek, eser, araç-gereç veya unsurlar sanal-dijital teknolojilerle canlandırılarak yeni kuşaklara sunulabilir. Yine YZ gibi teknolojiler temelinde üretilen “kültürel yaratıcı ürün (anahtarlık, cep telefonu kılıfı, baskılı giysi vd.) ve uygulamalar”ın da YKM’ın tanıtılması ve deneyimlenmesinde dolayısıyla kültürel

kimliğin içselleştirilmesinde olumlu etkilerinin belirlendiği burada vurgulanmalıdır (Zhang vd., 2023). Böylelikle sanal-dijital olarak deneyimlenmesi sağlanarak bireyleri yaşayan kültürel mirasla ilgili farkındalıkları geliştirilebilir ve bağları güçlendirilebilir.

2.3. Yaşayan kültürel miras eğitimi ve yapay zekâ:

Kuşaktan kuşağa aktarım, yaşayan kültürel miras koruma ve yaşatma çalışmalarının temelini oluşturmaktadır. Sözlü kültür bağlamında geleneksel eğitim süreçlerinde yaşayan kültürel miras aktarımı gerçekleştirilmiştir. Daha sonra yazılı-basılı kültür ürün, aktör, araç ve yöntemleriyle yaşayan kültürel miras aktarım ve eğitim yeni kuşaklara aktarılmıştır. Örgün, yaygın ve sargın eğitim kapsamında geleneksel yaşayan kültür aktarımı ve eğitiminde kentleşme, popüler kültür, medya vb. olgularla oluşan sorunların giderilmesi hedeflenmiştir. İletişim dahası etkileşim yaşayan kültürel mirasın korunması ve gelecek kuşaklara aktarılarak yaşatılmasının temelidir. Yaşayan kültürel mirasın geleneksel aktarım ve eğitim ortamları zayıflamaya başlamıştır. Özellikle tarım, hayvancılık ve balıkçılık gibi alanlardaki teknolojik gelişmeler bu alanlar temelinde yaratılan yaşayan kültürel mirasın dolayısıyla geleneksel ekolojik bilgi ve deneyim aktarımını zorlaştırmaktadır. Bu bilgi ve kültürün yaşatılması için sanal, dijital ve akıllı teknolojilerce yaratılan etkileşime ihtiyaç vardır. Bu teknolojiler ve özellikle YZ, 3B tarama ve simülasyon modelleri vb. ile yaşayan kültürel miras belleğinin dijital aktarım kapasitesini artırabilir (Zhao and Cui, 2023: 1130-1133). Nitekim bugün ise sanal ve dijital kültür bağlamında yapay zekâ gibi akıllı araçlarla yaşayan kültürel miras aktarımı ve eğitimi

gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Günümüzde yapay zekâ eğitim uygulamalarıyla bireylerin yaşayan kültürel miraslarıyla ilgili daha fazla ve hızlı olarak bilgi sahibi olmaları mümkün hale gelmiştir. Bu durum da yeni nesillerin yaşayan kültürel mirasa olan ilgilerinin artmasına neden olmaktadır. Yapay zekâ gibi akıllı teknolojiler bugünün ve yakın geleceğin yaşayan kültürel miras eğitim ve bilgilendirme araçlarıdır. Nitekim sanal gerçeklik gözlükleri ile yaşayan kültürel mirasın tarihsel süreç içinde deneyimlenmesi söz konusudur. Yapay zekâ destekli dil ve kültürel eğitim uygulamaları, yaşayan kültürel mirasın etkili şekilde deneyimlenmesini sağlamaktadır. Sanal atölyeler, geleneksel bilgi aktarımının temel bağlamlarından biri haline gelmektedir. Halk tiyatrosu, dansları ve müziği gibi gösteri sanatlarının yanında mutfak, giyim-kuşam, el sanatları ve geleneksel mimari (kültürel mekanların korunması dahil) YZ'nın yoğun kullanıldığı gelenekler haline gelebilir. Yaşayan kültürel mirasın üniversitelerin sanat ve tasarım bölümlerinin eğitim programlarına derin entegrasyonunun sağlanması YZ aracılığıyla gerçekleşebilmektedir. Bu kapsamda geleneksel tasarımların APP arayüz tasarımları oldukça işlevsel olarak değerlendirilmektedir. GETAT/TAT eğitim ve uygulama süreçlerinde dijitalleştirilmiş geleneksel sağıltım bilgisinden yararlanılabilmektedir. Yapay zekâ kapsamındaki hareket tanıma/yakalama teknolojisiyle geleneksel halk danslarının korunması ve gelecek kuşaklara öğretilmesi mümkündür. Mimarlık ve şehir planlaması alanlarında geleneksel ekolojik bilgi temelli dijital veri belleği ve simülasyonları önemli katkılar sağlayabilir. Geleneksel mimarinin dijitalleştirilmiş model ve

simülasyon uygulamalarıyla dijital kuşaklara aktarımı kolaylaşmaktadır. Yine yapay zekâ ile yaşayan kültürel miras ile ilgili etkileşimli ve oyunlaştırılmış tanıma ve deneyimleme dolayısıyla aktarım ve eğitim ortamları yaratılmaktadır. Belki de bu kapsamdaki en önemli gelişme yaşayan kültürel mirasın tanınması, deneyimlenerek içselleştirilmesinde “kişiselleştirilmiş” uygulamaların ortaya çıkmasıdır. Özetle sözlü kültür temelli yaşayan kültürel miras açısından sanal-dijital, kişiselleştirilmiş öğrenme ortamları aracılığıyla postmodern 3.sözlü kültür çağının kapıları açılmıştır.

2.4. Yaşayan kültürel miras temelli yeni yaratıcılık ve kültürel inovasyon ile yapay zekâ:

Gelenek ve kültür yeni yaratmalara kaynaklık ettiği sürece yaşayabilir. Diğer bir ifadeyle gelenek geleceği yarattığı sürece gelenektir. Yaşayan kültürel miras geçmişte olduğu gibi bugün de yeni yaratıcılıkların kaynağıdır. Nitekim sözlü kültür yazılı ve basılı kültürün temel yaratım kaynağı olarak işlev görmüştür. Elektronik kültür de önceki sözlü, yazılı ve basılı kültürler temelinde oluşturulmuş ve geliştirilmiştir. Bugünün akıllı teknolojik kültürü de geçmişteki bütün kültürlerden beslenerek oluşturulmakta ve yaygınlaştırılmaktadır. Yaşayan kültürel miras belleğinin dijitalleştirilmesinin bir yandan koruma, yeniden canlandırma ve yaşatma çalışmaları açısından kaçınılmaz olduğu diğer taraftan ise kültürel yaratıcı endüstrilerle iş birliğinin geliştirilmesiyle sürdürülebilirliğinin desteklendiği belirtilmiştir (Dang vd. 2021: 17-18).

Burada büyük veri teknolojisinin YKM ile ilgili ürün, unsur ve bilgi kayıplarını önleyici dijital koruma sağladığı, YZ teknolojisini ise özellikle kaybolan bilgi ve becerilerle uygulamaların yeniden üretilmesinde, dijital onarımında (restorasyonunda), görüntülenmesinde ve sergilenmesinde etkili olanaklar sunduğu vurgulanmalıdır. Büyük veri ve YZ teknolojisinin bir arada kullanılmasının YKM'in canlı bir şekilde korunması, yayılması, geliştirilmesi ve yaşatılmasında özelleştirilmiş iletişim dahası etkileşim fırsatları yaratabileceği ve bu süreçte etik, yasal ve mahremiyet konularının dikkate alınarak politik destek ve sosyal katılımın önemli olduğu ifade edilmiştir. YKM iletişimde YZ'dan "otomatik çeviri ve altyazı üretimi, görsel-işitsel içerik analizi (YKM derin bir şekilde anlaşılması amaçlı), sanal tur rehberleri ve interaktif uygulamalar, yaratıcı nesiller (YKM'dan esinlenen yeni sanatçıların yetiştirilmesi vb.) ve kültürel eğitim (online eğitim vb.), duygusal analiz (kullanıcıların duygu ve ilgilerinin analizi), sosyal medya ve çevrimiçi topluluklar (YKM konusundaki farkındalığın analizini sağlayan meraklı tartışma ve görüşleri vb.), kültürel koruma ve restorasyon (bakiye, fotoğraf, belge vb. onarımı)" gibi alanlarda yararlanılabileceği belirtilmiştir(Xu, 2023: 12-17).

Yapay zekâ doğal ve tarihi miras gibi yaşayan kültürel miras belleğinden hareketle çağdaş ve inovatif yaratıcılık yorum ve sentezlerinin oluşturulmasına kaynaklık etmektedir. Yapay zekâ sayesinde doğal, tarihi ve yaşayan kültürel mirastan hareketle yeni özgünlükler yaratılmaya başlanmıştır. İnsan ve akıllı teknolojilerle yeni kültürel özgünlükler ortaya konulmaktadır. Aslında YZ gibi akıllı

teknolojiler geleneksel bilgi ve kültürün yeniden yaratılmasını sağlamaktadır. Özellikle geçmişin belirsizleşen ortamlarının ve ürünlerinin tanınması ve deneyimlenmesinde YZ yeni canlandırma teknik, araç ve ortamlarından etkili bir şekilde yararlanılabilir. Dijital hikâye anlatımları ve kültürel eğitim sistemleriyle yeni nesiller yetiştirilmektedir. Dijital akıllı yardımcılar bireyi, toplumu, yaşamı ve kültürü biçimlendirmektedir. Yaşayan kültür eş evrende (metaverse) deneyimlenebilmektedir. Geleneksel ürün ve ortamların 3D olarak taranması ve paylaşılarak deneyimlenmesi, bu kapsamda etkili uygulama örneklerindedir. YZ gibi teknolojilerle geleneğin, geleneksel kültür ve yaşamın dijital platformlarda yeniden üretilmesi mümkün hale gelmektedir. Özellikle geleneksel müzik, dans ve tiyatro gibi gösterim geleneklerinin sürdürülebilirliği açısından YZ simülasyonlarının değeri ve işlevi daha da belirginleşmektedir. Yine geleneksel el sanatları örneğinde YZ temelli geliştirilen kullanıcı odaklı (kullanıcıların ihtiyaçlarının analiz edildiği ve yenilikçi tasarım sürecine katıldığı) YKM yenilikçi tasarım modeliyle ilgili mirasın geniş çapta yayılmasının sağlanabileceği belirtilmiştir (Xie, 2022: 7). Sonuçta yaşayan kültürün yeni yaratılarla canlı olarak yaşatılması yapay zekâ gibi akıllı teknolojilerle iş birliğini gerekli kılmaktadır.

YZ aslında yaratıcı etkileşimleri küresel ölçekte hızlandırıp yaygınlaştırarak yaşam alanları ve kültürel geleneklerin geliştirilmesini önemli ölçüde kolaylaştırmaktadır. Yaşayan kültürel mirası oluşturan gelenekler arası etkileşimler YZ sayesinde tarihsel, mekânsal ve dilsel engellerin aşılmasıyla hiçbir dönemde olmadığı kadar artmaya başlamıştır. Kültürleri oluşturan iç ve dışa dinamikler,

alanlar, ürünler, aktörler, gelenekler ve kültürler arası yaratıcı etkileşimler ivme kazanmaktadır. Bu durum yaşayan kültürlerin geliştirilmesi ve yaşatılması açısından oldukça önemli bir gelişme olarak değerlendirilmelidir.

Kültürler ve yaşam alanları arasındaki yaratıcı etkileşimlerin hızlanması ve yaygınlaşması farklı kültürlerin birleşiminden oluşan yeni özgünlüklerin yaratılmasını sağlamaktadır. Yeni sanat formları ve geleneksel pratikler dahası yeni kültürel sentezler tasarlanmaya başlanmıştır. Bu süreçte geleneksel bilgi ve deneyimlerdeki dönüşümlerin yoğunlaştığı gözlenmektedir. YZ gibi akıllı teknolojilerin geleneksel ekolojik bilgi ve deneyim belleğinin değerini belirginleştirdiği de söylenebilir. 21.asrın yüksek teknolojilerin yanında doğa, kültür ve kadın asrı olacağı dikkate alındığından geleneksel ekolojik bilgi belleğinin YZ temelli olarak dijitalleştirilerek korunması oldukça önemlidir.

Bugün sanal-dijital artırılmış gerçeklik teknolojileriyle kültürel zenginleşme için yaşayan kültürel mirasın yeniden inşası tartışılmaktadır. Bu durum dolaylı olarak yaşayan kültürlerin temsilcilerini küresel yaygınlık ve etkili imaj inşasında YZ'dan yararlanmalarını zorunlu kılmaktadır. Bu kapsamda sosyal medyanın veya büyük veri belleğinin YZ gibi teknolojilerle derin analizlerine ihtiyaç vardır. Yaşayan kültürel miras temelli kültürel ekonomik ve politik etkinlik için YZ ile iş birliği günümüzde zorunlu hale gelmiştir. Sanal, dijital ve akıllı teknolojik bağlamın sunduğu olanaklar yaşayan kültürlerin kültürel ekonomik ve politik değer ve etki yaratma gücünü arttırmaktadır. Diğer yandan bu teknolojilere yeterli erişime

sahip olamayan kültürler açısından ise kültürler arası eşitsizliği derinleştirmekte ve yaygınlaştırmaktadır.

Kültürel yaratıcılık alanında bugün insan ve makine ekseninde karma bir dönem söz konusudur. Kültürün paylaşım, aktarım, deneyimleme ve içselleştirilme aşama ve süreçlerinde teknolojik gelişmelerden yararlanılmıştır. Buna karşılık kültürün yaratılması aşaması insani olmaya devam etmiştir. Büyük veri belleğinden beslenen YZ gibi akıllı teknolojilerle birlikte kültürün yaratılmasında insan-makine birlikteliği ortaya çıkmaya başlamıştır. YZ fıkra, masal, hikâye, mani, desen gibi farklı türden ürünler yaratabilmekte ve çok kere de bu tür ürünler insani ürünlerden kolay kolay ayrılamamaktadır (Kızıldağ, 2023). Özellikle yaşayan kültürel miras belleklerinin büyük veri kapsamında kolaylıkla paylaşılması YZ'nin yakın bir gelecekte özgün yaratıcılık konusunda daha da yetkinleşebileceği söylenebilir. İnsani gelenek temsilciliği hakimiyetinin geleceği eskisi kadar açık olmadığı söylenebilir. Benzer durum geleneksel bilgi belleğinin yeni verilerle geliştirilmesinde de dikkate alınmalıdır. YZ geleneksel (ekolojik) bilgi belleğinin yeni verilerle zenginleştirilmesine katkı sağlayabilir. Bütün bunlara karşılık şu anki duruma göre YZ'nin gelenek ustası olmaktan çok öğrenmeye ve gelişmeye istekli becerikli bir çırak olarak değerlendirilebilir. YZ'nin çıraklık ve kalfalık dönemlerinin uzun zaman sürmeyebileceği de ileri sürülebilir. Her ne olursa olsun gelenek bilgesinin sözü veya belirleyiciliği, etkisi azalmakla birlikte bir süre daha geçerli olmaya devam edeceği söylenebilir.

YZ temelli olarak yaşayan kültürel miras alanındaki değişim ve

dönüşümlerin kültürel çeşitliliklerin kaybolmasına neden olabileceği ihtimaline burada yeniden işaret edilmelidir. Aynı şekilde kültürel normların yapay zekaya göre yeniden şekillendirilmesi olasılığına da dikkat çekilmelidir. Dolayısıyla yaşayan kültürel miras yönetimi YZ gibi akıllı teknolojik gelişmeleri de dikkate alacak şekilde yenilerek ve güncellenerek uygulanmalıdır.

2.5. Yaşayan kültürel mirasın fikri mülkiyet haklarının korunması ve yapay zekâ:

Yaşayan kültürel miras genellikle anonim bir yaratıcılık kaynağı olarak değerlendirilmektedir. Fikri mülkiyet hakları ve hukuku da daha çok yaratıcısı belirli ürün ve uygulamaları kapsayacak şekilde geliştirilmektedir. Çok kere yaşayan kültürel mirasın fikri mülkiyet haklarının etkili bir şekilde korunması mümkün olamamaktadır. YKM'in kültürel ekonomik ve hukuki açıdan haklarının korunması ile ilgili yasa ve yönetmelikler (kamu hukuku ve özel fikri mülkiyet hakları konusunda) uluslararası ve disiplinler arası iş birlikleri, fikri mülkiyet ve telif hakları, coğrafi işaretler ile geleneksel kültürel ifadelerle ilgili düzenlemelerin yanında son dönemde dijital izleme ve koruma algoritmalarının (yöntem ve yaklaşımlarının) öne çıktığı gözlenmektedir. Bu konunun sayıları artan bilimsel yayınlarla tartışılmasının da değerli olduğu burada vurgulanmalıdır (Çin örneği için bkz. Hu vd., 2024). Türkiye'de de YKM ve fikri mülkiyet ilişkisini çözümleyen bilimsel yayınların artması YKM'in gelecekteki paradigma ve stratejilerinin belirlenmesi açısından önemli olacaktır. Diğer yandan YZ'nın da içinde yer aldığı kültürel yaratıcı endüstriler copyright/telif/fikri mülkiyet sektörleri olarak gelişmektedir. Telif

sektörleri olarak da bilinen bu alanlarda fikri mülkiyet hakları özenli ve dikkatli bir şekilde korunmakta ve izlenmektedir. Kültürel yaratıcı endüstrilerdeki hızlı gelişmeler YKM'nın kültürel ekonomik dolayısıyla fikri mülkiyet alanındaki sorunların da artmasına neden olmaktadır. İnsanlığın “ortak değeri veya varlığı” olarak kabul edilen YKM kaynaklı KYE'lerin fikri mülkiyet haklarını korunurken kaynağın kültürel ekonomik hakları üzerinde fazla durulmamaktadır. Burada “ortak varlıkların” küresel ölçekte etkin ve istendik bir şekilde paylaşımı, erişimi ve değerlendirilmesi ile ilgili olarak uluslararası ve ulusal ölçekte etik ve fikri mülkiyet alanlarındaki eksikliklerin giderilmesine yönelik yasal ve idari altyapının oluşturulmasına dikkat çekilmelidir.

Sanal ve dijital dünya yaşayan kültürel mirasın sahiplerinin fikir mülkiyet hakları konusundaki ihlalleri artırdığı sıklıkla dile getirilmektedir. Sanal ve dijital dünyanın aktörleri, özellikle belirli veri kaynaklarının fikri mülkiyet konusundaki sıkı tedbirler almaları ve hukuki süreçleri başlatmaları nedeniyle anonim kaynaklı verilere ağırlık vermeye başlamışlardır. Diğer yandan sanal ve dijital bağlamda “anonimleştirme” veya “verilerin sahipliğini belirsizleştirme” olgularına daha sık rastlanmaktadır. Aslında yapay zekâ gibi akıllı makinelerin öğrenmesinde anonim veya anonimleştirilmiş verilerin katkısı büyüktür. Yapay zekâ gibi akıllı makinelerin eğitiminde kullanılan verilerin fikri mülkiyet haklarının korunması veya fikri mülkiyet hakları ödenmiş verilerin kullanılması konusu daha da belirginleşmektedir. Bu konu yakın zaman kadar pek dikkate alınmamıştır. Telif koruma önlemleri nedeniyle YZ gibi akıllı

teknolojilerin eğitilmesinde yeterli veri kaynağına ulaşılamaması gibi bir sorunla karşılaşılabilir. Bu tür sorunlar şimdi olduğu gibi gelecekte de yaşayan kültürel miras gibi anonim veri kaynaklarıyla bir ölçüde giderilebilir. Bu durum bir süre sonra yapay zekâ gibi akıllı makinelerin eğitiminde yaşayan kültürel mirasın baskınlığını doğurabilir.

Diğer yandan yapay zekâ gibi akıllı teknolojilerdeki gelişmeler yaşayan kültürel mirasın ve sahiplerinin haklarının korunmasında yeni fırsatlar yaratmaktadır. Özellikle bu alandaki olumsuz değerlendirmelerin ve aşırı ticarileştirme sonucunda ortaya çıkan ihlallerin belirlenmesinde yapay zekâ önemli bir araç olarak işlev görebilir. Yapay zekanın sanal ve dijital bağlam kapsamındaki küresel ölçekli büyük ve çoklu veri analizleriyle yaşayan kültürel mirasın temsilcilerinin fikri mülkiyet haklarının korunması daha hızlı ve kolay bir şekilde gerçekleşebilir. Diğer bir ifadeyle yaşayan kültürel mirasın fikri mülkiyet haklarının korunmasında bu konudaki ihlallerin artırıcı dinamiklerinden biri olan sanal-dijital teknolojilerden ve yapay zekadan yararlanılması söz konusudur. Yaşayan kültürel miras yönetiminin diğer alanları gibi fikri mülkiyet hakları konusunun da yapay zekâ gibi akıllık teknolojilerin yarattığı tehditler, fırsatlar, güçlü ve zayıf boyutlar dikkate alınarak kurgulanması, planlanması, güncellenmesi ve gerçekleştirilmesi yararlı olacaktır. Özetle yaşayan kültürel mirasın fikri mülkiyet haklarının korunması ile yapay zekâ ilişkisinin SWOT analizinin bizzat yapay zekâ destekli olarak gerçekleştirilmesi akılcı olacaktır.

2.6. Dil ve sözlü gelenekler ile yapay zekâ ilişkisi:

Yapay zekâ, yaşayan kültürel mirasın özellikle sözlü gelenekleri üzerinde belirgin etkiler yapmaya başlamıştır. “Derin öğrenme, doğal dil işleme, döngüsel sinir ağı dizisi modellemesi, konuşma ve davranış/adlandırılmış vücut tanıma, duygu sınıflandırması vb.” YZ ile yaşayan kültürel miras arasında verimli bir iş birliğinin geliştirilebileceğini göstermektedir. Öncelikle yapay zekâ destekli akıllı çeviri programlarının yaygınlaşması ile yaşayan kültürel miras dolayısıyla temsilcileri arasındaki etkileşimler, bilgi ve deneyim paylaşımlarını artırmakta ve veriye ulaşımı kolaylaştırmaktadır. Kişisel dijital hikâye anlatım geleneği akıllı teknolojik kültürün en önemli ve çekici alanlarından biri haline gelmektedir. Doğal dil işleme (NLP) teknolojilerinin gelişmesi yaşayan kültürel mirasın sözlü boyutunun sürdürülebilirliğine katkıda bulunabilir. NLP, ulusal dil ile yöresel ağız ve lehçelerin dijitalleştirilerek korunmasına, geleneksel sözlü anlatıların, türkülerin ve diğer sözlü yaratıların dijital ortamda yaşatılarak gelecek kuşaklara aktarılmasına katkı sağlayabilir. Aynı şekilde YZ ve NLP geleneksel sözlü yaratıların ve geleneklerin daha geniş kitleler tarafından tanınmasını ve deneyimlenmesini sağlayabilir. NLP, sözlü yaşayan kültürel mirasların diller arası etkili çeviri uygulamalarıyla küresel ölçekte dolaşımını ve tanınmasını kolaylaştırabilir dolayısıyla kültürler ve sahipleri arasındaki etkileşimleri yetkinleştirilebilir. NLP kullanılarak etkili geleneksel kültür aktarım, deneyim ve eğitim uygulamaları ve platformları yaratılabilir. Bu süreçte özellikle mit, destan, masal ve hikâye gibi sözlü geleneksel anlatılardan yararlanılabilir. Ayrıca dil ve etnomüzikoloji eğitiminde YZ’den yararlanılmasının bireysel ve

toplumsal psikolojinin iyileştirilmesine de önemli katkılarının olabileceği söylenebilir. Diğer yandan YZ ve NLP teknolojileri kapsamında dil ve sözlü anlatı gelenekleri koruma projeleri geliştirilebilir. Yine sözlü yaşayan kültürel miras geleneklerinden ve belleğinden hareketle yeni YZ dil modelleri geliştirilebilir. Yine YZ'nın geliştirilmesinde (makine öğrenmesi, derin öğrenme, veri analizi ve dil işleme aşamalarında) yaşayan kültürel mirasın sözlü belleğinden etkili bir şekilde yararlanılabilir.

2.7. Yaşayan kültürel mirasın maddi ve gösterim boyutu ile yapay zekâ:

Yaşayan kültürel mirasın el sanatları, geleneksel mutfak, giyim kuşam, halk mimarisi, halk tarım ve hayvancılığı, geleneksel meslekler gibi somut boyutuyla dikkat çeken geleneklerinin sürdürülebilirliğinin sağlanmasında YZ yeni olanaklar sunmaktadır. Bu kapsamda geleneksel ürünlerin veya eserlerin dijitalleştirilerek 3B taramalarının gösteriminin ya da kültürel simülasyonlarının gerçekleştirilmesinin kuşaklar arası geleneksel bilgi ve deneyim belleği aktarımı açısından önemli katkılar sağlayabileceği öngörülmektedir. 3B dijital teknolojilerinin (3D modelleme, hareket yakalama, 3D görselleştirme, VR ve AR vb.) halk dansları, el sanatları ve geleneksel mimari başta olmak üzere YKM'nin gelecek kuşaklara aktararak korunmasında, eğitim ve araştırma süreçlerinde her geçen yıl artarak kullanımının yaygınlaştığı kaydedilmiştir (Skublewska-Paszkowskavd, 2022:24). Özellikle zayıflayan geleneksel aktarım ve eğitim ortamlarının dijital bağlamda yeniden yaratılması, somut boyutu ağır basan geleneklerin korunmasını ve

yaşatılmasını desteklediği kabul edilmelidir. Gelenek ustalarıyla birlikte pek çok el sanatı da yok olma tehlikesi altındadır. Bu nedenle gelenek ustalarının geleneksel bilgi belleklerinin ve özgün eserlerinin dijital ortama aktarılması ve YZ destekli olarak uygulamalarla yeni kuşaklara aktarılması oldukça önemlidir (Aljaberiand Al-Ogaili, 2021).

YZ teknolojisi önceki paragrafta belirtildiği üzere maddi kültürün yanında özellikle gösteri(m)lerin de dijital olarak korunmasını, aktarılmasını, öğretimini ve deneyimlenmesini dolayısıyla yaşatılmasını kolaylaştırmaktadır. Halk dansları, geleneksel tiyatro, gelenek, görenek ve inanışlar, ritüeller, bolluk ve bereket törenleri, festival, şenlik ve kutlamalar, oyunlar, eğlenceler, aşık meclisleri vb. gösterim boyutu belirgin yaratıların dijital kayıtları ve analizleri oldukça önemli hale gelmiştir. Bu tür gösterilerin 3B aktif (lazer tarayıcılar, mesafe bulucular, yapılandırılmış ışık projektörleri) ve pasif (stereo görüş ve görsel gövdeler) yöntemlerle kayıtları yapılmaktadır. Bu kapsamda “3B görselleştirme, bir videodan 3B poz tahmini, Vicon hareket yakalama sistemi, OptiTrack hareket yakalama sistemi, Phasespace4 Impulse X2 hareket yakalama sistemi, Microsoft Kinect, Jiroskoplar ve ivmeölçerler, akıllı telefonlar, video kamera, Labanotasyon sistemi, IMU sensörleri vd.” yararlanılmaktadır (3). Örneğin Özbek Lazgi dansçılarının bütün vücut hareketleri Plug-in Gait modeli ile 3B olarak kaydedilmiş böylelikle kinematik analiz yapılmasına olanak sağlanmıştır. Bu üç boyutlu veri setinin birbirini takip eden sekanslar, ritim, hızlar ve diğerleri için dansçıların hareket biyomekaniğinin sofistike bir

analizini yapma imkânı verdiği belirtilmiştir. Hatta dansçıların bireysel vücut hareketlerindeki ve alt-üst bölgedeki değişkenliklerle el (tek parmak hareketi dahil) ve parmak açılarını dahi gösteren hassas hareketlerin dahi kayıtları ve analizleri mümkün hale gelmiştir. Bu tür dijital ve akıllı teknolojilerin kullanılması gösterilerin analizini (kinematik, kinetik, sekans, ritim vd. belirlenmesi), kümelenerek, tanımlanarak ve 3B modellerinin oluşturularak ve görselleştirilerek paylaşılmasını (veri tabanı halinde) dolayısıyla geçmişten geleceğe aktarılmasını sağladığı vurgulanmıştır (Skublewska-Paszowska vd., 2021: 3, 15). Geleneksel müzik ve geleneksel enstrümanlarla ilgili koruma ve aktarım çalışmalarında ise YZ güdümlü kısa video iletişim yöntemi ile sosyal ağ platformundan yararlanıldığı belirlenmiştir. Bu kapsamda gösterimlerin görsel ve dilsel (metinsel) yönleri YOLO (YouOnlyLookOnce) ağı ve doğal dil işleme (NLP) yaklaşımları gibi bilgisayar algılama-görme teknikleri kullanılmaktadır. Böylelikle YZ odaklı yöntemler sosyal ağ platformlarıyla entegre edilerek YKM'ın farklı boyutlarının tespiti ve analizi yapılmakta ve hassas bir şekilde aktarılması sağlanmaktadır (Tang ve Zhang, 2024).

2.8. Yaşayan kültürel mirasın müzelenmesi ve yapay zekâ:

Yaşayan kültürel mirasın tarihi ve doğal miras gibi müzelenmesi söz konusu değildir. Yaşayan kültürel miras doğal bağlamında ve gelişme sürecinde canlı olarak, değişimler ve dönüşümlerin esas olduğu doğal seyri içinde korunarak yaşatılabilir. Yerleşik müze yaklaşımları temelinde yaşayan kültürel mirasın müzelenmeye çalışılması doğasına aykırıdır. Bu nedenle ilgili mirasın canlılığına en az

müdahalenin yapıldığı yaşayan kültürel miras müzeciliği geliştirilmiştir. Sanal ve dijital kültür bağlamı yeni dünyanın sanal-dijital yaşayan kültürel miras müzesi olarak işlev görmeye başlamıştır. Nitekim 2011 yılında Google “Art Project”i başlatarak doğal ve tarihi mirasın yanında kültürel dolayısıyla yaşayan kültürel mirasın küresel ölçekte korunmasını, paylaşılmasını, erişilmesini ve deneyimlenmesini olanaklı hale getirmiştir. Zamanla bu proje olgunlaştırılmış ve bugün Google Arts and Culture gibi etkileşimci bir kültürel deneyim bağlamına dönüştürülmüştür (URL-1). Bu uygulama kapsamında efsaneler, el sanatları, mutfak geleneği vb. yaşayan kültürel miras gelenekleri hakkındaki verilere ulaşabilmekte, dijital müze gezileriyle YZ destekli kültür ve sanat tasarımları gerçekleştirilebilmektedir. Türkiye’nin Hazinele başlıklı alt bölümde ise doğal ve tarihi mirasların yanında yemek kültürü, sanat ve zanaat alanları, hikayeler ve çevrimiçi sergiler meraklılarının deneyimine sunulmaktadır.

YZ özellikle yaşayan kültürel miras müzeciliğinin geliştirilmesi için yeni fırsatlar yaratmaktadır. YZ destekli yaşayan kültürel miras sunumları ve deneyim ortamlarının yaratılması söz konusudur. Dijital simülasyonlar, hologramlar, insansı robotlar, oyunlar, sanal-dijital sergi ve etkileşimci tasarım uygulamaları ve akıllı kişisel yardımcıları (rehberler) yaşayan kültürel miras müzelerinde meraklılarıyla buluşmaya başlamıştır. Pek çok yaşayan kültürel miras müzesi bugün küresel olarak sanal-dijital teknolojiler sayesinde kolaylıkla gezilebilmektedir. Bugün yaşayan kültürel miras belleğiyle birlikte müzeleri de sanal ve dijital olarak kişisel olarak

deneyimlenebilir hale gelmiştir. Aslında YZ destekli akıllı, sanal ve dijital teknolojilerin kullanıldığı müzecilik kapsamında yaşayan kültürel mirasın yeniden inşası veya en azından akıllı teknolojik bağlama ve müzeciliğe göre yeniden biçimlendirilmesi söz konusudur. Bugün her şeyin ve her aşamanın (toplama, arşiv, envanter, koruma, paylaşım/sergi, eğitim vb.) dijitalleştirildiği dijital yaşayan kültürel müzeciliği ve müzeleri kültürel miras yönetiminin temel olguları arasında değerlendirilmektedir. Dijital yaşayan kültürel miras yönetimi dahi özerk bir araştırma alanı olarak belirginleşmektedir.

Dijitalleşen ve kolay erişilebilir hale gelen yaşayan kültürel miras müzelerinin bugün YZ için temel veri kaynakları olarak işlev gördüğüne de dikkat çekilmelidir. Dijital, sanal, artırılmış veya sanal gerçeklik, hologram, 3B teknolojilerin YKM müzelerinin YZ gibi akıllı teknolojilerin geliştirilmesi ve eğitimindeki değerini belirginleştirdiği söylenebilir. Özetle YKM müzeleri dijitalleşirken veya akıllanırken YZ gibi teknolojilere kaynaklık etme potansiyellerinin de arttığı vurgulanmalıdır.

Akıllı, sanal ve dijital teknolojilerin YKM'in korunmasının yanında özellikle küresel ölçekte paylaşılmasını kolaylaştırdığı gözlenmektedir. Bu kapsamda söz konusu teknolojilerle ilgili koruma algoritma ve paradigmalarının oluşturulmasında gelenek taşıyıcıları ve araştırmacıları başta olmak üzere ilgili tüm tarafların katılımının sağlanmasının önemli olduğuna işaret edilmelidir. Bu paylaşımlar sanal gerçeklik teknolojisinin kullanıldığı dijital müze gezileri veya dijital sergiler şeklinde gerçekleşmektedir. Bu tür dijital

paylaşımların YKM'nin korunmasında halkın katılımını artırdığı dile getirilmiştir. Nitekim Güney Kore'de Jultagi (Canbaz vb. gösteri geleneği) ve Daemokjang (ahşap yapı/mimari geleneği) konusundaki örnek uygulama temelinde zaman ve mekân sınırlamalarını ortadan kaldıran sanal gerçeklik temelli dijital sergilerin katılımı artırarak YKM'nin küresel ölçekte sürdürülebilirliğine katkı sağladığı belirtilmiştir. Böylelikle YKM kapsamında etkileşimci ve kişiselleştirilmiş dijital miras aktarımının ve eğitiminin gerçekleştirildiği ifade edilmiştir. Buna karşılık sanal gerçeklik temelli bu tür dijital sergilerin temel seviyedeki aktarım ve eğitimler için uygun olduğu buna karşılık doğrudan teması içermediğinden geleceğin gelenek ustalarının yetiştirilmesi düzeyine henüz ulaşamadığı kaydedilmiştir. Akıllı makine (akıllı robot, sistem, yazılım) yaratıcılığını insani yaratıcılığın yerine koymamasından dolayı bu türden dijital sergilerin yararına dikkat çekilmiştir. Bu tür sergilerde kullanılan teknolojilerin aşağıdaki şekilde işlevlerinin bulunduğu kaydedilmiştir (Kim vd., 2019: 7-8):

Sanal gerçeklik (VR/SG): Gerçeğe son derece yakın bir ortam yaratmak, kullanıcının duyularını harekete geçirmek ve kullanıcının cihazlar yardımıyla sanal gerçeklik içindeki nesnelere etkileşime girebileceği 'sanal gerçeklik' deneyimini yaşamasını sağlamak.

Artırılmış gerçeklik (AR/AG): Bir kullanıcının gerçekte sanal nesnelere etkileşime girmesini sağlamak.

3B yazıcı: Üç boyutlu nesnelere oluşturmak ve küçük miktarlarda seri üretime olanak sağlamak.

Nesneler interneti (IoT/Nİ): İletişim sistemlerini bilgisayar nesnelere yerleştirmek ve nesnelere/nesnelere arasında YZ ile bağlantı kurmak ve iletişim kurmak.

Büyük veri (Big data): Büyük ölçekte veri toplamak ve yönetmek, yapay zekanın makine öğrenimi için veri tabanları sağlamak.

YZ (AI): Bilgiyi ifade etmek, çıkarmak ve yönetmek, çeşitli hizmet ortamlarında akıllılaştırmayı gerçekleştirmek.

Bulut bilişim (Cloud computing/BB): Bir kullanıcının zaman ve mekândan bağımsız olarak sunucu sistemi temelinde çevrimiçi çalışmasını sağlamak.

Yukarıdaki teknolojilerin ve dijital sergilerin YKM'nin müzelerin duvarları arasından kurtaracağı ve dijital dahi olsa insanlarla yeniden buluşturacağı söylenebilir. Bu tür sergilerin YKM içeriklerinin eğlence unsuruna dönüştürebileceği bunun da ilgili unsurların doğasına zarar verebileceği de ileri sürülmektedir (Kim vd., 2019:15-16). Diğer yandan bu teknolojilerin maliyetinin yüksekliğinin dolayısıyla her topluluk tarafından kullanılmayacağına sonuçta da küresel erişim ve temsil konusunda eşitsizliklerin kaynağına dönüşebileceği de dikkate alınmalıdır.

Ayrıca bu tür dijital sergi ve teknolojik paylaşım ve deneyimlerde gelenek sahiplerinden öncelikle yararlanılması gerekmektedir. Dijital sergi ve bu türden diğer çalışmaların gerçek zamanlı mekanlı gelenek gösterilerine kaynaklık edecek şekilde düzenlenmesi akılcı olacaktır. Özellikle dijital ve akıllı teknolojik

kuşakların eğitim aldıkları günümüz okullarında bu türden dijital paylaşımların YKM konusundaki bilinç ve farkındalığı artırabileceği söylenebilir. Dijital teknolojiler YKM'ı müze binalarından çıkarıp dijital olarak bireylerin özel ortamlarında deneyimlenmesini olanaklı hale getirmektedir.

2.9. YKM ile ilgili etik konular veya sorunlar ve YZ:

Yukarıdaki SWOT analizi kapsamında belirtilen tehdit ve zayıf yanlar aslında yaşayan kültürel miras ile yapay zekâ ilişkisinin etik sorunları olarak değerlendirilebilir. Yakın gelecekte yaşayan kültürel miras yönetimi açısından en sık tartışılacak konuların başında bu tür etik sorunlar gelebilir. Aslında yaşayan kültürel miras ile teknoloji arasındaki ilişkinin özellikle birinci sanayi devriminden sonra belirginleşmesiyle bu türden etik tartışmaların başladığı görülür. Özellikle İngiltere ve Almanya'daki Ludistlerin sanayileşmenin olumsuz yanlarına yönelik eleştirilerinin folklor bilim dalının doğuşunda ve gelişmesinde etkili olduğu söylenebilir. Bu süreçte kırsaldan getirilip kentlerdeki fabrikaların işçi sınıfını oluşturan yerellerin ağır çalışma koşulları nedeniyle geleneksel kültürlerini unutmaları ve romantizm akımının ve ulus bilincinin yaygınlaşmasıyla yöresel kültürlerin mutlaka derlenmesi gerektiği fikrinin yaygınlaşması söz konusudur. Daha sonraki sanayi ve teknoloji devrimleriyle yaşayan kültürel miras ile teknoloji ilişkisinden kaynaklanan etik tartışmalar artarak devam etmiştir. Folklorcular başta olmak üzere yaşayan kültürel miras uzmanlarının büyük bir bölümü sanayi ve teknoloji devrimleri ile bunların biçimlendirdiği kentleşme, ticarileşme, turistikleşme, kiteselleşme

ve küreselleşme gibi diğer olguları genellikle tehdit ve sorun kaynağı olarak değerlendirmişlerdir. Bu yaklaşımın oluşmasında, yaşayan kültürel mirasın yaşamdaki değişim ve dönüşümler karşısında soyut, kırılgan ve dayanıksız olduğu şeklindeki kabulün de etkisi söz konusudur. İlgili taraflar her zaman YKM'in bozulması ve tahrip edilmesi konusunda saplantı seviyesinde duyarlılık göstermişler ve göstermeye de devam etmektedirler. Burada YKM'in "değişerek ve dönüşerek geçmişten bugüne ve geleceğe taşınan canlı/yaşayan gelenekler bütünü" olduğunun gözden kaçırıldığı belirtilmelidir. Özellikle YKM araştırmacıları, yöneticileri ve sivil toplum kuruluşlarının gelenek temsilcilerinin aksine değişim ve dönüşüm karşıtları olarak belirginleşmeleri dikkat çekicidir. Özetle, folklor ve yaşayan kültürel miras yönetimi alanlarının diğer yaşam değişim dinamiklerinin yanında sanayi ve teknoloji devrimleri karşıtlığıyla biçimlendirildiği bunun da etik tartışmaları artırdığı söylenebilir. UNESCO Genel Konferansı'nın 24 Kasım 2021 tarihli 41.Oturumu'nda kabul edilen YZ Etiği Tavsiye Kararı bu açıdan anlamlıdır. Bu kararda YZ'nin yaşayan kültürel miras alanında katılımcı (algoritma seçimi ve karar alma süreçlerinde geleneksel unsurun temsilcileri ve araştırmacıları ile YZ uzmanlarının katılımı; YZ ile üretilen içerik, ürün ve uygulamalardan elde edilen kültürel ekonomik değerın adil dağıtımını vb.) bir şekilde kullanılması gerektiği vurgulanmaktadır (Sun, 2023: 16-17). Dolayısıyla bugünkü yaşayan kültürel miras ve yapay zekâ arasındaki ilişkiden kaynaklanan etik tartışmaların da bu süreç dikkate alınarak değerlendirilmesi yararlı olacaktır.

Bugünkü yaşayan kültürel miras ile ilgili olarak yapay zekâ

kaynaklı etik sorunların başında “kültürel çeşitliliğin, mahremiyetin ve sahipliğin belirsizleşmesi” gelmektedir. Bu durum aynı zamanda kültürün deneyimlenerek içselleştirilmesi dolayısıyla sürdürülebilirliği açısından da aksaklıklara neden olabileceği ileri sürülmektedir. Küreselleşme ve aşırı ticarileşmenin de etkisiyle yaşayan kültürel mirasların küresel anonim içeriklere dönüştürülme riskinin ortaya çıktığı belirtilmeye başlanmıştır. Diğer yandan dijitalleştirilerek sahibiyile bağları kesilen yaşayan kültürel mirasın en önemli boyutunu oluşturan insan unsurunun önemini yitirebileceği öngörülmektedir. Bu durumun, geleneğin temsilcilerinin, geleneksel aktarım ve eğitim ortamlarının, en sonunda ise geleneksel özgünlük ve çeşitliliğin belirsizleşmesini doğurabileceği söylenebilir.

Bütün bu etik sorunların giderilmesi kapsamında YZ gibi akıllı teknolojilerden yeni izleme ve koruma, yaklaşım, yöntem ve politikalarının geliştirilmesinde yararlanılabilir. Yine kültürler arası etkileşimin dolayısıyla ilgili taraflar arasında etik konular dahil bilgi ve deneyim paylaşımı ile iş birliği olanaklarının geliştirilmesi YZ sayesinde kolaylaşmakta ve hızlanmaktadır. Böylelikle yaşayan kültürlerin özgünlükleri, mahremiyetleri, saygınlıkları ve çeşitlilikleriyle doğal yaşam bağamları korunarak geçmişten geleceğe aktarılmaları sağlanabilir. Burada gelenekler ve kültürler arası etkileşimin kesintiye uğramadan farklı kültürel bağlamlarda yetişmiş nesiller ve topluluklar arasında sağlıklı bir şekilde gerçekleşebilmesi için YZ başta olmak üzere sanal-dijital ve akıllı teknolojilere ihtiyaç olduğunun vurgulanması gereklidir.

2.10. Ulusal ve uluslararası kültürel miras yönetimi kurumları ve yapay zekâ:

Yaşayan kültürel mirasın korunması, uluslararası ve ulusal kurumların öncülüğünde ve katkılarıyla gerçekleşmektedir. UNESCO, WIPO, ICOM, EU ve ICOMOS gibi kuruluşların bilgi ve deneyim belleği ulusal meclislerin, bakanlıkların, yerel yönetimlerin çalışmalarıyla dünyanın farklı ülkelerinde paylaşılmakta ve geliştirilerek yaygınlaştırılmaktadır. Kültürel miras kurumları genellikle doğal, tarihi ve kültürel mirasın doğasına uygun olarak korunması ve yaşatılması konusundaki ısrarları nedeniyle yeni teknolojilerle iş birliğinin geliştirilmesinde yeterli istek ve hıza sahip olamamaktadırlar. Bu tür mirasların korunmasında ve yaşatılmasında teknolojik gelişmelerin çok kere tehdit kaynağı olarak algılanması da bu durumun ortaya çıkmasında etkili olmaktadır. Zamanla bu tür kurumlar teknoloji ile iş birliğinin gerekliliğine ikna olmaktadır. Doğal ve tarihi mirasın kendine özgü projeleri (Dünya miras alanlarının tarihi belgelerinin ve fotoğraflarının dijital arşivinin oluşturulması; IBE Dijital Collections vb.) bir yana özellikle yaşayan kültürel mirasın doğası hassas dijital belleğin oluşturulmasını gerekli kılmaktadır. Yaşayan kültürel miras ile ilgili yazılı-basılı belleğin sınırlılığının ve yetersizliğinin dijital bellekle aşıldığı dolayısıyla yaşayan kültürel mirasın korunması için canlı bağlamın dışındaki en elverişli belleğin dijital bellek olduğu öncelikle vurgulanmalıdır. Dijital bağlam ve bellek sistemi daha öncekilere göre daha az maliyet ve ekiple daha kapsamlı, etkili ve kolay erişilebilir bir koruma, aktarım ve yaşatma hizmeti sunmaktadır. UNESCO bu nedenle 2001

yılından beri yaşayan kültürel mirasın dijital arşivinin oluşturulmasına yönelik çalışmalar yapmaktadır. UNESCO yaşayan kültürün dijital ortama taşınmasını, kültürel ifadelerin yüksek kalitede (çözünürlüklü) görsel-işitsel kayıtlarının dijital olarak arşivlenmesini ve bilgi sistemi olarak kolay erişilebilmesini ulusal ve uluslararası kültürel miras politikalarının ön koşulu olarak kabul etmiştir. UNESCO uluslararası yaşayan kültürün dijital arşivini kurmak amacıyla Japon NHK firmasıyla iş birliği yaparak 2001’de ilan edilen İnsanlığın Sözlü ve Yaşayan Mirasın Başyapıtları Listesi’ndeki 19 unsurdan beşinin (Kutiyattam Sanskrit Tiyatrosu-Hindistan, Opera Kunqu-Çin, Opera deiPupi, Sicilya Kukla Tiyatrosu-İtalya, GarifunaDili, Dansı ve Müziği-Belize, Jongmyo Tapınağı’ndaki Kraliyet Ataları Ayini ve Ayin Müziği-Kore Cumhuriyeti) yüksek çözünürlüklü videolarının hazırlanmasını sağlamıştır. UNESCO’nun bu projesinin uzun vadeli hedefinin de “insanlık mirasının şaheserleri olarak ilan edilen sözlü ve somut olmayan kültürel ifade biçimlerini daha iyi korumak, yaymak ve tanıtmak amacıyla görüntü ve sinyal işleme için yenilikçi bilgi ve iletişim teknolojileri geliştirmek ve uygulamak” olduğu belirtilmiştir. UNESCO bu hedeflerle ilgili olarak farklı bilim dallarının (folklor, tarih, antropoloji, müzikoloji vb.) uzmanlarından oluşan Uluslararası Görev Gücü oluşturmuştur. Bu projeye veri tabanı, metinleri, hareketli veya hareketsiz görüntüleri ve sesleri birbirine bağlayan bir multimedya programından oluşacak bir altyapının kurulacağı, bu dijital bellekteki bilgilere internet bağlantıları aracılığıyla dışarıdan erişilebileceği vurgulanmıştır (URL-2). 2003 Yaşayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesi’nden

sonra geliştirilen yaşayan miras listelerine unsur kaydettirmek amaçlı başvurularda da dijital içeriklerin yer almasına özen gösterilmiştir. Böylelikle bugün UNESCO, insanlığın yaşayan kültürel mirası ile ilgili etkileşimci bir uluslararası belleğe sahiptir.

UNESCO'nun resmi partner olarak kabul edip YKM Komitesi'nce akredite edilen International Council of Organizations of Folklore Festivals and Folk Arts (CIOFF) ve European Association of Folklore Festivals gibi kuruluşların internet sayfalarının da yaşayan kültürel mirasın dijital platformları olarak işlev gördüğü belirtilebilir. ICH LINKS yemek, dans, oyun, müzik ve geleneksel bilgi konusunda küresel ölçekte sanal ve dijital bir ağın kurulmasını desteklemektedir.

Avrupa Birliği tarafından 2012 yılında 7.Çerçeve Programı, IST-ICT kapsamında finanse edilen entegre bir proje olan i-Treasures projesiyle yaşayan kültürel mirasın (müzik, dans, tiyatro, zanaatkarlık vb.) da korunması amacıyla bir platform oluşturulması amaçlanmıştır. Bu kapsamda yaşayan kültürel mirasın dijitalleştirilmesi, araştırmacılar arasında bilgi alış verişinin sağlanması, yaşayan insan hazineleri gelenek ustalarından meraklı çıraklara bilgi ve deneyim aktarımının gerçekleştirilmesi, yeni metodoloji ve teknolojik paradigmlar önererek yaratıcı analiz yöntem ve yaklaşımlarıyla modellemelerin yaratılması, geleneksel öğrenme prosedürlerini ve şarkı söyleme-ses sentezi ve etkileşimli bir 3B ortam aracılığıyla sensör-motor öğrenme gibi uygulamalarla birleştirilerek geliştirilmesi hedeflenmiştir (URL-3). 2017 yılında tamamlanan Cenova merkezli bu proje ile yaşayan kültürel mirasın

yeni teknolojilerle bütünleştirilerek korunması ve yaşatılması için altyapı oluşturulduğu belirtilebilir. Nitekim bu projenin devamı olarak Avrupa Birliği'nce fonlanan başka projeler üretilmeye başlanmıştır. Avrupa Birliği tarafından fonlanan I-Maestro başlıklı projede geleneksel müzik eğitimi destekleyen bir nitelik taşımaktadır. Yaratıcı Avrupa ve Avrupa Kültür Başkentleri kapsamında da yaşayan kültürel mirasın dijitalleştirilmesine yönelik çeşitli projeler yaşama geçirilmiştir. Yine Europeana projesi de Avrupa merkezli yaşayan kültürel mirasın dijital veri merkezi olarak hizmet veren tanınmış bir portaldır.

WIPO ise daha çok geleneksel bilgi, geleneksel kültürel ifadeler, folklor ve genetik kaynakları fikri mülkiyet haklarının korunması kapsamında çalışmalar yürütmektedir. Yaşayan kültürel mirasın fikri mülkiyet haklarının korunması kapsamında WIPO sanal, dijital ve akıllı teknolojilerden yararlanılarak taraflar arasında her konuda bilgi ve deneyim paylaşımının gerçekleştirilmesine öncelik vermektedir (URL-4 örnek belge için bkz.).

UNESCO ve diğer uluslararası kurumların bu yöndeki yönlendirmelerinin ulusal etkileşimci yaşayan kültürel miras ve dijital miras belleklerinin oluşumuna katkı sağladığı görülmektedir. Bu tür çabalar, dijital bellek modellerinin küresel ölçekte bilinmesini ve ilgili iş birliğinin geliştirilmesini kolaylaştırmaktadır. Türkiye'de de bu türden çalışmaların geliştirilmesi gereklidir. Güney Kore, Japonya ve Çin gibi ülkeler yaşayan kültürel mirasla ilgili haritalama, çevrimiçi envanter ve listeleri dolayısıyla stratejileri erken dönemde oluşturmuşlardır. Hatta Çin'deki bir üniversiteden yaşayan kültürel

mirasın dijitalleştirilmesi yöntemi ile ilgili bir patent başvurusu (23.04.2024) dahi yapılmıştır. 12.07.2024 tarihinde yayımlanan bu patent belgesinde (CN118332615 numaralı) yaşayan kültürel mirasla ilgili çeşitli aşamalardan oluşan bir dijitalleştirme yönteminin geliştirildiği, ilgili bilgilerin dijital olarak depolanacağı, elektronik bir arşiv kütüphanesinin kurulacağı, dijital teknoloji ile YKM'nin izlenmesinin, korunmasının ve yönetilmesinin amaçlandığı, blok zincir teknolojisi ile YKM'nin dijital kimliğinin oluşturulacağı, dijital iş birliği platformunun kurularak farklı bölgelerdeki farklı toplulukların YKM'nin dijital kaydı ve korunmasına ortaklaşa katılımlarının sağlanacağı, artırılmış gerçeklik teknoloji kullanılarak YKM'nin sanal bir sergi salonunda sergileneceği özetle, YKM'nin korunması faaliyetlerine dinamizm ve canlılık kazandırılacağı vurgulanmıştır (URL-5). Bu nedenle Türkiye'de de yaşayan kültürel mirasla ilgili dijital belleğin ve akıllı algılama-analiz-erişim-etkileşim sistemlerinin oluşturulması, koruma politika ve programlarının başarısını belirleyecektir. Bu altyapı, yaşayan kültürel mirasın fikri mülkiyet haklarının da izlenmesini ve korunmasını sağlayacaktır. Intangible Search (İtalya-Lombardiya bölgesi merkezli çevrimiçi bir envanter-URL-6), Sahapedia (Hindistan, URL-7), In Culture: Collection, Representation and Presentation of ICH (kullanıcı deneyimi ve memnuniyetinin analizine imkan veren web tabanlı, dijital platform; artırılmış gerçekliğe uygun, mobil uygulama; Yunanistan, Rodos; Mathioudakis vd., 2022) ve ACCU (Japonya, URL-8) gibi ulusal ve QueryLab (İtalya, URL-9) gibi uluslararası yaşayan kültürel miras envanter sistemleri bu konuda Türkiye'deki altyapı çalışmalarına

katkı sağlayabilir.

Yaşayan kültürel mirasın ulusal dijital bellekleri bu konuda insanlığın dijital yaşayan kültürel miras belleğinin de altyapısını oluşturmuştur. Özellikle Batı merkezli yazılı-basılı ve müzecilik temelindeki yaşayan kültürel miras belleği yaklaşımları sanal, dijital ve akıllı teknolojilerle değiştirilmeye başlanmıştır. Tek merkezli kültürel miras yaklaşımları etkisizleşmekte ve çok merkezli ve türlü yaşayan kültürel miras yönetimi yaygınlaşmaktadır. Bugün sanal-dijital bağlam farklı toplulukların ve kültürlerin kesişme, yeni ortaklıklar oluşturma dolayısıyla esnek etkileşim alanına dönüşmüştür. Her birey ve topluluk sahip olduğu yaşayan kültürel miras özgünlüklerini paylaşma ve deneyimleme olanağına sahip olmuştur. Burada sanal-dijital teknolojilere erişme veya erişememe etik bir konu veya sorun olarak belirginleşmektedir.

UNESCO'nun dijitalleşme ile ilgili çalışmalarının yavaş olmakla birlikte kültürel yaratıcı endüstriler ve özellikle yapay zekâ teknolojileriyle geliştirilmeye çalışıldığı belirlenmiştir. Nitekim 2021-YZ Etiği Tavsiye Kararı, 2023- Eğitim ve Araştırmada Üretken YZ İçin İlk Rehberimiz metni, I'dBlushif I Could (Yapabilseydim Utanırdım) araştırması, AI and the Challenges for Public and Global ICH Governance başlıklı toplantıları vd. UNESCO'nun YZ gibi akıllı teknolojileri faaliyetlerinde kullanmaya başladığının kanıtı olarak değerlendirilebilir. Bugün UNESCO doğal ve tarihi miras gibi insanlığın yaşayan kültürel mirasının dijital olarak arşivlenmesi projelerine öncelik vermeye başlamıştır. Ulusal kültürel miras yönetimi kurumlarının da bu tür uluslararası gelişmelerden

etkilenecek koruma ve sürdürülebilirlik çalışmalarında YZ gibi akıllı teknolojilerden yararlanmaya başlayabileceği öngörülmektedir.

Yapay zekâ destekli ilişki analizlerinde yaşayan kültürel mirasın ulusal ve uluslararası kurumları ile akıllı teknolojiler arasındaki ilişkinin farklı boyutlarının var olduğu görülmüştür. Veri analizi ve yönetimi, dijital koruma, eğitim ve tanıtım, restorasyon ve koruma, kültürel bağlam ve anlam, küresel iş birliği, koruma stratejilerinin geliştirilmesi, erişilebilirlik konularının öne çıktığı belirlenmiştir. Bugün kültürel miras kurumları varlık, unsur, eser, bellek, deneyimleyici etkileşimleri gibi farklı alanlardaki verilerin yapay zekâ ile elde edilen analizlerinden beslenilerek geliştirilen öngörü, politika, yaklaşım, yöntem, program ve stratejilerle etkili bir şekilde yönetilebilir ve yaşatılabilir. Hangi ölçekte olursa olsun yaşayan kültürel miras kurumlarının verimliliğini ve başarısını küresel iş birliği belirlemektedir. Yapay zekâ bugün kurumlar arasındaki küresel iş birliğini dolayısıyla bilgi ve deneyim paylaşımını özetle, yaratıcı etkileşimi kolaylaştırmakta ve hızlandırmaktadır. Böylelikle yaşayan kültürel miras kurumları arasında ortak projelerin, politikaların, yöntem ve yaklaşımların, programların geliştirilmesi mümkün hale gelmiştir. YZ etkili çeviri, görsel içerik tanıma, dijital koruma, sunum, aktarım, eğitim ve deneyim uygulamaları, engelli bireylere yönelik duyarlı ulaşım imkanlarıyla yaşayan kültürel miras belleklerine erişimini kolaylaştırdığından kültür kurumları arasında çok yönlü etkileşiminin ve iş birliğinin oluşturulması açısından önemli fırsatlar yaratmıştır. Bütün bu gelişmeler YZ'nın yaşayan kültür kurumları arasındaki iş birliğinin

yakın dönemde hızla gelişeceğini göstermektedir. Sonuçta bu tür gelişmelerin yaşayan kültürel mirasların sürdürülebilirliğini güçlendireceği söylenebilir.

2.11. Yaşayan kültürel miras (yönetimi) araştırmaları ve yapay zekâ:

YZ gibi sanal-dijital ve akıllı teknolojiler özellikle yaşayan kültürel miras araştırmalarını köklü bir şekilde değiştirmekte ve dönüştürmektedir. Yaşayan kültürel miras araştırmaları sanal ve dijital veri belleğinden hareketle gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Yaşayan kültürel miras araştırmaları belleği de bu süreçte sanal ve dijital bağlama aktarılmaktadır. YZ bu süreçte özellikle derleme, envanterleme, arşivleme, motif indeksi oluşturma, eş metin belirleme ve metin onarımı gibi önceki dönemin temel araştırma konu ve faaliyetlerini araştırmacıdan bağımsız olarak gerçekleştirebilmektedir. Bu durum yaşayan kültürel miras araştırmalarındaki derleme verileri aktarımından, basit karşılaştırmalı metin ve motif çözümlmelerinden, şahıs ve eser merkezli edebiyat tarihi çalışmalarından olgular ve dinamikler arası analitik çözümlmelere doğru bir gelişimin doğmasını sağlamaktadır. Yaşayan kültürel miras araştırmacıları derleme, envanterleme, arşivleme ve motif ve metin karşılaştırmalarından bilimsel analiz ve yorum aşamasına YZ gibi akıllı teknolojilerle ulaşılmaktadır. Özetle, YZ gibi akıllı teknolojiler yaşayan kültürel miras araştırmaları alanında veri belleği oluşturma, paylaşım, erişim, analiz yöntem ve yaklaşımlarını dolayısıyla araştırmacı kimliğini değiştirmektedir. Yaşayan kültürel miras alanındaki yerleşik araştırma ve yönetim

kalıpları geçersizleşirken yeni yöntem, yaklaşım, paradigma ve politika ile araştırmacı ve yönetici tipi ortaya çıkmaktadır. Yaşamın ve kültürün diğer alanları ve gelenekleri gibi yaşayan kültürel miras araştırmaları da YZ gibi teknolojilerle yenilenmeye devam etmektedir.

Araştırmalarındaki değişim ve dönüşüm, yaşayan kültürel miras yönetiminin de gelişmesine katkı sağlamaktadır. Söz konusu araştırmalar yaşayan kültürel mirasla ilgili dijital etkileşim stratejilerinin de oluşturulmasına kaynaklık etmektedir. Diğer yandan akıllı üretim kapsamında yaşayan kültürel mirasın değerlendirilmesi ile ilgili politikalar geliştirilmekte ve altyapı çalışmaları gerçekleştirilmektedir. Veri madenciliğine dayalı yaşayan kültürel miras endüstrilerinin gelişim rotaları belirlenmektedir. Büyük veri ve sanal sistemlerin arka planında akıllı yaşayan kültürel miras inovasyon platformlarının işlevi belirginleşmektedir. Özetle bu tür araştırmalar teori ile uygulamanın birleşiminde yaşayan kültürel mirasın yapay zekanın yaratıcı tasarımlarına kaynaklık etmesine zemin hazırlamaktadır.

3. Yapay zekâ açısından yaşayan kültürel mirasın önemi:

YZ köken değerlendirmeleri dikkat alındığında insan zekâsını kopyalayan akıllı makineler ve bunları derin öğrenme yoluyla verilerin hiyerarşik temsillerini öğrenme becerisi kazandırarak geliştirmek öncelikle insani yaratıcılık belleği olan kültürel mirasın değerlendirilmesini gerektirmektedir. Hatta bu süreçte kültürün tamamının öncül deneyimlenmesini sağlayan geleneksel çocuk oyun belleğinin kullanılmasının önemli olduğu belirtilmelidir. Özetle, insan

zekasını taklit eden akıllı makinelerin üretilebilmesi öncelikle insani yaratıcılık belleği olan kültürel mirasın bu tür makinelere öğretilmesi ile mümkün olabilmektedir.

Yukarıda değinildiği üzere yaşayan kültürel miras yapay zekânın temel anonim veri kaynaklarından biridir. Mit, destan, hikâye, masal gibi sözel ürünlerin yanında yüzlerce yılda oluşturulmuş geleneksel bilgi ve deneyim belleği yapay zekâ için zengin bir hazine işlevini görmektedir. YZ gibi akıllı sistemler insanlığın ortak mirası bu veri belleğinin çözümleyerek insan davranışlarını, dil kullanım ve etkileşim biçimlerini derinlemesine öğrenme imkânı bulur. Yaşayan kültürel miras insan psikolojisi ile anlamlar ve değerler dünyası hakkında önemli bilgiler içerdiğinden YZ, bu verileri inceleyerek anlam derinliğini kavrayabilir dolayısıyla daha empatik ve insan merkezli hizmetler geliştirerek sunabilir. Yaşayan kültürel miras aynı zamanda insanlığın geçirdiği dilsel dolayısıyla iletişimsel ve etkileşimsel evrim süreci hakkında da bilgiler içerir. YZ dünyadaki farklı dil, lehçe ve ağızları analiz ederek ve anlayarak daha etkili iletişim ve etkileşim olanakları yaratabilir. Diğer yandan özellikle yerel dillerin sürdürülebilirliği açısından yeni olanaklar sunabilir. Bütün bu dil ve anlam analizleri YZ'nın iletişim ve etkileşim becerisinin geliştirilmesini sağlayabilir. Normlar ve değerler bütünü olan kültür sosyal ilişkilerin de temelini oluşturur. YZ gibi akıllı sistemler bu dinamikleri analiz ederek toplumsal sorunlarla ilgili daha etkili çözümler üretebilir. YZ derinlemesine çözümlediği geleneksel ekolojik bilgi belleğinden hareketle daha etkili öğrenim deneyimleri geliştirilebilir. Doğayla uyumlu yaşam

biçimleri ve bilgileri içeren yaşayan kültürel miras sürdürülebilirliğin anahtarıdır. YZ bu veri belleğini çözümleyerek etkili ve yenilikçi sürdürülebilirlik çözümleri sunabilir. Özetle, YZ sistemleri geleneksel kültürleri derinlemesine inceleyerek ve anlayarak daha insan odaklı ve etkili hale gelebilir. Sonuçta YZ'nın daha etik, duyarlı, kültürel bağlamı dikkate alan kısaca insan, doğa ve kültür dostu olarak geliştirilmesi doğal, tarihi ve özellikle yaşayan kültürel mirasla bağlarının güçlendirilmesiyle mümkündür.

Sonuç

Teknolojik gelişmeler, UNESCO'nun ilgili sözleşme ve programlarına yansıdığı gibi yaşayan kültürel miras için bir tehdit olarak kabul edilmiştir. Bu kabul veya yaklaşımdan teknolojiyle iş birliğine doğru gelişen bir süreç yaşanmaktadır. Bu süreçte yaşayan kültürel mirasın korunması, yeni kuşaklara aktarılarak yaşatılmasında teknolojik gelişmelerden yararlanılması gerekliliğinin anlaşılması önemli bir paradigma değişikliğini ortaya koymaktadır. Öncelikle bu bilimsel çalışma ile bağlamlar ve kuşaklar arası yaratıcı kültürel etkileşimlerin ürünü, bütünü ve kaynağı olan yaşayan kültürel mirasın korunması ve yaşatılmasında diğer teknolojik gelişmeler gibi sanal, dijital ve akıllı teknolojilerin bir tercih değil zorunluluk olduğu ortaya konulmuştur.

İletişim, dahası etkileşim YZ gibi yaşayan kültürel mirasın da yaşatılmasının temelini oluşturur. Sanal, dijital ve akıllı teknolojik gelişmeler doğal ortamı belirsizleşen yaşayan kültürel mirasın korunması ve yaşatılması için yeni imkanlar ve fırsatlar yaratmaktadır. Bağlamlar ve kuşaklar arası yaratıcı etkileşimlere

göre planlanmış akıllı teknolojiler destekli yaşayan kültürel miras yönetimi sayesinde yapay zekâ, ulusal ve uluslararası ölçekte kültürel mirasın korunmasında ve canlandırılmasında güçlü bir araca dönüştürülebilir. Bir alanın, aktörün, unsurun, dinamiğin veya teknolojinin yaşamdaki etki gücünü alanlar arası yaratıcı etkileşimlere katkısı belirler. Bu nedenle yapay zekanın geleceğini yaşam alanlarıyla olan etkileşimleri daha doğrusu yaşam alanları arasındaki yaratıcı etkileşimlere etkisi veya katkısı belirleyecektir. Şu ana kadar olan gelişmeler yapay zekânın yaşam alanları arasındaki yaratıcı etkileşimleri geliştirmek ve yaygınlaştırmak konusunda önemli bir potansiyeli olabileceğini göstermektedir.

Yaşayan kültürel miras ve YZ iş birliğinin geliştirilebilmesi için her iki yakada da yerleşik ön yargıların, alışkanlıkların, kalıpların, etik sorunlarla diğer zorlukların aşılması gereklidir. Özellikle yaşayan kültürel miras yönetimindeki yerleşik yaklaşım, yöntem ve politikaların YZ gibi akıllı teknolojiler dikkate alınarak güncellenmesi akılcı olacaktır. Diğer yandan akıllı teknolojilerin temsilcilerinin geleceklerinin yaşamı ve kültürü biçimlendirme gücüne bağlı olduğunun bilincinde sosyal bilimler dolayısıyla kültür bilimiyle bağlarını güçlendirmeleri yararlı olacaktır.

Bireysel ve toplumsal açıdan yaşama uyumsuzluğun son dönemdeki nedenlerinden biri olan YZ, bağlamlar ve kuşaklar arası yaratıcı etkileşimleri kolaylaştırarak etkili bir uyum aracına ve kaynağına dönüştürülebilir. Yapay zekâ gibi akıllı teknolojiler aracılığıyla yaratılan kültür dijital nesillerin uyumlu ve mutlu bir yaşam sürmelerine katkı sağlayabilir. YZ, bu yüzyılın yaşam ve

kültürel uyum modelinin geliştirilmesinde temel dinamik olarak işlev görecektir. Her kuşak gibi akıllı teknolojik nesiller de yaşayan kültürel mirası YZ gibi akıllı sistemlerin egemen olduğu kendi teknolojik bağlamında deneyimleyip içselleştirecek ve geliştirerek sonraki kuşaklara aktaracaklardır. Bu asırda ürünler ve aktörlerden çok YZ gibi akıllı teknolojilerin derin veri analizleriyle belirginleştirilen kültürel kalıp ve kodlar korunacak ve yaşatılacaktır. YZ gibi akıllı teknolojilerle geliştirilen kişisel deneyim ortam ve araçlarıyla kültürel deneyim ve içselleştirme gerçekleştirilebilecektir. 21.asrın kuşakları karma/ortak (hibrit) olarak yaratılan dijital hikayelerle yetiştirilebilecektir. Yaşayan kültürel miras belleği de YZ gibi akıllı teknolojilerce geliştirilen dillere göre biçimlendirilerek geleceğe aktarılabilecektir. Akıllı teknolojiler yaşayan kültürel miras bellekleri arasında bilgi ve deneyim paylaşımını geliştirerek doğa ve kültür dostu bir yaşamın oluşturulmasını sağlayabilecektir. Sonuç olarak yapay zekâ gibi akıllı teknolojilerin kültürel miras yönetimi ile ilişkilerinin geleceğini yararlanma amacı, biçimi ve yaklaşımı belirleyecektir.

Kaynaklar

Alivizatou-Barakou, M. and others (2022). Intangible Cultural Heritage and New Technologies: Challenges and Opportunities for Cultural Preservation and Development, Mixed Reality and Gamification for Cultural Heritage, Springer International Publishing; Springer International Publishing; Springer International Publishing, pp.129-158, 2017; <https://minesparis-psl.hal.science/hal->

01693634v1.

Aljaberi, S.M and Al-Ogaili, A.S. (2021). Integration of Cultural Digital form and Material Carrier form of Traditional Handicraft Intangible Cultural Heritage. Fusion: Practice and Applications (FPA), V.5, No.1, pp. 21-30.

Breggion, E., Balletti, C. and Guerra, F. (2023). Multi-Camera Lidar System for Spatial and Temporal Preservation of The Intangible Cultural Heritage. The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume XLVIII-M-2-2023 29th CIPA Symposium "Documenting, Understanding, Preserving Cultural Heritage: Humanities and Digital Technologies for Shaping the Future", 25–30 June 2023, Florence, Italy, pp. 297-302.

Dang, Q. Luo, Z., Ouyang, C., Wang, L. and Xie, M. (2021). Intangible Cultural Heritage in China: A Visual Analysis of Research Hotspots, Frontiers, and Trends Using Cite Space, Sustainability, 13, pp.1-21.

Hu, W., Li, M., Chi, X., Wang, X. ve Khan, A.U. (2024). Intangible Cultural Heritage Research in China from the Perspective of Intellectual Property Rights Based on Bibliometrics and Knowledge Mapping. Humanities and Social Sciences Communications, 11:825, pp.1-11.
<https://doi.org/10.1057/s41599-024-03314-9>.

Kızıldağ, H. (2023). Yapay Zekâ Bir Masal Yaratıcısı/Anlatıcısı Olabilir mi?: Chatgpt Masalları. Turkish Studies-Language, 18(3),

1759-1775.

<https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.71763>.

Kim, S., Im, D., Lee, J. Ve Choi, H. (2019). Utility of Digital Technologies forthe Sustainability of Intangible Cultural Heritage (ICH) in Korea. Sustainability 2019, 11, pp.1-19, 6117; doi:10.3390/su11216117
www.mdpi.com/journal/sustainability.

Liu, Y. (2022). Application of DigitalTechnology in Intangible Cultural Heritage Protection. Hindawi, Mobile Information Systems, V.22, pp.1-8.
<https://doi.org/10.1155/2022/7471121>.

Liu, Y. (2022). Digitally Protecting and Disseminating the Intangible Cultural Heritage in Information Technology Era. Hindawi, Mobile Information Systems, V.2022, pp.1- 10.
<https://doi.org/10.1155/2022/1115655>.

Mthioudakis, G., Klironomos, I., Nik Partarakis N., Papadaki, E., Volakakis, K., Anifantis, N., Papageorgiou, I., Pavlidis, S.A., Antona, M. and Stephanidis, C. (2022). InCulture: A Collaborative Platform for Intangible Cultural Heritage Narratives, Heritage, 5, pp.2881-2903.

Orta, N. (2024). Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunmasında Yapay Zekâ, Veri Bilimi ve Makine Öğrenmesinden Yararlanma. RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi, (38), 748-777. DOI: 10.29000/rumelide.1439731.

Shuai, H. ve Yu, W. (2021). Discussion on the Application of Computer

Digital Technology in the Protection of Intangible Cultural Heritage. *Journal of Physics: Conference Series*, 1915 (2021) 032048, pp. 1-7, doi:10.1088/1742-6596/1915/3/032048.

Skublewska-Paszowska, M., Powroznik, P., Smolka, J., Milosz, M., Lukasik, E., Mukhamedova, D. ve Milosz, E. (2021). Methodology of 3D Scanning of Intangible Cultural Heritage—The Example of Lazgi Dance, *Applied Sciences*, 11:1-17. *Appl. Sci.* 2021, 11, 11568. <https://doi.org/10.3390/app112311568>
<https://www.mdpi.com/journal/applsci>.

Skublewska-Paszowska, M., Milosz, M., Powroznik, P. and Lukasik, E. (2022). 3D Technologies for Intangible Cultural Heritage Preservation—Literature Review for Selected Databases. *Heritage Science*, 10:3, pp.1-24. <https://doi.org/10.1186/s40494-021-00633-x>

Sun, P. (2023). The Safeguarding of ICH with Generative Artificial Intelligence, Practical and Ethical Issues. *ICH Courier, Intangible Cultural Heritage of Asia and the Pasific*, V.55, June, pp.16-16.

Tnag, W. ve Zhang, S. (2024). Exploring the role of artificial intelligence in the protection of intangible cultural heritage through short video communication. *J. Electrical Systems*, 20-3, pp. 1085-1098.

URL-1: <https://artsandculture.google.com/>

URL-2: <https://www.unesco.org/archives/multimedia/?pg=14>

URL-3: <https://www.itd.cnr.it/en/research/projects/i-treasures.html>

URL-4: https://www.wipo.int/edocs/mdocs/tk/en/wipo_grtkf_ic_47/wipo_grtkf_ic_47_inf_9.pdf

URL-5: <https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=CN436071624>

URL-6: https://www-intangiblesearch-eu.translate.google.com/home_page.php?db_name=intangible_search&lingua=inglese&x_tr_sl=en&x_tr_tl=tr&x_tr_hl=tr&x_tr_pto=sc

URL-7: <https://www.sahapedia.org/>

URL-8: <https://www.accu.or.jp/en/>

URL-9: https://querylab.imati.cnr.it/home_page.php?status=start

Xie, J. (2022). Innovative Design of Artificial Intelligence in Intangible Cultural Heritage. Hindawi, Scientific Programming, Volume 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/6913046>.

Xu, W. (2023). Research on the Communication Opportunities of Intangible Cultural Heritage under the Background of Big Data and AI, Journal of Artificial Intelligence Practice, Vol.6, Num.8, pp.12-17.

Zhang, B., Cheng, P., Deng, L., Romainoor, N.H., Han, J., Luo, G. and Gao, T. (2023). Can AI-Generated Art Stimulate the Sustainability of Intangible Cultural Heritage? A Quantitative Research on Cultural and Creative Products of New Year Prints Generated by AI. *Heliyon*, 9, www.cell.com/heliyon.

Zhao, M. and Cui, J. (2023). Artificial Intelligence Boosting Protection and Communication of Intangible Cultural Heritage. *ICAID 2022*, N. Radojević et al. (Eds.) *AHIS 7*, pp. 1126–1133.