

Dijital Beşerî Bilimler ve İslam Tarihi Araştırmaları: Yöntemler, Projeler ve Geleceğe Dönük Bir Değerlendirme

HÜSEYİN GÖKALP*

ALİ ÇETİNKAYA**

Öz

Dijital beşerî bilimler son yıllarda beşerî bilimlerin hemen her alanında araştırma süreçlerini dönüştüren disiplinler arası bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Bu makale dijital beşerî bilimlerin İslam tarihi araştırmalarına sunduğu yöntemsel imkânları, mevcut projeleri ve geleceğe dönük önerileri bir araya getirmektedir. Çalışmada sırasıyla dijital metin külliyatları ve metin madenciliği, biyografik veri tabanları ve sosyal ağ analizi, coğrafi bilgi sistemleri ve mekânsal analiz, el yazması çalışmalarında otomatik metin tanıma teknolojileri ile yapay zekâ ve büyük dil modelleri gibi başlıklar incelenmektedir. Makale ayrıca Türkiye'deki dijital beşerî bilimler çalışmalarının İslam tarihi araştırmaları bağlamındaki durumunu değerlendirmekte ve somut görevler ve öneriler sunmaktadır. Nihai olarak dijital yöntemlerin İslam tarihi araştırmalarının kapsamını nasıl genişletebileceği, ne tür yeni sorular sorma imkânı tanıyacağı ve geleneksel tarih yazımını nasıl destekleyebileceği konuları tartışmaya açılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İslam tarihi, Dijital beşerî bilimler, Metin madenciliği, Coğrafi bilgi sistemleri, Büyük dil modelleri.

* Dr. Öğr. Üyesi, Selçuk Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi, İslam Tarihi ve Sanatları Bölümü / Asst. Professor, Selçuk University, Faculty of Theology, Department of Islamic History and Arts. Konya, Türkiye. ORCID: 0000-0002-7954-083X. e-posta: huseyin.gokalp@selcuk.edu.tr

** Dr. Öğr. Üyesi, Selçuk Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü / Asst. Professor, Selçuk University, Faculty of Technology, Department of Computer Engineering. Konya, Türkiye. ORCID: 0000-0002-7747-6854. e-posta: ali.cetinkaya@selcuk.edu.tr

Digital Humanities and Islamic History Research: Methods, Projects, and a Future-Oriented Assessment

Abstract

The digital humanities have emerged as an interdisciplinary approach that transforms research processes across virtually every field of the humanities. This article brings together the methodological possibilities the digital humanities offer to Islamic history research with existing projects and future-oriented recommendations. The study examines in turn digital text corpora and text mining, biographical databases and social network analysis, geographic information systems and spatial analysis, automatic text recognition technologies in manuscript studies, and artificial intelligence and large language models. The article also evaluates the current state of digital humanities studies in Turkey within the context of Islamic history research and presents concrete tasks and recommendations. Ultimately, the study opens discussion around how digital methods can expand the scope of Islamic history research, what kinds of new questions they enable, and how they can support traditional historiography.

Keywords: Islamic history, Digital humanities, Text mining, Geographic information systems, Large language models.

1. Giriş

Dijital beşerî bilimler (DBB), bilgi teknolojilerinin beşerî bilimler araştırmalarına sistematik olarak uygulanmasını ifade eden disiplinler arası bir çalışma alanıdır.¹ Kavram yalnızca dijital araçların araştırma sürecine dahil edilmesinden ibaret olmayıp yeni araştırma sorularının sorulmasını, büyük veri setlerinin analiz edilmesini ve geleneksel yöntemlerle ulaşılmaması güç olan bağlantıların keşfedilmesini mümkün kılan yöntemsel bir dönüşüm imkânı sunmaktadır. Edebiyat tarihçisi Franco Moretti'nin "uzak okuma" (*distant reading*) kavramıyla ifade ettiği gibi, tek tek metinlerin yakın okumasının ötesine geçerek büyük ölçekli külliyatların istatistiksel ve hesaplamalı yöntemlerle analiz edilmesi artık edebiyat ve tarih araştırmalarının gündemine girmiştir.²

İslam tarihi araştırmaları, dijital beşerî bilimlerin sunduğu imkânlardan yararlanma potansiyeli bakımından özellikle zengin bir alandır. İslam medeniyetinin yazılı mirası muazzam bir hacme sahiptir: Yüz binlerce el yazması, binlerce biyografik sözlük (tabakat ve terâcim), geniş bir coğrafyaya yayılmış coğrafi ve tarihî kayıtlar ve karmaşık rivayet ağları bu alanın temel kaynaklarını oluşturmaktadır. Bu kaynakların geleneksel yöntemlerle tek tek incelenmesi araştırmacının ömrünü aşan bir çaba gerektirmekte, büyük ölçekli örüntülerin tespiti ise pratikte imkân sınırlarını zorlamaktadır. Dijital yöntemler tam da bu noktada devreye girerek araştırmacılara daha önce ulaşılamayan boyutlarda analiz yapmayı mümkün kılmaktadır.

1 Schreiban v.dğr., *A New Companion to Digital Humanities*, 1–10.

2 Moretti, *Distant Reading*, 48–49.

Türkçe akademik literatürde dijital beşerî bilimlerin İslamî ilimlerle keşşimi henüz sınırlı sayıda çalışmayla ele alınmıştır. Tuba Nur Saraçoğlu'nun 2022 yılında yayımlanan makalesi, dijital beşerî bilim araştırma süreçlerini İslamî ilimlerle ilişkili örneklerle geniş bir çerçevede ele almıştır.³ Ancak söz konusu çalışma, İlahiyat alanının bütününe kapsayan genel bir çerçevede kaleme alınmış olup İslam tarihi araştırmalarına özgü yöntemsel meseleleri ayrıntılı biçimde tartışmamıştır. Diğer taraftan 2022 yılı sonrasında özellikle büyük dil modellerindeki (LLM) çığır açıcı gelişmeler alanın dinamiklerini köklü biçimde değiştirmiştir.

Bu makalenin amacı, dijital beşerî bilimlerin İslam tarihi araştırmalarına sunduğu yöntemsel imkânları mevcut projeler üzerinden değerlendirmek, bu alandaki güncel gelişmeleri Türk akademisinin perspektifinden ele almak ve geleceğe dönük bir araştırma gündemi oluşturmaktır. Çalışmanın temel araştırma sorusu şudur: Dijital beşerî bilimler İslam tarihi araştırmalarına hangi yöntemsel araçlarla katkı sunmaktadır ve bu alanın geleceğini nasıl şekillendirecektir?

2. Kavramsal Çerçeve: Dijital Beşerî Bilimler ve Tarih Yazımı

Dijital beşerî bilimlerin tarihsel kökenleri, 1949 yılında İtalyan Cizvit papaz Roberto Busa'nın Thomas Aquinas'ın eserlerinin bilgisayar destekli konkordansını hazırlama girişimine kadar uzanmaktadır.⁴ Başlangıçta "hesaplamalı beşerî bilimler" (*humanities computing*) olarak adlandırılan alan, bilgisayar teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak metin kodlama, veri tabanı oluşturma ve dijital arşivleme gibi işlevlerden istatistiksel analiz, görselleştirme ve makine öğrenmesi gibi gelişmiş uygulamalara doğru evrilmiştir.

Edebiyat tarihçisi Franco Moretti'nin 2000'lerde ortaya koyduğu "uzak okuma" kavramı bu dönüşüme teorik bir çerçeve sunmuştur.⁵ Moretti, tek tek eserlerin derinlemesine analizine dayanan geleneksel "yakın okuma" (*close reading*) yöntemi yerine büyük metin külliyatlarının istatistiksel örüntülerinin incelenmesini teklif etmiştir. Ancak bu iki yaklaşımın birbirini dışlayan değil tamamlayan yöntemler olduğunu vurgulamak gerekmektedir. Uzak okuma, yakın okumanın yerini almaz; daha ziyade yakın okumayla fark edilemeyecek makro düzeydeki eğilimleri, bağlantıları ve yapısal dönüşümleri görünür kılarak araştırmacıya yeni sorular sorma zemini hazırlar.

3 Saraçoğlu, "Dijital Beşerî Bilimler", 845–891.

4 Drucker, *The Digital Humanities Coursebook*, 3–15.

5 Moretti, *Distant Reading*, 48–49.

İslam araştırmalarına özgü teknik ve epistemolojik zorluklar, yukarıda işaret edilen dijital dönüşüm süreci içinde ayrıca değerlendirilmelidir. Arap harfli metinlerin bilgisayar ortamında işlenmesi, Latin harfli metinlere kıyasla özel güçlükler barındırmaktaydı. Harflerin bağlantılı yazılması, noktalama ve hareketler, sağdan sola yazım yönü ve tarihî yazı stillerinin çeşitliliği bunların başlıcalarıydı.⁶ Buna ek olarak İslam medeniyetinin yazılı mirası yalnızca Arapça ile sınırlı olmayıp Farsça, Osmanlıca, Urduca ve Malayca gibi pek çok dilde üretilmiştir. Bu çok dilli yapı, dijital külliyat oluşturma ve analiz süreçlerini karmaşıklaştıran önemli faktörlerden biriydi. Ancak Unicode standardının yaygınlaşması, Arap harfli metinler için geliştirilen özelleştirilmiş OCR/HTR modelleri ve büyük dil modellerinin tarihî yazı stillerini işleyebilir hale gelmesi sayesinde bu zorluklar büyük ölçüde aşılmıştır.

Dijital yöntemlerin tarih yazımındaki epistemolojik ve etik konumu da tartışmaya açıktır. Burada unutulmaması gereken husus, dijital araçların tarihin anlamlandırılması sürecinde bir kaynak veya amaç değil bir yardımcı olduğudur. Büyük veri setlerinden elde edilen sonuçlar ancak tarihçinin yorum kapasitesiyle anlamlı hale gelmektedir. Bu sebeple dijital beşerî bilimler, tarih yazımının temel ilkeleri olan kaynak kritiği, anlamlandırma ve yorumlama yetkinliklerinin yerine geçmez; ancak bunları zenginleştirir, ölçekleri genişletir ve yeni metodolojik imkânlar sunar.⁷

3. Dijital Metin Külliyatları ve Metin Madenciliği

3.1. Temel Külliyatlar

İslam tarihi araştırmalarında dijital yöntemlerin uygulanabilmesi, her şeyden önce makine tarafından işlenebilir (*machine-actionable*) metin külliyatlarının varlığına bağlıdır. Bu alandaki en kapsamlı girişim, Aga Khan Üniversitesi, Hamburg Üniversitesi ve Maryland Üniversitesi ortaklığında yürütülen Açık İslamî Metinler Girişimi'dir (*Open Islamicate Texts Initiative/OpenITI*).⁸ Açık İslamî Metinler Girişimi, modern öncesi dönemde kaleme alınmış İslam medeniyetine ait metinlerden oluşan ilk makine tarafından işlenebilir akademik külliyatı oluşturmaya hedeflemektedir. Külliyat, 2024 itibarıyla 11.000'den fazla eser ve 2 milyar kelimeyi aşan bir hacme ulaşmıştır. Külliyattaki eserlerin önemli bir kısmı biyografik metinlerden (768 eser, yaklaşık 151 milyon kelime) ve tarih-kronik türünde eserlerden (310 eser, yaklaşık 74,4 milyon kelime) oluşmaktadır. Bu haliyle girişim, İslam tarihçiliğine somut bir potansiyel sunmaktadır.

6 Romanov, "Computational Reading", 15–22.

7 Schreiban v.dğr., "Introduction", 1–21.

8 OpenITI külliyatının güncel sürümü için bk. OpenITI, *OpenITI: A Machine-Readable Corpus of Islamicate Texts* (2024).

Açık İslâmî Metinler Girişimi külliyyatının en büyük veri kaynaklarından biri, İslam dünyasında yaygın olarak kullanılan dijital kütüphane yazılımı el-Mektebetü's-Şâmile'dir (Şâmile). Peter Verkinderen'in ayrıntılı biçimde belgelediği tarihçeye göre 2005 yılında bir dijital forumda ortaya çıkan bu yazılım, kullanıcılara kendi metinlerini içe aktarma imkânı sunmasıyla hızla yaygınlaşmıştır.⁹ Günümüzde Açık İslâmî Metinler Girişimi külliyyatındaki metinlerin yaklaşık %45'i Şâmile kaynaklıdır. Bununla birlikte Şâmile metinlerinin akademik güvenilirliği her zaman tartışmalı olmuş; metin tahkiki yapılmamış ve kaynak bilgisi eksik nüshaların varlığı araştırmacılar için ciddi bir sorun oluşturmuştur. Açık İslâmî Metinler Girişimi projesinin beslendiği diğer kaynaklar arasında el-Câmiu'l-kebir, Mektebetü's-Şia ve Farsça metinler için Ganjoor gibi dijital koleksiyonlar bulunmaktadır; ayrıca KITAB ekibi kendi OCR süreciyle külliyyata yeni metinler eklemektedir.¹⁰

Açık İslâmî Metinler Girişimi'nin dışında King Saud University Corpus of Classical Arabic (KSUCCA, 50,6 milyon kelime), Tashkeela (76 milyon kelime) ve KACST Arabic Corpus (700 milyon kelime) gibi araştırma amaçlı külliyyatlar vardır. Ayrıca el-Mektebetü'l-vakfiyye ve Ganjoor gibi kullanıcı arayüzüne sahip dijital kütüphanelerden de söz etmek gerekir.¹¹ Ancak Açık İslâmî Metinler Girişimi'nin bu alternatiflerden temel farkı, kullanıcı arayüzü olmayan, makine tarafından işlenebilir bir derleme olarak tasarlanmış olmasıdır; bu özelliği sayesinde makro metin analizi ve hesaplamalı yöntemler için alt yapı sağlamayı hedeflemektedir.

3.2. Metin Madenciliği Yöntemleri

Dijital metin külliyyatlarının varlığı, çeşitli hesaplamalı yöntemlerin İslam tarihi araştırmalarına uygulanmasını mümkün kılmaktadır. Bunların başlıcaları duygu ve tutum analizi (*sentiment analysis*), üslup analizi (*stylo-metri*), konu modelleme (*topic modeling*) ve tekrar kullanılan metinlerin tespiti (*text reuse detection*).

İslam tarih yazımı açısından en ilginç olanlardan biri duygu ve tutum analizidir. Doğal dil işleme tekniklerine dayanan bu yöntem, metinlerdeki olumlu, olumsuz veya tarafsız tutumları otomatik olarak tespit etmekte ve sınıflandırmaktadır. İslam tarihi araştırmaları bağlamında bu yöntem, tarih yazarlarının belirli şahıslara, hanedanlara veya olaylara yönelik benimsediği tutumların nicel olarak ölçülmesinde ve aynı olayın farklı müelliflerce nasıl değerlendirildiğinin karşılaştırmalı analizinde kullanılabilecek

9 Verkinderen, "Al-Maktaba al-Shamila".

10 KITAB Project, "About the corpus".

11 Miller v.dğr., "Shamela", 3.

bir potansiyel taşımaktadır. Ancak İslam tarihi metinlerine yönelik duygu analizinin uygulanmasında ciddi güçlükler mevcuttur. Mevcut modeller büyük ölçüde modern dillere göre eğitilmiş olup klasik Arapça'nın mecazi ifade zenginliği ve anlam katmanları doğrudan uygulamayı zorlaştırmaktadır. Ayrıca klasik İslam kaynaklarında müellifler tutumlarını çoğu zaman açık değerlendirmeler yerine, bir halifenin dönemine verdikleri başlık, ilgili halifeye rahmet okuyup okumama, rivayet seçimi, konu sıralaması ve sükût gibi dolaylı tercihlerle ifade etmektedir. Bu durum, analizi sözcük düzeyinin ötesinde söylem düzeyine taşımayı zorunlu kılmaktadır.

Stilometri, bir metnin dilsel özelliklerinin istatistiksel analiziyle müelliflik tespiti, dönem tespiti ve üslup karşılaştırmasına imkân tanıyan bir yöntemdir. Bu yöntem, tartışmalı müelliflik atıflarının doğrulanmasında ve anonim eserlerin olası yazarlarının belirlenmesinde kullanılabilir. Konu modelleme ise büyük metin külliyatlarındaki tematik ayrımları otomatik olarak tespit eden bir makine öğrenmesi tekniğidir. Bu yöntem sayesinde yüzlerce veya binlerce eserdeki baskın konular, tematik dönüşümler ve dönemsel farklılıklar ortaya çıkarılabilir.¹²

Yukarıda sayılan yöntemler arasında İslam tarihi araştırmaları için en mühim olanlardan biri tekrar kullanılan metinlerin tespitidir. KITAB (*Knowledge, Information Technology, and the Arabic Book*) projesi bu konu üzerine yoğunlaşmaktadır.¹³ Sarah Bowen Savant'ın yönetiminde Aga Khan Üniversitesi'nde yürütülen KITAB projesi, İslam literatür geleneğindeki müelliflerin birbirlerinden nasıl aktarım yaptığını, hangi kaynakları kullandıklarını ve anlatıların zaman içinde nasıl dönüştüğünü dijital yöntemlerle incelemektedir. Proje, Açık İslamî Metinler Girişimi külliyatındaki metinler arasındaki sözcüksel eşleşmeleri tespit etmek için *passim* adlı metin karşılaştırma algoritmasını kullanmaktadır.

KITAB projesinin ikinci aşaması olan KITAB-Transform ile yalnızca sözcüksel benzerliklerin ötesine geçerek anlamsal benzerlik tespitine odaklanılmıştır.¹⁴ Doğal dil işleme (NLP) ve makine öğrenmesindeki son gelişmelere dayanan bu yeni aşamada, farklı kelimelerle ifade edilmiş ancak anlamsal olarak benzer metinlerin, mâna rivayetlerinin ve diller arası çevirilerin tespit edilmesi hedeflenmektedir. Bu gelişme, İslam tarih yazımında müelliflerin kaynak kullanım pratiklerini anlamak açısından önemli bir potansiyel taşımaktadır.

12 Tombul, "Veri Madenciliği Tekniklerinin ve Algoritmik Araştırmaların Hadis İlmine Uygulanabilirliği", 461–474.

13 Savant, "About KITAB".

14 KITAB-Transform projesi hakkında bk. Savant, "About KITAB" (ERC, hibe no. 101199672).

4. Biyografik Veri Tabanları ve Sosyal Ağ Analizi

İslam tarih yazımının en ayırt edici özelliklerinden biri, biyografik sözlük (tabakat ve terâcim) geleneğinin olağanüstü zenginliğidir. Yüzlerce eserde on binlerce biyografi yer almakta; bu biyografilerde kişilerin isimleri, nispeleri, hocaları, öğrencileri, seyahatleri, eserleri ve vefat tarihleri gibi işlenebilir ve yapılandırılabilir veriler bulunmaktadır. Bu muazzam biyografik külliyat, dijital yöntemlerle analiz edildiğinde İslam toplumlarının sosyal yapısına, ilim ağlarına ve kültürel dinamiklerine ilişkin daha önce görülmemiş örüntüleri ortaya çıkarma potansiyeline sahiptir.

Maxim Romanov, bu alandaki öncü araştırmacılarından biri olarak biyografik verilerin hesaplamalı analizine odaklanan çalışmalar yürütmektedir.¹⁵ Romanov'un Alman Araştırma Vakfı (DFG) tarafından Emmy Noether Programı kapsamında desteklenen projesi, biyografik sözlüklerden elde edilen verilerin algoritmik analiziyle İslam toplumlarının binyıllık sosyal tarihini yeniden inşa etmeyi hedeflemektedir.¹⁶ Proje; Zehebî'nin *Târîhu'l-İslâm* adlı eseri gibi önemli ve hacimli eserlerdeki yaklaşık 30.000 biyografiyi yapılandırılmış veri setlerine dönüştürerek demografik eğilimleri, mesleki dağılımları ve coğrafi hareketliliği istatistiksel olarak analiz etmektedir.

Sosyal ağ analizi (SNA), biyografik verilerin araştırılmasında özellikle güçlü bir araç olarak öne çıkmaktadır. İsnat zincirlerinin ağ yapısı olarak modellenmesi, hadis rivayetinin toplumsal boyutlarını görselleştirmekte ve ilim halkalarının yapısını ortaya çıkarmaktadır. Türkiye'de bu yaklaşımın öncü uygulamalarından biri, Muhammed Enes Topgöl ve Ömer Faruk Maden tarafından gerçekleştirilen çalışmadır.¹⁷ Bu çalışmada II. (VIII.) yüzyılın ilk yarısında Basra'daki Ehl-i hadis ders halkalarının tespiti için bir metot teklifi sunulmuş, kaynaklarda dağınık halde bulunan bilgiler veri setlerine dönüştürülerek ilim halkalarının yapısı ortaya konmuştur.

Topgöl'ün TÜBİTAK tarafından desteklenen "2./8. Asır Hadis Halkalarının İnşası" başlıklı projesi, ilahiyat alanında dijital beşerî bilim analizlerine dayalı ilk TÜBİTAK projesi olma özelliğini taşımaktadır.¹⁸ Söz konusu

¹⁵ Romanov, "Computational Reading", 15–22.

¹⁶ Romanov'un DFG Emmy Noether Programı kapsamında yürüttüğü "The Evolution of Islamic Societies (c. 600–1600 CE): Algorithmic Analysis into Social History" projesi, Hamburg Üniversitesi. Emmy Noether Programı, Alman Araştırma Vakfı'nın (DFG) kariyerinin erken dönemindeki araştırmacılara kendi bağımsız araştırma gruplarını kurma imkânı tanıyan ve altı yıla kadar destek sunan prestijli bir hibe programıdır.

¹⁷ Topgöl – Maden, "Ehl-i Hadis Ders Halkalarının Tespitine Dair Bir Metot Teklifi", 37–68.

¹⁸ Muhammed Enes Topgöl'ün TÜBİTAK destekli "2./8. Asır Hadis Halkalarının İnşası" projesi hakkında bk. Uygulamalı Dijital İlahiyat Araştırmaları Eğitimi, "DİA-1 Amaç".

proje, sosyal ağ analizini İslam ilim geleneğinin araştırılmasına sistematik olarak uygulayan Türkiye'deki ilk büyük ölçekli girişim olarak dikkat çekmektedir.

5. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve Mekânsal Analiz

Coğrafi bilgi sistemleri (CBS/*Geographic Information Systems*),¹⁹ mekânsal verilerin dijital ortamda toplanmasını, depolanmasını, analiz edilmesini ve görselleştirilmesini sağlayan yazılım alt yapısıdır. İslam tarihi araştırmalarında coğrafi bilgi sistemleri; tarihî coğrafyanın dijitalleştirilmesi, fetih güzergâhlarının haritalanması, ticaret ağlarının modellenmesi ve ulema hareketliliğinin mekânsal analizinde güçlü bir araç olarak kullanılabilir. ²⁰

Bu alandaki en önemli dijital girişimlerden biri, Masoumeh Seydi ve Maxim Romanov tarafından geliştirilen al-Ṭurayyâ Projesi'dir.²⁰ Georgette Cornu'nun *Atlas du monde arabo-islamique à l'époque classique: IXe-Xe siècles* adlı eserinden referansla oluşturulan bu proje, 2000'den fazla yer adı ve bunlara bağlı güzergâh bölümlerini içeren bir dijital yer adı sözlüğü (*gazetteer*) ve coğrafi model sunmaktadır. Proje, kullanıcılara her bir yer adı için Sem'ânî'nin (ö. 562/1166) *Kitâbü'l-Ensâb*'ında ve Yâkût el-Hamevî'nin (ö. 626/1229) *Mu'cemü'l-büldân*'ında doğrudan arama yapma imkânı tanımakta; ayrıca Brill'in *The Encyclopaedia of Islam*'ı (ikinci edisyon/ EI²), Pleiades ve Vikipedi gibi kaynaklara bağlantılar sunmaktadır.

al-Ṭurayyâ'nın coğrafi modeli, yalnızca statik bir harita olmaktan öteye geçerek kullanıcıların farklı zorluk derecelerinde güzergâh seçimleri yapmasına ve belirli merkezlerden belirli süreler içinde ulaşılacak yerleri ağ yapıları üzerinde görmesine imkân tanımaktadır. Bu özellik, erken dönem İslam dünyasındaki iletişim ağlarının, ticaret yollarının ve idarî yapıların anlaşılması açısından önemli bir potansiyel taşımaktadır.

Türkiye'de coğrafi bilgi sistemlerinin tarih araştırmalarına uygulanması konusunda özellikle Osmanlı çalışmaları alanında önemli adımlar atılmıştır. Fatma Aladağ'ın çalışmaları, coğrafi bilgi sistemlerinin Osmanlı şehir ve idarî tarihi araştırmaları için taşıdığı potansiyeli somut örneklerle ortaya koymuştur.²¹ ArcGIS ve QGIS²² gibi yazılımların kullanımı, tarihî

19 CBS kısaltmasının İngilizce karşılığı *Geographic Information Systems* (GIS) olup uluslararası literatürde bu kısaltma yaygın olarak kullanılmaktadır.

20 Seydi – Romanov, *al-Ṭurayyâ Project*.

21 Aladağ, "Mekânsal Beşerî Bilimler", 47–68.

22 ArcGIS, Esri şirketi tarafından geliştirilen ticari bir coğrafi bilgi sistemi yazılımıdır; QGIS ise aynı işlevleri sunan ve uluslararası geliştirici topluluğu tarafından desteklenen açık kaynaklı bir alternatiftir.

mekânsal verilerin görselleştirilmesi ve analiz edilmesinde araştırmacılara güçlü araçlar sunmaktadır. Bununla birlikte İslam tarihinin erken dönemlerine odaklanan coğrafi bilgi sistemleri uygulamaları Türkiye akademisinde henüz yeterince yaygınlaşmamıştır.

6. El Yazması Çalışmalarında Dijital Yöntemler: HTR ve OCR

İslam medeniyetinin yazılı mirasının büyük bir kısmı hâlâ el yazması formunda muhafaza edilmektedir. Dünya genelinde milyonlarca Arap harfli el yazması koleksiyonlarda yer almakta olup bunların çoğunun dijital ortama aktarılması bile henüz tamamlanmamıştır. El yazmalarının dijitalleştirilmesiyle (görüntüleme) dijital metne dönüştürülmesi (transkripsiyon) arasındaki fark bu bağlamda kritik bir öneme sahiptir. Bir el yazmasının taranarak görüntü dosyası haline getirilmesi, o metnin aranabilir, analiz edilebilir ve işlenebilir hale geldiği anlamına gelmemektedir.

Bu noktada optik karakter tanıma (OCR) ve el yazısı metin tanıma (HTR) teknolojileri devreye girmektedir. Geleneksel OCR sistemleri, basılı metinlerin standart karakter şablonlarıyla eşleştirilmesine dayanmakta ve el yazmaları için yetersiz kalmaktadır. HTR ise makine öğrenmesine dayalı bir yaklaşım olarak el yazısı örneklerinden öğrenen yapay sinir ağları (*artificial neural networks*) kullanmaktadır.²³ Bu teknoloji, tarihi yazı stillerinin çeşitliliğiyle başa çıkabilmekte ve araştırmacıya önemli bir zaman tasarrufu sağlamaktadır.

İslam el yazmaları için HTR/OCR alanında iki platform öne çıkmaktadır: Transkribus ve eScriptorium. Transkribus, READ-COOP (Innsbruck) tarafından geliştirilen ticarî bir platform olup kamuya açık 300'den fazla model sunmaktadır; bunlar arasında Arap harfli metinlere yönelik modeller de bulunmaktadır. Ancak Arap harfli metinlerin tanınmasında henüz Latin harfli metinlerdeki doğruluk oranlarına ulaşamamıştır. eScriptorium ise EPHE-PSL (Paris) bünyesinde geliştirilen açık kaynaklı bir platform olup metin tanıma alt yapısı olarak Kraken yazılım kütüphanesini kullanmaktadır.²⁴ eScriptorium, OpenITI AOC (Arabic-script OCR Catalyst Project) kapsamında Arap harfli metinlerin dijital metin üretim hattının temel bileşeni olarak seçilmiştir.²⁵ Andrew W. Mellon Vakfı tarafından desteklenen bu proje, Maryland Üniversitesi, Northeastern Üniversitesi ve Aga Khan Üniversitesi'nin ortaklığında yürütülmektedir.

23 Romanov vd., "Important New Developments in Arabographic OCR", 1–13.

24 Stokes v.dgr., "The eScriptorium VRE".

25 OpenITI AOC (Arabic-script OCR Catalyst Project) hakkında bk. Savant, "About KITAB".

Proje kapsamında BADAM (*Baseline Detection in Arabic-script Manuscripts*) gibi özel modeller geliştirilmiş ve araştırmacıların kendi belgelerine uygun modeller eğitmeleri teşvik edilmiştir.

Bununla birlikte Arap harfli el yazmalarının HTR/OCR ile tanınmasında hâlâ önemli güçlükler mevcuttur. Harflerin bağlantılı yapısı, noktalama ve hareketlerin değişkenliği, nesih, tâlik ve divanî gibi farklı yazı stillerinin çeşitliliği ve tarihi belgelerdeki fiziksel tahribat bu güçlüklerin başlıcalarıdır.²⁶ Her bir yazı stili için ayrı model eğitimi gerekmesinin yanı sıra yeterli miktarda etiketlenmiş eğitim verisi üretilmesi de zaman alıcı ve uzmanlık gerektiren bir süreçtir.

7. Yapay Zekâ ve Büyük Dil Modelleri: Yeni Bir Paradigma

2022 yılı sonrasında büyük dil modellerinde (LLM) yaşanan çığır açıcı gelişmeler, dijital beşerî bilimlerin İslam araştırmalarıyla kesişiminde yeni bir paradigmanın kapısını aralamıştır. GPT-4, Claude, Gemini ve LLaMA gibi genel amaçlı modellerin yanı sıra Arapça ve İslamî içeriklere özel modellerin geliştirilmesi bu alandaki hızlı dönüşümün somut göstergeleridir.

7.1. İslam Araştırmalarına Yönelik LLM Girişimleri

Bu alandaki en iddialı girişimlerden biri, Katar Araştırma ve İnovasyon Kurumu tarafından desteklenen ve Hamad Bin Khalifa Üniversitesi bünyesindeki İslamî Mevzuat ve Etik Araştırma Merkezi'nde (CILE) yürütülen IslamGPT 1.0 projesidir.²⁷ 2027 yılında tamamlanması beklenen proje, İslamî ilimler alanında Arapça kaynaklara özel olarak tasarlanmış ilk büyük dil modelini geliştirmeyi hedeflemektedir. Projenin temel stratejisi, klasik ve çağdaş Arapça kaynaklardan oluşan geniş bir külliyatı müellif, tarihi bağlam, disiplin ve tür gibi kategorilerle ayrıntılı olarak etiketleyerek modelin eğitim verisini oluşturmak ve böylece genel amaçlı sohbet robotlarının ürettiği halüsinasyon sorununu aşmaktır.

Buna ek olarak ALLaM (*Arabic Large Language Model*) ve Fanar gibi Arapça'ya özel büyük dil modelleri de geliştirilmiştir. Bu modeller, İngilizce dil modellerinden transfer öğrenme yoluyla Arapça dil yetkinliği kazandırılmasına dayanan yaklaşımlar benimsemektedir.²⁸

26 Saraçoğlu, "Dijital Beşerî Bilimler", 870–875.

27 CILE, "Transforming Islamic Studies".

28 El-Amrani, v.dğr., "Foundations of Domain-specific Large Language Models for Islamic Studies".

7.2. Uygulamalar ve Sınırlılıklar

LLM’lerin İslam araştırmalarındaki uygulama alanları hızla genişlemektedir. Bunların en dikkat çekici örneklerinden biri, el-Mektebetü’ş-Şâmile külliyyatından 250.000’den fazla sayfanın otomatik çeviri yoluyla İngilizce’ye aktarılmasıdır.²⁹ Bu çalışmada OpenAI’nin dil modelleri kullanılarak tefsir, hadis ve fıkıh metinlerini içeren kapsamlı bir külliyyat çevrilmiş, çeviri kalitesi geri-çeviri (*back-translation*) yöntemiyle doğrulanmıştır. Bu girişim, İslamî kaynakların küresel erişilebilirliğini artırma potansiyeli bakımından dikkat çekicidir.

Bir başka yenilikçi uygulama, NeurIPS 2024 konferansında sunulan ve vektör arama ile anlamsal analiz yoluyla sîre anlatılarını hadis metinleriyle otomatik olarak eşleştiren çalışmadır.³⁰ Burada dikkat edilmesi gereken husus, sîre-hadis ilişkilendirmesinin yapay zekâdan çok önce başlamış bir araştırma geleneğine sahip olduğudur. Türkiye akademisinde Mehmet Apaydın’ın *Siyer Kronolojisi* ve *Hadislerin Tespitinde Bütünsel Yaklaşım* başlıklı çalışmaları ile Fuat İstemi’nin *Hicret Bağlamında Tarih ve Hadis Metodolojileri* adlı eseri, hadis ve sîre rivayetlerini tek bir kronolojik ve metodolojik çerçevede ele alma yönünde önemli katkılar sunmuştur.³¹ LLM tabanlı semantik eşleme çalışmalarının bu geleneğe sağlayabileceği temel açılım; insan eliyle yapılan manuel karşılaştırmaların binlerce rivayet üzerinde ölçeklendirilebilmesi, farklı kelimelerle ifade edilmiş aynı olay anlatımlarının (manen rivayet) sistematik olarak tespit edilebilmesi ve kronolojik ilişkilendirmelerin daha geniş bir veri tabanı üzerinde sınanabilmesidir. Ancak bu yöntemlerin, klasik kaynak kritiği ve rivayet değerlendirmesi konusundaki insan uzmanlığının yerine değil yanında konumlanması gerektirici açıktır.

LLM’lerin İslamî içeriklerdeki sınırlılıkları da ciddiye alınması gereken bir mesele olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapılan araştırmalar, GPT-4 gibi gelişmiş modellerin bile İslamî sorulara yanıt verirken dinî bağlamı yanlış yorumlama, güvenilir kaynaklara dayanmayan cevaplar üretme ve soru ifadesindeki küçük değişikliklere karşı tutarsız yanıtlar verme gibi ciddi sorunlar sergilediğini ortaya koymuştur.³² Klasik Arapça’nın anlamsal derinliği, mezhep farklılıklarının incelikleri ve tarihî bağlamın önemi, genel amaçlı modellerin bu alanda güvenilir sonuçlar üretmesinin önündeki temel engellerdir.

29 Khair – Sawalha, “Automated Translation of Islamic Literature”, 53–58.

30 Mushfiqur v.dğr., “A Novel LLM-Based Approach for Automated Seerah-Hadith Mapping”.

31 Apaydın, *Siyer Kronolojisi*; Apaydın, *Hadislerin Tespitinde Bütünsel Yaklaşım*; İstemi, *Hicret Bağlamında Tarih ve Hadis Metodolojileri*.

32 Mohammed v.dğr., “Aftina”, 1–26.

7.3. Tarihi Metin Analizi ve Epistemolojik Sınırlar

LLM’lerin İslam tarihi araştırmalarına en doğrudan katkı sunabileceği alan, büyük ölçekli metin külliyatlarından yapılandırılmış bilgi çıkarımıdır. Adlandırılmış varlık tanıma (NER), ilişki çıkarımı ve bilgi grafiği oluşturma gibi doğal dil işleme görevleri, tarihi metinlerdeki kişi, yer, tarih ve olay bilgilerinin otomatik olarak çıkarılmasında kullanılabilir. RAG (*Retrieval-Augmented Generation* — Erişim Destekli Metin Üretimi) mimarisi ise modelin halüsinasyon riskini azaltarak kaynak tabanlı cevap üretmesini sağlayan umut verici bir yaklaşımdır.

Bununla birlikte LLM’lerin tarihi kaynak kritiğindeki sınırlılıkları konusunda dikkatli olunmalıdır. KİTAB projesinin de vurguladığı gibi tarihçilerin kullandığı kaynak metinleri zaman zaman zayıf ve dolaylıdır.³³ Makine öğrenmesi değerlendirmesinde sıklıkla hata olarak kabul edilen uyumsuzluklar, tarih yazımında önemli tartışmaların kaynağıdır. Bu sebeple LLM’ler, tarihinin yerini alan bir otorite olarak değil araştırma sürecini hızlandıran ve ölçeklendiren bir yardımcı araç olarak konumlandırılmalıdır.

8. Türkiye’de Dijital Beşerî Bilimler ve İslam Tarihi: Durum Değerlendirmesi

Türkiye’de dijital beşerî bilimler alanı, kurumsal ve akademik düzeyde son yıllarda önemli gelişme kaydetmiş olmakla birlikte İslam tarihi araştırmalarına özgü uygulamalar hâlâ sınırlı düzeydedir. Saraçoğlu’nun 2022’de tespit ettiği gibi, o tarihe kadar İslami ilimlerle ilgili yapılan çalışmalar ve projeler hakkında kapsamlı bir yol haritası oluşturulmamıştı.³⁴ Bu durum son birkaç yılda kısmen değişmeye başlamıştır.

Marmara Üniversitesi Dijital Beşerî Bilimler Araştırma Merkezi (M-DBB), alanın Türkiye’deki kurumsal kimlik kazanmasında önemli bir rol üstlenmiştir.³⁵ M-DBB’nin koordine ettiği Uygulamalı Dijital İlahiyat Araştırmaları Eğitimi Projesi, ilahiyat alanında dijital yöntemlerin yaygınlaştırılması hedefiyle tasarlanmıştır. 2024 yılında gerçekleştirilen “Dijital Beşerî Bilimler ve Türk Edebiyatı Araştırmaları Çalıştayı” ise dijital yöntemlerin Türk dili ve edebiyatı alanındaki uygulamalarını tartışmaya açmıştır.

VakıfBank Kültür Yayınları’nın Türk tarihçiliğindeki yeni eğilimler serisinin üçüncü kitabı olarak yayımlanan *Dijital Beşerî Bilimler ve Osmanlı Çalışmaları* başlıklı eser, geleneksel yöntemleri yenilikçi yaklaşımlarla birleştiren öncü çalışmaları bir araya getirmektedir.³⁶

33 Savant, “About KİTAB”.

34 Saraçoğlu, “Dijital Beşerî Bilimler”, 845.

35 Saraçoğlu, “Dijital Beşerî Bilimler”, 887–889.

36 Uğur, *Dijital Beşerî Bilimler ve Osmanlı Çalışmaları*.

Bununla birlikte Türkiye’de İlahiyat fakültelerinde dijital yetkinlik eksikliği hâlâ ciddi bir sorun olarak devam etmektedir. Hadis, fıkıh, tefsir, din sosyolojisi, dinler tarihi, İslam edebiyatı gibi niteliksel yönleri olan alanlarda çalışma yürüten araştırmacıların teknik yazılımların öğrenimi konusundaki çekincesi bu mesafenin temel nedenlerinden birini oluşturmaktadır. Yunus Uğur’un tarihçilik sahasında teknolojik imkânlardan yararlanma konusundaki değerlendirmesi de -tarihçilerin teknolojik araçlara kuramsal düzeyde uzak duruşunu ve disiplinlerarası iş birliğinin yetersizliğini vurgulayan tespitleriyle- bu sorunun tarih alanında da yaşandığını ortaya koymaktadır.³⁷

Ayrıca teknik gelişmelerin hızı, standartlaşma eksikliği, nitelikli külliyat ve veri setlerinin sınırlılığı, açık erişim sorunları ve kurumlar arası iş birliği eksikliği gibi zorluklar da göz ardı edilmemelidir. Türkçe ve Osmanlıca metinlere yönelik makine tarafından işlenebilir büyük ölçekli bir külliya-tın henüz oluşturulmamış olması, bu alandaki en temel eksikliklerden birini oluşturmaktadır. Bu eksiklik, İslam tarihi özelinde daha da belirgin bir hal almaktadır. Osmanlı çalışmaları ve Türk edebiyatı gibi alanlarda dijital külliyat oluşturma girişimleri kısmen başlatılmış olsa da İslam tarihine özgü, araştırmacıların hesaplamalı yöntemlerle analiz edebileceği yapılandırılmış ve makine tarafından işlenebilir bir metin külliyatı Türkiye’de henüz mevcut değildir.

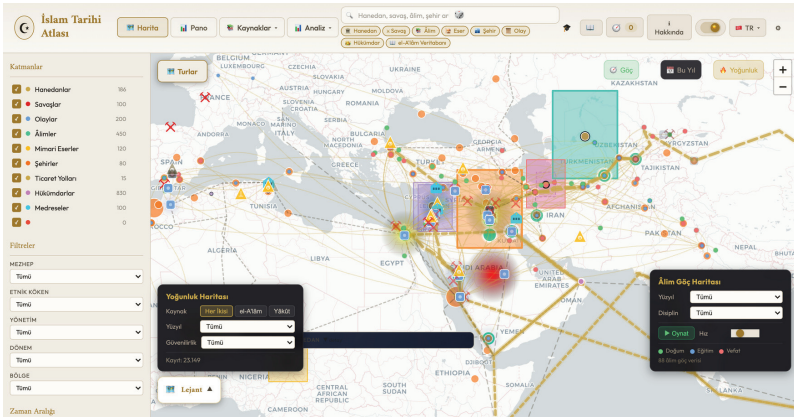
8.1. Bir Uygulama Denemesi: islamicatlas.org

Yukarıda ele alınan coğrafi bilgi sistemi, sosyal ağ analizi, metin madenciliği ve yapay zekâ destekli veri zenginleştirme gibi dijital yöntemlerin tek bir platformda entegre edilmesine örnek teşkil eden Türkiye merkezli bir girişim olarak islamicatlas.org (İslam Tarihi Atlası) projesinden söz edilmelidir.³⁸ Bu proje; Bosworth’un *The New Islamic Dynasties* adlı eserindeki 186 hanedanlık ve 830 hükümdar kaydını, Zirikli’nin *el-A’lâm* ansiklopedisindeki 13.940 biyografiyi, Yâkût el-Hamevî’nin *Mu’cemü’l-büldân* adlı eserindeki 12.954 coğrafi kaydı, TDV *İslâm Ansiklopedisi*’nin (DİA) 8528 âlim biyografisini ve Brill *The Encyclopaedia of Islam* (ilk edisyon/EI¹) külliyyatındaki 7568 maddeyi birleştirerek interaktif bir araştırma ve görselleştirme platformu sunmaktadır. Platform, React/Vite/Leaflet/D3.js teknoloji yığını üzerine inşa edilmiş olup Türkçe, İngilizce ve Arapça olmak üzere üç dilde hizmet vermektedir (bk. Şekil 1).

Projenin analitik alt yapısı dört temel katmandan oluşmaktadır. Birinci katman olan coğrafi bilgi sistemi katmanında, web tabanlı interaktif

37 Uğur, “Tarihçilik Sahasında Teknolojik İmkânlardan Yararlanma”, 377–381.

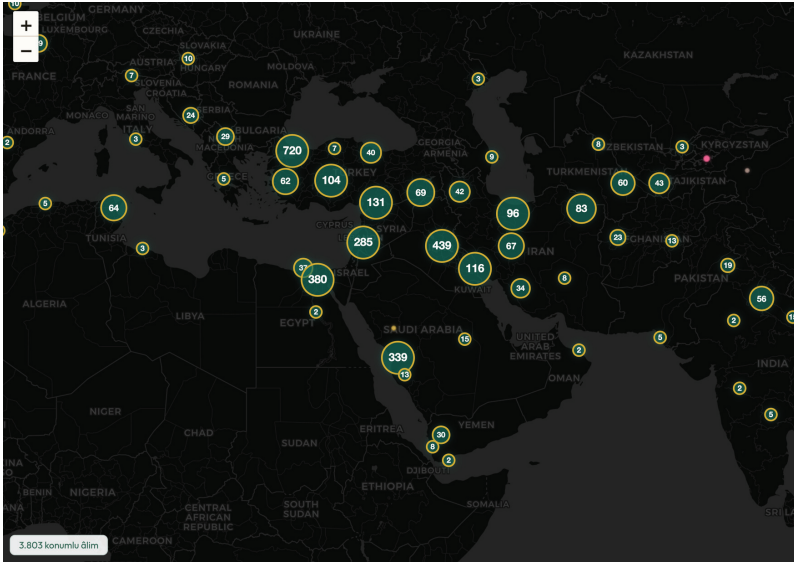
38 Gökâlp – Çetinkaya, *İslam Tarih Atlası*.



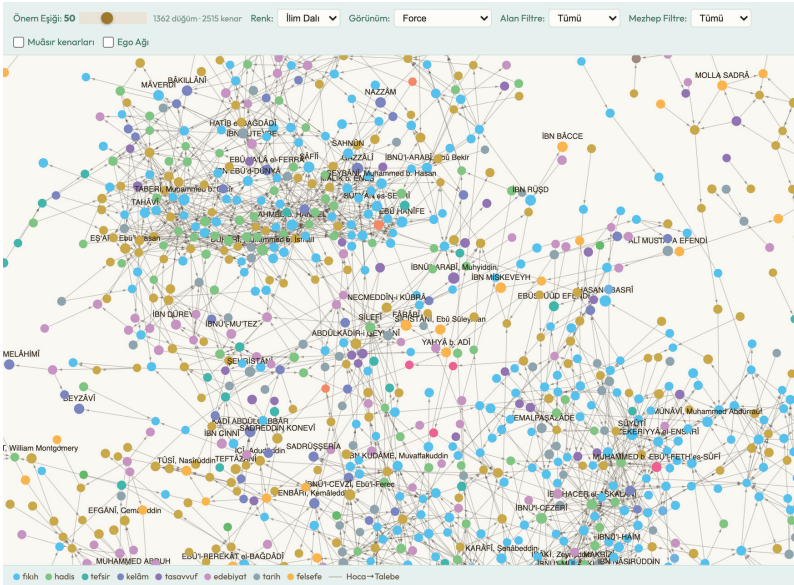
Şekil 1. islamicatlas.org platformunun ana harita görünümü: 186 hanedan, 450 âlim, 100 savaş, 120 anıt, 80 şehir, 15 ticaret yolu ve yoğunluk haritası katmanları.

haritalar oluşturmaya yönelik açık kaynaklı bir JavaScript kütüphanesi olan Leaflet kullanılmaktadır. Bu kütüphane aracılığı ile hanedanlık sınırları, âlim göç güzergâhları, savaş alanları, medreseler, vakıflar ve ticaret yolları interaktif haritalar üzerinde görselleştirilmektedir. *Mu'cemü'l-büldân*'daki kayıtların %88,5'i başarılı bir şekilde coğrafi koordinatlara dönüştürülmüş; *TDV İslâm Ansiklopedisi* verileriyle çapraz referanslama yapılarak tarihî yer adlarının modern karşılıkları tespit edilmiştir. İkinci katmanda D3.js (*Data-Driven Documents*) kütüphanesi kullanılarak oluşturulan sosyal ağ grafikleri yer almaktadır. *TDV İslâm Ansiklopedisi*'nin 8528 âlim biyografisinden çıkarılan 8127 hoca-talebe ve 3390 muasır ilişkisi, kuvvet yönlendirmeli (*force-directed*) ağ grafiği olarak görselleştirilmekte; topluluk tespiti (*community detection*) algoritması ile ilmi çevreler otomatik olarak belirlenmektedir. Üçüncü katmanda metin madenciliği teknikleri kullanılarak farklı kaynaklar arasında çapraz referanslama gerçekleştirilmektedir.

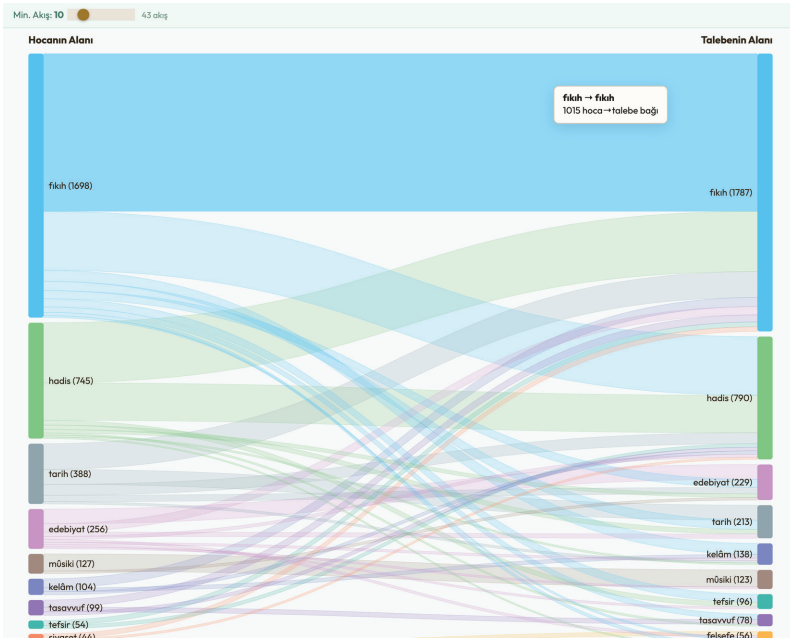
el-A'lâm ile *TDV İslâm Ansiklopedisi* arasında çapraz referanslar oluşturmak amacıyla üç aşamalı bir eşleştirme yöntemi uygulanmıştır. İlk aşamada isimlerin sadeleştirilmiş ve standartlaştırılmış biçimleri karşılaştırılmış, ikinci aşamada tam isim eşleştirmesi yapılmış, üçüncü aşamada ise küçük yazım farklılıklarını ve harf değişkenliklerini tolere edebilen Levenshtein bulanık eşleştirme algoritması kullanılmıştır. Bu üç aşamalı süreç sonucunda iki kaynak arasında 1400'den fazla çapraz referans oluşturulmuştur. Dördüncü katmanda ise yapay zekâ destekli veri zenginleştirme süreçleri bulunmaktadır: Yâkût el-Hamevî'nin coğrafi kayıtlarının coğrafi kodlama (*geocoding*), sınıflandırma ve *TDV İslâm Ansiklopedisi* çapraz referanslama işlemleri Claude API aracılığıyla gerçekleştirilmiştir (bk. Şekil 2, 3 ve 4).



Şekil 2. TDV İslâm Ansiklopedisi âlimlerinin kümelenmiş harita görünümü (3803 coğrafi kodlu âlim). Bağdat (439), Mısır (380), Medine (339), Şam (285) ve İstanbul (720) en yoğun merkezlerdir.



Şekil 3. TDV İslâm Ansiklopedisi hoca-talebe ağı: 1362 düğüm, 2515 kenar (önem eşiği: 50). İlim dalına göre renklendirilmiş kuvvet yönlendirmeli görselleştirme. Ahmed b. Hanbel, Mâlik b. Enes ve Buhârî gibi merkezi figürler belirgin şekilde öne çıkmaktadır.



Şekil 4. TDV İslâm Ansiklopedisi hoca-talebe ilişkilerinin ilim dalları arası Sankey akış diyagramı. Fıkıh→fıkıh (1015 kenar) en baskın aktarım örüntüsünü, hadis→fıkıh (387) ve fıkıh→hadis (378) en yoğun disiplinler arası geçişleri oluşturmaktadır.

Platformun sunduğu etkileşimli özellikler arasında “Bu Yıl Ne Oldu?” zaman tarayıcısı, seksen sekiz âlimin doğum-egitim-vefat güzergâhlarını gösteren göç animasyonları, 200 sebep-sonuç bağlantısını görselleştiren nedensellik ağı, on tematik rehberli tur (İpek Yolu, Moğol Fırtınası, Altın Çağ, Endülüs vb.) ve bilgi yarışması modu bulunmaktadır. Sankey diyagramları aracılığı ile ilim dalları arasındaki hoca-talebe akışı görselleştirilmekte; mesela fıkıh→fıkıh aktarımının 1015, hadis→fıkıh aktarımının 387 kenarla en baskın ilmî geçiş örüntülerini oluşturduğu tespit edilmiştir. *el-A'lâm* veri tabanının harita arayüzü Şekil 5'te görselleştirilmiştir. Platform ayrıca açık kaynak lisansı (CC BY-SA 4.0) yayımlanmakta ve Zenodo üzerinden akademik atıf alt yapısı sunmaktadır.³⁹

39 Platform v6.5.2 itibarıyla yirmi sekiz etkileşimli özellik sunmakta olup geliştirme süreci ve sürüm notları için bk. Çetinkaya, *Atlas of Islamic History*, CHANGELOG.md.



Şekil 5. *el-A'lâm* veri tabanı: 13.940 biyografinin harita görünümü. Yoğunluk daireleri ile mekânsal dağılım, meslek/vazife filtreleri ve yüzyıl dağılımı grafiği.

islamicatlas.org projesi, bu makalede ele alınan coğrafi bilgi sistemleri, sosyal ağ analizi, metin madenciliği ve yapay zekâ yöntemlerinin İslam tarihi verilerine uygulanmasının Türkiye’den somut bir örneği olarak dikkat çekmektedir. Proje, al-Turayyâ gibi mevcut coğrafi girişimleri tamamlayıcı bir nitelik taşımakla birlikte onlardan önemli yönleriyle ayrılmaktadır. Birden fazla klasik kaynağın tek bir entegre platformda bir araya getirilmesi, hoca-talebe ağlarının topluluk analiziyle ilmî çevrelerin ortaya çıkarılması ve yapay zekâ destekli veri zenginleştirme süreçlerinin uygulanması bu özgün katkılarının başlıcalarıdır. Platformun Arapça ve İngilizce olmak üzere çok dilli bir yapıda tasarlanmış olması, uluslararası araştırma camiasına erişimi kolaylaştıran bir tercih olarak ayrıca kayda değerdir. islamicatlas.org aynı zamanda dijital beşerî bilimlerde disiplinler arası iş birliğinin somut bir örneğini teşkil etmektedir.

9. Geleceğe Dönük Değerlendirme ve Öneriler

Dijital beşerî bilimlerin İslam tarihi araştırmalarındaki geleceği hem küresel düzeyde hem de Türkiye özelinde bir dizi stratejik adımın atılmasına bağlıdır. Bu bölümde mevcut değerlendirmelerden hareketle somut öneriler sunulmaktadır.

Yakın okuma ile uzak okumanın karşıt değil tamamlayıcı yöntemler olarak konumlandırılması, dijital beşerî bilimlerin genel olarak ilahiyat özel olarak İslam tarihi araştırmalarındaki meşruiyetini güçlendirecektir. Dijital yöntemler geleneksel tarih yazımının yerini almamakta, aksine araştırmacıya daha önce sorulmamış soruları sorma imkânı tanımaktadır. Bu

bütünleşmenin teorik ve pratik boyutlarının İslam tarihi özelinde tartışılması önemli bir ihtiyaçtır.

Dijital beşerî bilimlerin doğası gereği disiplinler arası yapısı, bilgisayar bilimcileri, tarihçiler, dil bilimciler ve İslamî ilimler uzmanları arasında sürdürülebilir iş birliği mekanizmalarının kurulmasını gerektirmektedir. Bir tarihçinin kodlama uzmanı olması beklenmemektedir; ancak bir bilgisayar uzmanıyla verimli bir şekilde çalışabilmesi ve makine çıktılarını doğru yorumlayabilmesi için hesaplamalı düşünmenin temel mantığını kavraması gerekmektedir.

İlahiyat ve tarih müfredatlarına dijital okuryazarlık eğitiminin entegre edilmesi, uzun vadeli dönüşüm için zorunludur. Lisans üstü düzeyde dijital beşerî bilimler dersleri, yazılım atölyeleri ve disiplinler arası tez danışmanlıkları bu sürecin temel birleşenleri olmalıdır. İstanbul Üniversitesi'nde bilim tarihi programı kapsamında verilen dijital beşerî bilimler dersleri bu yöndeki olumlu adımlara örnek gösterilebilir.

Açık İslamî Metinler Girişimi modelinin Türkçe ve Osmanlıca metinlere genişletilmesi, Türk akademisinin dijital beşerî bilimler alanındaki katkısını arttıracak en somut adımlardan biridir. Açık erişimli, makine tarafından işlenebilir ve standartlaştırılmış formatta bir Türkçe/Osmanlıca İslam tarihi metin külliyyatının oluşturulması bu bağlamda öncelikli hedefler arasında yer almalıdır.

Yapay zekânın İslam tarihi araştırmalarındaki rolü, bilgi asistanı çerçevesinde sınırlandırılmalıdır. Büyük dil modelleri, büyük ölçekli metin tarama, ön analiz ve veri yapılandırma gibi görevlerde araştırmacıya destek sunabilir; ancak tarihî yorumlama, kaynak kritiği, tarih tasarımı ve tarih usulü gibi zekâ değil akıl ve hikmet gerektiren ilmi yetkinliklerin yerini alamaz. Bu sınırın net bir biçimde çizilmesi, alanın sağlıklı gelişimi için zorunludur.

Bu genel ilkelerin ötesinde, İslam tarihi araştırmacılarının gündelik çalışma pratiğini doğrudan kolaylaştıracak somut hedefler de göz önünde bulundurulmalıdır. Her şeyden önce araştırmacının klasik kaynaklara güvenilir ve hızlı bir şekilde erişimini sağlayacak dijital alt yapıların geliştirilmesi öncelikli bir ihtiyaçtır. Bir müellifin belirli bir olay veya kişi hakkında aktardığı bilginin diğer müelliflerin kayıtlarıyla kısa sürede yatay ve dikey bir şekilde karşılaştırılabilmesi, yani çapraz kaynak kıyaslamasının otomatikleştirilmesi, araştırma sürecini önemli ölçüde hızlandıracaktır. Tarihî verilerin coğrafi boyutuyla birlikte kavranabilmesi için hızlı ve etkileşimli haritalandırma imkânlarının sunulması, olayların ve kişilerin mekânsal bağlamında anlaşılmasına katkı sağlayacaktır. Araştırılan bir şahsiyet, kavram veya olay hakkında klasik kaynaklarda mevcut

bilgilerin tamamının, kişiler arası ilişki ağları ve rivayet zincirleriyle birlikte bütüncül bir şekilde ortaya konması, araştırmacının parçalı bilgileri tek tek derlemek zorunda kaldığı geleneksel sürecin yerine sistematik bir alternatif sunacaktır. Bunlara ek olarak bilgi grafikleri, duygu analizi, mâna rivayetlerinin tespiti ve tematik sınıflandırma gibi araçların entegre bir platformda bir araya getirilmesi, araştırma sürecinin bütünsel olarak desteklenmesini mümkün kılacaktır. Nihai hedef, araştırmacıyı mekanik ve tekrarlayıcı işlerin yükünden kurtararak asıl entelektüel faaliyete, yani yorumlama, analiz ve tarihî anlam inşasına odaklanmasına imkân tanımadır. Kaynak erişiminden veri karşılaştırmasına, görselleştirmeden ağ analizine kadar araştırma sürecinin her aşamasında dijital araçların araştırmacının yanında olması, İslam tarihi çalışmalarının niteliğini ve derinliğini arttıracak en önemli gelişmelerden biri olacaktır.

Türkiye özelinde ise bir “Dijital İslam Tarihi Araştırma Ağı” kurulması, ulusal düzeyde bir dijital külliyat projesi başlatılması ve İlahiyat ile Mühendislik fakülteleri arasında ortak lisans üstü programların oluşturulması somut hedefler olarak önerilebilir. TÜBİTAK ve Yükseköğretim Kurulu’nun (YÖK) dijital beşerî bilimler projelerini desteklemesi ve bu alandaki araştırmaların teşvik edilmesi, Türk akademisinin küresel gelişmeleri takip etmesi ve bunlara özgün katkılarda bulunması açısından kritik bir öneme sahiptir.

10. Sonuç

Bu çalışma, dijital beşerî bilimlerin İslam tarihi araştırmalarına sunduğu imkânları kavramsal, teknik ve kurumsal boyutlarıyla ele alarak alanın mevcut durumunu ve geleceğe yönelik potansiyelini değerlendirmiştir. Ortaya çıkan genel tablo, dijital yöntemlerin İslam tarihçiliğine yalnızca yeni araçlar değil, aynı zamanda yeni sorular kazandırdığını göstermektedir. Binlerce eserdeki metinler arası ilişkilerin makro düzeyde tespit edilmesi, on binlerce biyografiden ilmi çevrelerin ve bilgi dolaşım ağlarının çıkarılması, tarihî coğrafyanın etkileşimli haritalar üzerinde yeniden inşa edilmesi — bunların her biri, geleneksel yöntemlerle elde edilmesi güç olan ve araştırma perspektifini temelden genişleten kazanımlardır.

Bununla birlikte bu kazanımların gerçek değeri, nihayetinde tarihçinin yorumlama, bağlamsallaştırma ve anlam inşa etme yetkinliği ile buluştuğu noktada ortaya çıkmaktadır. Dijital araçlar, araştırmacıyı mekanik ve tekrarlayıcı işlerin yükünden kurtardığı ölçüde değerlidir; asıl entelektüel faaliyet olan tarihî düşünmenin yerini alması ise ne mümkündür ne de arzu edilir bir durumdur. OpenITI ve KITAB gibi projeler metin madenciliğinin, Romanov’un çalışmaları biyografik verilerin hesaplamalı

analizinin, al-Ṭurayyā ve islamicatlas.org gibi girişimler ise mekânsal modellemenin bu alandaki verimli uygulamalarını somut olarak göstermiştir. Büyük dil modellerinin araştırma sürecine dahil edilmesi ise henüz erken bir aşamada olmakla birlikte ön analiz, veri yapılandırma ve çapraz kaynak taraması gibi alanlarda göz ardı edilemeyecek bir potansiyel taşımaktadır.

Türkiye özelinde değerlendirildiğinde, dijital beşerî bilimlerin İslam tarihi araştırmalarıyla kesişim noktasının henüz yeterince derinleşmediği görülmektedir. Osmanlı çalışmaları ve Türk edebiyatı gibi alanlarda başlatılan girişimler umut verici olmakla birlikte İslam tarihine özgü makine tarafından işlenebilir bir metin külliyyatının bulunmaması, disiplinler arası eğitim alt yapısının yetersizliği ve kurumsal iş birliği mekanizmalarının zayıflığı alanın gelişimini yavaşlatan temel faktörlerdir. Bu eksikliklerin giderilmesi, yalnızca teknik bir mesele değil, aynı zamanda akademik kültürde bir zihniyet dönüşümünü de gerektirmektedir.

Sonuç olarak dijital beşerî bilimler, İslam tarihçiliğinin metodolojik ufku- nu genişleten tamamlayıcı bir paradigmadır. Bu paradigmanın verimli bir şekilde hayata geçirilmesi; açık erişimli dijital külliyyatların oluşturulmasına, disiplinler arası iş birliği ağlarının kurulmasına, dijital okuryazarlığın akademik müfredatlara entegre edilmesine ve yapay zekâ araçlarının epistemolojik sınırlarının titizlikle gözetilmesine bağlıdır. İslam medeniyetinin muazzam yazılı mirası, bu yöntemlerin uygulanması için eşsiz bir zemin sunmaktadır. Bu zeminin değerlendirilmesi hem geçmişin daha derinlikli anlaşılmasına hem de İslam tarihçiliğinin geleceğine yapılacak en anlamlı yatırımlardan biri olacaktır.

Bibliyografya

- Aladağ, Fatma, “Dijital Beşerî Bilimler Yol Haritası: Yeni Yaklaşımlar, Temalar ve Uygulamalar”. *Digital Ottoman Studies* (2021), <https://www.digitalottomanstudies.com/post/dijital-beseri-bilimler-yol-haritasi>
- Aladağ, Fatma, “Mekânsal Beşerî Bilimler ve Osmanlı Çalışmaları: Coğrafi Bilgi Sistemleri’nin (CBS) Osmanlı Şehir ve İdari Tarihi için Potansiyeli”, *Kadim* 5 (2023): 47–68.
- Apaydın, Mehmet, *Hadislerin Tespitinde Bütünsel Yaklaşım*, İstanbul: KURAMER Yayınları, 2017.
- Apaydın, Mehmet, *Siyer Kronolojisi*, İstanbul: KURAMER Yayınları, 2018.
- CILE, “Transforming Islamic Studies in the Age of Generative Artificial Intelligence (AI): Developing AI-Empowered IslamGPT 1.0 for Arabic Sources”, Erişim: 15 Mart 2026. <https://www.cilecenter.org/>
- Drucker, Johanna. *The Digital Humanities Coursebook: An Introduction to Digital Methods for Research and Scholarship*, London: Routledge, 2021.
- El-Amrani, Mohamed Yassine v.dğr., “Foundations of Domain-specific Large Language Models for Islamic Studies: A Comprehensive Review”, *Journal of ICT Research and Applications*, 19,1 (2025).
- Gökarp, Hüseyin – Ali Çetinkaya, *İslam Tarih Atlası / Atlas of Islamic History* (v6.5.2). Zenodo, 2026. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19183845>
- İstemi, Fuat, *Hicret Bağlamında Tarih ve Hadis Metodolojileri*, Ankara: Ankara Okulu Yayınları, 2017.

- Khair, Mohammad Mohammad – Majdi Sawalha. “Automated Translation of Islamic Literature Using Large Language Models: Al-Shamela Library Application”. *Proceedings of the New Horizons in Computational Linguistics for Religious Texts*. 53–58. Abu Dhabi: ACL, 2025.
- Miller, Matthew L. vd. “Shamela: A Large-Scale Historical Arabic Corpus”, *Proceedings of the Language Resources and Evaluation Conference (LREC)* (2016).
- Mohammed, Marryam Yahya v.dğr., “Aftina: enhancing stability and preventing hallucination in AI-based Islamic fatwa generation using LLMs and RAG”, *Neural Computing and Applications* (2025), 1–26.
- Moretti, Franco, *Distant Reading*, London: Verso, 2013.
- Mushfiqur, Rahman v.dğr.. “A Novel LLM-Based Approach for Automated Seerah-Hadith Mapping: Connecting Islamic Historical Narratives Through Vector Search and Semantic Analysis”. *Muslims in ML Workshop, NeurIPS 2024*. Vancouver, 2024.
- OpenITI, *OpenITI: A Machine-Readable Corpus of Islamicate Texts*. 2024, <https://zenodo.org/records/10007820>
- Romanov, Maxim. “Computational Reading of Arabic Biographical Collections with Special Reference to Preaching in the Sunni World (661-1300 CE)”, doktora tezi, Ann Arbor: University of Michigan, 2013.
- Romanov, Maxim v.dğr., “Important New Developments in Arabographic Optical Character Recognition (OCR)”, *al-Uşur al-Wuṣṭā* 25 (2017), 1–13.
- Saraçoğlu, Tuba Nur, “Dijital Beşerî Bilimler Bağlamında İlahiyat/İslâmî İlimler”, *İslam Tetkikleri Dergisi*, 12, 2 (2022): 845–891.
- Savant, Sarah Bowen, “About KITAB”. *KITAB Project*, Erişim: 15 Mart 2026, <https://kitab-project.org/about/>
- Schreibman, Susan v.dğr. (ed.). *A New Companion to Digital Humanities*. Chichester: Wiley-Blackwell, 2016.
- Seydi, Masoumeh – Maxim Romanov, *al-Turayyā Project: A Gazetteer and a Geospatial Model of the Early Islamic World*, 2022, <https://althurayya.github.io/>
- Stokes, Peter A. v.dğr., “The eScriptorium VRE for Manuscript Cultures”, *Classics@ 18* (2021), <https://classics-at.chs.harvard.edu/>
- Tombul, Sema, “Veri Madencilik Tekniklerinin ve Algoritmik Araştırmaların Hadis İlmine Uygulanabilirliği”, *Eskiyeşi*, 44 (2021), 461–474.
- Topgöl, Muhammed Enes – Ömer Faruk Maden. “Ehl-i Hadis Ders Halkalarının Tespitine Dair Bir Metot Teklifi: II. (VIII.) Asrın İlk Yarısı Basra Örneği”. *İslam Araştırmaları Dergisi*, 45 (2021): 37–68.
- Uğur, Yunus. “Tarihçilik Sahasında Teknolojik İmkânlardan Yararlanma”. *Tarih Bilimi ve Metodolojisi*, ed. Mehmet Yaşar Ertaş, 377–381. İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık, 2019.
- Uğur, Yunus (ed.), *Dijital Beşerî Bilimler ve Osmanlı Çalışmaları*. İstanbul: VakıfBank Kültür Yayınları, 2023.
- Verkinderen, Peter, “Al-Maktaba al-Shamila: A Short History”, *KITAB Project Blog* (3 Aralık 2020), <https://kitab-project.org/>

Extended Summary

Digital Humanities and Islamic History Research: Methods, Projects, and a Future-Oriented Assessment

The digital humanities (DH) have emerged as a transformative interdisciplinary approach that systematically integrates information technologies into humanities research. This article examines the methodological opportunities the digital humanities offer to Islamic history research through a survey of existing projects, evaluates the current state of the field in Turkey, and proposes a future-oriented research agenda.

The central research question addressed is twofold: through which methodological tools can the digital humanities contribute to Islamic history research, and how will these tools shape the future of the field?

The study begins by examining the conceptual framework of the digital humanities, tracing its origins to Roberto Busa's 1949 concordance project on the works of Thomas Aquinas, and to Franco Moretti's subsequent formulation of "distant reading." It argues that close reading and distant reading are complementary rather than mutually exclusive methods: distant reading does not replace the philological depth of close reading but makes visible the macro-level patterns, structural transformations, and cross-textual linkages that close reading alone cannot detect. Digital tools thus enrich and scale the traditional historiographical competencies of source criticism and interpretation rather than replacing them. The article also addresses the technical challenges specific to Islamic Studies, notably connected Arabic letters, diacritical variation, and the multilingual character of the field's written heritage (Arabic, Persian, Ottoman Turkish, Urdu, Malay), and notes that Unicode adoption, specialized OCR/HTR models, and LLM capacity to process historical scripts have largely mitigated these obstacles.

The article then surveys five major areas of digital application. First, digital text corpora and text mining are examined, with particular attention to the Open Islamicate Texts Initiative (OpenITI), which as of 2024 has compiled over eleven thousand works and more than two billion words of pre-modern Islamicate texts, with substantial representation of biographical and historical-chronicle genres. Methods such as sentiment analysis, stylometry, topic modeling, and text-reuse detection are discussed, together with the KITAB project's use of the passim algorithm and its KITAB-Transform phase, which moves beyond lexical similarity to detect semantic parallels, paraphrases, and cross-lingual renderings. Second, biographical databases and social network analysis are explored, highlighting Maxim Romanov's computational analysis of approximately thirty thousand biographies in al-Dhabab's *Tārīkh al-Islām*, and the pioneering Turkish work of Topgül and Maden on early *ḥadīth* study circles in Basra.

Third, geographic information systems and spatial analysis are evaluated through the al-Thurayyā Project, which offers a digital gazetteer and geospatial model of the early Islamic world, and through Aladağ's contributions to GIS applications in Ottoman history. Fourth, handwritten text recognition technologies for Islamic manuscripts are assessed, including the Transkribus and eScriptorium platforms, the latter serving as the main component of the OpenITI Arabic-script OCR Catalyst Project. Fifth, the article examines artificial intelligence and large language models, including the IslamGPT 1.0 project at CILE, the ALLaM and Fanar Arabic-specialized models, and applications ranging from the automated translation of 250,000 pages of the *al-Maktabah al-Shāmilah* corpus to LLM-based *sīra-ḥadīth* mapping. The article emphasizes that LLM-based semantic alignment builds upon, rather than replaces, an existing Turkish scholarly tradition represented by Mehmet Apaydın and Fuat İstemi; what such approaches add is scalability, systematic detection of paraphrased narrations, and testing of chronological correlations across very large datasets.

A case-study section presents the islamcatlas.org project (Atlas of Islamic History), a Turkey-based initiative that integrates GIS, social network analysis, text mining,

and AI-assisted data enrichment on a single platform. The project combines data from Bosworth's *New Islamic Dynasties* (186 dynasties), al-Zirikli's *al-A'lām* (13,940 biographies), Yāqūt al-Hamawī's *Mu'jam al-Buldān* (12,954 geographic records), the *TDV İslām Ansiklopedisi* (8,528 scholar biographies), and the Brill *Encyclopaedia of Islam* (7,568 entries) into an interactive research and visualization platform operating in Turkish, English, and Arabic. A three-stage matching methodology combining normalized name comparison, full-name matching, and Levenshtein fuzzy matching produced more than 1,400 cross-references between *al-A'lām* and the *TDV İslām Ansiklopedisi*, a concrete example of computational text mining applied to classical Islamic biographical sources.

The Turkish academic context is then assessed. While institutional developments such as the Marmara University Digital Humanities Research Center and the VakıfBank Kültür Yayınları Ottoman digital humanities series are promising, digital competency in theology faculties remains insufficient. The absence of a machine-actionable Turkish and Ottoman Islamic history text corpus, the lack of interdisciplinary training infrastructure, and the weakness of inter-institutional collaboration mechanisms are identified as the principal obstacles to progress.

The article concludes with a set of specific recommendations: positioning close and distant reading as complementary methods; establishing sustainable interdisciplinary collaboration mechanisms among computer scientists, historians, linguists, and specialists in the Islamic sciences; integrating digital literacy into theology and history curricula; extending the OpenITI model to Turkish and Ottoman texts; and delimiting the role of AI as a research assistant rather than an authoritative interpreter. For Turkey specifically, the establishment of a Digital Islamic History Research Network, a national digital corpus project, and joint graduate programs between theology and engineering faculties are proposed as concrete objectives. The ultimate goal is to relieve researchers of mechanical and repetitive tasks so they can focus on interpretation, analysis, and the construction of historical meaning. In sum, the digital humanities represent a complementary paradigm that expands the methodological horizons of Islamic historiography; its fruitful realization depends on open-access digital corpora, interdisciplinary collaboration networks, integration of digital literacy into academic curricula, and careful attention to the epistemological boundaries of artificial intelligence.

Keywords: Islamic history, Digital humanities, Text mining, Geographic information systems, Large language models.