



Kültürel Miras ve Dijitalleşme Konusunda Yayınlanmış Çalışmaların Bibliyometrik Analizi (Bibliometric Analysis of Published Studies on Cultural Heritage and Digitalization)**

* Murat ÇUHADAR ^a , Utku ONGUN ^b , Yunus TOPSAKAL ^c 

^a Süleyman Demirel University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Tourism Management, Isparta/Turkey

^b Burdur Mehmet Akif University, Burdur School of Tourism and Hotel Management, Department of Tourism Management, Burdur/Turkey

^c Alanya Hamdullah Emin Paşa University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Tourism Management, Antalya/Turkey

Makale Geçmişi

Gönderim Tarihi:30.10.2022

Kabul Tarihi:21.12.2022

Anahtar Kelimeler

Kültürel miras

Dijitalleşme

Bibliyometrik analiz

Öz

Şüphesiz ki dijital deneyimler yüz yüze etkileşimlerin yerini alamasa da 360 derece teknoloji, sanal, artırılmış ve karma gerçeklik uygulamaları, eğitim ve eğlence amaçlı video oyunları gibi gelişen dijital teknolojiler bireylerin kültürel mirasa ilişkin davranış ve etkileşim kurma şeklini giderek daha fazla etkilemeye başlamıştır. Dijital teknolojilerin kültürel mirasa uygulanmaya başlaması ile konuya olan akademik ilgi de artmaya başlamıştır. Çalışmanın amacı, kültürel miras ve dijitalleşme konusunda yayınlanmış çalışmaların bibliyometrik analizini gerçekleştirmektedir. Web of Science veri tabanından konusu “cultural heritage” ve “digitalization” olan yayınlar 08.10.2022 tarihinde taranmıştır. Tarama sürecinde herhangi bir alan filtrelemesi yapılmamış ve toplamda 248 adet ilgili yayına ulaşılmıştır. Yayınların kaynak ülkeleri incelendiğinde en fazla İtalya, Çin ve İspanya kaynaklı olduğu belirlenmiştir. En fazla kullanılan ilk üç anahtar kelime sırasıyla, kültürel miras, dijitalleşme ve korumadır. En fazla atıf yapılan ilk üç yazar “Javier Melere, R.”, “Sloer, F.” ve “Victoria Luzan, M.” yazarlarıdır. “Monova-Zheleva, M.”, “Stewart, R.” ve “Zhelev, Y.” kültürel miras ve dijitalleşme konusundaki yayınlara yön veren yazar olarak belirlenmiştir.

Keywords

Cultural heritage

Digitalization

Bibliometric analysis

Abstract

Undoubtedly, digital experiences cannot replace face-to-face interactions, but developing digital technologies such as 360-degree technology, virtual, augmented and mixed reality applications, educational and entertainment video games have increasingly begun to affect the way individuals behave and interact with cultural heritage. With the application of digital technologies to cultural heritage, academic interest in the subject has started to increase. The aim of the study is to perform a bibliometric analysis of published studies on cultural heritage and digitalization. Publications with the subject of "cultural heritage" and "digitalization" were scanned from the Web of Science database on 08.10.2022. During the scanning process, no field filtering was done and a total of 248 related publications were reached. When the source countries of the publications were examined, it was determined that the most common sources were Italy, China and Spain. The three most frequently used keywords are cultural heritage, digitization and conservation, respectively. The top three most cited authors are “Javier Melere, R.”, “Sloer, F.” and “Victoria Luzan, M.” are the authors. “Monova-Zheleva, M.”, “Stewart, R.” and “Zhelev, Y.” He was determined as the author who directs publications on cultural heritage and digitalization.

Makalenin Türü

Araştırma Makalesi

* Sorumlu Yazar

E-posta: muratcuhadar@sdu.edu.tr (M. Çuhadar)

DOI: 10.21325/jotags.2022.1148

** Bu çalışma, 16-20 Kasım 2022 tarihlerinde Bodrum'da gerçekleştirilen 4. Uluslararası Turizm ve Kültürel Miras kongresinde sunulan bildirinin genişletilmiş halidir.

GİRİŞ

2000’li yılların başında bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen hızlı gelişmeler teknolojinin etkili olduğu birçok alandaki uygulamaları dönüştürmektedir. Bu dönüşümün meydana geldiği alanlardan biri de geçmişten günümüze kadar gelen ve sonraki nesillere sürdürülebilir bir şekilde aktarılabilmesi için korunması gereken kültürel mirastır. Kültürel miras, bir toplumun geçmişi ile ilgili, onu kimliklendiren, yaşamsal süreklilikle birlikte günümüze ulaşan yerel ve evrensel değer niteliği taşıyan her türlü somut ve somut olmayan varlıklardır. İnsanlar ve mekânlar arasındaki zaman içindeki etkileşimden kaynaklanan çevrenin tüm özelliklerini içermektedir (İSMEP, 2014). İnsanlığın belleğini oluşturan somut ve soyut değerlerin bütünü olarak kültürel mirası oluşturan değerler arasında yer alan anıtlar, sivil mimari örnekleri ile bu yapı ve mekânlarda gerçekleştirilen ritüeller ve geleneksel üretim unsurları gibi mekânın ruhunu oluşturan soyut değerler geleceğin şekillenmesinde toplumlara yol gösterici olmaktadır. Kültürel mirası koruma ve kültürel mirasa olan farkındalığı artırma amaçları ile muhtelif araçlardan yararlanılmaktadır. Endüstri 4.0’a yön veren yeni nesil teknolojilerin hızla hayatımıza girmesiyle birlikte kültürel mirası koruma, kültürel miras yönetimi ve kültürel miras ile ilgili bilginin aktarılmasına yönelik faaliyetlerde hızlı bir dijitalleşme süreci başlamıştır (Kılınç, 2022). Kültürü dijitalde yaşatma ve kültürel mirası dijitalde aktarma sürecinde dijitalleşmeyi hızlandıran bir diğer faktör ise 2020 yılı başından itibaren dünyayı etkisi altına alan Covid-19 pandemisinden dolayı kültürel alanların kapatılması ve kültürel etkinliklerin neredeyse tamamen durma noktasına gelmiş olmasıdır. Çin’in Vuhan şehrinde 2019 yılı sonunda ortaya çıkan Koronavirüs (SARS-CoV-2) salgını, tüm dünyada toplumsal, ekonomik, politik ve sosyo-kültürel dinamikleri derinden etkilemiştir. Pandemi, sanatsal-kültürel faaliyetler, turizm, pazarlama, işletmecilik, ekonomi vb. birçok alanda dijitalleşmeyi hızlandırmıştır. Müzeler sergilerine olan ilgiyi arttırmak, sahip oldukları koleksiyonları başka müzelerin sergi alanlarında tekrar canlandırmak ve sanal gezinti sağlamak için sanal, artırılmış ve karma gerçeklik teknolojilerini sıkça kullanmaya başlamışlardır (Coşkun, 2017). Kültürel alanlarda belirli yerlere yerleştirilen karekodlar sayesinde kültür turistleri akıllı telefonlarıyla bilgiye farklı dillerde erişebilmektedir. Bunların dışında kültürel miras alanında kullanılan diğer teknolojilere çok boyutlu gösterimler, simülasyonlar ve dokunmatik ekranlar örnek olarak sayılabilir (Akçaova ve Doğan, 2020). Kültürel miras alanında kullanılan bir diğer teknoloji ise hologram teknolojisidir. Holografi bir nesneden gelen dalgaya ait toplam bilgiyi yansıtmaktadır. Başka bir ifadeyle hologram, nesnenin üç boyutlu halinin lazer aracılığıyla oluşturulan yansımasıdır. Kültürel miras bağlamında hologram teknolojisi ile kültürel varlıkların canlandırılmasını yapmak mümkündür (Akyol, 2020).

Günümüzde kültürel miras alanlarını ve kültürel değerlerin sergilendiği mekânları ziyaret etmek, seyahat etmenin arkasındaki en popüler amaçlar arasındadır (Hosseini vd, 2019). Tüm dünyada gerek somut gerek se somut olmayan kültürel miras değerlerine dönük olarak duyarlılık ve farkındalık oluşturma amaçlı eğitim, bilgilendirme ve en önemlisi tanıtma faaliyetlerinde günümüzde artan bir ilginin olduğunu söylemek mümkündür. Aynı zamanda bu faaliyetlerin yerine getirilmesinde bilgi ve iletişim (kısaca bilişim) teknolojilerinin oldukça yaygın biçimde kullanım alanı bulduğu ve günden güne artış gösterdiği dikkat çekmektedir. Muhtemelen bundan dolayıdır ki kültürel miras ve dijitalleşme konusu araştırmacıların ilgisini çekmeye başlamış ve ilgili konularda bilimsel yayınlar üretilmiştir. Belirli bir alanda kaleme alınmış bilimsel yayınların bibliyometrik olarak analiz edilmesi, söz konusu araştırma alanının geçmişten günümüze ilerleme sürecini çeşitli yönleri ile ortaya çıkararak alanın gelişmesine yardımcı olabilmektedir. Yapılan literatür incelemesi neticesinde, “Kültürel Miras” ve “Dijitalleşme” konularında kaleme alınmış muhtelif Türkçe ve İngilizce çalışmaların olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, bilhassa yerel yazında

konuyla ilgili kaleme alınan akademik/bilimsel çalışmaları inceleyen bibliyometri temelli (bibliyometrik analiz/literatür analizi/sistemik literatür taraması) çalışma sayısının ise sınırlı miktarda olduğu dikkat çekmektedir. Alanyazında görülen boşluktan hareketle kaleme alınan bu çalışmada, kültürel miras ve dijitalleşme konulu akademik/bilimsel yayınların bibliyometrik analizi sunulmuştur. İlgili literatür tarandığında, kültürel miras ve dijitalleşme konusunda kaleme alınan muhtelif çalışmaların olduğu görülmektedir. Bu çalışmalarda, Baytok vd. (2021), somut olmayan kültürel miras konusunda yayınlanan tezlerin, makalelerin ve bildirilerin bibliyometrik analizini gerçekleştirmiştir. Çelebi vd. (2020), Türkiye’de yapılmış olan kültürel miras konulu tezleri; Ertek ve Şahin (2021) sualtı kültürel miras araştırmalarını; Çağlayan vd. (2022) kültürel miras aktarımı konulu tezleri ve Sarı Gök (2022) kültürel miras turizmi araştırmalarını bibliyometrik olarak incelemiştir. Demirel İli ve Hazarhun (2021), sürdürülebilirlik bağlamında kültürel miras ve dijitalleşme konusunda yayınlanan araştırmaların bibliyometrik analizini gerçekleştirmiştir.

Sahip olduğu literatür bağlamında tüm dünyanın önde gelen ve saygın akademik/bilimsel veritabanlarından birisi olarak kabul edilen Web of Science veri tabanında listelenen kültürel miras ve dijitalleşme konulu yayınların bibliyometrik analizle incelenmesinin, alanın geçmişten günümüze gelişimini ortaya çıkarmada önemli bulgular ortaya koyacağını söylemek mümkündür. Bundan dolayı, çalışmanın amacı kültürel miras ve dijitalleşme konusunda yayınlanmış akademik/bilimsel çalışmaların bibliyometrik analizini gerçekleştirmek olarak belirlenmiştir. Literatürde konuyla ilgili bibliyometri temelli çalışmaların sınırlı olduğu dikkate alındığında, kaleme alınan bu çalışmanın alanyazına katkı sağlaması ve kültürel miras ve dijitalleşme konusunda ileriye dönük araştırmalara ışık tutması yazarların beklentileri arasındadır. Çalışmanın izleyen bölümleri şu şekilde yapılandırılmıştır. Literatür özeti başlığı altında, kültürel miras ve ilgili kavramlar açıklanmış, kültürel mirası oluşturan soyut ve somut unsurlar hakkında bilgi verilmiştir. Bu bölümde aynı zamanda konuyla ilgili kaleme alınmış önceki çalışmaların bir özeti sunulmuştur. Veri ve yöntem başlığı altında, araştırmada yararlanılan veriler, veri temini, verilerin analize hazır hale getirilme süreci ve verilerin analizi konularında bilgi verilmiştir. Analiz ve bulgular bölümünde, araştırmada kullanılan verilerin analizi ve neticesinde elde edilen bulgular detaylı olarak aktarılmıştır. Sonuç ve öneriler başlığı altında araştırma bulguları mukayeseli biçimde değerlendirilmiş, çalışmanın ilgili yazına katkıları tartışılmış ve ileriye yönelik çalışmalar için araştırmacılara öneriler sunulmuştur.

Literatür Özeti

Hiç şüphesiz interdisipliner bir terim olarak “kültür” tek bir tanımla açıklanamayacak kadar geniş kapsamlıdır. Kültür, Türk Dil Kurumu sözlüğünde “tarihsel, toplumsal gelişme süreci içinde yaratılan bütün maddi ve manevi değerler ile bunları yaratmada, sonraki nesillere iletmede kullanılan, insanın doğal ve toplumsal çevresine egemenliğinin ölçüsünü gösteren araçların bütünü” şeklinde tanımlanmaktadır (TDK, 2022). Miras kavramı günlük yaşamda çoğu zaman pozitif bir değer atfedilen bir kavram olarak kullanılmaya başlanmış olsa da kapsamı ve içeriği oldukça geniştir. Genel bir tanımlama ile miras, birey veya toplumun önceki kuşaklarına ait olan, bazen de yeni kuşak tarafından yine sonraki kuşaklar için oluşturulan kültürel ve doğal çevredeki somut ve soyut değerleri kapsayan kalıntılardır (Logan, 2007). Bu iki kelimenin bir araya gelmesi ile oluşan “Kültürel Miras” ise toplumların dünya medeniyetini ve kültürlerini şekillendiren temel unsurlardan olup geçmişten günümüze kadar gelen toplumlara ait kültürleri içerisinde barındıran, kültürün parçası olan insanların ürettiklerini kapsayan bir kavramdır (Kiper, 2004). Kültürel miras, Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından hazırlanan “Kültürel Miras ve Müzecilik” konulu çalışma

raporunda; “geçmişten miras alınan ve değişik gerekçelerle geleceğe miras bırakılmak istenen, fiziksel olarak varlığı olan ve insanlar tarafından yapılmış her türlü eserler ile bir topluma ait değerler bütünü” şeklinde tanımlanmaktadır. Kültürel miras, UNESCO’nun sınıflandırmasında somut ve somut olmayan olmak üzere iki temel ayırmda incelenmektedir. Somut kültürel miras tek bir binadan tüm şehirlere ve muhtemelen ülkelere kadar farklı ölçeklerde var olabilir. Somut kültürel miras kendi içerisinde üç kategoriye ayrılmaktadır:

- Taşınabilir kültürel miras (resimler, heykeller, madeni paralar, el yazmaları vb.)
- Taşınmaz kültürel miras (anıtlar, arkeolojik alanlar vb.)
- Sualtı kültürel mirası (gemi enkazları, su altı kalıntıları ve batık kentler vb.)

Somut Olmayan Kültürel Miras: Sözlü gelenekleri, görenekleri, gösteri sanatlarını, yaşam biçimlerini, sosyal uygulamaları, ritüelleri, şenlikli etkinlikleri veya geleneksel el sanatlarını üretme bilgi ve becerilerini içermektedir, ancak sadece sayılan unsurlarla sınırlı değildir (Hosseini vd, 2019). Kültürel miras varlıkları, yenilenemeyen, yerine başka kültür varlıkları ile doldurulamayan ve dolayısı ile yönetiminin iyi yapılması gereken değerli varlıklardır. Kültürel varlıkların, geçmişi günümüze ve geleceğe bağlayarak kültürlerarası geçişin kopmamasını sağlaması, kültürel varlıkların çok iyi yönetilmesi ile mümkündür (Timothy & Boyd, 2003). Bu bağlamda, günümüzde hızla gelişen dijital teknolojiler kültürel miras varlıklarının yönetimi ve korunması amacıyla kullanılmaya başlamıştır. Dijitalleşme kavramı, analog bilgilerin güncel teknolojilerden ve araçlardan (örn. Bulut Bilişim, Nesnelere İnterneti, sanal-artırılmış-karma gerçeklik) faydalanılarak nakledilebilen, işlenebilen ve elektronik olarak depolanabilen sinyallere dönüştürülmesi ve bilgisayar veya benzeri akıllı cihazlar (tablet, akıllı telefon vb.) tarafından okunabilecek şekilde elektronik ortama aktarılması süreci şeklinde tanımlanabilir. Son yıllarda, hemen her türlü bilgi, belge, görüntü ve kayıtlar gelişmiş teknolojiler kullanılarak iki ya da 3 boyutlu olarak sanal ortamlara aktarılmakta ve web tabanlı dijital platformlarda erişime açılabilir. Dijitalleşmeye yön veren teknolojilerin hızlı ilerlemesi dikkate alınınca, bu teknolojilerin her geçen gün insanların hayatında daha çok yer edeceği söylenebilir. Özellikle genç bireyler dijitalleşen bir dünyada yaşadıkları için doğrudan dijital teknolojilerin içerisinde yetişmekte ve dijital ortamları yaşam biçimleri olarak görmektedir (Bağcı & İçöz, 2019). Dijital devrim her alanda olduğu gibi kültürde de dijitalleşme süreçlerini hızlandırmıştır. Bu bağlamda dijitalleşmeye yön veren teknolojiler, bireylerin kültürel faaliyetlere katılma ve deneyimleme kalıplarını da zamanla etkilemeye başlamıştır. 2019 yılı sonunda Çin’de ortaya çıkan Covid-19 pandemisi ile ülkelerin uygulamaya koydukları sokağa çıkma yasakları, seyahat kısıtlamaları ve sosyal izolasyon uygulamaları tüm dünyada dijitalleşme süreçlerini hızlandırmıştır. Hayata geçirilen sokağa çıkma yasakları, seyahat kısıtlamaları ve fiziksel mesafe uygulamalarıyla birlikte hemen tüm sektörler yeni temassız ve dijital gerçekliği benimsemek durumunda kalmıştır. Bununla birlikte, kültürel mirasın dijitalleşme ile birlikte kullanılmasının başlıca nedeni, korunması gerekli miras verilerinin sayısal ortama aktarılması ile sürdürülebilir belgelemenin mümkün kılınmasıdır. Dijital hale getirilmiş kültürel miras verilerinin böylelikle erişimi artırılmış olmakta ve korunma düzeyleri üst seviyeye gelmektedir (Halaç & Öğülmüş, 2021). Kültürel mirasın dijitalleştirilmesinin genel amacı, kültürel miras varlıklarını dışsal olumsuz etkilerden ve olası zararlardan korumak, dolayısı ile somutluğunu geri getirebilecek sürdürülebilirliği sağlamaktır (Ocon, 2021). Tüm dünyada kültürel miras alanları kentleşme, yetersiz planlama, terör, iklim değişikliği, yaygın ticarileştirme ve turizmin aşırı kullanımı gibi dışsal ve fiziksel olumsuz etkiler nedeniyle geri dönülmez hasarlara maruz kalmakta ve giderek yok olma tehdidi ile karşı karşıya kalmaktadır. Örneğin; Suriye’deki Palmyra gibi miras alanlarının büyük oranda yok edilmesiyle, tarihi

eserlerin ve kültürel mirasın dijital olarak korunması uluslararası bir öncelik haline gelmiştir. Bu nedenle, dijital modelleme, sanal, artırılmış ve karma gerçeklik, sinematografi ve görsel-işitsel arşivler gibi diğer yeniden üretim biçimleri ile bu yerleri koruyabilen ve sürdürülebilen stratejiler, uygulamalar ve teknolojiler kültürel mirasın korunmasında kilit rol üstlenmiştir (Abdelmonem vd, 2017). Somut kültürel miras değerleri müze arşiv galeri ve sit alanı gibi mekânlarda kısmen de olsa korunabilir iken somut olmayan kültürel mirasların korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için kayıt altına alınmaları gayet yerinde bir karar olmaktadır. Bu amaçla bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması hem somut hem de somut olmayan kültürel miras değerlerinin kayıt altına alınması, korunması ve gelecek nesillere aktarılması sürecinde önemli bir görev üstlenmektedir (Kulakoğlu Dilek & İstanbullu Dinçer, 2020). Dijitalleşme sayesinde, örneğin müzeler, sayıları ve çeşitliliği artan kültürel objeler ve yıkıcı durumlar (savaşlar gibi) sonucunda yok olan eserler toplumun hafızasına taşınabilmektedir. Müzelerde dijitalleşme, mirasla ilgili eserlerin müzenin taşıma kapasitesini aşma riskini önleyebilir ve eserler daha düşük maliyetle ziyaretçilere sunulabilir (Bianchi, 2006). Dijitalleştirme teknolojisi, kültürel miras alanlarında varlıkları korumak ve kültürel miras varlıkları için geleneksel koruma yöntemlerini desteklemek, geliştirmek ve tamamlamak için yaygın olarak kullanılmaktadır (Georgopoulos, 2018). Dijitalleştirme, kültürel miras değerlerinin korunmasına katkı sunarken aynı zamanda ziyaretçilere de birtakım faydalar sağlamaktadır. Örneğin öğrenci ve akademisyen gibi ziyaretçi grupları eğitim, araştırma ve benzeri amaçlarla dijital transferlerden faydalanırken, dijitalleşme engelliler ve yaşlılar gibi dezavantajlı kişiler için kolay erişim sağlayan alternatif bir çözüm oluşturabilmektedir (Serain, 2016). Bununla birlikte engelli bireyler, erişilemeyen kültürel miras alanları dahil olmak üzere kültürel faaliyetlere katılmayı ve deneyimlemeyi sınırlayan çeşitli engellerle karşılaşmaktadır (Verschuren vd, 2012). Bu tür sorunlara çözümler sunan müzelere örnek olarak açık erişim politikasını benimseyen “Metropolitan Museum of Art” verilebilir. Bu müze 125.000 eseri çevrimiçi olarak ziyaretçilerle buluşturmaktadır (Öztemiz, 2016). Dolayısıyla, dijital teknolojilerin kullanılarak kültürel mirasın dijitalleştirilmesinin engelli bireyler gibi kültürel miras varlıklarına erişim ve deneyim engeli olan bireylerin kültürel faaliyetlere katılımını kolaylaştırdığı söylenebilir. Bu bağlamda, kültürel mirasın elektronik ortamlara aktarılması, dijitalleşme sayesinde kayıt ve koruma altına alınması ve bu sayede sonraki nesillere aktarımının sağlanması, kültürel bellek kurumlarının en başta gelen sorumlulukları arasında yer almaktadır. Bununla birlikte, kültürel mirasın (kültürel miras değerlerinin) gelişen teknolojiler vasıtasıyla elektronik/dijital/sanal ortamlara aktarılması ve bu sayede sonraki nesillere aktarımının sağlanması, korunması, sürdürülebilir kılınması, yerel ve küresel ölçekte bireylerin erişiminin mümkün kılınması gibi önceki satırlarda sayılan olumlu yönlerine karşılık; kültürel bellek kurumlarının birçoğunun yoğun çaba gerektiren bir üyelik aşamasını tamamlamak ve kullanım bedelini ödemek gibi koşullarla koleksiyonlarına erişim imkânı sağlamaları (Öztemiz, 2016) ise konunun eleştiriye açık diğer bir yönünü oluşturmaktadır. Kültürel mirasın dijitalleşmeye başlamasıyla, nispeten yeni bir çalışma olan “dijital kültürel miras” konusu ortaya çıkmış ve bu konu hızla olgunlaşmaya devam etmektedir (Cameron & Kenderdine, 2017; Hemsley vd, 2017). En basit tanımıyla, dijital kültürel miras, kültürel miras varlıklarının sanal gerçeklik ve arttırılmış gerçeklik gibi teknolojilerle üç boyutlu olarak yeniden yapılandırılmasıdır (Bianchi, 2006). UNESCO’nun 2003 yılında Fransa’nın başkenti Paris’te gerçekleştirdiği 32. genel kurulunda açıklanan Dijital Mirasın Korunması Sözleşmesi’ne göre; dijital olarak üretilmiş cebe analog formdan dijital formatta dönüştürülmüş metin görüntü ses ve grafik gibi veri tabanları “Dijital Miras” olarak tanımlanmaktadır. Sözleşmede, dijital mirası korumanın ve kültürel mirasın bu sayede sürdürülebilirliğinin sağlanmasının her ülkenin ulusal ve uluslararası ölçekte sorumluluğu içinde olduğu vurgulanmıştır (UNESCO, 2003). Dijital kültürel miras, geleneksel

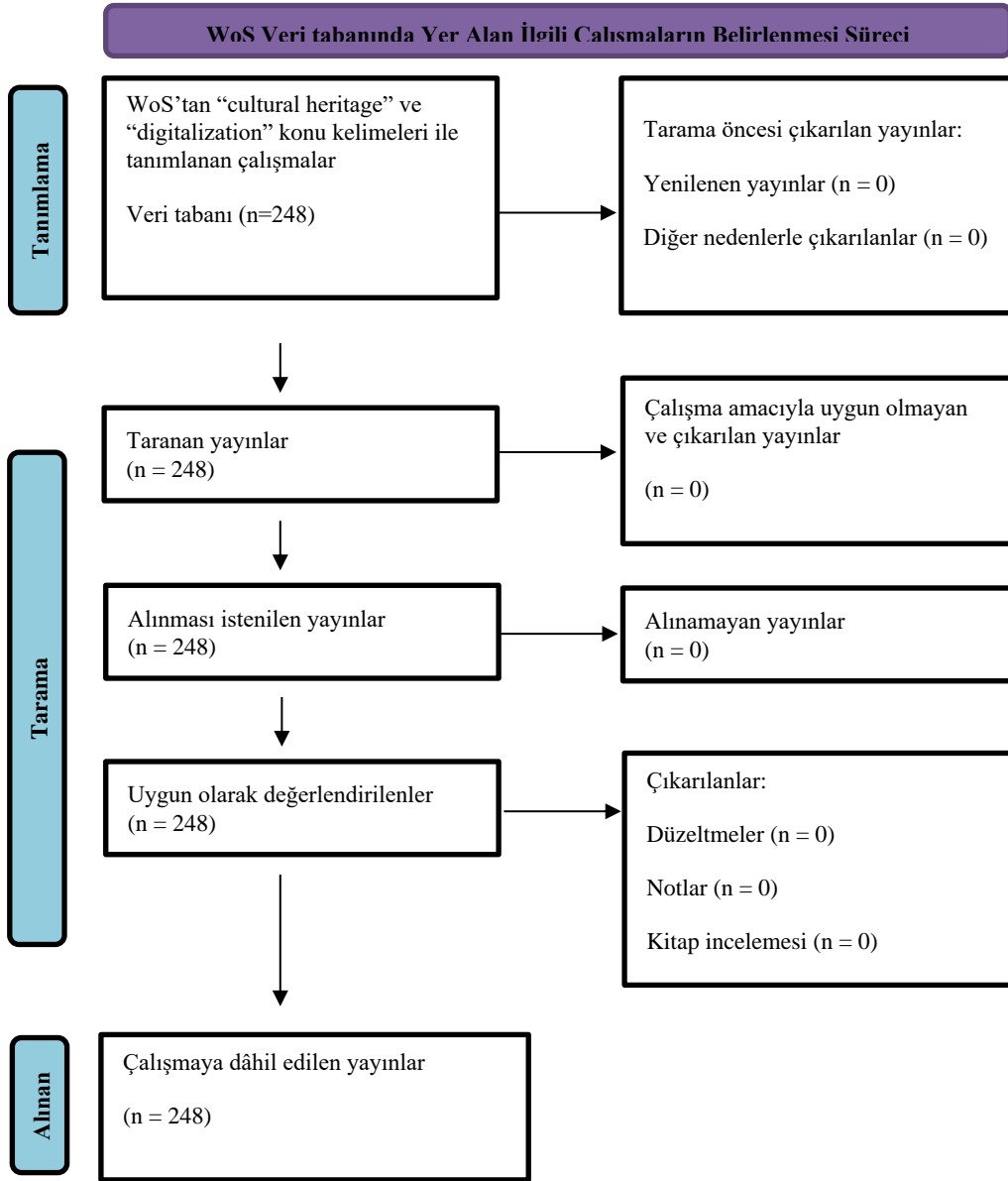
kültürel mirasla aynı hedeflere sahiptir. Bu hedefler; geçmişi koruma, halkla beraber ziyaretçileri bilinçlendirme ve yorumlama kabiliyetini geliştirme olarak sıralanabilir. Dijital kültürel miras, dijital teknolojilerin etkin bir biçimde kullanılmasıyla bir miras alanının veya tarihi/kültürel değeri olan nesnelerin deneyimlenmesini de zenginleştirmektedir (UNESCO, 2022).

Kültürel miras konusunda yapılan bibliyometrik temelli çalışmalar incelendiğinde ilgili alandaki çalışmaların bilhassa son yıllarda ön plana çıktığı görülmektedir. Bu çalışmalardan birisi Su vd. (2019) tarafından kaleme alınmış olup, yazarlar somut olmayan kültürel miras (SOKÜM) ile ilgili yayınları bibliyometrik olarak incelemişlerdir. WoS veri tabanından toplam 249 makale CiteSpace yazılımı yardımı ile bibliyometrik olarak incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre Çin, Avustralya, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri merkezi konumdaki ülkelerken, çalışmaların odaklandığı temel konular mirasın korunması, miras alanı, miras yönetimi, miras politikası ve mirasın uluslararasılaşmasıdır. Dönbak (2020), 1984-2019 yılları arasında yayınlanan kültür ve turizm ile ilgili yayınlara yönelik bir bibliyometrik inceleme gerçekleştirmiştir. WoS veri tabanında “kültür” ve “turizm” kelimeleriyle tarama yapılarak bibliyometrik verilere ulaşılmıştır. Bulgulara göre 2016-2020 yılları arasında sosyal, yerel halk tutumu, görsel kültür ve miras konularında çalışmalar yayınlamıştır. Baytok vd. (2021) somut olmayan kültürel miras alanında yayınlanmış tez, makale ve bildirileri bibliyometrik olarak incelemiştir. İncelenen yayınların en çok “Türk Halk Bilimi” anabilim dalı kapsamında gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Çalışmanın bulgularına göre, SOKÜM kapsamındaki yayınların en çok el sanatlarına ve SOKÜM varlıklarının korunmasına odaklandığı tespit edilmiştir. Karagöz ve Savaş (2021), kültürel miras turizmi alanyazını yazarlar, kurumlar, yayınlanan dergiler ve konular kapsamında incelemiştir. Veriler WoS veri tabanından indirilmiştir. Sonuç olarak, kültürel miras turizmi konusunda en fazla etkin olan dergilerin “Annals of Tourism Research”, “Tourism Management” ve “Journal of Travel Research” dergileri olduğu belirlenmiştir. Çağlayan vd. (2022) kültürel miras aktarımı konusunda yayınlanmış lisansüstü tezleri bibliyometrik olarak incelemiştir. Çalışmada doküman analizi yapılmıştır. Bulgulara göre kültürel miras aktarımı ile ilgili en çok yüksek lisans tezi yayınlanmış olup tezlerde en çok nitel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Sarı Gök (2022) kültürel miras turizmi ile ilgili Scopus veri tabanında yayınlanmış olan makaleleri bibliyometrik olarak incelemiştir. Bulgulara göre en sık kullanılan anahtar kelimeler “sürdürülebilirlik”, “kültür”, “sürdürülebilir kalkınma”, “coğrafi turizm”, “coğrafi miras”, “ziyaretçi deneyimi”, “kırsal kalkınma”, “motivasyon”, “şehir turizmi”, “yaratıcı turizm” ve “müze” kelimeleridir. Bozkurt vd. (2022) kültürel miras turizmi ve dijitalleşme konusunda 1975-2021 yılları arasında yayınlanan 264 adet bilimsel çalışmayı bibliyometrik olarak incelemiştir. Bulgulara göre en çok kullanılan anahtar kelimeler “kültürel miras”, “kültürel turizm”, “arttırılmış gerçeklik”, “turizm” ve “dijital miras” kelimeleridir. Salleh ve Bushroa (2022), bibliyometrik analiz yardımıyla kültürel mirasta dijitalleşme teknolojisi uygulamasına ilişkin yayın eğilimlerini araştırmak amacıyla bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada, Scopus ve WoS veri tabanlarında 2016 ile 2021 yılları arasında listelenen yayınlarda en sık kullanılan anahtar kelimelerin “fotogrametri”, “dijital kültürel miras” ve “dijital miras” olduğu belirlenmiştir. Kaleme almış olduğumuz bu çalışma ise diğer çalışmalardan farklı olarak WoS veritabanında herhangi bir alan filtrelemesi yapılmadan “kültürel miras” ve “dijitalleşme” anahtar kelimeleriyle yapılmıştır.

Veri ve Yöntem

Bu çalışmanın amacı, dünyanın önde gelen ve saygın kabul edilen bilim indekslerinden birisi olarak kabul edilen Web of Science veri tabanında listelenen kültürel miras ve dijitalleşme konusunda yayınlanmış akademik/bilimsel

yayınların bibliyometrik analizini gerçekleştirmek ve bulgularını okuyuculara sunmaktır. Bibliyometrik çalışmaların miladı 1920'lerden önceye dayanmakla birlikte bibliyometri terimi ilk olarak 1969 yılında Alan Pritchard tarafından yazılı belgelerin çeşitli yönlerini ölçerek ve analiz ederek bilimsel iletişim sürecini araştırmak amacıyla nicel yöntemlerin kullanıldığı yeni bir disiplini belirtmek için kullanılmıştır. Günümüzün bibliyometri tanımlarının Pritchard'ın tanımından çok farklı olduğu söylenemez. Örneğin TÜBİTAK (2022) "bibliyometri" terimini "belirli bir alanda belirli bir dönemde ve belirli bir bölgede kişiler ya da kurumlar tarafından üretilmiş yayınların ve bu yayınlar arasındaki ilişkilerin sayısal analizi" şeklinde tanımlamaktadır. Son yıllarda bibliyometrik analizlerde incelemeye tabi tutulan çalışmalara, Scopus, Web of Science, PubMed vb. muhtelif dizin ve veri tabanlarından erişilmektedir (Moral Munoz vd., 2020). Bu çalışmada kapsadığı zengin literatür göz önünde bulundurularak Web of Science veri tabanında listelenen verilere erişilmiştir. Bu tip bibliyometrik analizlerde kullanılan verilerin temin edildiği veri tabanının konuyu temsil edecek bir literatüre sahip olması önem kazanmaktadır. Bu noktada ilgili yazın bağlamında önemli veri tabanlarından biri Web of Science veri tabanı olarak görülmektedir (Chadegani vd., 2013). TÜBİTAK ULAKBİM'e göre Web of Science dünya çapında etki değeri (impact factor) yüksek bilimsel dergileri kapsayan, Clarivate Analytics firmasına ait çok disiplinli atıf indekslerinden oluşan bir veri tabanıdır. Web of Science farklı disiplinlere ait dokümanlara erişilmesi konusunda araştırmacılara olanak tanıyan dünyaca bilinen veri tabanları arasında ilk sırada yer almaktadır. Araştırma verilerinin temini için belirlenen Web of Science veri tabanının, Science Citation Index (SCI), Science Citation Index Expanded (SCI-E), Social Sciences Citation Index (SSCI), Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) gibi tüm dünyadaki akademik çevrelerce saygın olarak kabul edilen atıf dizinlerini içermesi, bu araştırma kapsamında incelenen yayınlar için WoS veri tabanının tercih edilmesinde etkili olmuştur. Kültürel miras ve dijitalleşme konusunda yayınlanmış akademik/bilimsel çalışmaların bibliyometrik verileri, 08.10.2022 tarihinde WoS veri tabanında gerçekleştirilen taramalar neticesinde temin edilmiştir. Tarama sürecinde, çalışmaya dâhil edilme ve edilmeme ölçütleri bağlamında geliştirilen PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) modeli Diyagram 1'de verilmiştir. PRISMA, sistematik literatür taraması, derleme ve meta-analiz çalışmalarında kullanılan kanıta dayalı bir raporlama rehberidir.



Diyagram 1. Araştırmanın PRISMA Akış Diyagramı

Kaynak: PRISMA akış diyagramı kullanılarak hazırlanmıştır (Page vd., 2021).

Gerçekleştirilen taramalar neticesinde, WoS veri tabanında “cultural heritage” ve “digitalization” konulu toplam 248 çalışmanın mevcut olduğu tespit edilmiştir. Taramada herhangi bir alan, yayın dili, yıl vb. filtreleme yapılmamıştır. Kültürel miras ve dijitalleşme ile ilgili 248 çalışmayı bibliyometrik olarak incelemek için bu yayınların makale başlığı, özeti, anahtar kelimeleri, atıfları gibi tüm bibliyometrik verileri WoS veritabanından indirilmiştir. Çalışma ikincil veri kaynakları kullanılmış olması nedeniyle etik kurul izni almayı gerektirmemektedir. Bibliyometrik analizlerde özellikle görsel haritalama ve ağ (düğüm) analizleri için yararlanılan CiteSpace, HistCite ve VOSviewer gibi muhtelif çevrimiçi yazılımlar mevcuttur. Çalışmanın amacı doğrultusunda görsel haritalama ve ağ (düğüm) analizleri, VOSviewer çevrimiçi yazılımı ile gerçekleştirilmiştir. VOSviewer, bibliyometrik ağların görselleştirilmesi için tasarlanmış bir bilimsel haritalama programıdır. Anahtar kelime eş-bulunma analizi ve eş-yazarlık analizlerinin yanı sıra atıf ağlarının görselleştirilmesi gibi birçok bibliyometrik ağ analizini gerçekleştirebilmektedir. Yazılım bibliyometrik ağların görselleştirilmesi amacıyla kullanılmakta, yazarların, araştırma kurumlarının, üniversitelerin ve ülkelerin performansları detaylı olarak incelenebilmektedir (Merigo &

Yang, 2017). VOSviewer yazılımı ile, programa yüklenen bibliyometrik veriler ile terimler, yayınlar, kuruluşlar, anahtar kelimeler, dergiler ve yazarlarla ilgili ağlar oluşturulabilmektedir (Perianes vd., 2016). Yazılım bibliyometrik ağları oluştururken mesafe tabanlı bir yaklaşım kullanmaktadır. Başka bir ifadeyle, iki öge arasındaki mesafe ögelerin birbiri ile ilişki düzeyini göstermektedir. İki öge arasındaki mesafe yakınlıklaştıkça aralarındaki ilişkinin kuvveti de artmaktadır (Van Eck & Waltman, 2014).

Analiz ve Bulgular

Çalışma kapsamında incelenen Web of Science akademik/bilimsel veri tabanında yer alan “kültürel miras” ve “dijitalleşme” konusunda kaleme alınan çalışmaların yıllara göre dağılımları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Kültürel Miras ve Dijitalleşme Alanındaki Yayınların Yıllara Göre Dağılımı

| Yıl | Sayı | Frekans (%) |
|---------------|------------|-------------|
| 2022* | 23 | 9,27 |
| 2021 | 34 | 13,71 |
| 2020 | 28 | 11,29 |
| 2019 | 30 | 12,10 |
| 2018 | 27 | 10,89 |
| 2017 | 25 | 10,08 |
| 2016 | 25 | 10,08 |
| 2015 | 19 | 7,66 |
| 2014 | 14 | 5,65 |
| 2013 | 2 | 0,81 |
| 2012 | 5 | 2,02 |
| 2011 | 1 | 0,40 |
| 2010 | 5 | 2,02 |
| 2009 | 2 | 0,81 |
| 2007 | 1 | 0,40 |
| 2005 | 3 | 1,21 |
| 2004 | 2 | 0,81 |
| 2002 | 1 | 0,40 |
| 1997 | 1 | 0,40 |
| Toplam | 248 | 100 |

* 08.10.2022 tarihi itibarıyla

Tablo 1 incelendiğinde, kültürel miras ve dijitalleşme konulu ilk çalışmanın 1997 yılında yayınlandığı görülmektedir. Konuyla ilgili ilk olarak 1997 yılında kaleme alınan bu çalışmanın ardından 2002 yılına kadar herhangi bir bilimsel çalışmanın olmaması dikkat çekicidir. 2014 yılından itibaren yayınlanan çalışmaların sayısında hızla bir artış olduğu gözlemlenmektedir. Covid-19 pandemisinin de etkisiyle, özellikle 2019 yılı itibarıyla kültürel miras ve dijitalleşme konusunda kaleme alınan yayın sayısında önemli bir artış olduğu söylenebilir. Konuyla ilgili kaleme alınan çalışmaların belge türleri incelediğinde 130’unun makale, 118’inin kongre/konferans bildirisi, 4’ünün kitap bölümü, 4’ünün erken görünüm yayın, 2’sinin inceleme makalesi, 1’inin mektup ve 1’inin de toplantı özeti türünden yayınlar olduğu görülmektedir. Dolayısı ile kültürel miras ve dijitalleşme konulu çalışmaların büyük çoğunluğunun makale türü yayınlar olduğu dikkat çekmektedir. Çalışma kapsamında incelenen yayınların Web of Science veri tabanı tarafından belirlenen kategorilere göre ilk on kategori sıralaması Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Kültürel Miras ve Dijitalleşme Alanındaki Yayınların WoS Kategori Dağılımı (İlk 10 Kategori)

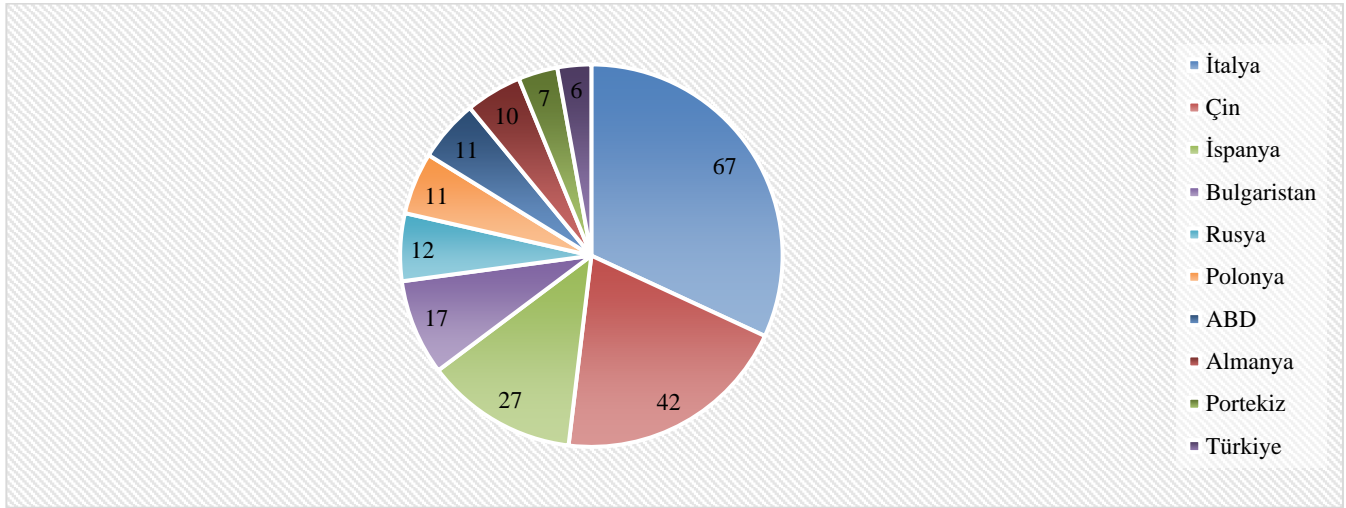
| Kategori | Sayı |
|---|------|
| Bilgi – Kütüphane Bilimi | 35 |
| Arkeoloji | 31 |
| Bilgisayar Bilimi – Disiplinler arası Uygulamalar | 28 |
| Fotoğraf Teknolojileri | 28 |
| Multidisipliner Beşerî Bilimler | 25 |
| Uzaktan Algılama | 22 |
| Mimarlık | 20 |
| Bilgi ve İletişim Sistemleri | 19 |
| Sanat | 16 |
| Multidisipliner Materyal Bilimleri | 16 |

Tablo 2 incelendiğinde kültürel miras ve dijitalleşme konulu yayınların en çok “bilgi-kütüphane bilimi”, “arkeoloji” ve “bilgisayar bilimi-disiplinler arası uygulamalar” kategorisinde yayınlandığı görülmektedir. Tablo 2 göz önünde bulundurularak kültürel miras ve dijitalleşme konulu yayınların multidisipliner olduğu söylenebilir. Çalışma kapsamında incelenen kültürel miras ve dijitalleşme konulu yayınların en fazla yapıldığı ilk 10 kaynak kurum bilgileri Tablo 3’te verilmiştir. Tablo 3’e göre, konuyla ilgili en fazla çalışma 11 yayın ile Hengyang Üniversitesi bünyesinde gerçekleştirilmiştir. İkinci en çok yayın gerçekleştiren üniversite 6 yayın ile Milan Politeknik Üniversitesi iken, üçüncü en çok yayın gerçekleştiren kurum / kuruluşlar ise 5’er yayın ile Bulgar Bilimler Akademisi, İtalya Ulusal Araştırma Konseyi, Ekstremadura Üniversitesi ve Kütüphane Bilgi Teknolojileri Üniversitesi’dir.

Tablo 3. Kültürel Miras ve Dijitalleşme Alanında En Fazla Yayın Yapılan İlk 10 Kaynak Kurum

| Kurum / Kuruluş | Sayı |
|--|------|
| Hengyang Normal Üniversitesi | 11 |
| Milan Politeknik Üniversitesi | 6 |
| Bulgar Bilimler Akademisi | 5 |
| İtalya Ulusal Araştırma Konseyi | 5 |
| Ekstremadura Üniversitesi | 5 |
| Kütüphane Bilgi Teknolojileri Üniversitesi | 5 |
| Hirosaki Üniversitesi | 4 |
| Turin Politeknik Üniversitesi | 4 |
| Burgas Üniversitesi | 4 |
| Michigan Üniversitesi | 4 |

Çalışma kapsamında Web of Science veritabanında listelenen kültürel miras ve dijitalleşme konularında en fazla yayın gerçekleştirilen ülkeler incelenmiş, elde edilen bulgulara göre ilk 10 ülkenin dağılımları sırasıyla Grafik 1’de verilmiştir. Grafik 1 incelendiğinde, İtalya’nın atmış yedi yayın ile ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Çin kırk iki yayınlı ikinci sıradayken, İspanya yirmi yedi yayın ile üçüncü sırada, Bulgaristan on yedi yayın çalışması ile dördüncü sırada yer almaktadır. Listede Türkiye, toplam altı yayın ile ilgili alanda onuncu sırada yer almaktadır.



Grafik 1. Kültürel Miras ve Dijitalleşme Konularında En Fazla Yayın Gerçekleştirilen İlk 10 Ülke

Çalışma kapsamında incelenen, Web of Science veritabanında listelenen kültürel miras ve dijitalleşme konusundaki çalışmaların yayın dili bilgileri Tablo 4'te verilmiştir. Tablo 4 incelendiğinde, konuyla ilgili çalışmaların 214'ünün İngilizce, 14'ünün İspanyolca, 9'unun Rusça, 4'ünün İtalyanca, 3'ünün Hırvatça, 3'ünün Türkçe ve 1'inin Slovakça dillerinde kaleme alındığı görülmektedir.

Tablo 4. Kültürel Miras ve Dijitalleşme Alanındaki Çalışmaların Yayın Dili

| Yayın Dili | Yayın Sayısı | Frekans (%) |
|------------|--------------|-------------|
| İngilizce | 214 | 86,29 |
| İspanyolca | 14 | 5,65 |
| Rusça | 9 | 3,62 |
| İtalyanca | 4 | 1,61 |
| Hırvatça | 3 | 1,21 |
| Türkçe | 3 | 1,21 |
| Slovakça | 1 | 0,41 |

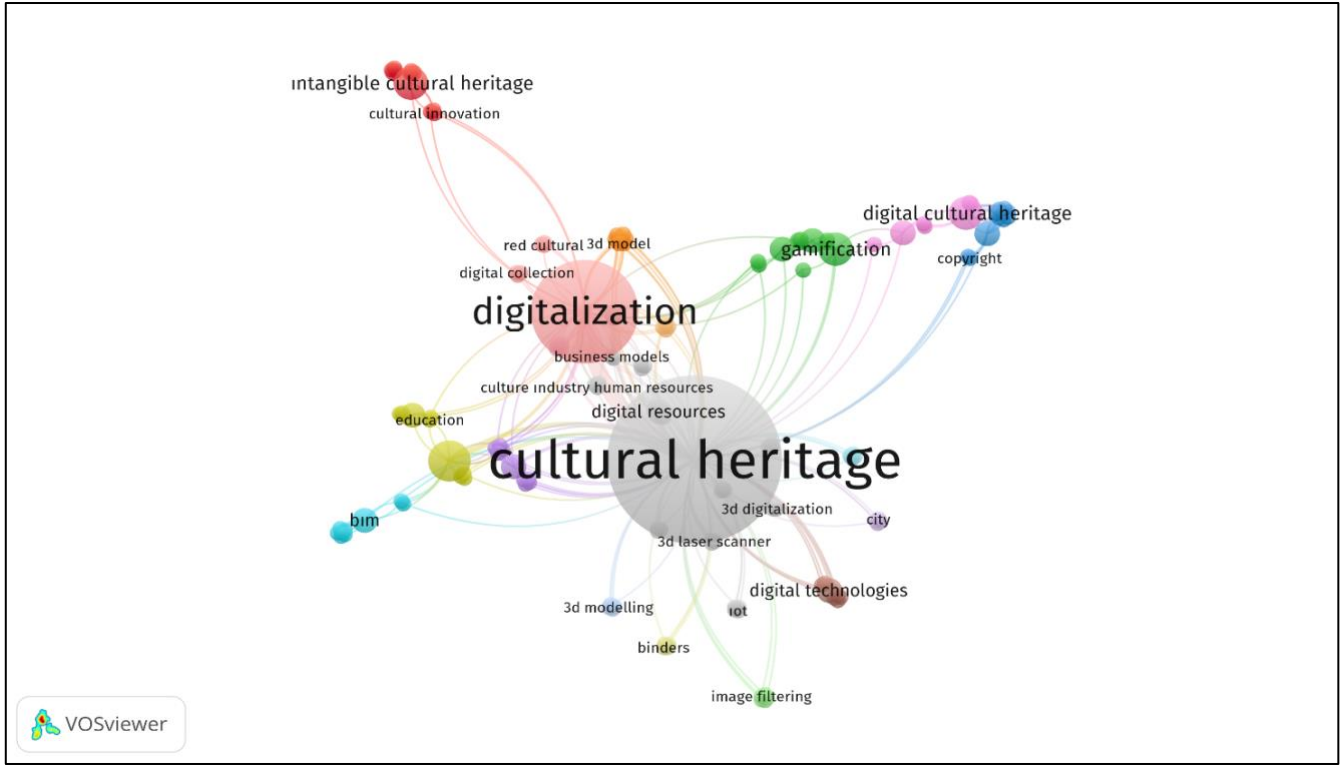
Çalışma kapsamında incelenen yayınların tarandığı indeksler/veritabanları bakımından dağılımları Tablo 5'te verilmiştir. Tablo incelendiğinde, 151 yayın Konferans Bildirisi Atıf İndeksi, 61 yayın ESCI, 54 yayın SCI-E, 21 yayın SSCI, 17 yayın A&HCI ve 4 yayın Kitap Atıf İndeksinde taranmaktadır. Sayının toplamının, çalışmada analizlere dahil edilen çalışma sayısı olan 248'den fazla olmasının nedeni, bazı yayınların birden çok indekste taranmasından kaynaklanmaktadır.

Tablo 5. Kültürel Miras ve Dijitalleşme Alanındaki Çalışmaların Tarandığı İndeksler

| İndeks | Yayın Sayısı | Frekans (%) |
|----------------------------------|--------------|-------------|
| Konferans Bildirisi Atıf İndeksi | 151 | 49,02 |
| ESCI | 61 | 19,81 |
| SCI-E | 54 | 17,53 |
| SSCI | 21 | 6,82 |
| A&HCI | 17 | 5,52 |
| Kitap Atıf İndeksi | 4 | 1,30 |

Araştırma kapsamında analiz edilen kültürel miras ve dijitalleşme konusunda yayınlanmış çalışmalarda sık kullanılan anahtar kelimelerin yoğunluğuna bağlı olarak oluşturulan anahtar kelime analizi görseli Şekil 1'de verilmiştir. Şekil 1 incelendiğinde, ilgili çalışmalarda en sık kullanılan ilk on beş anahtar kelime sırasıyla, kültürel miras, dijitalleşme, koruma, dijital kültürel miras, soyut kültürel miras, oyunlaştırma, karasal lazer tarama, dijital koruma, dijital teknolojiler, dijital miras, görselleştirme, dijital kaynaklar, 3D model, arttırılmış gerçeklik ve sanal

ortam şeklindedir. En düşük düzeyde kullanılan on beş anahtar kelime ise; görme engelliler, iş modeli, kültürel miras eğitimi, dijital arkeoloji, dijital koleksiyon, müzeler, sürdürülebilirlik, somut kültürel miras, sanal rekonstrüksiyon, görüntü tanılama, kültürel inovasyon, tasarım, dijital kültür, dijital strateji ve dijital kentsel tarih kelimelerinden oluşmaktadır.



Şekil 1. Anahtar Kelime Analizi Görseli

Araştırma kapsamında incelenen kültürel miras ve dijitalleşme konusunda yayınlanan çalışmaların “yazarlarına göre atıf analizi” yapılmıştır. Gerçekleştirilen analiz neticesinde tespit edilen en fazla atıf alan ilk on yayının yazarları ve bu yayınların atıf sayıları sırasıyla Tablo 6’da verilmiştir. Atıf analizi ile yazar verimliliği ve incelenen yayınlardan ne düzeyde yararlandığı gibi hususlar araştırılmaktadır. Dolayısı ile atıf analizleri belli bir alandaki en fazla faydalanılan yayınların ve yine o alandaki verimli araştırmacıların ortaya çıkarılmasına yardımcı olmaktadır (Altıntop, 2019).

Tablo 6. Kültürel Miras ve Dijitalleşme Alanında En Fazla Atıf Alan İlk On Yayın ve Yazarları

| Yayın | Atıf # | Yayın | Atıf # |
|----------------------------|--------|-------------------------|--------|
| Soler vd., (2017) | 45 | De Bernardi vd., (2019) | 11 |
| Donghui vd., (2019) | 20 | Kuo vd., (2018) | 7 |
| Cosovic ve Jankovis (2020) | 14 | Ceccarelli vd., (2017) | 5 |
| Preuss (2016) | 12 | Sedita vd., (2022) | 4 |
| Cirulis vd., (2015) | 12 | Liu vd., (2020) | 4 |

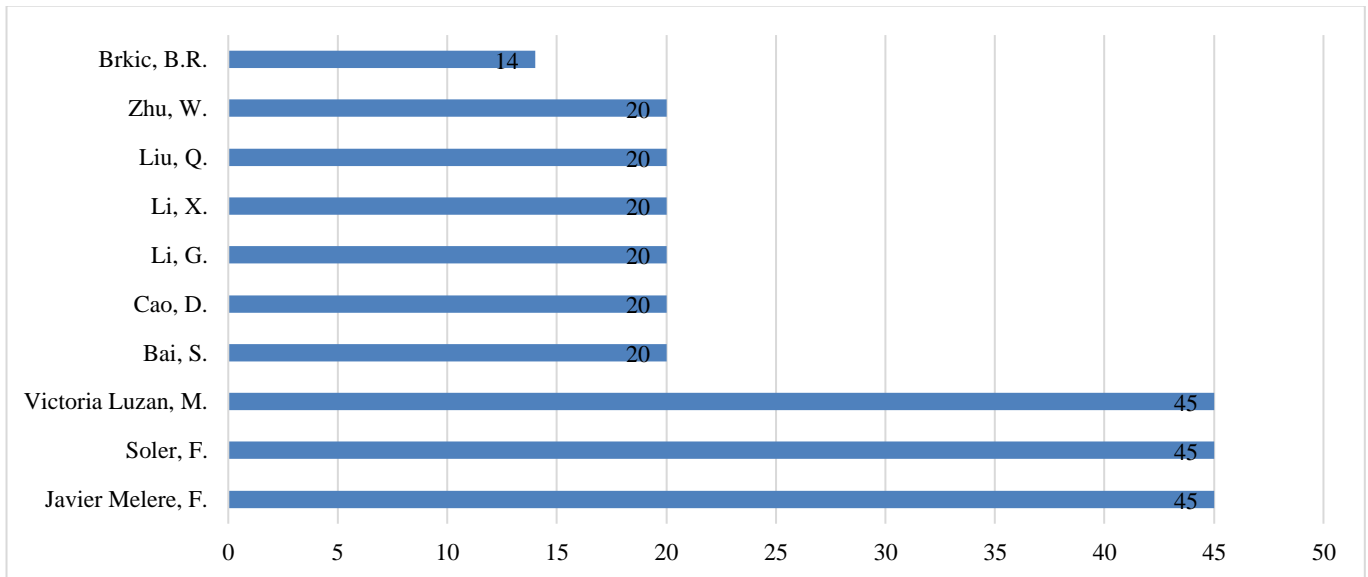
Akademik/bilimsel çevrelerde atıf sayısının bir çalışmanın ve dolayısıyla yazar(lar)ın nüfuzunu ve şöhretini yansıttığı konusunda genel bir ön kabulün varlığından söz edilebilir. Bilimsel bir çalışmanın en önemli gayelerinden birisi de “diğer araştırmacıları ve alanı etkilemek” şeklinde ifade edilmektedir. Tablo 6’ya bakıldığında, kültürel miras ve dijitalleşme en fazla atıf alan ilk üç yayının sırasıyla Soler (2017), Cao Donghui (2019) ve Cosovic (2020) olduğu belirlenmiştir. Bundan dolayı kültürel miras ve dijitalleşme konusundaki temel yayınların Soler vd., (2017), Donghui vd., (2019) ve Cosovic ve Jankovis (2020) tarafından kaleme alınan çalışmalar olduğu söylenebilir. Soler

vd., (2017) çalışmalarında 3D sistem ile kültürel miras dokümantasyonuna odaklanmıştır. Donghui vd., (2019) kültürel miras dijitalleşmesinde sanal gerçeklik teknolojisini incelemiştir. Cosovic ve Jankovic (2020) ise dijitalleşme sürecinde kültürel miras resimlerinin sınıflandırılması üzerine çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışma kapsamında incelenen kültürel miras ve dijitalleşme konusunda yayınlanmış akademik/bilimsel yayınların yayımlandıkları mecralara (dergi, kitap, çok yazarlı kitap, kongre/sempozyum bildiriler kitabı) göre atıf analizi yapılmış, en fazla atıf alan ilk on kaynak ve atıf sayıları sırasıyla Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Kültürel Miras ve Dijitalleşme Alanında En Fazla Atıf Alan İlk On Kaynak

| Kaynak | Atıf # | Kaynak | Atıf # |
|------------------------------|--------|---|--------|
| Journal of Cultural Heritage | 47 | Dijital Heritage: Progress in Cultural Heritage (Kitap) | 5 |
| Cluster Computing | 20 | New Activities for Cultural Heritage (Kitap) | 4 |
| Information | 14 | Journal on Wireless Communications and Networking | 4 |
| Sustainability | 13 | European Planning Studies | 3 |
| Tourism Analysis | 11 | Journal of Cultural Heritage Management | 3 |

Tablo 7’ye bakıldığında, Web of Science akademik/bilimsel veritabanında listelenen konuyla ilgili çalışmaların yayımlandığı mecralar içerisinde en fazla atıf alan ilk üç kaynağın sırasıyla “Journal of Cultural Heritage”, “Journal of Cultural Heritage Management” ve “Sustainability” dergileri olduğu belirlenmiştir. Bu bulgulardan hareketle, kültürel miras ve dijitalleşme konusunda ön plana çıkan kaynakların Journal of Cultural Heritage”, “Journal of Cultural Heritage Management” ve “Sustainability” dergilerinin olduğu söylenebilir. Listede başlıkları “Dijital Heritage: Progress in Cultural Heritage” ve “New Activities for Cultural Heritage” olmak üzere iki adet kitap da bulunmaktadır. Çalışma kapsamında incelenen kültürel miras ve dijitalleşme konusunda yayınlanmış çalışmalar üzerinde “yazarlara göre atıf analizi” yapılmıştır. Analiz neticesinde, ilgili alanda yayınlanmış akademik/bilimsel çalışmalar içerisinde en fazla atıf alan ilk on yazar ve atıf sayıları sırasıyla Grafik 2’de verilmiştir.



Grafik 2. Kültürel Miras ve Dijitalleşme Alanında En Fazla Atıf Alan İlk On Yazar

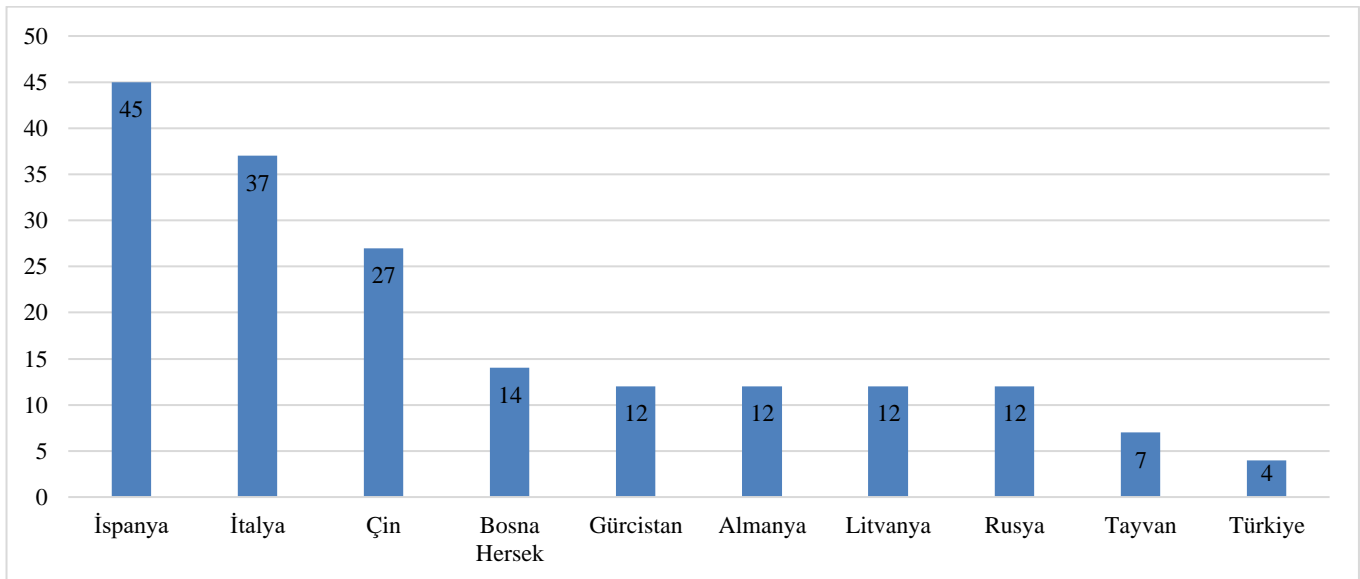
Grafik 2 incelendiğinde, WoS’ta kayıtlı kültürel miras ve dijitalleşme konusundaki çalışmalarda en fazla atıf yapılan yazarın “Javier Melere, R.” olduğu belirlenmiştir. İkinci sırada “Sloer, F.” ve üçüncü sırada ise “Victoria Luzan, M.” yer almaktadır. Bulgulardan hareketle, konuyla ilgili bilimsel çalışmalarına aldıkları atıflarda ilk sırada yer alan bu üç yazarın, kültürel miras ve dijitalleşme konusundaki çalışmalarda öncü, yol gösterici ve etkili yazarlar olduğu söylenebilir. Çalışma kapsamında incelenen kültürel miras ve dijitalleşme konusunda yayınlanmış çalışmalar

üzerinde “kurumlara göre atıf analizi” yapılmıştır. Gerçekleştirilen analiz neticesinde, en fazla atıf alan ilk on kurum ve atıf sayıları sırasıyla Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Kültürel Miras ve Dijitalleşme Alanında En Fazla Atıf Alan İlk On Kurum

| Kurum | Atıf # | Kurum | Atıf # |
|--|--------|---------------------------|--------|
| Granada Üniversitesi | 45 | Salento Üniversitesi | 12 |
| Gannan Normal Üniversitesi | 20 | Vidzeme Üniversitesi | 12 |
| Doğu Saraybosna Üniversitesi | 14 | İlia Eyalet Üniversitesi | 12 |
| Saraybosna Üniversitesi | 14 | Turin Üniversitesi | 11 |
| Postdam Uygulamalı Bilimler Üniversitesi | 12 | Ural Federal Üniversitesi | 11 |

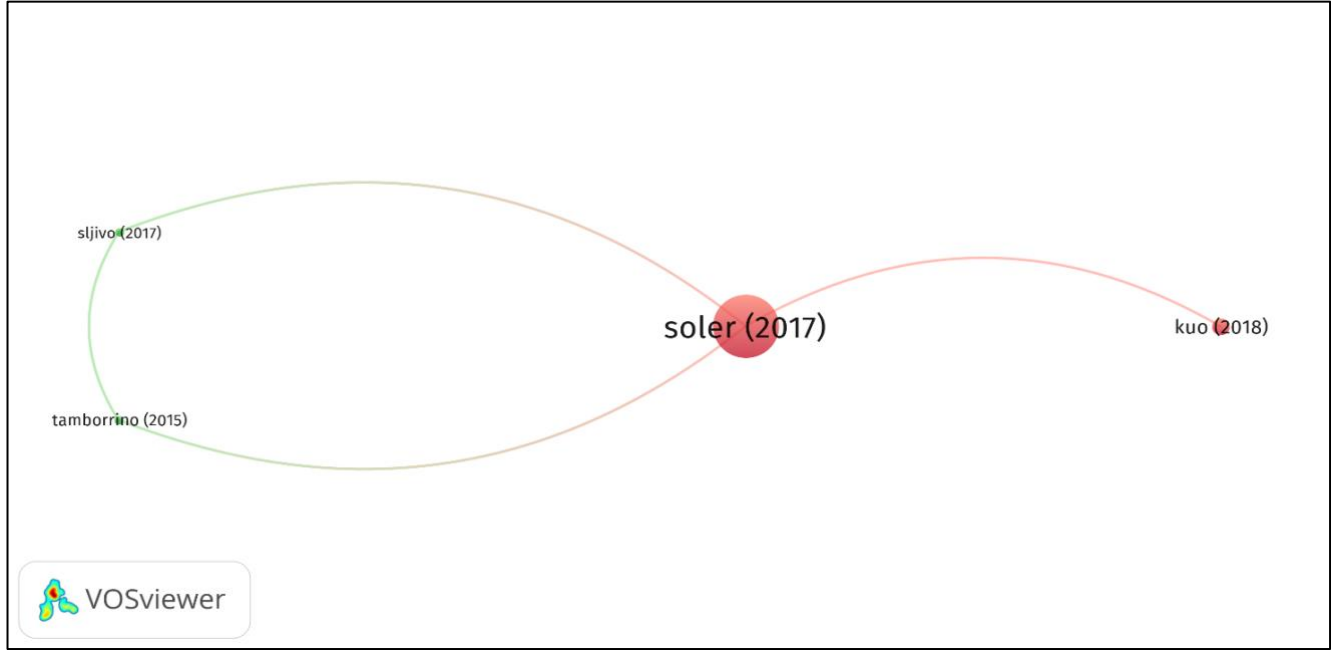
Tablo 8’e bakıldığında, kültürel miras ve dijitalleşme alanındaki yayınların, gerçekleştirildiği kurumlar içerisinde en fazla atıf alan ilk üç kurumun sırasıyla “Granada Üniversitesi” (İspanya), “Gannan Normal Üniversitesi” (Çin) ve “Doğu Saraybosna Üniversitesi” (Bosna-Hersek) olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu üç üniversitenin, kültürel miras ve dijitalleşme konusundaki yayın çalışmaları ve araştırmalarda ön plana çıkan kurumlar olduğu söylenebilir. Yine çalışma kapsamında, kültürel miras ve dijitalleşme konusunda yayınlanan akademik/bilimsel çalışmaların kaynak “ülkelere göre atıf analizi” yapılmıştır. Gerçekleştirilen analiz neticesinde araştırma konusu ile ilgili yayınlanmış çalışmalarda en fazla atıf alan ilk on ülke ve atıf sayıları sırasıyla Grafik 3’te verilmiştir.



Grafik 3 Kültürel Miras ve Dijitalleşme Alanında En Fazla Atıf Alan İlk On Ülke

Grafik 3 incelendiğinde, kültürel miras ve dijitalleşme konusunda yayınlanan akademik/bilimsel çalışmalara en fazla atıf alan ilk üç ülkenin sırasıyla kırk beş atıf ile “İspanya”, otuz yedi atıf ile “İtalya” ve yirmi yedi atıf ile “Çin” olduğu görülmektedir. Bulgulardan hareketle, İspanya, İtalya ve Çin’in kültürel miras ve dijitalleşme konusunda gerçekleştirilen yayın faaliyetlerinde ön plana çıkan ülkeler olduğu söylenebilir. Çalışma kapsamında, Web of Science veri tabanında listelenen kültürel miras ve dijitalleşme konusunda gerçekleştirilmiş ve akademik/bilimsel çalışmaların “dokümanlara göre bibliyografik eşleştirme analizi” gerçekleştirilmiştir. Bibliyografik eşleştirme analizi, atıf analizinde kullanılan tekniklerden biridir. Farklı yayınların, tek bir yayına atıf yapmasına bibliyografik eşleşme adı verilmektedir (Rehn ve Kronman, 2008). Bibliyografik eşleşme, yayınların referans kısmında yer alan atıfların bir veya daha fazla ortak yayına yapmış olduğu atfın bibliyografik eşleştirilmesini ifade etmektedir (De Bellis, 2009). Başka bir tanıma göre; farklı iki yayının aynı yayına atıf yapması bibliyografik eşleştirmedir (Al &

Tonta, 2004). Bu amaçla gerçekleştirilen “dokümanlara göre bibliyografik eşleştirme analizi” ağı görseli Şekil 2’de verilmiştir. Belgelerin bibliyografik eşleştirilmesi 2 kümeye bölünmüştür ve ağda toplam 4 bağlantı vardır. Birinci kümede Kuo (2018) ve Soler (2017), ikinci kümede ise Slijivo (2017) ve Tamborrino (2015) yer almaktadır. Ağ görsellerindeki öğelerin daire renklerinin aynı olması, bu öğelerin aynı kümede olduğunu göstermektedir (Sinkovics, 2016).



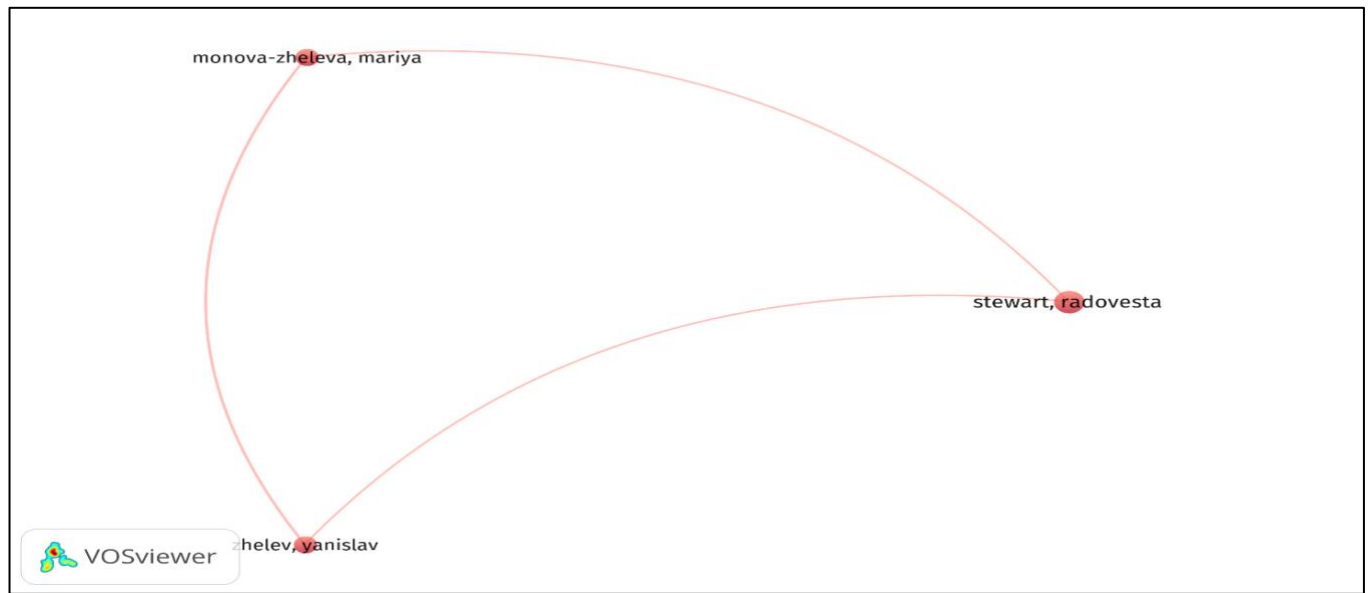
Şekil 2. Belgelere Göre Bibliyografik Eşleştirme Analizi Ağı Görseli

Şekil 2’de verilen dokümanlar açısından alıntı bağları görseli incelendiğinde, bağlantı gücü en fazla olan çalışma yazarının Soler isimli yazar olduğu, Kuo isimli yazarla bağlantı gücünün yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Diğer kümede ise bağlantı güçleri yine birbirine çok yakın olan Slijivo ve Tamborinno isimli yazarlar ön plana çıkmaktadır.

Bibliyometrik çalışmalarda sıkça kullanılan analizlerden birisi de “Ortak Atıf Analizi”dir. Farklı iki kaynakta aynı yayına atıf yapılması bibliyografik eşleştirme, bir kaynakta farklı iki yayına atıf yapılması ise ortak atıf olarak tanımlanmaktadır. Ortak atıf, bir çift dokümanın, yazarın, derginin yeni bir dokümanda birlikte atıf almasıdır. Diğer bir ifadeyle, ortak atıf, bir kaynakta farklı iki yayına, yazara, dergiye birlikte atıf yapılmasıdır. Ortak atıf analizi sayesinde farklı disiplinlerin tanımlanması, planlanması ve haritalarının çıkarılması mümkün olmaktadır. Ortak atıf analizinde, makaleler, yazarlar, dergiler, kelimeler (örneğin, anahtar kelimeler), kurumlar, şehirler, bununla birlikte, web sitelerinde yer alan bağlantılar dahi araştırma alanını temsilen analizlere dahil edilebilmektedir. Yazar ortak atıf analizinde, yazarlar analiz birimi olarak seçilip, yazarlar arası ilişkiler, incelenen alana ilişkin alt çalışma alanları ve yazarların birbirlerine olan yakınlıkları belirlenmektedir (Düzyol, 2011).

Çalışma kapsamında incelenen kültürel miras ve dijitalleşme konusunda kaleme alınan ve Web of Science veri tabanında listelenen akademik/bilimsel çalışmalara ilişkin “Alıntı yapılan yazarların ortak atıf” ağı, VOSviewer çevrimiçi yazılımı ile gerçekleştirilmiş ve ağ görseli Şekil 3’te verilmiştir. Ağ görseline göre, ortak atıf ağı bir kümeden ve üç bağlantıdan oluşmaktadır. Kümede bulunan üç yazar sırasıyla “Monova-Zheleva, Mariya”, “Stewart, Radowesta” ve “Zhelev, Yanislav” şeklindedir. Dolayısıyla bu yazarların kültürel miras ve dijitalleşme konusunda

ön plana çıktıkları, konuyla ilgili diğer çalışmalara kaynak teşkil ettiği ve dolayısı ile yol gösterici nitelikte olduğu söylenebilir.



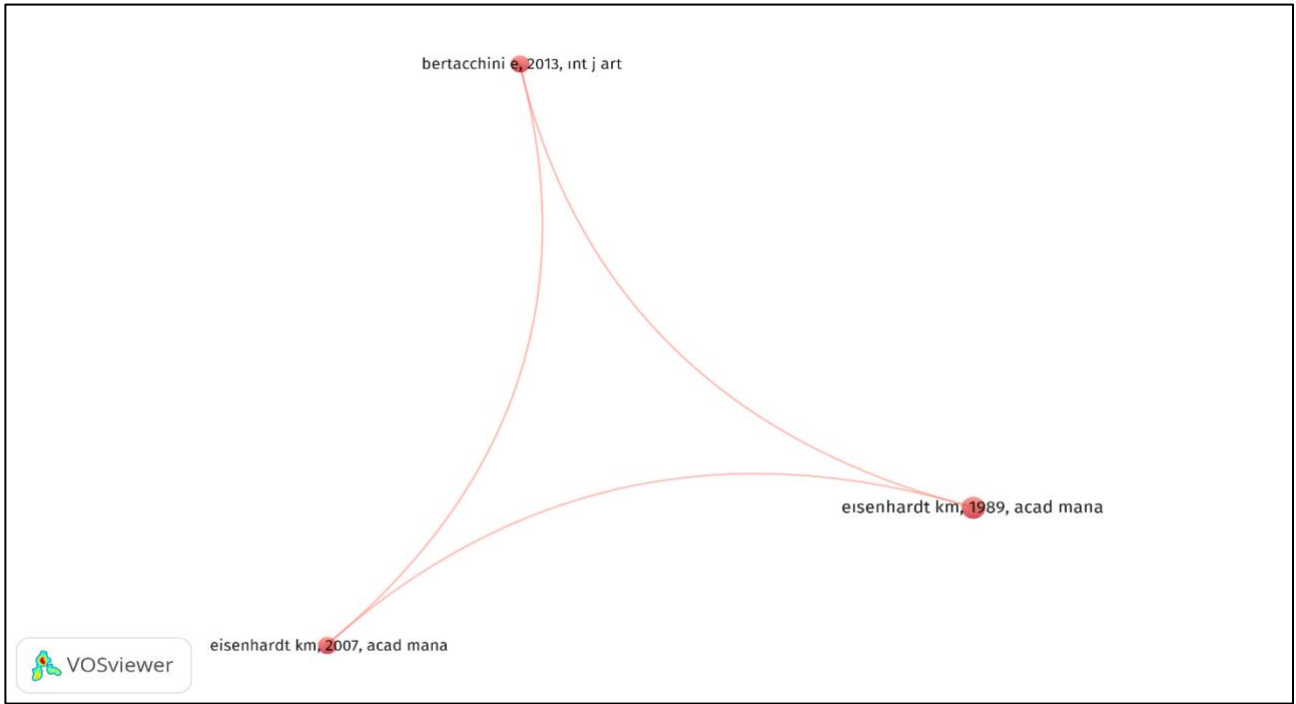
Şekil 3. Alıntı Yapılan Yazarların Ortak Atıf Analizi Ağı Görseli

Çalışma kapsamında kültürel miras ve dijitalleşme konusunda WoS veri tabanında listelenen akademik/bilimsel çalışmaların “alıntı yapılan kaynakların ortak atıf” analizi yapılmıştır. Gerçekleştirilen analiz neticesinde, en fazla atıf alan ilk on kaynak ve atıf sayıları sırasıyla Tablo 9’da verilmiştir. Sonuçlara göre, en fazla atıf alan dergi kırk yedi atıf ile “Journal of Cultural Heritage” dergisidir. İkinci sırada yirmi atıf ile “Cluster Computing” ve üçüncü sırada on dört atıf ile “Information” dergileri yer almaktadır. Dolayısıyla üç derginin kültürel miras ve dijitalleşme konusundaki yayınlara yol gösterici olduğu ve ilgili alanda araştırma yapan yazarlar tarafından yüksek düzeyde faydalanılan dergiler arasında olduğu söylenebilir.

Tablo 9. Alıntı Yapılan Kaynakların Ortak Atıf Sayısı (İlk On Kaynak)

| Kaynak | Atıf # | Kaynak | Atıf # |
|-----------------------------------|--------|---|--------|
| Journal of Cultural Heritage | 47 | Economic Geography | 5 |
| Cluster Computing | 20 | Journal of Place Management and Development | 5 |
| Information | 14 | Information Communication | 5 |
| Lecture Notes in Computer Science | 7 | Journal on Computing and Cultural Heritage | 5 |
| European Planning Studies | 6 | Tourism Management | 5 |

Çalışma kapsamında, Web of Science tarafından dizinlenen ve çalışma kapsamında incelenen kültürel miras ve dijitalleşme konusundaki çalışmaların yazarları üzerinden “alıntı yapılan yayınların ortak atıf” analizi gerçekleştirilmiş, VOSviewer yazılımı ile oluşturulan ağın görseli Şekil 4’te verilmiştir.



Şekil 4. Alıntı Yapılan Yayınların Ortak Atıf Analizi Ağı Görseli

Analiz neticesinde elde edilen bulgulara göre, incelenen yayınlar içerisinde kültürel miras ve dijitalleşme konularında en fazla ortak atıf alan üç yayının Eisenhardt (1989), Bertacchi (2013) ve Eisenhardt (2007) tarafından kaleme alınan çalışmalar olduğu görülmüştür. Şekil 4’te verilen alıntı yapılan yayınların ortak atıf ağı görseli incelendiğinde, her üç çalışmanın herhangi bir kümede yer almadığı ve bağlantı güçlerinin aynı düzeyde olduğu dikkat çekmektedir. Dolayısıyla anılan her üç yayının da kültürel miras ve dijitalleşme konusundaki araştırmalara eşit düzeyde kaynak teşkil ettiği ve yol gösterici olduğu söylenebilir.

Sonuç ve Öneriler

Bilim alanlarını, farklı disiplinlerin yapısını ve alanların birbirleri ile olan ilişkilerini; incelenen disiplinlerde zaman içinde ortaya çıkan gelişmeleri ve bu bilimsel çalışma alanlarına katkı sunan yazarları nicel yöntemler yardımıyla teşhis etmeyi amaçlayan bibliyometrik analizler konusunda geniş bir literatür mevcuttur. Bibliyometrik analizler sayesinde ilgili alanda yayınlanmış akademik/bilimsel çalışmalara ilişkin çarpıcı bulgular ayrıntılı biçimde ortaya konulabilmektedir. Böylelikle ilgili alana ait mevcut durum tespiti gerçekleştirilip ileriye dönük çıkarımlar ve öneriler sunulabilmektedir. Kültür ve kültürel miras, kapsamının genişliği ve zengin içeriği ile geçmişten günümüze çok sayıda disiplin ve araştırmacı tarafından araştırılan konular arasındadır. Öyle ki, kültürel miras alanında Mimarlık, Arkeoloji, Beşerî (ve Fiziki) Coğrafya, Antropoloji, Sosyoloji ve Tarih başta olmak üzere farklı disiplinler ile ilişkilendirilerek kaleme alınan çalışmaların topluca bibliyometrik analizleri gerçekleştirilmeye çalışılsa, muhtemelen devasa bir külliyatın ortaya çıkacağını söylemek şimdiden mümkündür. Bu çalışmada, kapsam daraltılarak “kültürel miras” ve özellikle Covid-19 pandemisinin ortaya çıkardığı kısıtlamalar, sokağa çıkma yasakları, seyahat ve dolaşım engelleri vb. gelişmelerin de etkisi ile sıkça gündeme gelen “dijitalleşme” konularında yayınlanmış akademik/bilimsel çalışmaların bibliyometrik olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, Web of Science (WoS) akademik/bilimsel veri tabanında tarama gerçekleştirilmiş ve araştırma kapsamında olduğu değerlendirilen 248 adet çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmaların bibliyometrik verileri WoS veri tabanından temin edilerek çevrimiçi faaliyet gösteren “VOSviewer” yazılımı yardımı ile analize tabi tutulmuştur. Konuyla ilgili

çalışmaların sınırlı olması göz önüne alındığında, kaleme alınan bu çalışmanın gelecekte kültürel miras ve dijitalleşme alanında yapılacak çalışmalara bir yön çizmesi ve bulgularının yol gösterici olması amaçlanmıştır. Literatürde çalışma konusunu ele alan bir çalışmaya rastlanmamış olmakla birlikte, ilgili bir makale bu çalışmanın ilk olarak kaleme alınmaya başlandığı tarihten sonra, 2022 yılı Kasım ayı içerisinde yayınlanmış, çalışmada yazarlar (Bozkurt vd., 2022) “kültürel miras turizmi” ve dijitalleşme konusundaki yayınları bibliyometrik olarak incelemiştir. Tarafımızca kaleme alınan bu çalışma ise, kültürel miras kavramını turizm olgusundan bağımsız olarak, bir turizm türünden daha geniş kapsamlı ele almaktadır. Her ne kadar başlık olarak benzerlik arz etse de kültürel miras araştırmaları ile “kültürel miras turizmi” birbirinden birçok noktada ayrılmaktadır. Araştırma kapsamında gerçekleştirilen analizler neticesinde, “kültürel miras” ve “dijitalleşme” konusunda kaleme alınan ilk çalışmanın 1997 yılında yayınlandığı tespit edilmiştir. Konuyla ilgili çalışmaların yıllar içerisindeki yayın sıklıkları incelendiğinde, 2014 yılından itibaren WoS akademik/bilimsel veri tabanında indekslenen kültürel miras ve dijitalleşme konusundaki yayın sayısının hızla arttığı belirlenmiştir. Bu yayınlar sırasıyla en fazla “bilgi – kütüphane bilimi”, “arkeoloji” ve “disiplinlerarası uygulamalar” kategorilerinde yer almaktadır. Konuyla ilgili en fazla yayın, 11 yayın sayısı ile “Hengyang Normal Üniversitesi” bünyesinde gerçekleştirilmiştir. Yayınların büyük çoğunluğu makale (130 adet) ve konferans bildirisi (118 adet) türünden yayındır. Dolayısı ile ilgili alanda kitap ve kitap bölümü türünde yayınların, makale ve kongre/konferans bildirilerinin sayıca gerisinde kaldığını ifade etmek mümkündür. Gözlenen bu eksiklikten hareketle kültürel miras ve dijitalleşme konusunda kitap bölümü ve kitap türünden yayınlar yapılarak mevcut yazının geliştirilmesi önerilebilir. Bu sayede hem alanyazına katkı sunulması hem de konuyu tüm yönleri ile daha derinlemesine ve ayrıntılı olarak ele alınması mümkün olabilecektir. Yayınların kaynak ülkeleri incelendiğinde, ilgili çalışmaların en fazla İtalya, Çin ve İspanya kaynaklı olduğu belirlenmiştir. Türkiye ise onuncu sırada yer almaktadır. İnterdisipliner ve güncel bir çalışma konusu olarak “kültürel miras” ve “dijitalleşme” alanında Türkiye kaynaklı çalışmaların sınırlı sayıda olması, bu alanda gerçekleştirilecek çalışmalar için araştırmacılar açısından bir fırsat olarak değerlendirilebilir. En çok kullanılan ilk on anahtar kelime sırasıyla, kültürel miras, dijitalleşme, koruma, dijital kültürel miras, soyut kültürel miras, oyunlaştırma, karasal lazer tarama, dijital koruma, dijital teknolojiler ve dijital mirastır. Kullanılan anahtar kelimelerin yapısı aynı zamanda halen çalışılmamış alanlar ile ilgili fikir vermektedir. İncelemeye tabi tutulan çalışmalarda en düşük seviyede kullanılan anahtar kelimeler olarak; alan görme engelliler, iş modeli, kültürel miras eğitimi, dijital arkeoloji, dijital koleksiyon, müzeler, sürdürülebilirlik, somut kültürel miras, sanal rekonstrüksiyon, görüntü tanılama, kültürel inovasyon, tasarım, dijital kültür, dijital strateji ve dijital kentsel tarih konuları, gelecekte kültürel miras ve dijitalleşme ile ilgili çalışılabilecek konulardan bazıları için yol gösterici niteliktedir. Dolayısıyla literatürde henüz yeteri düzeyde irdelenmediği değerlendirilen bu konulardaki çalışmaların yapılması araştırmacılara önerilebilir. Bu araştırma kapsamında incelenen çalışmalarda kültürel miras ve dijitalleşme konusundaki ön plana çıkan çalışmalar; Soler vd., (2017), Donghui vd., (2019) ve Cosovic ve Jankovic (2020) tarafından gerçekleştirilen yayınlardır. Kültürel miras ve dijitalleşme konusunda ileriye dönük çalışma gerçekleştirecek olan araştırmalara bu üç yayını ve ilgili alanda en çok atıf yapılan “Journal of Cultural Heritage” dergisinde yayınlanan ilgili çalışmaları öncü kaynak ve çalışmalar olarak incelemeleri önerilebilir. İlgili çalışmalarda en fazla atıf yapılan ilk üç yazar “Javier Melere, R.,” “Sloer, F.” ve “Victoria Luzan, M.” yazarlarıdır. “Granada Üniversitesi”, “Gannan Normal Üniversitesi” ve “Doğu Saraybosna Üniversitesi” kültürel miras ve dijitalleşme konusundaki yayınlarda etkili olan kurumlardır. Bu üç üniversite ile kültürel miras ve dijitalleşme konusunda ortak yayınlar gerçekleştirilmesine dönük girişimler ve dolayısı ile bu üç

üniversitenin ilgili alandaki bilgi birikiminden faydalanılması yine araştırmacılara önerilebilir. İspanya, İtalya ve Çin kültürel miras ve dijitalleşme konusundaki yayınlarda etkili olan ülkelerdir. “Monova-Zheleva, M.”, “Stewart, R.” ve “Zhelev, Y.” kültürel miras ve dijitalleşme konusundaki yayınlara yön veren yazar olarak belirlenmiştir.

Kültürel miras ve dijitalleşme çalışma konusu, güncel doğası itibarıyla halen gelişmekte ve kapsamı genişlemekte olan bir süreç içerisinde. Bu çalışmada iki farklı disiplin olarak kültürel miras ve dijitalleşme konularında Web of Science akademik/bilimsel veri tabanında listelenen akademik/bilimsel çalışmaların bibliyometrik analizi gerçekleştirilmiştir. Küresel ve bilhassa yerel yazında konuyla ilgili bibliyometrik analiz, sistematik literatür taraması, literatür incelemesi benzeri bilimsel çalışmaların sınırlı sayıda olduğu göz önünde bulundurulduğunda, yazarlarca bu çalışmanın disiplinler arası turizm literatürüne katkı sağlaması umulmaktadır. Bibliyometrik araştırmalar doğası itibarıyla ilgili yazına yeni bir teori sunma konusunda oldukça sınırlıdır. Bununla birlikte, hangi bilim ve disiplinin araştırma alanına katkı sağladığını keşfetme potansiyelini taşımaktadır. Bu araştırmadan elde edilen bulgular, kültürel miras ve dijitalleşme konularında kaleme alınan çalışmalar hakkında çeşitli ipuçları sunmaktadır. Şüphesiz ki bu çalışmanın hemen tüm çalışmalar gibi bazı sınırlılıkları ve ileriye dönük çalışmalar için araştırmacılara önerileri vardır. Kültürel miras ile ilgili yazının taranması neticesinde konuyu dijitalleşme bağlamında ele alan bibliyometrik bir çalışmaya ulaşamamıştır. Bununla birlikte çalışma kapsamında gerçekleştirilen taramaların yalnızca WoS veri tabanında yer alan çalışmalar yönelik olması ve taramalar neticesinde ulaşılan yayınlara incelenmesi, bu araştırmanın başta gelen kısıtıdır. Araştırmada VOSviewer programının kullanılması görsel haritalama ve ağ ilişkilerinin analizlerinde en iyi görsel ve ilişkisel sonuçları verebileceği varsayımı ile tercih edilmiştir. Konu ile ilgili gelecekte yapılacak çalışmalarda farklı araştırma yöntem ve teknikler kullanılarak kültürel miras ve dijitalleşmeye ilişkin kullanıcıların, yerli ve yabancı ziyaretçilerin tutumları ile gelecek beklentilerini ortaya konulması mümkün olabilecektir. Gelecek araştırmalarda Scopus, Microsoft Academic, Google Akademik, PubMed gibi veri tabanlarında indekslenen çalışmaların bibliyometrik analizlerinin yapılarak karşılaştırma yapılması keza araştırmacılara önerilebilir. Doğası itibarıyla çok disiplinli yapıya sahip olan kültürel miras ile ilgili araştırmaların, farklı disiplinlerin uzmanlığı ve farklı kurumlardan aktörlerin katılımı ile ortaklaşa ele alındığında, daha kapsamlı ve zengin içerikli, kısaca çok daha nitelikli bir hale geleceği söylenebilir. Bu bağlamda, kültürel miras ve dijitalleşme alanında ileriye dönük gerçekleştirilecek akademik/bilimsel çalışmaların turizm, coğrafya, bilgisayar bilimleri, arkeoloji ve tarih gibi farklı disiplinlerde faaliyet gösteren akademisyenler/araştırmacılar tarafından kaleme alınmasının ilgili alana çok daha kapsamlı ve nitelikli katkı sağlayacağını şimdiden söylemek mümkündür.

Beyan; Makalenin tüm yazarlarının makale sürecine verdikleri katkı eşittir. Yazarların bildirmesi gereken herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKÇA

Abdelmonem, M. G., Selim, G., Sabah, Abdulaziz, M. & Almogren. A. (2017). Virtual platforms for heritage preservation in the middle east: The case of Medieval Cairo. *International Journal of Architectural Research*, 11(3), 28-41.

Akçaova, A. & Doğan, R. K. (2020). Dijital çağda müzecilik anlayışına yenilikçi yaklaşımlar. *IDA: International Design and Art Journal*, 2(1), 67-79.

Akyol, O. (2020). *Yeni İletişim Teknolojileri*. İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul.

- Al, U. & Tonta, Y. (2004). Atıf analizi: Hacettepe Üniversitesi kütüphanecilik bölümü tezlerinde atıf yapılan kaynaklar. *Bilgi Dünyası*, 5(1), 19-47.
- Altıntop, V. (2019). *Kültür Turizmi Çalışmalarının Bibliyometrik Analiz Tekniği ile İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Bağcı, E. & İçöz, O. (2019). Z ve Alfa Kuşağı ile dijitalleşen turizm. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 232-256.
- Baytok, A., Boyraz, M. & Başar, B. (2021). Somut olmayan kültürel miras konulu bilimsel yayınların veri görselleştirme tekniği ile bibliyometrik analizi. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 246-262.
- Bianchi, C. (2006). *Making Online Monuments More Accessible Through Interface Design*. In Digital Heritage - Applying Digital Imaging to Cultural Heritage L. MacDonald (Ed.), (pp. 445-466). Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Bozkurt, İ., Deniz, G. & Günden, Y. (2022). A bibliometric analysis of publications within the scope of cultural heritage tourism and digitalization. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Dijitalleşme Özel Sayısı, 166-184.
- Cameron, F. & Kenderdine, S. (2017). *Theorizing Digital Cultural Heritage: A Critical Discourse*. Cambridge: MIT Press.
- Chadegani, A. A., Salehi, H., Yunus, M., Farhadi, H., Fooladi, M., Farhadi, M. & AleEbrahim, N. (2013). A comparison between two main academic literature collections: Web of Science and Scopus databases. *Asian Social Science*, 9(5), 18-26.
- Cosovic, M. & Jankovic, R. (2020). CNN classification of the cultural heritage image. *19th International Symposium Infotech*, 18-20 March, 2020, p. 1-6.
- Coşkun, C. (2017). Bir sergileme yöntemi olarak artırılmış gerçeklik. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 20, 61-75.
- Çağlayan, E., Kutlu, Ş. & Çekinmez, Ş. (2022). Kültürel miras aktarımı ile ilgili lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 8(2), 155-164.
- Çelebi, B., Çiftsüren, D. & Dilek, S. E. (2020). Türkiye’de “kültürel miras” konusunda yapılan tezlerin bibliyometrik analizi. *Journal of Current Debates in Social Sciences*, 3(1), 10-19.
- Düzyol, G. (2011). *Türkiye Kütüphanecilik ve Bilgibilim Literatürünün Entellektüel Haritasının Çıkarılması: Bir Yazar Ortak Atıf Analizi Çalışması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi. Ankara.
- De Bellis, N. (2009). *Bibliometrics and Citation Analysis From the Science Citation Index to Cybermetrics*. UK: The Scarecrow Press.
- Demirel İli, N. & Hazarhun, E. (2021). Sürdürülebilirlik çerçevesinde kültürel miras ve dijitalleşme. *III. Uluslararası Sürdürülebilir Turizm Kongresi*, 12-14 Kasım 2021, Bingöl, ss. 586-600.
- Donghui, C., Guanfa, L., Wensheng, Z., Quiyan, L., Shuping, B. & Xiaokang, L. (2019). Virtual reality technology applied in digitalization of cultural heritage. *Cluster Computing*, 22(4), 10063-10074

- Dönbak, E. R. (2020). Kültür ve turizm araştırmalarının bilim haritalama teknikleri ile bibliyometrik analizi. *Journal of Travel and Tourism Research*, 17, 52-78.
- Ertek, Ş. & Şahin, M. T. (2021). Sualtı kültür mirası araştırmaları hakkında bibliyometrik bir analiz. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 11, 77-92.
- Georgopoulos, A. (2018). *CIPA's Perspectives on Cultural Heritage*. In: Communications in Computer and Information Science (J. Filipe, A. Ghosh, R. O. Paquel, L. Zhou Ed.). pp. 215-245. Cham: Springer.
- Halaç, H. H. & Ögülmüş, V. (2021). Kültürel miras verilerinin dijital olarak depolanması: openheritage 3D örneği. *Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 11 (2), 521-540.
- Hemsley, J., Cappellini, V. & Stanke, G. (2017). *Digital Applications for Cultural And Heritage Institutions*. New York: Routledge.
- Hosseini, H.Z., Kock, F. & Josisassen, A. (2019). *Heritage and Tourism: A Literature Review*. İçinde: Cultural Heritage, Adriana Campelo, Laura Reynolds, Adam Lindgreen, Michael Beverland (Eds.). London, Routledge.
- İSMEP (2014). *İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi Rehber Kitapları 6: Kültürel Mirasın Korunması*. İstanbul Valiliği Proje Koordinasyon Birimi (İPKB), İstanbul İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (İstanbul AFAD).
- Karagöz, D. & Savaş, N. (2021). Turizmde kültürel miras araştırmalarının haritalandırılması. *Journal of Gastronomy, Hospitality and Travel*, 4(2), 258-281.
- Kılınç, M. (2022). *Dijital İletişim Bağlamında Kültürel Miras Yönetimi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kiper, P. (2004). Küreselleşme sürecinde kentlerimize giren yeni tüketim mekanları ve yitirilen kent kimlikleri, *Planlama*. 4, 14-18.
- KTB-Kültür ve Turizm Bakanlığı (2009). Kültürel miras ve müzecilik. http://teftis.kulturturizm.-gov.tr/Eklenti/1279_muserrefcanpdf.pdf?0 [Erişim tarihi: 11.09.2022].
- Kulakoğlu Dilek, N. & İstanbullu Dinçer, F. (2020). *Değişen Dünyada Kültürel Mirasın Sürdürülebilirliği: Teknolojinin Etkileri*. İçinde Gümüş, M. ve Dilek, S.E. (Der.) Kültürel Miras ve Turizm (Disiplinlerarası Yaklaşım). Ss. 117-146. Ankara, Detay Yayıncılık.
- Logan, W. S. (2007). *Closing Pandora's Box: Human Rights Conundrums in Cultural Heritage Protection*. İçinde: H. Silverman ve D. F. Ruggles (Der.) Cultural Heritage and Human Rights. (33-52). New York, Springer.
- Merigo, J. M. & Yang, J. B. (2017). Accounting research: A bibliometric analysis. *Australian Accounting Review*, 27(1), 71-100.
- Moral Munoz, J. A., Herrera Viedma, E., Santisteban Espejo, A. & Cobo, M. J. (2020). Software tools for conducting bibliometric analysis in science: An up to date review. *El Profesional de la Informacion*, 29(1), 1-20.
- Ocon, D. (2021). Digitalising endangered cultural heritage in Southeast Asian cities: Preserving or replacing?. *International Journal of Heritage Studies*, 27(10), 975-990.

- Öztemiz, S. (2016). *Türkiye’de Dijitalleştirilen Kültürel Miras Ürünlerine Açık Erişim: Bir Model Önerisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C. & Mulrow, C. D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 71, p. 372.
- Perianes, R. A., Waltman, L. & Van Eck, N. J. (2016). Constructing bibliometric networks: A comparison between full and fractional counting. *Journal of Informetrics*, 10(4), 1178-1195.
- Rehn, C. & Kronman, U. (2008). Bibliometric handbook for Karolinska Institutet. *Karolinska Institutet University Library*, 15, 1-37.
- Salleh, S. Z. & Bushroa, A. R. (2022). Bibliometric and content analysis on publications in digitization technology implementation in cultural heritage for recent five years (2016–2021). *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, 25, 1-7.
- Sarı Gök, H. (2022). Kültürel miras turizmi araştırmalarının görsel haritalama tekniği ile bibliyometrik analizi. *Journal of Humanities and Tourism Research*, 12(1), 218-234.
- Serain C. (2016) *The Contribution of Digital Technologies to The Mediation of The Conservation-Restoration of Cultural Heritage*. İçinde Digital Heritage Progress in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection. Euro-Mediterranean Conference 2016 (Ioannides M. Eds.). (pp. 283-289. Germany: Springer.
- Sinkovics, N. (2016). Enhancing the foundations for theorising through bibliometric mapping. *International Marketing Review*, 33(3), 327-350.
- Soler, F., Javier-Melero, F. & Victoria-Luzon, M. (2017). A complete 3D information system for cultural heritage documentation. *Journal of Cultural Heritage*, 23, 49-57.
- Su, X., Li, X. & Kang, Y. (2019). A bibliometric analysis of research on intangible cultural heritage using citespace. *Sage Open*, April, 1-18.
- TDK (2022). Türk Dil Kurumu. <https://sozluk.gov.tr/> [Erişim Tarihi: 14.10.2022]
- Timothy, D. J. ve Boyd, S. W. (2003). *Heritage Tourism*. Harlow: Prentice Hall.
- TÜBİTAK ULAKBİM (2022). Cahit Arf Bilgi Merkezi <https://cabim.ulakbim.gov.tr/bibliyometrik-analiz/bibliyometrikanaliz-sikca-sorulan-sorular/> [Erişim Tarihi: 18.10.2022]
- UNESCO (2022). Concept of Digital Heritage. Erişim linki: <https://en.unesco.org/-themes/information-preservation/digital-heritage/concept-digital-heritage> [Erişim Tarihi: 06.10.2022]
- UNESCO. (2003). Charter on the Preservation of Digital Heritage. 32. General Conference. Paris. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000179529> [Erişim Tarihi: 14.10.2022]
- Van Eck, N. J. & Waltman, L. (2014). *Visualizing Bibliometric Networks*. In: Measuring scholarly impact, Y. Ding, R. Rousseau ve D. Wolfram (Der.), 285-320. Cham: Springer.
- Verschuren, O., Wiart, L., Hermans, D. & Ketelaar, M. (2012). Identification of facilitators and barriers to physical activity in children and adolescents with cerebral palsy. *Journal of Pediatric Research*, 161(3), 488-494.

Bibliometric Analysis of Published Studies on Cultural Heritage and Digitalization

Murat ÇUHADAR

Süleyman Demirel University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Isparta/Turkey

Utku ONGUN

Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Burdur School of Tourism and Hotel Management, Burdur/Turkey

Yunus TOPSAKAL

Alanya Hamdullah Emin Paşa University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Alanya/Turkey

Extended Summary

The rapid developments in information and communication technologies in recent years have transformed applications in many areas where technology is effective. One of the areas where this transformation takes place is the cultural heritage that has come from the past to the present and must be preserved in order to be passed on to the next generations in a sustainable way. Cultural heritage is all kinds of tangible and intangible assets that are related to the past of a society, identify it, and have local and universal values that have survived to the present day with vital continuity. It includes all the features of the environment resulting from the interaction between people and places over time (ISMEP, 2014: p.12). Intangible values that make up the spirit of the space, such as monuments, examples of civil architecture, rituals performed in these structures and spaces, and traditional production elements, which are among the values that make up the cultural heritage as the whole of the tangible and intangible values that make up the memory of humanity, guide societies in shaping the future. Various tools are used for the purposes of protecting cultural heritage and raising awareness about cultural heritage. With the rapid introduction of new generation technologies that shape Industry 4.0 into our lives, a rapid digitalization process has begun in activities aimed at protecting cultural heritage, managing cultural heritage and transferring information about cultural heritage (Kılınç, 2022). Another factor that accelerates digitalization in the process of keeping culture alive and transferring cultural heritage to digital is the closure of cultural areas and the almost complete stopping of cultural activities due to the Covid-19 pandemic, which has affected the world since the beginning of 2020. The coronavirus (SARS-CoV-2) epidemic, which emerged at the end of 2019 in Wuhan, China, has deeply affected social, economic, political, and socio-cultural dynamics all over the world. Pandemic, artistic-cultural activities, tourism, marketing, business administration, economy, etc. has accelerated digitalization in many areas. Museums have started to use virtual, augmented, and mixed reality technologies frequently to increase the interest in their exhibitions, to revive their collections in the exhibition areas of other museums and to provide virtual tours (Coşkun, 2017: p.75). Thanks to QR codes placed in certain places in cultural areas, cultural tourists can access information in different languages with their smart phones. Apart from these, multidimensional displays, simulations, and touch screens can be counted as examples of other technologies used in the field of cultural heritage (Akçaova and Doğan, 2020: p.73). Another technology used in the field of cultural heritage is hologram technology. Holography reflects the total information of the wave coming from an object. In other words, the hologram is the reflection of the three-dimensional state of the object created by the laser. In the context of cultural heritage, it is possible to revive cultural assets with hologram technology (Akyol, 2020: p.107).

Today, visiting cultural heritage sites and places where cultural values are exhibited is among the most popular purposes behind traveling (Hosseini et al., 2019: p.1). It is possible to say that in recent years, there has been an increasing interest in education, information and, most importantly, promotion activities aimed at raising awareness and sensitivity towards both tangible and intangible cultural heritage values all over the world. At the same time, it is noteworthy that information and communication technologies are widely used in the fulfilment of these activities and are increasing day by day. Probably because of this, the subject of cultural heritage and digitalization has started to attract the attention of researchers and scientific publications have been produced on related topics. Bibliometric review of scientific publications can help the field to progress by revealing the development and deficiencies of the field. As a result of the literature review, it has been seen that there are various Turkish and English studies on "Cultural Heritage" and "Digitalization". However, it is noteworthy that the number of bibliometric based (such as bibliometric analysis/literature analysis/systematic literature review) studies examining academic/scientific studies on the subject, especially in the local literature, is limited. In this study, which was written to fill the gap seen in the literature, bibliometric analysis of academic/scientific publications on cultural heritage and digitalization was presented. When the relevant literature is reviewed, it is seen that there are various studies on cultural heritage and digitalization. In these studies, Baytok et al. (2021) carried out a bibliometric analysis of the theses, articles and papers published on intangible cultural heritage. Celebi et al. (2020), theses on cultural heritage made in Turkey, Ertek and Şahin (2021) underwater cultural heritage research, Çağlayan et al. (2022) examined the theses on cultural heritage transfer and Sarı Gök (2022) cultural heritage tourism research bibliometrically. Demirel Province and Hazarhun (2021) conducted a bibliometric analysis of their published research on cultural heritage and digitalization in the context of sustainability. In the context of its literature, it is possible to say that examining the publications on cultural heritage and digitalization listed in the WoS database, one of the leading and respected academic/scientific databases of the whole world, with bibliometric analysis will reveal important findings in revealing the development of the field from past to present. Therefore, the aim of the study is to perform a bibliometric analysis of published academic/scientific studies on cultural heritage and digitalization. It is also one of the aims of the study that the research findings shed light on future research on cultural heritage and digitalization and contribute to the literature. Considering that there are limited bibliometric-based studies on the subject in the literature, it is among the expectations of the authors that this study will contribute to the interdisciplinary literature. The following sections of the study are structured as follows. Under the title of literature summary, cultural heritage and related concepts are explained and information is given about the intangible and tangible elements that make up the cultural heritage. This section also provides a summary of previous studies on the subject. Under the title of data and method, information is given about the data used in the research, data supply, the process of preparing the data for analysis and the analysis of the data. In the analysis and findings section, the analysis of the data used in the research and the findings obtained as a result are explained in detail. Under the title of conclusion and recommendations, the research findings were evaluated comparatively, the contributions of the study to the related literature were discussed, and suggestions were presented to the researchers for future studies.

The concept of digitalization is the conversion of analogue information into signals that can be transmitted, processed and stored electronically by using current technologies and tools (eg Cloud Computing, Internet of Things, virtual-augmented-mixed reality) and by computers or similar smart devices (tablets, smartphones, etc.). It can be defined as the process of transferring it to electronic media in a readable way. In recent years, almost all kinds of

information, documents, images and records have been transferred to electronic and virtual environments in two or three dimensions using advanced technologies and can be accessed on web-based digital platforms. With the Covid-19 pandemic that emerged in China at the end of 2019, curfews, travel restrictions and social isolation practices implemented by countries accelerated the digitalization processes all over the world. With the curfews, travel restrictions and physical distance practices implemented, almost all sectors have had to adopt the new contactless and digital reality. However, the main reason for the use of cultural heritage with digitalization is to enable sustainable documentation by transferring the heritage data that needs to be protected to digital media. Thus, the access of digitalized cultural heritage data is increased, and the level of protection is at a high level (Halaç & Öğmü, 2021: p.524). The general purpose of digitalization of cultural heritage is to protect cultural heritage assets from external negative effects and possible damages, thus ensuring sustainability that can restore their tangibility (Ocon, 2021). All over the world, cultural heritage sites are exposed to irreversible damage due to external and physical negative effects such as urbanization, inadequate planning, terrorism, climate change, widespread commercialization and excessive use of tourism, and are increasingly facing the threat of extinction. With the massive destruction of heritage sites such as Palmyra in Syria, for example, the digital preservation of historical monuments and cultural heritage has become an international priority. Therefore, other forms of reproduction such as digital modeling, virtual, augmented and mixed reality, cinematography and Audio-visual archives, as well as strategies, practices and technologies that can preserve and sustain these places have played a key role in the preservation of cultural heritage (Abdelmonem et al., 2017). While tangible cultural heritage values can be partially preserved in places such as museums, archives, galleries and sites, it is a very appropriate decision to record them in order to protect and sustain intangible cultural heritages. For this purpose, the use of information and communication technologies plays an important role in the process of recording, protecting and transferring both tangible and intangible cultural heritage values to future generations (Kulakoğlu Dilek and İstanbullu Dinçer, 2020: p.119). Thanks to digitalization, for example, museums, cultural objects that increase in number and diversity, and artifacts destroyed as a result of destructive situations (such as wars) can be carried to the memory of the society. Digitization in museums can prevent the risk of heritage artifacts exceeding the carrying capacity of the museum and artifacts can be presented to visitors at a lower cost (Bianchi, 2006: p.449). Digitization technology is widely used to protect assets in cultural heritage sites and to supplement, enhance and complement traditional conservation methods for cultural heritage assets (Georgopoulos, 2018). While digitization contributes to the preservation of cultural heritage values, it also provides some benefits to visitors. For example, visitor groups such as students and academics benefit from digital transfers for education, research and similar purposes, while digitalization can create an alternative solution that provides easy access for disadvantaged people such as the disabled and the elderly. The publications that have been examined in bibliometric analyses in recent years are accessed from directories and databases such as Scopus, Web of Science, PubMed (Moral Munoz et al., 2020). Considering the rich literature it covers, the data listed in the Web of Science database were accessed. It is important that the database from which the data used in this type of bibliometric analysis is obtained has a literature that will represent the subject. At this point, the Web of Science database emerges as one of the important databases in the context of the relevant literature (Chadegani et al., 2013). According to TÜBİTAK ULAKBİM, Web of Science is a database consisting of multidisciplinary citation indexes belonging to Clarivate Analytics firm, which covers scientific journals with high impact factor worldwide. Web of Science is in the first place among the world-known databases that allow researchers to access documents belonging to different disciplines. The Web of Science database

determined for the supply of research data is respected by academic circles around the world such as Science Citation Index (SCI), Science Citation Index Expanded (SCI-E), Social Sciences Citation Index (SSCI), Arts & Humanities Citation Index (A&HCI). The fact that it contains citation indexes, which are accepted as citations, has been effective in the preference of the WoS database for the publication studies examined within the scope of this research. The bibliometric data of academic/scientific studies published on cultural heritage and digitalization were obtained as a result of the searches carried out on the WoS database on 08.10.2022. As a result of the literature review, it was determined that there are a total of 248 studies on "cultural heritage" and "digitalization" in the WoS database. Any field, publication language, year, etc. no filtering done. In order to examine 248 studies on cultural heritage and digitalization by bibliometric analysis, all bibliometric data of these publications such as article title, abstract, keywords, and citations were downloaded from the WoS database. The study does not require ethics committee approval, given that secondary data sources have been used. Various online software such as CiteSpace, HistCite and VOSviewer are available for bibliometric analysis, especially for visual mapping and network (node) analysis. For the purpose of the study, bibliometric analyses were carried out with VOSviewer software. VOSviewer is a scientific mapping program designed for the visualization of bibliometric networks. It can perform many bibliometric network analyses such as keyword co-founding analysis and co-authorship analysis, as well as visualization of citation networks. In future studies on the subject, it will be possible to reveal the perceptions and attitudes and future expectations of users, domestic and foreign visitors regarding cultural heritage and digitalization by using different research methods and techniques. In future studies, it may be suggested to researchers to make comparisons by making bibliometric analyses of the studies indexed in databases such as Scopus, Microsoft Academic, Google Academic, PubMed. It can be said that research on cultural heritage, which has a multidisciplinary structure by nature, will become more comprehensive and richer, in short, much more qualified, when it is handled jointly with the expertise of different disciplines and the participation of actors from different institutions. In this context, it is possible to say that future academic/scientific studies in the field of cultural heritage and digitalization will be written by academicians/researchers operating in different disciplines such as tourism, geography, computer science, archaeology and history, which will make a much more comprehensive and qualified contribution to the relevant field.