

Öğr. Gör. Dr. Elif ALTUN

İSLAMİ FİNANS ALANINDA KUANTUM TEKNOLOJİLERİ



**FİLİZ KİTABEVİ
İSTANBUL
2026**



Filiz Kitabevi Basım Yayın Dağıtım
Petrol Ürünleri San. ve Tic. Ltd. Şti.
Genel Yayın No | General Publication Number: 1338
Sertifika no | Certificate Number: 77398

Filiz Kitabevi
Yayın No | Publication Number: 2026/88

Kitap Adı: İslami Finans Alanında Kuantum Teknolojileri
Book Title: Quantum Technologies In Islamic Finance
E-ISBN: 978-625-8585-74-2
DOI: doi.org/10.64161/filiz.9786258585742

Yazar(lar) | Author(s): Öğr. Gör. Dr. Elif ALTUN | orcid.org/0000-0001-9794-6019
Kurum | Institution: Kırıkkale Üniversitesi Fatma Şenses Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu

Konu Kategorisi | Subject Categories: İslami Finans Alanında Kuantum Teknolojileri | Islamic Finance;
Quantum Technologies; Financial Technologies (FinTech)

Yayın Türü | Publication Type: Kitap | Book - Monograph
Yayın Dili | Language: Türkçe | Turkish
Ebat | Dimensions: 16 x 23 cm
Baskı Sayısı | Edition: 1
Sayfa Sayısı | Pages: 73

Yayın Tarihi | Publication Date: Haziran 2026 | June 2026
Yayın Yeri | Place of Publication: İstanbul, Türkiye
Mizanpaj | Layout: Vildan YAVUZ
Baskı ve Cilt | Printing and Binding: Filiz Kitabevi Basım Yayın Dağıtım
Petrol Ürünleri San. ve Tic. Ltd. Şti.
(Sertifika no: 77398)

© All rights reserved | Filiz Kitabevi Basım Yayın Dağıtım Petrol Ürünleri
San. ve Tic. Ltd. Şti.



Filiz Kitabevi Basım Yayın Dağıtım
Petrol Ürünleri San. ve Tic. Ltd. Şti.
Mollahüsrev Mah. Cemalyener Tosyalı Cad. No: 57A
Vefa-Fatih / İstanbul • Tel: +90 (212) 527 07 18
www.filizkitabevi.com • bilgi@filizkitabevi.com

ÖNSÖZ

Bu çalışmada, İslami finans alanında kuantum teknolojileri konusu ele alınmıştır. Günümüzde yapay zeka, makine öğrenmesi ve dijitalleşme gibi teknoloji temelli gelişmeler bir çok alanda olduğu gibi finans alanında da yerini almış özellikle piyasalar ve bankacılık sistemlerinde yer etmiştir. Ancak yapay zeka teknolojilerinin bir çok faydasının olmasına rağmen hala gelişim aşamasındadır. Üstelik yüksek boyutlu verilerin işlenmesi sadece yapay zeka teknolojileriyle çok maliyetli olmakta ve uzun sürmektedir. Kuantum teknolojileri ise, büyük boyutlu verileri saniyeler içinde işleyebilme gücüne sahiptir. Bu yüzden bu çalışma kuantum teknolojileri hakkında bilgi verebilmek ve İslami finans alanında kuantum teknolojileri konulu çalışmaları incelemek amacıyla yazılmıştır.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	III
İÇİNDEKİLER.....	V
TABLOLAR LİSTESİ	VII
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	IX
KISALTMALAR LİSTESİ	XI
ÖZET.....	XIII
ABSTRACT	XIV

BİRİNCİ BÖLÜM

1. KUANTUM TEKNOLOJİLERİ	1
1.1. Kuantum Hesaplama.....	2

İKİNCİ BÖLÜM

2. KUANTUM TEKNOLOJİLERİNİN FİNANSAL SİSTEMLERE ETKİSİ	5
2.1. Stokastik Modelleme	6
2.2. Optimizasyon.....	7
2.3. Makine Öğrenmesi.....	9

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. İSLAMİ FİNANS	11
------------------------	----

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. YÖNTEM	15
-----------------	----

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	21
SONUÇ	55
KAYNAKLAR.....	57

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Finans Alanında Klasik ve Kuantum Çözümleri.....	6
Tablo 2: PLASAR Süreci	16
Tablo 3: PICOC Süreci.....	17
Tablo 4: İslami Finansta Kuantum Teknolojileri SistematiK Literatür Taraması İçin Dahil Etme ve Dışlama Kriterleri	18
Tablo 5: Bibliyometrik Analiz Teknikleri	19
Tablo 6: Kaynakların Yerel Etkisi Analizi	28
Tablo 7: Kaynakların Yerel Etkisi Analizi (Devamı).....	29
Tablo 8: Kaynakların Yıllara Göre Üretkenliği	31
Tablo 9: Kaynakların Yıllara Göre Üretkenliği (Devamı).....	32
Tablo 10: Kaynakların Yıllara Göre Kümülatif Dağılımı	35
Tablo 11: Kaynakların Yıllara Göre Kümülatif Dağılımı (Devamı)	36

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Kübit İle Bit Arasındaki İlişki.....	2
Şekil 2: Verilerin Biblioshy’a Yüklenmesi	21
Şekil 3: Tanımlayıcı İstatistikler	22
Şekil 4: Yıllara Yaygın Çalışma Sayısı	22
Şekil 5: Yıllara Göre Ortalama Atıf Sayısı.....	23
Şekil 6: Üç Alan Grafiği.....	24
Şekil 7: En İlgili Kaynaklar	25
Şekil 8: Bradford Yasası Analizi	26
Şekil 9: Bradford Dağılım Modeli Verileri	26
Şekil 10: En İlgili Yazarlar	38
Şekil 11: En Çok Yerel Atıf Alan Yazarlar	39
Şekil 12: Yazarların Yıllara Göre Üretkenliği.....	40
Şekil 13: Lotka Yasası.....	41
Şekil 14: Ülkelerin Yıllara Göre Üretkenliği.....	42
Şekil 15: En Çok Atıf Alan Ülkeler Analizi	43
Şekil 16: Küresel Olarak En Çok Atıf Alan Yayınlar	44
Şekil 17: En Çok Ulusal Atıf Alan Yayınlar	45
Şekil 18: En İlgili Kelimeler.....	46
Şekil 19: Kelime Bulutu	47
Şekil 20: Yıllara Göre Kelimelerin Sıklığı Analizi	49
Şekil 21: Trend Konu Analizi.....	50
Şekil 22: Tematik Ağ Analizi.....	51
Şekil 23: Tematik Harita Analizi.....	52

KISALTMALAR LİSTESİ

AAOIFI	= İslami Finansal Kuruluşlar Muhasebe ve Denetim Organizasyonu
ANN	= Yapay Sinir Ağları
CSAA	= Sertifikalı Şer'i Danışman ve Denetçi
EC	= Avrupa Komisyonu
ESG	= Çevresel, Sosyal ve Yönetişim
EWS	= Erken Uyarı Sistemi
FICO	= Amerikan Veri Analitiği ve Kredi Derecelendirme Şirketi
Hz.	= Hazreti
ICSIMA	= International Conference on Smart Instrumentation, Measurement and Application
LED	= Işık Yanan Diyotlar
MCI	= Monte Carlo Entegresyonu
MRI/MRT	= Manyetik Rezonans Görüntüleme
NPL	= Bütünleştirilerek Sorunlu Kredi
PICOC	= Popülasyon/Araştırma Grubu (Population), Müdahale/Uygulama (Intervention), Karşılaştırma (Comparison), Sonuçlar/Çıktılar (Outcomes) ve Bağlam/Kontekst (Context)
PRISMA	= Tercih Edilen (Preferred), Raporlama (Reporting), Öğeleri/Maddeleri (Items), Sistematik Derlemeler (Systematic Reviews) ve Meta-Analizler (Meta-Analyses)
PSALSAR	= Araştırma Protokolü (Protocol), Tarama (Search), Değerlendirme (Appraisal), Sentez (Synthesis), Analiz (Analysis) ve Sonuçların Raporlanması (Reporting Results)
s.a.v.	= Sallallâhu Aleyhi ve Sellem
SALSA	= Tarama (Search), Değerlendirme (Appraisal), Sentez (Synthesis) ve Analiz (Analysis)
SFA	= Stokastik Sınır Yaklaşımı
SLT	= Sistematik Literatür Taraması

XII

TUJISE	= Turkish Journal of Islamic Economics
UN	= Birleşmiş Milletler
UNESCO	= Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
WoS	= Web of Science

QUANTUM TECHNOLOGIES IN ISLAMIC FINANCE

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, İslami finans alanında yapay zekâ, makine öğrenmesi ve ilgili dijital teknolojileri içine alan kuantum teknolojileri üzerine gerçekleştirilen araştırmaların bibliyometrik özelliklerini incelemek ve literatürün gelişim eğilimlerini ortaya koymaktır. Araştırma kapsamında Web of Science (WoS) veri tabanında taranan ve 2018–2026 yılları arasında yayımlanan 54 bilimsel çalışma analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde Bibliometrix ve Biblioshiny yazılımlarından yararlanılmış; tanımlayıcı istatistikler, atıf analizi, Bradford Yasası, Lotka Yasası, tematik harita, trend konu ve anahtar kelime analizleri gerçekleştirilmiştir.

Elde edilen bulgular, araştırma alanındaki yayın faaliyetlerinin özellikle 2022 yılından sonra önemli ölçüde arttığını göstermektedir. Analiz sonuçlarına göre literatürde en üretken kaynaklar “International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management”, “Borsa Istanbul Review”, “Journal of Islamic Marketing” ve “Journal of Risk and Financial Management” dergileridir. Yazar üretkenliği bakımından yayınların büyük ölçüde sınırlı sayıdaki araştırmacılar tarafından gerçekleştirildiği ve dağılımın Lotka Yasası ile uyumlu olduğu belirlenmiştir. Ülke bazında ise Endonezya, Malezya ve Türkiye en yüksek yayın performansına sahip ülkeler arasında yer alırken, atıf etkisi bakımından Malezya ön plana çıkmıştır.

Kavramsal analizler, araştırma alanının temel temalarının makine öğrenmesi, yapay zekâ, İslami bankacılık, İslami finans, risk yönetimi, Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ESG) ve kurumsal yönetim etrafında şekillendiğini göstermektedir. Sonuç olarak, İslami finans literatüründe dijital teknolojilerin giderek daha önemli bir konuma ulaştığı ve gelecekte yapay zekâ destekli finansal uygulamalar ile sürdürülebilir finans çalışmalarının araştırma gündeminde daha fazla yer alacağı değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: İslami Finans, İslami Bankacılık, Yapay Zekâ, Makine Öğrenmesi, Bibliyometrik Analiz, Bibliometrix.

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the bibliometric characteristics of research conducted on artificial intelligence, machine learning, and related digital technologies in the field of Islamic finance and to reveal the developmental trends of the literature. Within the scope of the study, 54 scientific publications indexed in the Web of Science database and published between 2018 and 2026 were analyzed. Bibliometrix and Biblioshiny software packages were utilized for data analysis, and descriptive statistics, citation analysis, Bradford's Law, Lotka's Law, thematic mapping, trend topic analysis, and keyword analyses were conducted.

The findings indicate that publication activity in the field has increased significantly, particularly after 2022. According to the results, the most productive publication sources are the International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management, Borsa Istanbul Review, Journal of Islamic Marketing, and Journal of Risk and Financial Management. In terms of author productivity, scientific output is concentrated among a limited number of researchers, and the distribution is consistent with Lotka's Law.

At the country level, Indonesia, Malaysia, and Türkiye emerge as the most productive contributors, while Malaysia demonstrates the highest citation impact. Conceptual analyses reveal that the dominant themes of the field revolve around machine learning, artificial intelligence, Islamic banking, Islamic finance, risk management, ESG, and corporate governance.

Overall, the findings suggest that digital technologies are becoming increasingly important within the Islamic finance literature and that future research is likely to focus more extensively on AI-driven financial applications and sustainable finance practices.

Keywords: Islamic Finance, Islamic Banking, Artificial Intelligence, Machine Learning, Bibliometric Analysis, Bibliometrix.