

Kocatepe İslami İlimler Dergisi
Journal of Kocatepe Islamic Sciences

e-ISSN: 2757-8399

cilt/volume: 6 • Özel Sayı/Special Issue • (Ekim/October): 333-358

**İslami Finansın Büyümesini Teşvik Etmede Dijital
Ekonominin Rolü**

*Digital Finance Role in Islamic Finance Growth
Reinforcement*

Fadl Abdulkerim el-Beşir

Yazar/Author

Cidde Kral Abdülazîz Üniversitesi İslam Ekonomi Enstitüsü
Associate Prof. King Abdul Aziz University, Islamic Economics Institute
Cidde/Suudi Arabistan

Tamer ZOUROB

Çevirmen/Translator

İstanbul Üniversitesi, İslam İktisadı ve Finansı, Doktora Öğrencisi
Istanbul University, Islamic Economics and Finance, PhD Student
İstanbul/Türkiye

✉ tamerzourob.2017@gmail.com  orcid.org/0000-0003-2315-7492

Makale Bilgisi / Article Information

Çeviri / Translation

Geliş Tarihi / Received: 25.08.2023

Kabul Tarihi / Accepted: 09.10.2023

Yayın Tarihi / Published: 15.10.2023

Atıf: el-Beşir, Fadl Abdulkerim. "İslami Finansın Büyümesini Teşvik Etmede Dijital Ekonominin Rolü". Çev. Tamer Zourob. *Kocatepe İslami İlimler Dergisi* 6/ Özel Sayı (Ekim 2023), 333-358. <https://doi.org/10.52637/kiid.1350258>

Cite as: Al-Bashir, Fadul Abdul Kareem. "Digital Finance Role in Islamic Finance Growth Reinforcement". Tr. Tamer Zourob. *Journal of Kocatepe Islamic Sciences* 6/Special Issue (October 2023), 333-358. <https://doi.org/10.52637/kiid.1350258>

İntihal/Plagiarism: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelendi ve intihal içermediği teyit edildi/This article has been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software.

Yayıncı/Publisher: Afyon Kocatepe University • <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kiid>• kiid@aku.edu.tr



© Tamer ZOUROB | Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0
(CC BY-NC) International License

İslami Finansın Büyümesini Teşvik Etmede Dijital Ekonominin Rolü*

Öz**

İnsanlığın yaşadığı yeni realitenin ana hatları modern teknolojiler ışığında yeniden şekillenmeye başlamış, hız ve esnekliğe dayalı dijital teknolojilerin kullanımı ile fikirler, enformasyonlar ve bilgiler alınıp satılabilen varlıklar hâline gelmiştir. Bu araştırma, İslami finansın büyümesini teşvik etmede dijital platformların rolüne ve bu finansın faaliyetlerinde büyük bir atılımın meydana gelmesine odaklanmakla birlikte nesnelere interneti, yapay zeka, büyük veriler, bulut bilişim gibi dijital ekonomiye yönelik olan dönüşümün değişkenlerini incelemeyi, bunların avantajlarını ve dezavantajlarını ve ekonomik boyutlara olan yansımalarını betimsel analiz metodunu kullanarak açıklamayı hedeflemektedir. Araştırma dijital ekonomi kavramını, avantajlarını, bu ekonomiye yönelik eleştirileri ele almakta, bu teknolojilerin yaratıcılık ve gelişimle dolu yeni kavramların formüle edilmesinde meydana getireceği dönüşümü, insanların yaşamlarındaki çeşitli alanlarda modernitenin içeriğinin özümsemesini ve ayrıca İslami kurumlarda para ve diğer hizmetlerle ilgili işlemlerde meydana gelen değişikliği tartışmaktadır. Araştırma, İslami finans kurumlarının elektronik ortamdaki para transferinde dijital platformları kullanmalarına, dijital finans hizmetlerine, finansman sağlanmasına, İslami finans ürünlerinin geliştirilmesine, İslami finans alanında uzmanlaşmış eğitim programlarının yaygınlaştırılmasının teşvik edilmesine, isteyen kişilerin bu programlara erişimlerinin sağlanmasına ve bunun yanı sıra bu teknolojilerin kullanımıyla bilimsel araştırmaların desteklenmesine ve uygulanmasına yer vermektedir. Bu faktörler bir araya gelince İslami finans sektöründe yeni ufuklara öncülük eden bilgi sistemini oluşturmaktadır. İslami finans sektöründe bu teknolojilerin kullanılmasının, geniş bir çerçevede ele alınmasının ve bu sektöre nitelikli kadrolar sağlamak amacıyla çok sayıda öğrenci ve kursiyere ulaşmak için İslami finans alanında eğitim ve öğretim programlarının sunulması konusunda bu teknolojilerden faydalanılmasının gerekliliği bu araştırma neticesinde elde edilen en önemli sonuçlardandır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Ekonomi, Bilgi Teknolojisi, İslami Finans, Dijital Platformlar, Dijital Eğitim.

* Bu makalenin orijinali Arapça olup Cidde Kral Abdülazîz Üniversitesi İslam Ekonomi Enstitüsü Doç. Dr. Fadl Abdulkerim el-Beşir tarafından yazılmış olup Katar'daki *Mecelletü'l-Beyti'l-Meşvere* adlı dergide yayımlanmıştır.

Takdim: Her geçen gün meydana gelen teknolojik gelişmeler hayatın her alanında köklü değişikliklere sebep olmuş ve hayatın her alanında hızlı bir şekilde dijitalleşmeye doğru bir yönelişe başlamıştır. Köklü değişikliklerin meydana geldiği alanlardan birisi de ekonomidir. Modern teknolojilerin ekonomide kullanılmasıyla birlikte istenen ekonomik faaliyetler daha hızlı bir şekilde ve sınırların ötesinde gerçekleştirilmeye başlamıştır. Böylece zamandan, emekten ve paradan tasarruf sağlanmıştır. Dolayısıyla dijitalleşme küresel piyasanın gerçekliği hâline gelmiştir.

Ekonomide meydana gelen dijitalleşme insan hayatına birçok kolaylığı getirmekle birlikte bazı sorunlara da sebep olmuştur. Nitekim dijitalleşmenin ekonomiye hakim olmasıyla birlikte çalışma hayatında insanın yerini artık makinelerin almaya başlaması pek çok insanın işsiz kalmasına sebep olmuştur. Ayrıca dijitalleşmeyle birlikte kötü niyetli insanlar pek çok kişinin kişisel bilgilerine ulaşarak onların banka hesaplarındaki paralarını kendi hesaplarına aktarmışlardır. Dolayısıyla ekonomide dijitalleşmeyle birlikte mahremiyetin zarar görmesi gibi problemler de meydana gelmeye başlamıştır.

Küresel piyasada yeni bir sektör olarak yer alan İslami finans da ekonomide meydana gelen dijitalleşmeden nasibini almıştır. Küresel piyasada var olabilmek için yeni gelişmelere ayak uydurmak zorunda kalan İslami finans sektörü modern teknolojileri kullanmaya başlamış ve ürünlerini çeşitli platformlarda sunmaya çalışmıştır. Bunların yanı sıra İslami finans sektörü ürünlerini daha iyi tanıtabilmek ve küresel piyasada İslam'a uygun bir şekilde rekabet edebilir hâle gelebilmek için dijitalleşme çerçevesinde çeşitli eğitim programları da geliştirmiştir. Böylece İslami finans sektörü yapılan bu faaliyetlerle büyük başarılar elde etmiştir. Dolayısıyla dijital ekonominin İslami finans sektörünün her geçen gün daha da büyüebilmesindeki etkisi büyüktür. Biz de bu meseleye dikkat çekmesi sebebiyle "İslami Finansın Büyümesini Teşvik Etmede Dijital Ekonominin Rolü" adlı Arapça makaleyi Türkçe'ye tercüme etmeyi önemli gördük. Bu makale Katar'da bulunan ve İslami finansla ilgili araştırmalar yayımlayan uluslararası hakemli dergi olan *Mecelletü'l-Beyti'l-Meşvere*'de yayımlanmıştır. Bu makalenin, ele aldığı konuya dair meselelerde Türkiye'de yapılacak çalışmalara ışık tutmasını ve literatür bilgisinin zenginleşmesine katkı sağlamasını umuyoruz.

** Araştırmacı, Cidde'deki Kral Abdülazîz Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Dekanlığına bu projeye bilimsel ve mali desteklerinden dolayı teşekkür ve takdirlerini sunar. Araştırma hibesi sayı (438/121/195). Araştırma 19.02.2018 tarihinde teslim edilmiş ve 01.04.2018 tarihinde kabul almıştır.

Digital Finance Role in Islamic Finance Growth Reinforcement

Abstract

The new realities of humanity are being shaped by modern technologies, ideas, information and knowledge, which have become commercial tools through the use of advanced digital technologies with rational approaches. The study aims to analyze variables of the transition to the digital economy, the internet of things, artificial intelligence, large data, and cloud computing to demonstrate its advantages and disadvantages; its reflection on the economic aspects; with emphasis on the role of digital platforms in promoting the growth of Islamic finance; as to descriptive analytical method. The research deals with the concept of the digital economy, its advantages, criticisms, and the transformation of technologies in the formulation of new concepts of creativity and development while assimilating the contents of modernity in the lives of people in various fields as well as the change it will make in dealing with money and other services in Islamic financial institutions. The study, however, provides an area for the use of Islamic financial institutions by digital platforms in exchange of electronic funds, digital financial services, financing, development of Islamic financial products, promoting the spread of specialized Islamic finance programs and making them accessible to those interested in supporting scientific research and activating them through the use of such technologies. These may constitute a knowledge system that develops the Islamic financial industry towards new horizons. The research concludes a number of results with concern of which is the need to use these techniques and deal with them on a large scale in the Islamic financial sector and benefit from the introduction of educational and training programs in Islamic finance to reach the largest number of learners and trainees to provide this sector with qualified professionals. **Keywords:** Digital Economy, Information Technology, Islamic Finance, Digital Platforms, Digital Education.

GİRİŞ

İnsanlık internet aracılığıyla yaşayan bilgi varlıkları hâline mi geldi? Gerçeğin ve sanalın birbirine karıştığı bulanık bir alanda mı yaşıyor? İnternet ağı yoluyla aç gözlük tüketiciler olduğumuz için dilediği gibi amaçsızca para harcayan ölü canlılar mı olduk? İnsan yaratıcılığı anlamını yitirdi ve insan hayatın çeşitli alanlarında insana üstünlük sağlayan yapay zekanın önünde küçüldü mü? Şeklindeki şaşkınlık yaratan sorular Luciano Floridi'nin "Dördüncü Devrim: Bilgi Alanı İnsan Gerçekliğini Nasıl Yeniden Şekillendiriyor" adlı meşhur kitabında dile getirilmektedir. Bu yazar ve diğer araştırmacılar şaşkınlıklarında haklılar. Çünkü insan hayatı çok hızlı gelişti. Teknoloji inanılmaz bir şekilde ilerledi. Teknolojinin yaratıcılığı yeni bir gerçekliği dayattı. Bu yeni gerçeklik nesnelere interneti, yapay zeka ve robotlar gibi bu teknolojinin en önde gelen yeniliklerinin kullanılmasıyla insan olarak davranışlarımız kesinlikle değişecektir.

Bu yeniliklerle etkileşim neticesinde yeni terimler ortaya çıktı. Böyle bilim camiası arasında "dördüncü sanayi devrimi" olarak isimlendirilen yeni bir terim öne çıktı. Bu terim fiziki, dijital hatta biyoloji alemleri arasında tam bir teknolojik birleşme işaret etmektedir. Dördüncü sanayi devrimi neticesinde insan zihninin bazı işlevlerinin yerini düşünebilen, konuşabilen hatta bazen duyguları hissedebilen makineler aldı.

Gelecek, hayatımızı kolaylaştıran ve en iyi şekilde değiştiren pek çok yeniliği müjdelere. Bunun yanı sıra söz konusu olan bu değişikliğin de ödemesi gereken bir bedel vardır. Çünkü biz zamandan tasarruf etmekle zihinleri kontrol altına almak, konfor ile mahremiyet arasında bir seçim yapmak zorundayız. Bu yenilikler dünyayı daha mı iyi bir hâle getirdi yoksa daha mı korkunç bir hâle getirdi? Şeklinde can alıcı sorular akıllara gelmektedir. Gary Cooper'in* söylediği: "Biz şimdi teknolojinin hizmetçisiyiz. Artık sorumlulukları üstlenmeliyiz ve

* Lancaster Üniversitesi'nde Psikoloji Profesörü.

efendiler olmalıyız” şeklinde söylediği sözü doğru mu?¹ Eğer doğru değilse bu söylenenlerin işaretleri ve izleri nelerdir?

Şüphesiz bu teknolojilerin pek çok avantajları bulunmakla birlikte pek çok olumsuz yönü de bulunmaktadır. Bu teknolojilerden önce bazı işlemler maliyetliydi ve iktisat literatürüne asimetrik bilgi (asimetrik enformasyon) eksikliği olarak bilinen satıcı ve müşterinin her birinin bilgi elde etme zorluğu bulunuyordu. Ancak bu teknolojiler finansal hizmetleri kolaylaştırdı, finansman elde etmenin maliyetini düşürdü, piyasanın niteliğini yükseltti ve ticareti genişletti. Bu yeni gerçekliğin pek çok sektöre yansımaları olmuştur. Mali hizmetler ve finansman kurumları, yatırım şirketleri ve bankalar büyük bir rekabet içinde bulunmaya başladı. Böylece mekân ve zaman sınırlaması olmadan düşük bir maliyetle ve üstün bir gizlilik içerisinde hizmetlerini sunmaya başlayan dijital bankalar kuruldu.² Bu değişimler ışığında, elektronik yatırımların çoğu bu bankalar aracılığıyla oldu. Bunun yanı sıra internet aracılığıyla alışveriş gerçekleştirildi ve dünyanın dört bir tarafına para transferi yapılabildi.³ Bu dönüşümle eş zamanlı olarak “ekonomi ile sınırlı olmayan (yarı zamanlı ekonomi)” şeklinde adlandırılan dijital finans ve dijital piyasa gibi yeni terimler ortaya çıktı.⁴

İslami finans kurumları, bu dijital teknolojilerden uzak olmadığı için geleneksel kurumlarla ve aynı islami platformlarla rekabetçi bir ortamda faaliyet göstermiş ve işgücü piyasasını onlarla paylaşmıştır. Bu piyasada geniş bir alan ve önemli bir yer edindiler. Faaliyetleri de dünyanın dört bir tarafına ulaşmıştır. Bu islami kurumlar pek çok ülkede altyapı projelerinin finansmanına katkı sağlamıştır. Hatta gayri müslim ülkelerde bu kurumlar finansman sunma hususunda geleneksel kurumların alternatifi olmuştur. Belki de İngiltere'nin deneyimi bu söylenenlerin somutlaşmış hâlidir.

Modern teknolojilerin yayılması ve bu teknolojilerin meydana getirdiği değişimler ışığında, islami finansın bu değişimlerle etkileşime girmesi ve modern teknolojilerden büyük oranda faydalanması zorunlu hâle geldi. Bunun için bu çalışma dijital ekonominin islami finansı teşvik etme hususundaki rolünü açıklamak için yapılmıştır.

Araştırmanın Problemleri

Finans ve iş dünyasında devrim yaratan modern teknolojilerle işlem yapmak yaratıcılık ve gelişme yasalarının gerektirdiği kaçınılmaz bir zorunluluk hâline geldi. Dijitalleşmeye yöneliş, finansal kurumların hizmet ve ürünlerinin yenilenen yöntemlere ve modern şablonlara göre sunma rekabetinin hızını arttırmıştır. Bu kurumların meydana gelen değişimlere ayak uydurarak farklı yöntemlerle hizmetlerini sunmaları, yeniliklerle etkileşim içinde olmaları, finans piyasalarında şanslarını denemek için bu açık teknolojik alanda yer almaları ve teknolojiyi en iyi biçimde kullanmaları çok önemli bir hâle geldi.

İslami finans sektörü, arz ve talep unsurları tarafından yönetilen ve rekabet kurallarının kendisini sınırladığı küresel bir sistemin parçası olup, kısa ömrüne rağmen büyük başarılar elde etmiştir. İslami finans sektörünün bu başarıyı sürdürebilmesi için gelişime uyum sağlaması ve ilerlemeye ayak uydurması, farklı faaliyet ve programlarda modern teknolojileri kullanması ve modern teknolojilerden büyük ölçüde faydalanması gerekir. Bu sebeple bu çalışma, dijital ekonomi islami finansın büyümesini nasıl teşvik edebilir? Teknolojinin ivme kazanması ve modern dijital dönüşümler ışığında islami finans hizmetleri sektörünün kendisinden yararlanabileceği olumlu yönler nelerdir? Şeklindeki temel sorulara cevap vererek islami finans sektörünün dijital ekonomi sistemiyle etkileşimini gösteren yönleri açıklamaya çalışmaktadır.

¹ ez-Züayber, *Masyedetü't-Teşettüt: Keyfe Türakküzü fi Fevzi'l-Âlemî'r-Rakamî*, 1.

² “Mâ Hiye'l-Bünûke'l-Elektirûniyye”, 3.

³ “Mâ Hiye'l-Bünûke'l-Elektirûniyye”, 3.

⁴ el-Benküd-Düvelî (Uluslararası Banka), “et-Temvilü'l-Rakamî: Temkinü'l-Fukarâi Abra't-Teknûlüciyâ'l-Cedîde,”

Araştırmanın Hedefleri

Araştırma, İslami finans sektörünün finansal piyasalardaki şansını arttıran atılımın meydana gelmesi amacıyla İslami finans sektörünü dijital teknolojinin değişkenleri ile olan etkileşimini incelemeyi ve bunun neticesinde dijital platformlar ve diğer modern teknolojiler aracılığıyla dijital ekonomiye yönelik bu dönüşümün istihdamını hedeflemektedir. Ayrıca araştırma, İslami finans hizmetleri sektörüne nitelikli kadrolar yetiştirmeyi hedefleyen eğitim programları ve bu sektörü oluşturan bilimsel araştırmalar aracılığıyla İslami finansın gelişimine ilişkin rolünü arttıran ve onu ileriye taşıyan bazı yönleri ışıltı tutmaktadır. Araştırma modern teknoloji araçlarının kullanımını tanıtmayı, avantajlarını ve dezavantajlarını ve bunların ekonomik boyutlara yansımalarını açıklamayı hedeflemektedir. Bu amaca ulaşmak için bu çalışma her başlığın belli bir yönü ele aldığı üç ana başlığa ayrılmıştır.

Araştırmanın Metodu

Bu araştırmada kullanılan bilimsel metod, uluslararası finans kurumları tarafından yayınlanan araştırmaların, çalışmaların, raporların ve istatistik verilerin sonuçlarından elde edilenler ve bunun yanı sıra bu çalışmanın konusuna ilişkin İslami finans sektörüyle ilgilenen finans kurumlarının verileri sayesinde dijital ekonominin İslami finans sürecini hızlandırılmasındaki rolünü inceleyen ve ondan istifade edilebilecek yönleri belirleyen bilimsel analiz yöntemidir.

Araştırmanın Önemi

Bu araştırmanın önemi, Arap kütüphanesinin dijital ekonominin kendisinden faydalanmayı isteyen alanları incelemeyi ve İslami finans sektörünün gelişimine yeni bir boyut katmayı amaçlayan İslami finans hizmetleri sektörüne yansımalarını dijital ekonomi çerçevesinde yeni bilimsel kaynakla zenginleştirilmesinde yatmaktadır. Bankalar, İslami finans ve yatırım şirketleri, İslam iktisadi ve finansına ilişkin bilimsel araştırma enstitüleri ve merkezleri gibi farklı sektörlerde kullanılan dijital değişikliklere göre bu çalışmanın önemi bu sektörün gelişimine ilişkin çabaların katkı sağladığı sonuçlarına dayanır. Ayrıca bu çalışma, bu alandaki lisansüstü öğrencilerin ve bilimsel teknolojilerle ilgilenen ve onu çeşitli bilgi formlarında kullanan şimdiki ve gelecek nesillerin kendisinden istifade edebileceği bilgi zenginliğinin oluşabilmesi için araştırmacıların teorik ve pratik araştırma ve çalışmalarla İslami finansdaki dijital alana derinlemesine inceleme heveslerini arttırmaya katkı sağlamaktadır.

Araştırmanın Kaynakları

Araştırmacının edindiği bilgiye göre, bu çalışmanın konusunu ele alan çok az sayıda çalışma bulunmakta ya da El-Hâc Emîn Musâ Muhammed'in 2000-2012 yılları arasında "Dijital Ekonomi ve Sudan'daki Bankacılık Sektörüne Etkisi- Omdurman Ulusal Bankası Vaka Çalışması-" başlığıyla yaptığı çalışma gibi bu araştırmadaki bazı yönleri ele alan birkaç kişi dışında yeterli miktarda çalışma veya araştırma bulunmamaktadır. Araştırmacı El-Hâc Emîn Musâ Muhammed, bu çalışmada betimsel analiz metodunu kullanmış ve bir dizi sonuca ulaşmıştır. Elde edilen bu sonuçlardan en önemlisine göre dijital ekonomi, genel olarak Sudan bankalarında ve özel olarak da "çalışmanın yeri olan" National Bank of Omdurman'da (Omdurman Ulusal Bankası) hizmet satış noktalarının genişlemesi, iş hacminin ve karların artması konusunda olumlu bir rol oynamıştır. Ayrıca araştırmacı çalışmasını, Sudan bankalarında dijital sistemlerin kullanımının benimsenmesi gerektiğini bütünüyle vurgulayan bir dizi tavsiyelerle bitirmiştir.

Hasan Muzaffer er-Razû'nun "Dijital Ekonominin Unsurları ve İnternet Ekonomisine Giriş" adlı kitabı dijital ekonomi konusuna dair çalışmayı ele alan kitaplar arasında yer almaktadır. Bu eserde araştırmacı dijital ekonomiyi ve onun temel dayanaklarını anlatmış ve kalkınma aracı, küreselleşmenin başlangıcı gibi konularda bilginin önemine değinmiştir. Kitap aynı zamanda Arap ülkelerindeki dijital ekonomi gerçekliğinin betimleyici bir okumasını ve dijital ekonominin bu ülkelerdeki geleceğini öngörme girişimini de içermektedir. Ayrıca bu kitabın sekizinci bölümünde Suudi Arabistan Krallığı'ndaki elektronik ticaret gerçekliğine

ilişkin saha çalışması yapılmış ve bu çalışma neticesinde Suudi Arabistan'ın bu tür ticarete en iyi Arap ülkelerinden biri olduğuna ulaşılmıştır.⁵

Bu çalışmalara ek olarak, dijital ekonomiyi yeni bir bilgi alanı olarak tanımlamayı ilke edinmiş çok sayıda konferans bulunmaktadır. 4-5 Aralık 2007 tarihlerinde Cezayir'deki Hassiba Ben Bouali Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde dijital ekonominin ışığında bilgi üzerine düzenlenen ikinci uluslararası bilimsel konferans, Zarqa Üniversitesi ve Galwan Academy for Training and Studies (IATS) iş birliği ile 13-15 Mayıs 2014 tarihlerinde Ürdün'ün Amman kentinde "Bilgi Teknolojisinde Yeni Yönelimler" başlığıyla düzenlenen uluslararası dijital bilgi teknolojisi konferansı, Arap İletişim ve Bilgi Teknolojileri Örgütünün 2-3 Haziran 2016 tarihlerinde "Dijital Ekonomi: Arap Bölgesinde Yerel Ekonomilerin Karşılaştığı Fırsatlar ve Zorluklar" konulu yapmış olduğu konferans, "DCAKS" tarafından 4-5/05/2016 tarihlerinde Dubai'de düzenlenen "Dijital İçerik ve Bilgi Toplumu" formu bu konferanslardandır.

Bu çalışmaların kapsamlarına ve araştırma, çalışma ve analizlerde dijital ekonomiye önem verilmesine rağmen, bu araştırmanın konusu bunlarda ele alınmamıştır. Bu sebeple bu çalışma bu bilgi alanına yeni bir katkı sayılır ve araştırmacı, islami finans sektörünün modern teknolojilerden büyük ölçüde yararlanmasına katkıda bulunacak önemli bir yönü almayı ele ummaktadır.

1. DİJİTAL EKONOMİ KAVRAMI VE İÇERİĞİ

Dijital ekonomi kavramı ilk kez Kanadalı Don Tapscott'un 1995 yılında İngilizce olarak yayımlanan "The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence" (Dijital Ekonomi: Akıllı Ağlar Döneminde Beklentiler ve Tehlikeler) adlı kitabında onun tarafından ortaya konuldu.⁶ Don Tapscott'tan sonraki pek çok yazar ve araştırmacı bu kavramı ele almış ve bu şekildeki isimlendirmeye karşı çıkmıştır. Onlardan bir kısmı dijital ekonomi kavramı yerine internet ekonomisi, bir kısmı bilgi ekonomisi, bir kısmı da enformasyon ekonomisi vb. kavramları kullanmıştır.⁷ Dijital ekonominin öne çıkan özelliği mal ve ürünleri somut bir şekilden dijital bir şekle dönüştürmesidir. Çünkü mal ve ürünleri rakamsal bir şekilde (kodlama) depolamak kolay olduğu için rakamsal şekil dijital piyasada değiş tokuş nesnesi hâline geldi.⁸ Bu durum çeşitli alanlarda somutlaşan dijital içeriğin pazarlanmasında daha belirgindir. Bu sebeple dijital içeriğe oluşturulduğu, depolandığı, ulaştırıldığı ve sunulduğu hedefler ve çevre açısından bakmalıyız. Dijital içerik kavramı sadece teknolojik açıdan değil, hukuki ve kültürel boyutu da kapsayacak şekilde ele alınmalıdır.⁹

Bazı dijital teknolojileri bu çalışmada hedeflenen amaç doğrultusunda kısa bir şekilde ele alacağız.

1.1. Dijital Platformlar

مِنَصَّة ve المنصات kelimeleri مَنَصَّة kelimesinin çoğuludur. Arapça sözlüklerde مَنَصَّة kelimesi gelinin kadınlar arasında görülme için çıktığı sahne anlamına gelmektedir. Araplar bir şeyi üst üste koymayı ifade ederken ben eşyayı üst üste koydum anlamında نصصت fiilini kullanırlar ve مَنَصَّة kelimesi de bu fiilden türemiştir.¹⁰ Dijital platform terim olarak, bir grup insanın hizmetler, ürünler, faaliyetler, eğitim vb. şeylerle ilgili hedeflerini gerçekleştirmek için iletişim kurma süreçlerini kolaylaştıran sistem anlamına gelir.

Pek çok platform çeşitleri bulunmaktadır. Bunlar; ticari platformlar (perakende satış sektörünü yeniden şekillendiren, bölgesel ve uluslararası işgücü piyasaları sağlayan ve ayrıca iş arayan kişilerle işverenleri buluşturan platformlar), siyasi platformlar (ABD'nin eski Cumhurbaşkanı Barack Obama'nın 2008 yılındaki seçim kampanyasında ve daha sonra da

⁵ er-Razû, *Mükavvîmâtü'l-İktisâdî'r-Rakamî ve Medhal ilâ İktisâdâtî'l-İnternet*, 22.

⁶ el-Ümarî, *el-İktisâdî'r-Rakamî: Keyfe Gayyerati'l-İnternet Kavâide'l-Lü'be?*

⁷ er-Razû, *Mükavvîmâtü'l-İktisâdî'r-Rakamî ve Medhal ilâ İktisâdâtî'l-İnternet*, 5.

⁸ Meyer, "Digital Platform: Objectives, Definition and Related Activities Digital Platforms", 134.

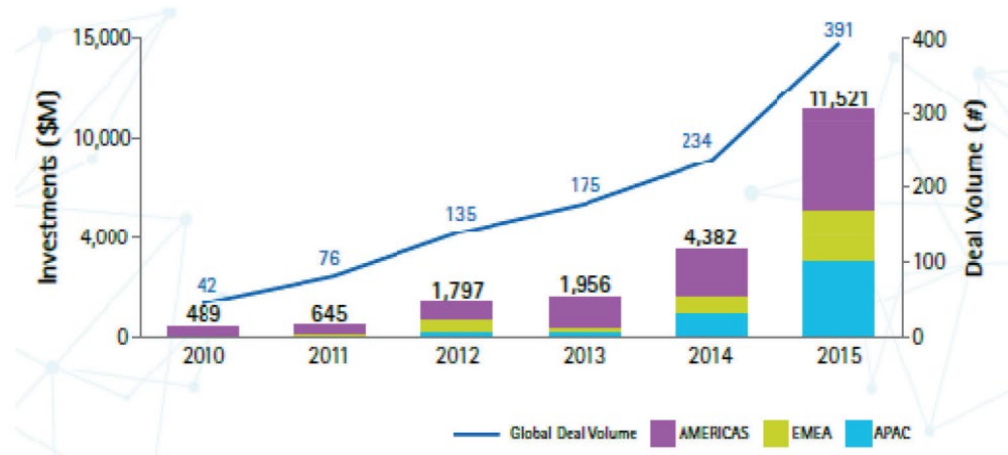
⁹ *Muhteva'r-Rakamî'l-Arabî* (Arap Birliği Dünyası Zirvesi, Doha, Katar, 2012), 1.

¹⁰ Ibn Manzûr, *Lisânü'l-Arab*, 14:272.

şimdiki Cumhurbaşkanı Donald Trump'ın kullandığı platformlar), sosyal platformlar, eğitim platformları, yetenek platformları, şehir hizmetleri yönetim platformları vb.'dir. Ticari platformlar, ticari piyasalarda pazar trendlerinin, sunulan ürünlerin kalitesinin ve farklı özelliklerinin toplayıp analiz edilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Ayrıca ticari platformlar, internet yoluyla sağlanan ve yayınlanan etkileşimli ve diğer hizmetlere erişim için teknik ve ticari sunumla müşterilerin istek ve yönelimlerini analiz etmede de kullanılır.¹¹ Ticari platformların sunduğu hizmetler arasında en öne çıkan hizmet kitle fonlamasıdır. Bu fonlama klasik fonlama yöntemlerine pratik bir alternatif kabul edilir. Pek çok fintek (finansal teknoloji) şirketi bu alternatif fonlamayı sunmak için ticari platformlardan faydalanmıştır. Bu şirketlerden en öne çıkanı, kitle fonlamayı hisse senetleri şeklinde sunma hususunda dünya çapında en büyük şirketlerden birisi olan Eureca şirkettir.¹²

Ayrıca dijital platformlar önemli iktisadi rolleri üstlenmişler ve büyük mali getiriler sağlamışlardır. Dijital platformlar internet siteleri aracılığıyla geniş bir alana yayılmıştır. G20 Genç Girişimciler İttifakı (G20 Young Entrepreneurs' Alliance) tarafından yayınlanan rapora göre bu platformlar 2010-2015 yılları arasında büyük yatırımlar gerçekleştirmiştir. Bu yatırımların toplam değeri 20 milyar Amerikan dolarına ulaştı.¹³ Şekil (1) 2014-2015 yıllarında gerçekleşen dijital platformlardaki en büyük yatırım getirilerini göstermektedir.

Şekil 1. Dijital Platformlarda Yatırım



Source: Accenture Research based on CB insights, tracxn and crunchbase data. P4

Dijital platformlar kredi alanında da kullanılmaktadır. Bu alanda güçlü bir şekilde ortaya çıkan en önemli platformlardan birisi kısaca P2 olarak bilinen kredi verme platformudur (Peer-to-peer). Bu platform Mart 2005 yılında Birleşik Krallık'ta ortaya çıkmış ve oradan İngiltere, ABD, Çin gibi dünyanın pek çok yerine yayılmıştır. Kredi verme platformları, kredi verenlerle kredi alanların genellikle internet üzerinden yapılan müzayedeler aracılığıyla faiz oranlarını görüşmelerine olanak sağlamaktadır. Bu platformların dünya çapında yayılması sebebiyle pek çok yasal sorun ortaya çıktı. Nitekim bu platformların onaylanması genellikle bu ülkelerdeki ulusal yasalara tabidir.

¹¹ Meyer, "Digital Platform: Objectives, Definition and Related Activities Digital Platforms", 135.

¹² "Ortadoğu ve Kuzey Afrika'da Finans Teknolojisi, Finansal Hizmetler Sektörü", 72.

¹³ "Ortadoğu ve Kuzey Afrika'da Finans Teknolojisi, Finansal Hizmetler Sektörü", 4.

1.2. Nesnelerin İnterneti

Nesnelerin interneti kavramı 1999 yılında ortaya çıkmıştır. Bu kavram ilk kez dijital elektrikli ev aletlerinin kullanıcılarından uzaktayken durumlarını bilmeye izin verecek şekilde birbirine bağlamayı düşünen İngiliz bilim adamı Kevin Ashton tarafından kullanılmıştır.¹⁴ Bu fikir, onu yeniden formüle eden ve ona insanları, hayvanları, elbiseleri içeren değişiklikleri de ekleyen Gartner şirketi gibi büyük şirketler tarafından hızlıca benimsendi. Nitekim cihazlar küçük yerel ağlar yerine küresel ağa bağlıdır. Scientific American Dergisi'nde yayımlanan evrensel raporlara göre, nesnelerin internetinin 2025 yılına kadar yıllık 3.9 ile 11.1 trilyon dolar arasında büyük bir ekonomik değere sahip olması beklenmektedir. Bu değer küresel gayri safi yurt içi hasılanın yaklaşık % 11'ine eşdeğerdir. Ayrıca bu ekonomik değere diğer ekonomik yönler¹⁵ de dâhil olacaktır. Böylece nesnelerin interneti insanların hayatlarında bir değişikliğe yol açacaktır. American PC Magazine Dergisi bu etkiyi web sitesinde özetledi. Bu dergi nesnelerin internetinin yaşamda aktif ve etkili rol oynadığı 19 yöntemi dile getirmiştir.¹⁶ Ancak bu çalışma bunları ele alacak kadar kapsamlı değildir.

1.3. Robot

Robotlar, yüksek hız ve üstün performansla iş yapabilmek için yeniden programlanabilen ve özelleştirilebilen otomatik cihazlardır. Bu performansı artırmak için robotlara özel bir bilgisayar aracılığıyla görüntüleri analiz eden Vision Computer olarak isimlendirilen program eklendi. Robotların icat edilmesinden bu yana insan ve makine arasında iş bölümü gündeme geldi. Robotların geliştirilmesiyle robotlara askeri hizmetler, patlayıcıların imhası, patlayıcı paketleri inceleme, düşmanı izlemek için keşif görevlerinde insansız hava aracı kullanma gibi insanların yapamadığı işler verildi. Ayrıca robotlar otomotiv endüstrisinde, insanın herhangi bir yardım almadan elde edemeyeceği harika bilgilere ve anlık görüntülere ulaşılabilmesi için uzay keşfinde ve cerrahların fiziksel olarak ameliyathanede bulunmadan cerrahi işlemleri yapabilmelerine olanak sağlayan uzaktan cerrahi işlemlerde kullanıldı. Sosyal robotlara gelince, onlar ev işleri yapabilen, çocuklara eğitim verebilen ve satranç oynayabilen robotlardır.

1.4. Bulut Bilişim

Bulut bilişim terimi modern teknolojilerde yaygın olarak kullanılan terimlerden birisi kabul edilir. Bu bilişim konferanslarda ve bilimsel toplantılarda yaygın olarak kullanılmakta ve uygulama alanlarının çeşitliliği nedeniyle birçok popüler Arapça çevirisi bulunmaktadır. Bu çevirilerden en ünlüsü bulut bilişimdir.¹⁷ Bu fikrin, Douglas Parkhill'in 1966 yılında "The Challenge of the Computer Utility (Bilgisayar Kullanmanın Zorluğu)" adıyla yayımlanan kitabında 1960'larda ortaya çıktığı kabul edilir. Daha sonra internet üzerinde geniş depolama alanlarına ihtiyaç duyulması sebebiyle bu terimin kullanımı yaygınlaştı. Bunun ardından dev Microsoft şirketi bu teknolojiye önem verdiğini açıklayarak Vista işletim sistemini çıkardı.¹⁸

Bilginin işlenmesinde ve depolanmasında insan zihninin simülasyonu, bilgisayarı geliştirenler için bir ilham kaynağı olmuştur. Böylece beynin çalışma şekli simüle edilmiş bu da bilgisayarın çalışma hızının ve verimliliğinin artmasını sağlamıştır.

South Carolina Üniversitesi'nden bir ekip, bilgileri depolamak ve işlemek için nanoteknolojinin gücüne dayanan depolama özellikli bilgi işlem anlamına gelen memcomputing adlı yeni bir modelin ana hatlarını çizdi. Bilgi işlemindeki bu yeni model Memristor, Memcapacitor ve Meminductor gibi temel işlevlerine ek olarak bilgi depolayabilen değiştirilmiş elektronik bileşenlere dayanır.

Bulut depolama, verilerin tek bir sunucuda depolanması yerine pek çok sanal sunucuda depolandığı ve genellikle büyük şirketler tarafından müşterilerin ihtiyaçları doğrultusunda

¹⁴ Mattern ve Floerkemeier, "From the Internet of Computers to the Internet of Things", 2.

¹⁵ Bayly ve Monika, "İâdetü Tekyîm İnterneti'l Eşyâ".

¹⁶ "https://www.scientificamerican.com/", ts., "https://www.aljazeera.net/news/scienceandtechnology/2015", ts. (Erişim 19 Mart 2015).

¹⁷ Külû, 82.

¹⁸ Âdem ve el-Hâfız, "el-Havsebetü's-Sihâbe", 15.

kiralanan için hazırlanan internet üzerinde depolama modelidir. Bulut bilişimin önemi bilgiye dönüştürüldüğünde bir değer deposu hâline gelen büyük verileri (big data) depolama kapasitesinden kaynaklıdır.¹⁹

Veri bilimi verileri toplar, düzenler, hatta verileri tahlil edip bu verilerden öngörüler elde eder ve sonunda öğrenilenleri pratiğe döker. Veri bilimi makine öğrenimi araçlarını getirir. Bu sebeple makine öğretimi bilgisayarlar da gerçek bir programlama olmadan öğrenme kabiliyeti kazandıran bir tür yapay zekadır. Aynı zamanda veri bilimi iş yönetimi alanını ve ekonomi politikası analizini değiştirme potansiyeline de sahiptir.²⁰

1.5. Yapay Zeka

İnsanda bulunan sinir sistemi, büyük çoğunluğunun insan beyninde yer aldığı en karmaşık sinir sistemlerinden birisi kabul edilir. İnsan beyni anlama, şekil ve semboller tanıma, öğrenme, konuşma, algılama becerileri ve insan dışındaki hiçbir varlığın ulaşamadığı diğer özellikleri sayesinde insanı diğer canlılardan üstün kılan işletim sistemiyle öne çıkar.²¹ İnsan zekasının önemi göz önünde bulundurulduğunda, insan sürekli olarak zekanın yapısını, nasıl ölçülebileceğini araştırmış ve zekanın türlerini bilgisayarları kullanarak programlar şeklinde simüle etmek için adım atmıştır. Bu durum araştırmacıları, insanda doğuştan var olan zekayı hayatın her alanında ondan istifade edebilmek için bilgisayarlara aktarmaya nasıl yardımcı olabileceklerini dair düşünmeye sevk etmiştir.²²

Bilim adamları ve araştırmacılar insandaki sinir hücrelerini simüle etmeye çalışmışlar ve depolayabilen, kullanıma hazır ve hücrelerde yer alan bilgilere göre farklı bir içeriğe sahip olma özelliği ile öne çıkan neron ya da büyüme (nodes/neurons)²³ adı verilen birimlerin yoğun bir şekilde işlenmesi ile insandaki sinir ağlarına benzeyen yapay sinir ağları yaptılar. Yapay sinir ağları fikri, veri tabanını oluşturan giriş birimlerine ve matematiksel işlemler yapabilen ve ağ çıktılarını oluşturan işlem birimlerine dayanır.²⁴

Bu bilgi alanı üç aşamada gelişmiştir. İkinci Dünya Savaşı'nın akabinde bilim adamı Shannon'un 1950 yılında satranç oyunu üzerinde yaptığı araştırma ile başlayan birinci aşama Vision Barum ve Feldman'ın 1963 yılında ortaya koyduklarıyla sona erdi. Bu aşama, boşluğu doldurma modeli üzerinde yapılan araştırma yöntemlerinin ve bunun neticesinde matematiksel modelin geliştirilmesine dayanan bilgisayarların kullanılmasıyla oyunların çözümlerini bulma ve bulmacaları çözme özelliklerini taşır.

Romantik (romantic) aşama olarak isimlendirilen ikinci aşama 1960'lı yılların ortasında bilim adamı Minsky'in bilgi temsiliinin çerçevesini belirlemesiyle başladı. Minsky'den sonra gelen Vengrad İngilizce cümleleri anlamak için bir sistem geliştirdi. Üçüncü aşamaya ise 1970'li yılların ortasında başlamış ve günümüze kadar devam etmektedir. İnsan zekasının bir kısmının bilgisayar programlarına aktarılmasına katkıda bulunan çeşitli teknolojilerin ve uygulamaların ortaya çıkmasıyla öne çıkan bu dönem yapay zeka biliminin altın çağı kabul edilir.²⁵

Yapay zeka kavramı bilgisayar bilimcisi John McCarthy tarafından 1956 yılında "akıllı makineleri yapma bilimi ve mühendisliği" şeklinde tanımlanmıştır. Nitekim bu makineler bilgisayar programları sayesinde insan zekasını simüle etmektedirler. 1956 yılının yaz döneminde Dartmouth Fakültesi'nde yapılan bir konferansta sunulan bilimsel makaleler, yapay zeka dair yapılan çalışmaların başlangıcını oluşturur. Bu bilimsel makaleleri yazan kişiler, uzun bir süre boyunca yapay zeka disiplininin önde gelen araştırmacıları olmuşlardır.

¹⁹ Kundakçı, "Sûku'l-Beyânâtî'd-Dahmeti ve Mefâhîmün Cedide", 2.

²⁰ Ranjan, "el-Kuvvetü'd-Dahmeti li'l-Beyânâtî'd- Dahmeti, Kuvvetü'l-Havsebeti Tedfeu't-Teallümü'l-Âlî ve Tehavvülü'l-a'mâl ve't-Temvil", 26.

²¹ Muhammed Alî eş-Şerkâvî, "ez-Zekâü'l-Istinâî ve's-Şebekâtü'l-Asabiyye", *Merkezü'z-Zekâi'l-Istinâî li'l-Hâsubât* (Mısır: el-Mektebü'l-Mısri'l-Hadîs, ts.), 22.

²² eş-Şerkâvî, "ez-Zekâü'l-Istinâî ve's-Şebekâtü'l-Asabiyye", 23.

²³ Ali Beşşâr eş-Şerîf - Ali Cuma Abdü'l-Ğani, *Tatbîkât ala's-Şebekâti'l-Asabiyye'l-Istinâiyye* (Lazkiye, Suriye: Bilgi ve İletişim Teknolojileri Mühendisliği Fakültesi, Teşrin Üniversitesi, 2012), 7.

²⁴ eş-Şerîf - Abdü'l-Ğani, *Tatbîkât ala's-Şebekâti'l-Asabiyye'l-Istinâiyye*, 7.

²⁵ eş-Şerîf - Abdü'l-Ğani, *Tatbîkât ala's-Şebekâti'l-Asabiyye'l-Istinâiyye*, 26-27.

Bu araştırmacıların arasında Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT) ve diğerleri gibi pek çok Amerikan Üniversitesi'nde yapay zeka laboratuvarları kurmakla tanınan John McCarthy ve Herbert Simon da yer alır.

2. DİJİTAL EKONOMİNİN AVANTAJLARI VE SORUNLARI

Teknoloji, finans sektörünün gelişimine büyük bir katkı sağlayarak bu alanda büyük bir atılım gerçekleştirdi. Yeni finansal uygulamalar, bu yönde aktif bir rol oynayan internet ve modern iletişim araçlarının kullanımı ve belki de dünyanın dört bir yanında finansal hizmetlere erişebilen ve bunlardan istifade edebilen kişi sayısındaki artış ile tüketicilerin hayatını kolaylaştırmaya yardımcı olmuştur. İşte bu durum finansal içerme olarak adlandırılan teknoloji ve finans sektörü alanındaki etkileşim hacmini yansıtır.²⁶ Aşağıdaki iki başlıkta dijital ekonominin avantajları ve problemleri ele alınacaktır.

2.1. Dijital Ekonominin Avantajları

Şüphesiz her bilimsel buluşun avantajları ve yararları olduğu gibi aynı zamanda sorunları da bulunmaktadır. 2016 yılında yayınlanan Dünya Bankası raporuna göre; dijital ekonomiden elde edilebilecek faydalar şu şekildedir;

1. Gerçek maliyet donanım ve ekipmanlarda değil, araştırma ve inovasyonla oluşur. Bilimsel araştırmadan elde edilen deneyim, güç ve etkinlikle karakterize edilen teknik programları ve modern uygulamaları arttırmak için endüstrinin gelişimine yön veren bilgi birikimini oluşturur.²⁷

2. Çeşitli ortaklık şekilleriyle hızlı bir şekilde kurumlararası iş birliği olanaklarının artması, ağ bağlantılı kurumların ortaya çıkmasını sağlamıştır. Ayrıca bu durum önemli oranda işin doğasının değişmesini ve bu sektörde çalışan kişilerin ücretlerinin artmasını sağlayan yeni iş modellerini ortaya çıkarmıştır.

3. Tüketicinin kendisine uygun olan ürünün özelliklerini belirlemesi ve hizmet sunanların genel üretimden talebe göre gerçekleşen üretime geçmesi yoluyla sektörü değiştirmek ve hem müşterilerine hem de hizmet sunanlara fayda sağlayacak yeni yollarla ürünler geliştirmek.

4. Dijital dönüşümün muhasebe ve finans alanında getirdiği büyük değişiklikler özellikle ödeme sistemi ile ilgilidir. Nitekim elektronik sipariş uygulaması; alıcının kredisini kontrol etmesi, ürünün kullanılabilirliğinin incelenmesi, denetim işlemlerine ilişkin onayların gönderilmesi, ödeme ve alacak hesaplarının takibi, fatura gönderimi vb. pek çok işlemin gerçekleşmesini sağlar. Ayrıca elektronik sipariş uygulaması doğrudan yapılan hisse senedi ticaretinde kullanılır ve işlemin tamamlandığına dair onay anında gönderilir.

5. Yönetim danışmanlığı ve teknik hizmetler konusunda uzmanlaşmış global şirket Accenture tarafından hazırlanan bir araştırmaya göre; devlet hizmetlerinde dijital dönüşümdeki %1'lik gelişme, gayri safi yurtiçi hasılayı % 0.5 oranında artırırken bu oran dış ticarete % 1.9'luk bir büyümeye denk gelmektedir. Bu da ülkeler arasında rekabetin artmasını teşvik etmektedir. Aynı şekilde dijital teknolojilerdeki % 10'luk bir artış, dijitale yönelimi benimseyen ülkelerde işsizlik oranının % 0.86 oranında azalmasına neden olmaktadır.²⁸

6. Şirketler, bireyler ve kamu sektörü için ekonomik ve sosyal bilgi maliyetlerini düşürmenin yanı sıra birçok yoksulun bilgi tabanına ve finansal hizmetlere erişimlerini genişletir, işlem maliyetlerini neredeyse sıfıra düşüren inovasyonu destekler ve öncekinden daha ucuz, daha hızlı, daha kolay hâle gelen mevcut faaliyetlerin ve hizmetlerin verimliliğini artırır. Ayrıca bu durum vatandaşların daha önceden mahrum kaldıkları hizmetlere artık erişebilmeleri nedeniyle sosyal içermede bir artışa yol açar.

²⁶ Narayan, "Vechânü li't-Teğayyüri't-Teknûlüciyâ'l-Mâliyyeti'l-Cedîde Teknûlüciyâ Väidetün Tahmelü fi Tıyâtihä Mehatiri Müstetira".

²⁷ "el-İktisâdü'-Rakamî", 26 Ağustos 2002.

²⁸ "Uluslararası Accenture Şirketi tarafından hazırlanan bir çalışma".

2.2. Dijital Ekonominin Sorunları

Dijital ekonomi ile ilgili pek çok farklı sorun bulunmaktadır. Bu sorunlardan bazıları şunlardır:

1. Perde arkasında etkili ve gizli yollarla devam eden bir insan ön yargısının bulunduğunu, haberleri ve bilgileri talimatlara göre yapan, manşetlerin de önem derecesine göre düzenleyen teknolojilerin olduğunu söyleyen bilimsel çalışmalarla desteklenmiş iddialar bulunmaktadır. Bu sebeple haberleri önemine, çeşidine, hedef kitlesine göre belirleyen ve tasnif eden amatör haberler tarafsız değildirler. Örneğin; Facebook'ta en popüler olarak tanımlanan haberlerin listesi taraflıdır ve bu haberler belirli hedeflere hizmet etmeye yöneliktir. 2016 yılında ABD Başkanı Donald Trump'ın kendi seçim kampanyasına hizmet için Facebook'un 50 milyon abone adresini kullandığına dair son zamanlarda meydana dolaşan skandal bu hipotezi doğrulamaktadır.

Global Facebook şirketi tarafından bu iddia reddedilse de modern teknoloji uygulamaların yaygınlaşmasında büyük rol oynayan, taraflı ve akıllı tavsiyeleri sunan pek çok akıllı sistem ve program bulunmaktadır. Tom Sheffield BBC'nin Arapça sitesinde yayınlanan bir makalesinde; "büyük şirketlerin kullanıcının yapısına özel olarak tasarlanmış ve aynı zamanda kullanıcıya arzu ve eğilimleriyle ilgili konularda en doğru kararı almalarına yardımcı olmak için çok sayıda bilgi veren elektronik uygulamalar ve bilgiler sunduğuna" değinmektedir. Yazar aynı zamanda makalesinde, "Dördüncü Devrim" adlı kitabında teknoloji ile ahlakın etkileşiminin sınırlı olmadığına hatta arttığına dair süreci tanımlamak için "ahlaki müeyyidenin tasarımı" ibaresini kullanan Luciano Floridi'ye değinmiştir. Ayrıca internet siteleri kullanıcıları belli seçimlere yönlendirmemelidir. Böylece kullanıcılar sitenin isteklerine göre değil, kendi istedikleri şeyler doğrultusunda seçimlerini yapabilirler.²⁹

2. Modern teknolojiler, birçok iş ve meslekte insan işgücünün yerini almaları nedeniyle büyük oranda iş fırsatlarını yok etmektedir. Bu nedenle önümüzdeki on yıl içinde pek çok insan işini kaybedecektir. Dijital teknolojinin önümüzdeki yıllarda getireceği bu değişimlerden belki de en öne çıkan ve en tehlikelisi, insan unsurunun yerini makinaların almasıdır. İşte bu da pek çok ülkede işsizliğin artması anlamına gelir. Dolayısıyla önümüzdeki yirmi yılın en belirgin problemi işsizlik olacaktır. Birçok ülke bu değişimin tehlikesini anlamış ve bu konu 2014'te İsviçre'nin Davos şehrinde yılda bir defa düzenlenen Dünya Ekonomik Forumu'nda tarafından tartışılan konulardan birisi olmuştur.³⁰ Bu sebeple pek çok hükümet şirketlere yeni gerçekliğe uyumlarını artırmaları ve çalışanlarının dijital ekonomi ile etkileşime girebilecekleri becerileri kazanmalarına yardımcı olmak için yöntemlerini ve eğitim programlarını değiştirmelerine dair mesaj gönderdi.

3. Bilgisayar korsanlarının evlerdeki akıllı ağırlara sızmayı başarmaları sebebiyle kullanıcı mahremiyetinin ihlal edilmesi modern teknolojinin yaygın bir şekilde ve çeşitli yöntemlerle pazarlanmasına sebep olmuş ve insanı teknolojinin kendisine hizmet ettiği ve yaşamında teknolojiden faydalanan bir efendi yerine teknolojinin kölesi olarak tanımlanan bir şekilde dönüştürme yöntemi olan tam teslimiyet ilkesini getirmiştir.³¹ ABD Federal Ticaret Komisyonu tarafından yayınlanan bir raporda, internete bağlı 25 milyar cihazın olduğu belirtilmiş ve bunun neticesinde her telefon görüşmesi ve e-postayla kötüye kullanılacak dijital bir parmak izi bırakan teknolojinin bulunması sebebiyle güvenlik ve mahremiyet konularına dair uyarıda bulunuldu.³²

4. Fikri mülkiyet hakları dijital ekonomi programlara sahip gerçek kişiler, şirketler ve tüzel kişiler tarafından ihlal edilmiştir. Çünkü bu programlar yüksek maliyetler gerektirir. Bundan dolayı bu programları geliştiren kişilerin haklarını koruyan mevzuatlar çıkarılmalı ve böyle bir ekonominin kurulmasına önem veren ülkelerin ilgili kanunları tespit edilmesi gerekmektedir.

²⁹ Teşâtefil, "el-Vesâilü'l-Haffiyetü'l-letî Yüessiru bihâ Mevki' Facebook alâ Hiyârâtinâ".

³⁰ Schmid, "Mâzâ Teallemnâ min Müntedâ Davos 2014".

³¹ <http://www.katebmustaqel.com/2016/11/internetofthings.html>, ts. (Erişim 11 Kasım 2016).

³² <http://www.katebmustaqel.com/2016/11/internetofthings.html>, ts. (Erişim 11 Kasım 2016).

5. Yaklaşık otuz yıl önce, ekonomist Robert Solow ve Stephen Roach, enformasyon teknolojilerine yatırılan milyarlarca dolara rağmen somut bir üretimi gösteren herhangi bir kanıtın olmadığına dair söylemleri sansasyon yarattı.³³

6. Bilgi teknolojisi suçları, kolayca işlenmesinden dolayı sürekli olarak artmaktadır. Nitekim interneti kullanan pek çok devlet ve şirket bilgi teknolojisinin güvenliğini sağlamak için basit programlar kullanmalarından dolayı kolay hedef hâline gelmiştir. Finans şirketleri, Bangladeş Bankası'ndan ABD Merkez Bankası hesabına yatırılan 81 milyon Amerikan dolarının çalınmasıyla son derece cazip bir hedef hâline gelmiştir. Nitekim bilgisayar korsanları, New York'taki Merkez Bankası'na otuz altıdan fazla para transferi talebi gönderme işlemini uygulamak için banka çalışanlarından birinin kişisel bilgilerini kullandı. PricewaterhouseCooper tarafından yapılan bir çalışmaya göre iş sektöründe zimmete para geçirme suçlarından sonra yaygın en büyük ikinci suç bilgi teknolojileri suçlarıdır.³⁴

IBM ve Ponemon Enstitülerinin on iki ülkede 383 şirket üzerinde yakın bir tarihte yapmış olduğu ankete göre, veri ihlalinin ortalama maliyeti 3,70 milyon Amerikan dolarından 4 milyon Amerikan Dolarına yükselmiştir. En yaygın ihlaller Brezilya ve Güney Afrika'da en az ihlal de Avustralya ve Almanya'dır.³⁵

2014 yılında New York'daki Morgan Chelsea Bankası, isimler, e-posta adresleri, posta adresleri ve telefon numaraları da dâhil olmak üzere 83 milyon müşterinin verilerini ihlal eden bir saldırıya maruz kaldı.³⁶

7. Modern teknoloji, yazılı veya sesli mesajlar gönderme ya da telefon görüşmeleri yapma gibi göz ardı edilmesi ve cevap verilmemesi mümkün olmayan çeşitli uygulamalarla çalışmalarını meşgul ederek zaman kaybına sebep olmaktadır. Ayrıca çalışanlar ofislerinde telefonlardan, bilgisayarlardan ve tabletlerden gelen ışıklara ve seslere maruz kalmaktadır. Bu durum da çalışanların verimliliğini etkilemektedir. CareerBuilder şirketi tarafından yapılan bir ankete göre, şirket sahibi her dört kişiden üçünün, çalışanların dikkatlerinin dağılması sebebiyle günde iki saatin veya daha fazlanın boşa gittiği tespit edildi.³⁷

Bu sorunlara rağmen, dijital ekonominin pek çok farklı faydası bulunmaktadır. Dijital teknolojiler sadece islami finans kurumlarının çalışma alanının da değil hayatın tüm alanlarında insanların geçim kaynakları ve yaşamları için dikkatli biçimde kullanılmalıdır. Bu sorunların meydana gelmesini engellemek adına her ülkedeki iletişim organlarının, kurumların, bireylerin ve devlet kurumlarında çalışanların dijital dünyadaki mahremiyetlerini korumaya yönelik yönerge ve talimatlar sunmaktadır

3. İSLAMİ FİNANIN BÜYÜMESİNİ TEŞVİK ETMEDE DİJİTAL EKONOMİNİN ROLÜ

İslam finans, finansal piyasaları içeren ve diğer iktisadi sektörlerle etkileşim hâlinde olan küresel finans sisteminin bir parçasıdır. İslami finans kurumları geleneksel finans kurumlarına göre daha kısa ömürlü olmasına rağmen dünya çapında geniş bir coğrafi alana yayılmıştır. Bu nedenle Dünya Bankası vb. pek çok uluslararası finans kurumlarının islami finansa önem vermiş ve hem islam ülkelerinde hem de diğer ülkelerde altyapı projelerinin finansmanı konusunda islam finans kurumlarının sunduğu hizmetlere olan talep artmıştır.³⁸ Malezya'daki İslami Finans Hizmetler Kurulu tarafından 2017'de yayınlanan finansal istikrar raporuna göre, islami finans kurumlarının varlıkları 2016'daki 1.88 trilyon dolara kıyasla 1.89 trilyon dolara ulaştı. (Aşağıdaki tabloya bakınız).

³³ Kâmil, "Internet Security Threat Report".

³⁴ Veyliş Kerîs, "el-Cânibu'l-Muzlemu li't-Teknûlüciyâ Mehâtırü'l-Asri'r-Rakamî Tentekîzu min Mezâyâhu", *Mecelletü't-Temvîli ve't-Tenmiye* 53/3 (Eylül 2016), 16.

³⁵ Kerîs, "el-Cânibu'l-Muzlemu li't-Teknûlüciyâ Mehâtırü'l-Asri'r-Rakamî Tentekîzu min Mezâyâhu", 15.

³⁶ Kerîs, "el-Cânibu'l-Muzlemu li't-Teknûlüciyâ Mehâtırü'l-Asri'r-Rakamî Tentekîzu min Mezâyâhu", 13.

³⁷ Kerîs, "el-Cânibu'l-Muzlemu li't-Teknûlüciyâ Mehâtırü'l-Asri'r-Rakamî Tentekîzu min Mezâyâhu", 14.

³⁸ el-Hâşil, "et-Temvîlü'l-İslâmî ve Telbiyetü't-Tetallüâtü'l-Âlemiyye", 3.

Şekil 1. Sektörlere ve Bölgelere Göre İslam Finans Kurumlarının Dağılım Cetveli (Milyar Amerikan doları, 2016)³⁹

Bölge	İslami Bankalar	Sukuk	Yatırım Sandıkları	Maliyet	Toplam
Asya	218.6	182.7	19.8	4.4	425.5
Körfez Ülkeleri	650.8	115.2	23.4	11.7	80.1
Ortadoğu ve Kuzey Afrika	540.5	16.6	0.2	8.4	565.7
Afrika	26.6	1.9	1.5	0.6-	30.6
Diğer Ülkeler	56.9	2.1	11.2	-	70.2
Toplam	1,493.40	318.5	56.1	25.1	1,893.10

Source: Islamic Financial Services Board (IFSB) Secretariat working p7.

Bu başarıya ve geniş coğrafi yayılımına rağmen, dünyada meydana gelen ekonomik değişimler ve finansal hizmetlerin serbestleştirilmesine yönelik siyasi dönüşümler ışığında, islami finans kurumları modern teknolojilerin etkisinde kendilerini hem geleneksel finans kurumlarıyla hem de islami platformlarıyla büyük bir rekabet içinde bulacaklardır. Bu sebeple islami finans kurumlarının yeni bir gerçeklik olan dijital dönüşümlerle ve dijital teknolojileri uygulamakla ilgilenmeleri son derece önemlidir. Bu sayede islami finans kurumları ürünlerini ve hizmetlerini büyük bir verimlilik ve yüksek kalite ile tanıtabilirler. ⁴⁰ Böylece islami finans kurumları, finansal piyasalardaki rolünü ve rekabet gücünü artırır. Şüphesiz bu teknik dönüşüm, finansal kurumların çalışma yöntemlerini yeniden gözden geçirmelerini ve yeni değişikliklerle başa çıkmalarını gerektiren yeni bir gerçekliğe dayanır. Meydana gelen yeni değişiklikler şunlardır; internette ürünlerini tanıtabilecekleri ve müşterileriyle iletişim kurabilecekleri özgün web siteleri tasarlamak, destekleyici bir teknik yapı sağlamak, yetmişmiş insan kaynağı sağlamak, farklı teknolojilerin anlaşılmasını sağlamaktır.

Bu kurumların işleyiş biçimini değiştirebilen pek çok teknoloji bulunmaktadır. Bunların en önemlileri şunlardır:

3.1.1. Dijital Finans Hizmetleri

Dijital finans hizmetleri, müşterilerin finansal işlemlerini çaba harcamadan ve zahmetsizce gerçekleştirebilmeleri için yaşadıkları ve ilgilendikleri bir gerçeklik hâline geldi. Bu müşteriler internet ve banka telefonu aracılığıyla evlerinden hesaplarına ulaşabilirler, paralarını havale edebilirler, faturalarını ödeyebilirler vb. işlemleri yapabilirler. Finansman kuruluşlarının çoğu müşteriler tarafından tercih edilmeleri sebebiyle müşterileriyle bu teknolojiler aracılığıyla ilgilenmeye yönelmiştir. McKinsey tarafından hem Birleşik Arap Emirlikleri'nde hem de Suudi Arabistan'da yapılan bir araştırmanın sonuçları, müşterilerin % 80'inin işlerini internet ve akıllı telefonlar üzerinden yürütmeyi tercih ettiğini göstermiştir. ⁴¹ Bazı finansman kurumları, dijital hizmet vermenin ötesine geçerek bu teknolojiyi müşterilerin finans kurumuna gitme zahmetine girmeden internet üzerinden form doldurmak suretiyle hesap açmalarını sağlayarak yeni müşteriler çekmek için kullanmışlardır. Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki Mashreq Bankası ve Arap Körfez Bankası bu amacı gerçekleştiren kurumlar arasında yer almaktadır.

Tüm bu çalışmalar, müstakil bir sanat hâline gelen müşteri memnuniyetinin önemini vurgulamakta ve finans kurumu ile müşterileri arasında güven inşa etmenin mihenk taşı temsil etmektedir. Bu kurumların yönetimleri -hem geleneksel hem de islami olarak- işlerinin büyümesine ve faaliyetlerinin genişlemesine özel önem vermektedir. Müşteri memnuniyeti kavramı, rekabetin gerekliliklerinden birisi olarak kabul edilen ayrıcalıklı müstakil alan olarak ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda işlemlerde gizlilik, hizmetlerin hızlı yapılması, hizmetleri yerine getirilme performansının mükemmel olması gibi yeni kavramlar ortaya çıkmıştır. Bu sebeple memnuniyet derecesini ve hizmet kalitesini ölçmenin birçok yolu bulunmaktadır.

³⁹ "Data for Sukuk outstanding and Islamic funds is for full-year2016, data for Islamic banking is for the six-month ended June2016 (1H2016); data for takaful," ts.

⁴⁰ Mahmut, "Düvri't-Tiknölüciyâ'l-Mâliyye fi Tadvîri Edâ'i'l-Bunûki'l-İslâmiyye", 1.

⁴¹ Shirish, Jayantilal, ve Haimari, "Digital Banking in the Gulf Keeping pace with consumers in a fast-moving marketplace", 3.

İslami finans kurumları tarafından sunulan finansal hizmetlerin geleneksel kurumlardaki hizmetlerle kıyaslanması bu kurumların karşı karşıya kaldığı bir zorluk olarak öne çıkmaktadır. Finansal hizmetlerde ise uyumluluk söz konusu olmuştur. Böylece başarılı kurum, hizmetlerini üzerinde çalışma yapılmış bir bilimsel yöntemle göre sunan, müşterilerinin isteklerini yerine getirmeye, müşteri ve kuruma pek çok hizmeti aynı andan sunan telefon bankacılığı teknolojisini veya mobil bankacılık gibi modern teknolojiden yararlanarak müşteri memnuniyetini kazanan kurumdur. Böylece kurumlar ürünlerini pazarlamak ve yeni hizmetlerini tanıtmak için gönderdiği kısa mesajlarla müşterileriyle iletişim kurarlar. Telefon bankacılığı aynı zamanda müşterilerine hesaplarındaki bakiyelerini, hesap ve mevduatlarındaki hareketliliği bilme gibi pek çok hizmeti sunmakta, ayrıca müşterilere hesaplarındaki bakiyenin minimum limitin altına düşmesi veya olağan dışı bir hareketlenmenin olması gibi durumlarda her yerde anında işlem yapabilme imkanı sağlamakta ve müşterileri kendilerini dolandırıcılıktan koruyan bir sistemin parçası yapmaktadır.⁴² Bu sebeple “müşterini tanı” teknolojisi, İslami finans kurumlarının özellikle önem verdiği konulardan birisi hâline gelmiştir.

İslami Finans Kurumları Genel Konseyi tarafından dünyada 29 ülkede 86 İslami bankada yapılan “Küresel İslami Bankacılar: Güven, Risk, Sorumlu Ticari Kurumların Endeksi” adlı ankette, anketin sonuçları dijital bankacılık hizmetlerinin önemini doğruladı. Bankanın “müşterini tanı” teknolojisini geliştirmeye ilişkin özel soru müşterilerle ilgili diğer dokuz soru arasında ilk sırada yer almaktadır.⁴³ Bu da dijital teknolojiler aracılığıyla müşterilerle iletişim kurmanın önemini vurgulamaktadır.

3.1.2. Paraların Dijital Olarak Değişimi

Finans sektöründe meydana gelen gelişmeler, paranın yeni bir forma dönüşmesi, ödeme yöntemlerinin ve sınır ötesi para transferinin gelişmesiyle birlikte ödeme sistemleri alanında değişimlere yol açarak artık geleneksel yöntemlerle sınırlı kalmamıştır. Geleneksel yöntemlerin yerini de hızla değişen bir ortamda faaliyet gösteren pek çok resmi ve gayri resmi topluluğu içermesinden dolayı doğası gereği karmaşık olan internete, kablosuz cihazlara veya özel ağlara dayalı yeni ödeme yöntemleri almıştır.⁴⁴ Ayrıca pazarın hükümetleri, işletmeleri veya bireyleri içeren müşterileri sınıflandıran bölüm, ister uluslararası ister yerel olsun tesisleri ve sınır ötesindeki uç noktaları birinden ayıran bölüm, ister resmi olsun ister gayri resmi olsun havale kanallarının türlerini birinden ayıran bölüm gibi farklı bölümleri vardır.⁴⁵ Dünyanın dört bir tarafındaki büyük para transfer şirketleri – Western Union ve MoneyGram şirketleri bu şirketlerin en meşhurdur- bu karmaşıklıkları gidermenin ve havale sürecini kolay hâle getirmenin yollarını aramışlardır. Bu sayede dev para transfer şirketleri piyasada büyük bir pay elde etmeyi başarmışlar ve ticari bankalara, postanelere, döviz bürolarına dar bir alan bırakmışlardır.⁴⁶

İslami finans kurumları, şüphesiz diğer kurumlar gibi elektronik ortamda para transfer etmekle ilgilenmişler. Bu sebeple İslami finans kurumları, düşük maliyetlerle hisse senedi ve nakit para transferi için güvenli bir ortam sağlamak, yatırımcılara erişimi iyileştirmek ve finansman talebine yardımcı olmak için güvenli bir ortamda para transferini sağlayan modern bir teknoloji olan blockchain teknolojisinin bulunmasından dolayı modern teknolojilerden faydalanmak zorunda kalmışlardır. Blockchain teknolojisinin avantajlarından birisi de finansal anlaşmaların çok hızlı ve çok şeffaf bir şekilde gerçekleştirilmesidir. Bunun yanı sıra

⁴² el-Benküd-Düvelî (Uluslararası Banka), *el-A'mâlü'l-Masrafıyye bi İstihdâmi'l-Hâtifi'l-Mahmûl: Limâzâ, Keyfe ve limen?*, Değerlendirme Notu (2008), 5.

⁴³ el-Benküd-Düvelî (Uluslararası Banka), *el-A'mâlü'l-Masrafıyye bi İstihdâmi'l-Hâtifi'l-Mahmûl: Limâzâ, Keyfe ve limen?*, 5.

⁴⁴ “Nîtâku Nazmi'd-Def'i ve Ehemmiyyetühâ”.

⁴⁵ el-Benküd-Düvelî (Uluslararası Banka), *İ'dâdü İstirâtıyyeti li Tahvî'l-Emvâl, İrşâdâtü Mükaddimeti li'l-Hitmâti'l-Maliyyetilleti Tûrâi Salîha'l-Fukarâi, Dirâstü Ardiyye* (Mart 2005), 2.

⁴⁶ el-Benküd-Düvelî (Uluslararası Banka), *İ'dâdü İstirâtıyyeti li Tahvî'l-Emvâl, İrşâdâtü Mükaddimeti li'l-Hitmâti'l-Maliyyetilleti Tûrâi Salîha'l-Fukarâi*, 3.

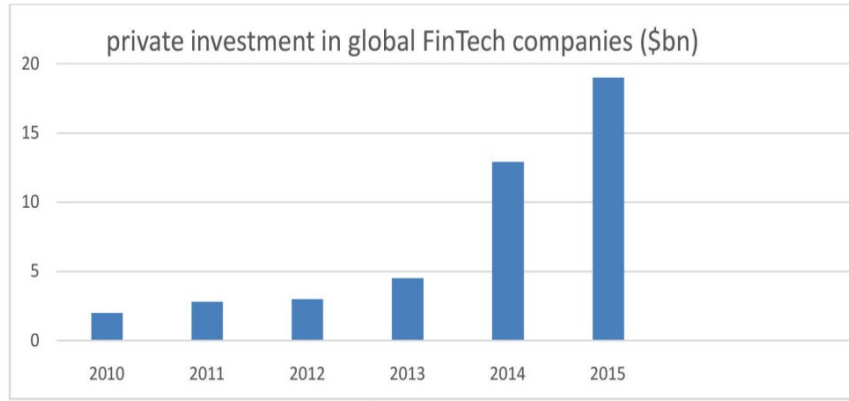
bu teknoloji bankalarda herhangi bir dolandırıcılık işleminin yapılmasını zorlaştıran ve değişim işlemlerini daha sorunsuz yapan özgün bir teknolojidir.

3.1.3. Dijital Finansman

İslami finansman kurumları, temel finansal hizmetleri sağlamayı, hizmetleri destekleyen ve düzenleyen bir ortam yaratmayı ve finansal konularda kamu bilincini artırmayı hedefleyen finansal entegrasyon olarak bilinen çerçevede, geniş bir alana yayılmış olmasında faydalanabilir ve kabul gören formatlara göre pek çok faydalanıcıya finansman sunabilir. Ayrıca islami finans kurumları dijital teknolojiler aracılığıyla finansman talebinde bulunan kişilerle iletişime geçebilir.

Malezya gibi islami bankalara ev sahipliği yapan birkaç ülkedeki bazı merkez bankaların modern finansal teknolojiyi kullanma eğiliminde olmaları nedeniyle bu alanda umut verici başlangıçlar bulunmaktadır. Nitekim Malezya Merkez Bankası başkanı, altı islami banka aracılığıyla küçük ve orta ölçekli işletmelere (Komi) finansman sağlayan bir programın (The Investment Account Platform) başlatıldığını duyurdu. Aynı şekilde Birleşik Emirlik de fintek aracılığıyla kolay bir şekilde ve modern araçlarla finansman sunmak için P2P olarak bilinen finansman formülünü hizmete sundu. Böylece borçlular ve alacaklılar yüksek kaliteli bir teknoloji sistemi aracılığıyla bir araya getirildi. Bu teknoloji aşağıdaki tabloda görüldüğü üzere çok yaygınlaştı.

Şekil 3. 2015 Yılında Fintek Teknolojisi ile Yapılan Yatırımlar



Source: Citi and CB Insights; Includes first round and subsequent private investments. p.7

3.1.4. Dijital Teknolojiler Aracılığıyla İslami Finans Ürünlerinin Geliştirilmesi ve Pazarlanması

İslami finans ürünlerinin geliştirilmesi, islami finans kurumlarının karşılaştığı en büyük zorluklardan birisi kabul edilir. Belki de dijital platformlar aracılığıyla yeni cihazların ve yazılımların kullanılması bu alanda çok yardımcı olabilir. Küresel İslam Ekonomisi Merkezi tarafından 2015 yılında Dubai’de kurulan islami ekonomi ürünlerine yönelik yenilikçi küresel platform, bütün ürünlerden faydalanan iktisadi kuruluşların iş birliği, uzmanların ve yeteneklilerin desteği ile yeni finansal ürünleri getiren platformların en önemlilerinden birisi kabul edilir. Bu platformlarda sunulan islami finans ürünlerinin en önemlileri; vakfedilen sukuk, hisse senetleri, hisse senetlerini ve imtiyazlı sukuku içeren imtiyazlı sukuktur. İmtiyazlı sukuk adı hisse senetleri sahiplerine kıyasla farklı gelir ve risk beklentileri ve tercihleri bulunan yeni yatırımcıları çekmektedir.

Finansal ürünlerin gelişmesiyle bu platformu yöneten kişiler islami finans sektöründeki ürünlere hizmet eden faaliyetler düzenlediler. Bu faaliyetler 2018 yılının üçüncü döneminde

üç yeni ürün sunmuştur. Bunlar; esnek kredi kartları, bağış fonu projesi ve değiştirilebilen sukuktur.⁴⁷

Ayrıca Nasdaq Dubai platformunun önemli çabalarıyla Nasdaq Dubai ve Emirates İslamic arasında islami ürünleri pazarlamak için murabahaya dayalı ortaklık kuruldu. Bu çaba meyvesini verdi ve bu platform ilk deneme aşamasında 8000 fazla bayide 7 milyardan fazla finansman işlem hacmini gerçekleştirdi. Bu platform, gayrimenkullerini, finansman portföylerini vb. varlıklarını murabaha yöntemiyle kiralama sistemi işine dayanmaktadır. Ayrıca platform yerel ve bölgesel bankalara islam şeriatına uygun finansman çözümleri ile hizmetlerini sunar.⁴⁸ Bu platformun avantajlarından birisi de anlık fiyat değişimi sebebiyle büyük risk içeren hisse senedi murabahasının aksine sabit fiyatlı sertifikalarla murabaha işlemini tamamlanmasıdır. Böylece bu platform işlemlerini kısa sürede gerçekleştirmektedir.

Bu minvalde bazı bankalar ve finansman şirketleri elektronik murabaha olarak isimlendirilen yeni bir dijital finansman enstrümanı ortaya koydular. Murâbaha eski ve iyi bilinen bir finansman ürünüdür. Yeni olan elektronik murâbahayı eski murâbahadan ayıran özellik de akıllı telefonlara banka uygulamalarının indirilmesi suretiyle bu işlemleri tamamlamak için internetin kullanılmasıdır.

Ayrıca islami finans kurumlarının dijital platformlar aracılığıyla ürünlerini piyasaya sürdüğü alanlardan birisi de büyük projelerin finansmanında kullanılan ve finansal ürünlerin en önemlilerinden birisi olan islami sukuk alım satımıdır. Bu ürünün önemine rağmen, bu ürünün alım satımını yapan platformlar azdır. Ancak bu yönde ortaya konulan küçük çabalar ve girişimler bulunmaktadır. National Bonds Corporation (ulusal sukuk şirketi), bankaların sukuk satın alıp ve ardından müşterilere bunları murabaha sistemi ile satmak suretiyle likidite eksikli sorunlarını çözmelerine olanak sağlayan bir elektronik değişim platformunu başlattı. Çünkü bu platformun yapısı farklı taraflarca ikili olarak farklı zamanlarda gerçekleştirilen işlemlerin koşulsuz olarak ayrılmasına izin verir.⁴⁹

Elektronik platform sayesinde sukuk alım satım oranının aylık 1,7 milyar dirhemi aşacağına dair iyimser beklentiler bulunmaktadır. Böylece bankalara başlangıçta bireylerin ve şirketlerin sukûk alım satımı yapabilmeleri sonraki aşamalarda bankaların kendi aralarında bankacılık işlemlerini gerçekleştirebilmeleri için elektronik platform kullanmalarına izin verilecektir.⁵⁰ Bu platform kurulduğu zaman islam Kalkınma Bankası, aynı anda Nasdaq Dubai borsasında 37 milyar dirhem değerinde sukuk ihraç eden bir programı açıkladı. Dubai finans piyasasında işlem gören sukuk, borsada işlem görürken Nasdaq'ta işlem gören sukuk şu anda borsa dışında işlem görmekte ve onun gelecekte borsada işlem görmesi beklenmektedir. Dubai finans piyasası sukukun alım satımının yapılabilmesi, mülkiyete geçirilebilmesi ve ihraç edilebilmesi için Dubai finans piyasasının standart tüzüğünü yayınladı.⁵¹ Aslında sukuk piyasalarının oluşturulması yasal ve düzenleyici standartlarda ve beyan standartlarında daha fazla iyileştirme yapılmasını, piyasaların üzerine kurulu olduğu altyapıların güçlendirilmesini ve bunlarla birlikte paralel piyasanın geliştirilmesini gerektirmektedir.

3.2. İslami Finans Hizmet Edecek Elektronik Veri Tabanının Oluşturulması

Bilgiye erişim modern teknolojiler sayesinde büyük ölçüde kolay ve erişilebilir bir hâle geldi. Hatta bilginin birçok kaynaktan ve farklı yollardan gelmesi sebebiyle bu konuda bir bolluk söz konusudur. İslami finans kurumlarının raporlarını takip eden kişiler, raporlarda açık bir tezatlık ve aralarında büyük bir farklılık görmektedir. Bu durum çoğu zaman yanlış veri kaynaklarından kaynaklanmaktadır. İşte bu da araştırmacılar ve akademisyenler için pek çok sorunun ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Bu sebeple islami finans kurumlarının bu

⁴⁷ "el-Merkezü'l-Âlemî, li'l-İktisâdi'l-İslâmî".

⁴⁸ "https://www.emaratalyom.com/business/local/2014-04-03-1.663511.", ts.

⁴⁹ "http://www.alitihad.ae/details.php?id=50112&y=2016", ts.

⁵⁰ "https://www.albayan.ae/economy/islami/news/2016-10-13-1.2733527", ts.

⁵¹ "Müntecâtü ve Hidmâtü Sûki Dubâi'l-Mâlî", 5; "Keyfiyyetü't-Tedâvüli fi Sûki Dubâi'l-Mâlî ve Nasdaq Dubai'l-İmârâti'l-Arabiyyeti'l-Müttehide", 17.

sektör için dijital veri tabanlarını oluşturması, gerekli insan ve finansal kaynakları sağlaması ve çıktılarının son derece güven ve kredibiliteye sahip olması zorunlu bir hâle geldi.

Bununla birlikte bu konuda aşılması gereken sorunlar bulunmaktadır. Bu sorunların en önemlisi; İslami Bankalar ve Finans Kurumları Genel Konseyi ve İslami Finansal Hizmetler Kurulu'nun bu yöndeki çabalarına rağmen finans sektörü kurumlarını ortak bir yasal çerçevede düzenleyen ve koordinasyonu, ortak çalışmayı amaçlayan denetim yetkisine sahip birleştirici bir düzenleyici çerçevenin olmamasıdır. Aslında her ülkede sadece yerel çevreyi düzenleme ve denetlemeyle ilgilenen farklı düzenleyici kurumlar bulunmaktadır. Bu tutarsızlık başkalarıyla olan ilişkiler konusunda tek taraflı bir bakış açısı doğurdu, kendini geri çekme ve başkalarıyla menfaat alışverişinde bulunmadan mevcut yeteneklerini ve kaynaklarını kullanma duygularını ortaya çıkardı. Bu gerici davranış, birçok fırsatı kaçırdı ve birçok avantajı boşa harcadı. Bu kurumlar, geleneksel finans kurumlarının uluslararası finans kurumlarıyla büyük iş birliği yaptığı bir zamanda, herhangi bir haber ve bilgi alışverişinde bulunulmayan ıssız bir adada yaşıyor gibiydi. Bunların ışığında bu kurumlarda sadece modern teknolojiler ve veri tabanı alanında değil ortak çalışma, etkileşimi, üretkenliği ve şeffaflığı arttıran uzmanlık ve deneyimlerin aktarımı için çeşitli sektörler arasında büyük bir iş birliğine acil ihtiyaç vardır.

Pek çok islami finans kuruluşunun bu yönde başarılı olmayan birçok girişimi bulunmaktadır. Ancak ufukta dijital veri tabanları oluşturmaya yönelik yeni girişimler görünmeye başladı. Bu girişimlerin en önemlisi Thomson Reuters tarafından derecelendirme kuruluşlarının yanı sıra merkezlerin, kurumların ve şirketlerin de içerisinde yer aldığı islami finans sektörüyle ilgilenen kurumları kapsayan uluslararası ekonomi bilgi hizmetleri için başlatılan islami finans portalıdır. Bu portal yirmi beş ülkeden dört yüz islam hukuku aliminin verilerini bir araya getirmiştir.⁵²

Bahreyn'in başkenti Manama'da 5-7/12/2016 tarihinde düzenlenen 23. İslami Bankacılık Konferansı'nda lansmanı yapılan "Maarife" Arapça veri tabanı -islam ekonomisi ve finansında veri bankası- bu girişimler arasında yer alır. Bu veri tabanı bu alanda araştırmacılara ve akademisyenlere hizmet etmeyi hedeflemektedir. Bu veri tabanını ayrıcalıklı kılan şey veri tabanının pek çok islam iktisadı ve finans kurumları için veri analizi ve finansal karşılaştırmalar konularında etkileşimli bir sisteme dayanmış olmasıdır. Tüm bu girişimlere rağmen, finansal hizmetler sektörü bu yöndeki büyük boşluğu kapatacak veri tabanlarını oluşturmaya hâlâ çok ihtiyaç duymaktadır. Belki de en büyük yük islami Kalkınma Bankası, İslami Bankalar ve Finansal Kurumlar Genel Konseyi, İslami Finansal Hizmetler Konseyi gibi bu tür sektörü destekleyen kurumlara düşüyor. Bu sektörün çelişkili veriler ve bilgiler ortaya koymaması için İslami finans sektörüne hizmet eden enstitüler ve bilimsel kurumlarla bu konuda bir tür organizasyon ve iş birliği yapılmalıdır.

3.3. İslami Finansta Dijital Teknoloji ve Eğitim-Öğretim Programlarının Geliştirilmesi

İslam iktisadı dersinin 1961'li yılların başında Ezher Üniversitesi'nde, 1964'te Cidde'deki Abdülaziz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi gibi erken dönemde pek çok Arap Üniversitesi'nde öğretim müfredatına dâhil edilmiş olmasına rağmen islam iktisadındaki eğitim-öğretim programları aynı islami finans hizmetleri sektörü gibi oldukça yeni bir olgudur.⁵³ Ancak islami finans programları yerel ve uluslararası düzeyde pek çok üniversitede yakın zamanda başladı.⁵⁴

Türkiye'deki Uluslararası İslami Bankalar Federasyonu'nun Arap ve İslam dünyasındaki birçok üniversite ile iş birliğiyle başlayan ve 1981 yılında Kıbrıs'ta Uluslararası Bankalar ve İslam İktisadı Enstitüsü'nün kurulmasını temsil eden deneyim, bu alanda eğitim-

⁵² Reuters, "Merkezü Dubâi li Tatvîri'l-İktisâdi'l-İslâmî".

⁵³ el-Fencerî, *el-Vecîzü fi'l-İktisâdi'l-İslâmî*, 5-6.

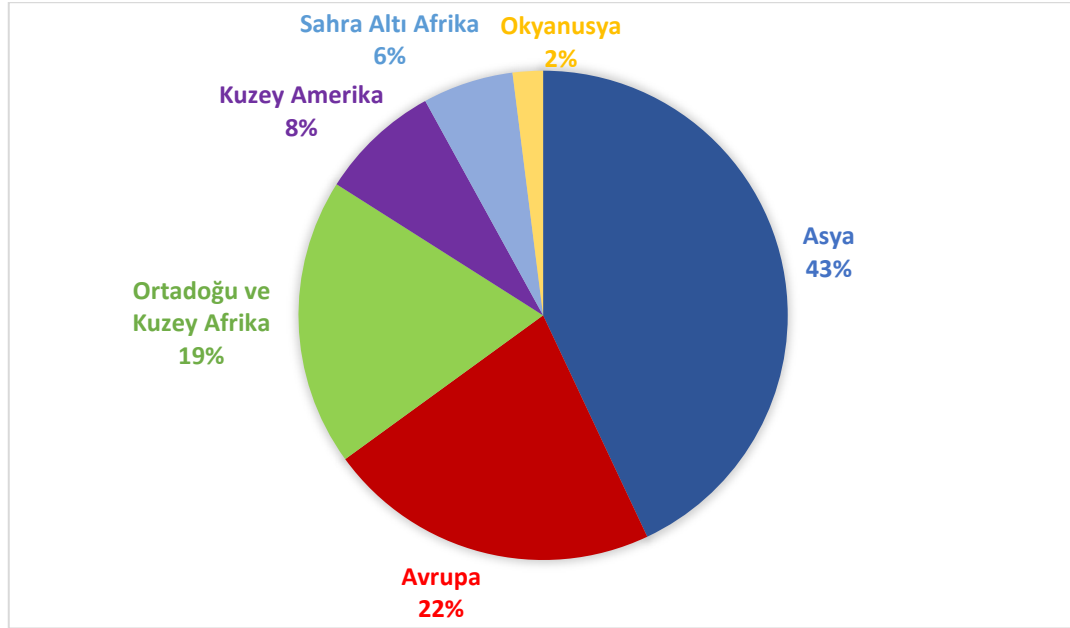
⁵⁴ Fadl Abdulkerim el-Beşîr, "Tenâfüsiyetü Avâsime'l-İktisâdi'l-İslâmî, et-Temvîlü'l-İslâmî Nemûzecân", *Mecelletü Dirâsât İktisâdiyye İslâmiyye, İslami Araştırma ve Eğitim Enstitüsü, İslam Kalkınma Bankası, Cidde, 23/1 (1438)*, 66.

öğretim programları sunan ilk deneyim kabul edilir.⁵⁵ Ancak bu deneyim, mali sebeplerden dolayı sürdürülemedi. Bu enstitünün programları öğrencilerin bankacılık ve islam iktisadi alanında lisansüstü diploması olacağı bir yıllık uzun programlar, enstitü yönetimi tarafından belirlenen disiplinli disiplinlerden birinde teknik yeterliliğe sahip olmalarını sağlayan iki aylık orta sürede programlar ve islami bankalarda çalışma esaslarına yönelik eğitim veren iki haftalık kısa programlar arasında değişmektedir.⁵⁶ Bu tecrübe kısa sürede sönmesine rağmen, islami finans sektöründe birçok finans kadrosunu yetiştirdi ve islam fihiinde mali işlemlere dair korunmuş olan şeyleri ortaya çıkardığı için takdir edilen bir model sundu. Dijital alanda eğitim programlarının yaygınlaşmasına ve eğitim metotlarının geliştirilmesinde dijitalleşmeden faydalanmaya dair detaylı bilgilere daha sonra yer verilecektir.

3.3.1. İslami Finans Alanında Eğitim Programlarının Yaygınlaşması

İslami finans hizmetleri sektörünün yaygınlaşmasının ışığında, dünyadaki birçok üniversite bu sektöre hizmet edecek eğitim ve öğretim programlarını oluşturmak için harekete geçmiştir. Bu eğitim ve öğretim programlarının sayısı dünya çapında 742'e ulaşmış olup bunların % 85'i öğretime %15'i ise eğitim ve bilimsel araştırmaya yöneliktir.⁵⁷ Aşağıdaki şekil, bu programların 2013 yılı için kıtalara göre dağılımını göstermektedir.

Şekil 4. İslami Finans Alanındaki Eğitim ve Öğretim Programlarının 2013 Yılı için Kıtalara Göre Dağılımı



Kaynak: Global Islamic Finance Education : Special Report 2013

Yukarıdaki şekle bakıldığında, Avrupa kıtasının % 22'lik bir paya sahip olması ve dünyada ikinci sırada yer alması batının islami finansa olan ilgisini göstermektedir.

Avrupa'da İngiltere, toplam 86 eğitim ve öğretim programıyla bu programların çoğuna sahiptir.⁵⁸ Ayrıca bu programların % 93'ü İngilizce olarak sunulmakta olup % 85'i geleneksel

⁵⁵ el-Beşir, "Tenâfusiyetü Avâsime'l-İktisâdî'l-İslâmî, et-Temvilü'l-İslâmî Nemûzecân", 67.

⁵⁶ el-Mehdû'd-Düvelî li'l-Bünûk ve'l-İktisâdî'l-İslâmî (1984 1983), 7.

⁵⁷ Global Islamic Finance Education Special Report. yurizk. 2013 (GIFE) (2013), 10.

⁵⁸ Global Islamic Finance Education Special Report. yurizk. 2013 (GIFE), 11.

öğretim yöntemlerini kullanırken, % 15'i uzaktan eğitim yoluyla modern teknolojileri kullanmaktadır.⁵⁹

3.3.2. Dijital Alanda İslami Finansa Dair Eğitim Programları

Yukarıdaki sonuca göre islami finanstaki eğitim programları birçok üstün özelliğine rağmen dijital alanda çok küçük bir yere sahiptir. Ayrıca dijital alan küresel düzeyde islami finansa dair eğitim alınmasını sağlar. Böylece islami finansa dair verilen eğitim diğer eğitim alanlarında kullanılabilir.⁶⁰ Ayrıca dijital alan öğrencilere yeni bilgi oluşturmaları için sosyal etkileşim veya toplu katılım fırsatı da verir. Dolayısıyla öğrenciler veya eğitim alanlar bilginin tüketicisi değil, üreticisi olurlar. Dijital alan okul sıralarından uzakta veya eğitimcilerin gözetimi altında görüş ve fikir alışverişinde bulunulmasına da imkan verir.⁶¹

Bill Gates Arapça'ya "İnternette Sonra Bilişim" şeklinde tercüme edilen kitabında "etkileşimli ağı, öğrencilerin istedikleri zaman kendilerine risksiz bir ortam sağlamalarına olanak tanıyacağını, kendi kendine uygulanan sınavın bir tür kendi kendini keşfetme olduğu durumlarda sınavların öğrenme sürecinin olumlu bir parçası olacağını ve yapılan bir hatanın sert bir uyarıyı gerektirmeyeceğini, aksine sistemin öğrenciyi hata yaptığı konuyu yanlış anlamasının üstesinden gelmesi için motive edeceğini söyleyerek meseleye farklı bir boyut getirmiştir.⁶²

Eğitim platformlarının önemi, eğitimle ilgili yeni kavramların temellendirilmesine dayanır. Bu yeni kavramlar, öğrencilerin sadece bir meslek sahibi olmalarını değil, o mesleğin gereklerini yapmaya da hazırlandığı eğitim sürecini içerir. Bu sebeple modern işgücü piyasaları yaratıcılığı, grup çalışmasını, problem çözme becerilerini, eleştirel düşünmeyi gerektirir. Bu becerilerin geleneksel eğitim sisteminde elde edilmesi ve ölçülmesi söz konusu değildir. Dolayısıyla birçok ülke, öğretmen ve öğrenci arasındaki ilişkinin değişmesini sağlayan eğitim metotlarını⁶³ yeniden düşünmeye başlamıştır. Öğretmenler artık sadece bir bilgi kaynağı olmadığı için, onların öğrencilere bilgiyi nasıl arayacaklarını, elde edilen bilgileri yeni bir bağlamda ve farklı bir şekilde nasıl uygulayacaklarını öğretmeleri gerekir. Bu anlamlara ulaşmak ve bu kavramları uygulamak için dijital ekonomi alanının en ünlüleri olan Udemy platformu⁶⁴, Khan Academy⁶⁵ ve diğer platformlar ortaya çıkmıştır. Ancak islami finans programlarının, islami finans sektörünün gelişmesiyle son beş yılda popüler olmasına rağmen islami finans programlarıyla ilgilenen platformlardaki payı hâlâ çok azdır.

Bahsi geçen dijital eğitim platformlarına dair fikir, islami finans alanındaki eğitim programlarının yaygınlaşmasıyla aynı doğrultudadır. İşte burada övgüye değer girişimler bulunmaktadır. Malezya'daki Genra Bank islami finans sektöründe insan kaynakları ve uzmanlar yetiştirmek için (Uluslararası İslami Finans Eğitim Merkezi: INCEIF) bünyesinde üç yüksek eğitim programını sunması bu girişimlerin en önemlisidir. Bunlar; islami finans eğitimi veren, islami finasta lisanslı uzman yetiştiren ve islami finasta yüksek lisans ve doktora diploması veren eğitim programlarıdır. Ayrıca merkez, yönetici pozisyonunda çalışan kişilerin

⁵⁹ Belabbâs ve Belvâfi, "Berâmicü ve Mevâdü't-Temvîli'l-İslâmî fi Müessesâti't-Talîmi'l-Âli: el-Melâmehu ve'l-İtticâhâtü," 21.

⁶⁰ Abdülfettâh, "İstirâfciyyâtü't-Tefâül fi Bieti't-Teallümi't-Tüşârükî bi İstihdâmi Tetbikâti'l-Veb ve Eserühâ alâ Tenmiyeti Mehârâti Tasmîmi Vihdâti't-Teallümi'r-Rakamîyyeti ve İntâcihâ ledâ Tullâbi'd-Dirâsâti'l-Ulyâ bi Külliyyeti't-Terbiyyeti", 2.

⁶¹ Bill Gates, *el-Malumâtîyyetü Be'de'l-İnterneti Tarîka'l-Müstekbal*, çev. Abdüsselam Rıdvân (Kuveyt, 1998), 255.

⁶² Gates, *el-Malumâtîyyetü Be'de'l-İnterneti Tarîka'l-Müstekbal*, 275.

⁶³ Singapur girdilerden (eğitmenler ve finansman) en iyi sonuçları almaya çalışan katı bir modelden projelerin üstlenilmesine ve tekrarlanan sınavlara alternatif olarak daha az değerlendirmeye odaklanan - yeteneklere dayalı- bir modele geçmeye başladı. Şuana kadar 16 ülkede beş milyon öğrenciyi hizmet veren Kolombiya Escuela Nueva modeli de grup öğretimine ve problem çözmeye odaklanmaktadır.

⁶⁴ Günde seksen binden fazla ziyaretçi eğitim-öğretime katkı sağlamakta ve programlarına on dokuz binden fazla eğitmen ve öğretim üyesi katılmaktadır.

⁶⁵ 2006 yılında kuruldu ve Al-Jazeera internet sitesine göre şu anda finansmanı başlıklara dayanan, en iyi ve kar amacı gütmeyen projeler arasında sınıflandırılmaktadır

kendi uzmanlık alanlarına uygun programlarla eğitim alabilmeleri için alanlar oluşturmaktadır.⁶⁶

3.3.3. Eğitim Platformlarının Önemi

İslami finans alanında dijital platformların eğitim sektöründeki öneminin ve bunlara duyulan ihtiyacın vurgulanması ve ülkeler arasındaki büyük rekabetin islami finans programlarında başı çekmesi şüphesiz takdire şayandır. Bu durumun büyük ölçüde finans sektörüne hizmet etmesi beklenmektedir. Bu sebeple bu bilgi alanına hizmet eden eğitim platformlarının oluşturulması zorunludur. Şüphesiz bu durum kaliteyi kontrol etmek, performansı izlemek ve bunları evrensel göstergelerle irtibatlandırmak için ölçme ve değerlendirmeye önem vermeyi gerektirmektedir. Nitekim eğitim kalitesini sağlamak, ürünlerin istenilen özelliklere sahip olabilmesi için eğitim sürecini izleyen kurumsal prosedürleri gerektirir. Ürünlerin kalitesini ve etkilerini ele almaya odaklanmak zorunludur.⁶⁷ Ayrıca yüksek öğretimin öğrencilere karmaşık öğrenmeyi ve gelecekte iş bulabilmelerine imkan veren bilimsel hazırlığı sağlaması beklenmektedir. Bu sebeple özyönetim, iletişim becerileri, etkili öğrenme yöntemleri, fırsatları keşfetme ve yaratma, uygulamaya yönelik planlama, grup çalışması, belirsizliği giderme, kendine güvenme, başkalarını yönetme, kritik analiz, baskı altında çalışma, hayal gücü, yenilik getirme, problemleri çözme gibi becerileri öğrenmek gereklidir.⁶⁸

Sonuç itibarıyla, islami finansa dair düzenlenen eğitim programları, kalkınma planlarının yapılmasına ve üniversitelerde kalite güvence birimlerinin kurulmasına rağmen diğer programlar gibi ilgi görmemiştir. Çünkü bu faaliyetler deneysel olarak ve biçimsel nitelikte kalmıştır.⁶⁹ Şüphesiz bu durum, öğrenme kavramını geliştiren ve bilgi kültürünü derinleştiren Leoscu ve diğer ilgili uluslararası kuruluşlar tarafından önemsenen ve dünyanın en köklü üniversiteleri tarafından yürütülen online elektronik derslerin yaygınlaşmasına rağmen bir gerilemeyi temsil etmektedir.

3.3.4. Modern Dijital Teknolojileri Ders Müfredatlarına Dâhil Etmek

Eğitim ve öğretime eşlik eden durumlar bilgiyi işlemek ve bilimsel konuyu sistem analizi, yazılım, ağ yönetimi, veri tabanlarının güvenliği ve yönetimi, e-ticaret gibi geniş iş gücü piyasasındaki pek çok alana uygulamak için gerekli olan teknik becerilerle ilgilidir. Bu sebeple bu alanların ders müfredatlarına dâhil edilmesi ve programların tasarlanması esnasında bunlara geniş bir yer verilmesi gerekir.

Halihazırda var olan islami finans eğitim programlarının sorunu; müfredatlarda modern teknoloji derslerine yer verilmemesinin yanı sıra programların piyasa ihtiyaçları ile yeterince ilgili olmaması ve ayrıca dijital ekonominin bilimsel bir konu olarak ders müfredatlarında yer almamasıdır. Çünkü programların tasarımı genellikle iş gücü piyasasının ihtiyaçlarından ayrı olarak yapılmıştır. Bunun delili, pek çok ülkede bu konuda eğitim kurumları ile özel sektör arasında bir iletişimin olmamasıdır. Bu da islami finans kurumlarının ek bir çaba sarfetmesini, uzmanlaşmış merkezleri ve birimleri kurmasını veya mezunları bazen bazı bilimsel yönlerde ve çoğu zaman da bilimsel yönlerle ilgili uygulamalarda yetiştirmek için diğer kurumlarla iş birliği içinde olmasını gerektirir. Böylece mezunların islami finansın felsefesini ve temel içeriklerini özümsemeleri daha kolay olur. Dolayısıyla bu amaçla hazırlanan çalışmalarla iş gücü piyasasının ihtiyaçları doğrultusunda programların hazırlanması ve geliştirilmesi gerekli hâle gelmiştir. Dijital ekonomide ve çeşitli teknolojilerde

⁶⁶ "Hamdan Bin Muhammed ez-Zekiyye Üniversitesi".

⁶⁷ İkbâl Zeynelabidin Darenderî, *Tekyîmü Nevâtici't-Teallüm: Nahve İtâri Mefâhîmi Hadîs fi Zavi'l-İtticâhâti'l-Muâsarâ li't-Tekyîmî ve Cevdeti't-Teallüm* (Suudi Arabistan Krallığı, Riyad.; Mektebetü'l-Mülki Fehdü'l-Vataniyye, 1431), 2.

⁶⁸ Darenderî, *Tekyîmü Nevâtici't-Teallüm: Nahve İtâri Mefâhîmi Hadîs fi Zavi'l-İtticâhâti'l-Muâsarâ li't-Tekyîmî ve Cevdeti't-Teallüm*, 4.

⁶⁹ "et-Tekrîrü'l-İklîmî Nahve Fedâi Arabî li't-Talîmî'l-Âlf: et-Tehaddiyâtü'l-Âlemîyye ve'l-Mesûliyyâtü'l-Müctemeiyye İncâzâtü't-Tealîmî'l-Âlf fi'l-Buldâni'l-Arabîyye ve Tehaddiyâtihî", 56.

yeni kavramların öğrenilmesinin islami finans programlarında önemli bir yer alması da gerekmektedir.

3.3.5. Değişim İçin Eğitim Programlarında Yenilik

İstatistikler ışığında, islami finans alanındaki eğitim programlarının modern teknolojilerden faydalanması, islami finans eğitimi veren fakülteler ve araştırma merkezlerinde en iyi şekilde sunulması ve dijital platformlardan büyük ölçüde faydalanması gerektiğine işaret edilmektedir. Bu sektörde dijital platformların kullanımına yönelik birçok kurum tarafından ciddi girişimlerde bulunulmuştur. Bahreyn Bankacılık ve Finans Enstitüsü (BIBF) ve İslami Finansal Kuruluşlar Muhasebe ve Denetim Kurumu (AAOIFI) tarafından yayınlanan standartlar için dijital eğitim platformunu desteklemek amacıyla vakıf fonlarından finansal destek alınmıştır. Bu hususta imzalanan protokolle birlikte bu platformun dünya çapında islami finans sektörü için önemli bir kaynak olması umulmaktadır. Bu protokolde AAOIFI standartlarının -sayısı doksan beşe ulaşan- videolu derslerle İngilizce ve Arapça olarak profesyonel e-öğretim ve öğretim içeriği hâline getirilmesi yer almaktadır.⁷⁰

İslami Bankalar ve Finansal Kurumlar Genel Kurulu (CIBAFI), AAOIFI, İslami Kalkınma Bankası, araştırma merkezleri ve enstitüleri, ihtisas fakültelerindeki bilimsel bölümler, uzaktan eğitim fakülteleri gibi islami finansla ilgilenen kurumların bu çabalar dışında islami finans alanındaki eğitim ve öğretim programlarının geliştirilmesi, amfi ve dersliklerin hazırlanması, dâhili ağı, internetin, bilgisayar laboratuvarlarının çalışması gibi bilimsel teknolojiye geçiş için tüm gereksinimlerin sağlanmasına dair ek bir çaba sarfetmeleri gerekir. Tüm bu çabaların yanı sıra bu programlara hizmet eden eğitim kitaplarının telifi ile ilgili sorunların bulunmasına ve bu kitapları geniş ölçekte basmak ve dağıtmak için yeterli mali gelirin olmamasına ilaveten Arapça programların olmaması, eğitim programlarının üretim maliyetinin yüksek olması, çalıştırma, bakım ve yenileme maliyetinin yüksek olması⁷¹ gibi bu alandaki zorlukların ve tehditlerin üstesinden gelmek ve sürekli gelişmeye ayak uydurmak için⁷² kullanılan teknolojinin performansının ve uygulama metodunun sürekli değerlendirilmesi gerekir.

4. MODERN TEKNOLOJİLER VE İSLAM İKTİSADI VE FİNANSINA DAİR İLMİ ÇALIŞMALARI GELİŞTİRMEK

Dijital devrim araştırmacının, araştırmasının kaynaklarına erişimini ve seçenekler hakkında bilgi edinmesini kolaylaştırdı. Ancak buna rağmen resmin başka bir tarafı da bulunmaktadır. Dijital devrim, çeşitli alanlarda bilgi bombardımanı yaparak kaynağa erişimi daha da erişilebilir hâle getirdi. Böylece gerçeğe ulaşmak çok zorlaştı ve seçim yapma yeteneği bir meydan okuma hâline geldi. Hepsinden önemlisi, küreselleşen bir dünyada kök salabilmek artık kolay bir mesele değildir.⁷³ Ayrıca dijital teknoloji ile bilim camiasında “bilimsel intihâl” olgusu olarak bilinen ve pek çok literatürde “bilimsel hırsızlık” olarak ifade edilen bazı olumsuz yönler ortaya çıkmıştır.

İslami finans kurumlarının büyümesi ve yaygınlaşmasıyla birlikte bu kurumların gelişiminde önemli rol oynayan bilimsel araştırmalara olan ihtiyaç arttı. Bilindiği üzere bilimsel araştırmalar teorik ve uygulamalı olmak üzere iki çeşittir. İslami finans kurumları daha çok uygulamalı çalışmalarla ilgilenmektedir. Bu çalışmalar islami finans kurumlarının arasındaki rekabeti arttırmak amacıyla doğrudan kurumların projelerine ve programlarına yansımaktadır. Ayrıca bilimsel araştırma, bu araştırma ve çalışmaların sonuçlarına ilişkin bilgi birikimini genişleterek islami finans kurumlarında çalışan insan kaynaklarını yetiştirmekte ve

⁷⁰ “el-İktisâdü’-Rakamî”, 18 Mayıs 2016.

⁷¹ el-Hâdî, *et-Talîmî’l-Elektirûnî Abra’ş-Şebeketi’l-İnternet*, 10.

⁷² Muhammed Fuâd el-Havâmide, “Müavvikâtü İsithdâmi’t-Teallümü’l-Elektirûnî min Vecheti Nazari E’dâi’l-Heyeti’t-Tedrûsiyyeti fi Câmîati’l-Belkâi’t-Tedbikiyye”, *Mecelletü Câmîati Dimaşk* 27/1,2 (2011), 8.

⁷³ Abdülcelil Zeyd el-Merhûn, “el-Bahsü’l-İlmî ve İştikâlâtühü’r-Râhine”, *Riyad Gazetesi* (13 Kasım 2015), 17308 Basım.

onların becerilerini geliştirmektedir. Böylece çalışanların performansları, kavrayışları, sunulan programlara dair bilgileri artar ve dolayısıyla bu kurumlardaki performans seviyesi de yükselir.

Şüphesiz bilimsel araştırma, bu bilginin temel direklerinden birisi hatta belki de en temelidir. Araştırmalar sayesinde milletler gelişir ve bilim ilerler. Bu sebeple islami finans kurumlarının buna özel bir önem vermesi, nitelikli bilimsel araştırmaların yapılması için bütün taleplerin ve bütçenin karşılandığı araştırma birimlerini kurması, umut veren bir geleceği ve aydınlık yarınları müjdeleyerek meşale taşıyan yeni nesil araştırmacıların oluşmasına katkı sağlaması gerekir. Bu kurumlar, geleceğimizin ve gelişimimizin bilimsel araştırmalara bağlı olduğunu ve paralarının bir kısmını bu alana yatırmanın kendilerine, özellikle de finansal ürün tasarlama ve geliştirme alanında büyük fayda sağlayacağını anlamalıdır.⁷⁴

İslami finans alanındaki eğitim programlarıyla ilgilenen bazı ülkeler bilimsel araştırmaların önemini fark etmiş ve konuya bir dereceye kadar önem vermiştir. İslami finans alanında bilimsel araştırmaların gelişimini ölçen bir göstergiyi içeren ICD- Thomson Reuters 2017 İslami Finans Geliştirme Raporu'na göre bu tür finansmanla ilgilenen ülkeler arasında Malezya birinci sırada yer alır.⁷⁵

İslam iktisadı ve finansı alanındaki araştırmacıların, lisansüstü öğrencilerin araştırma ve çalışmaları için islami bankalar ve finans kurumlarıyla ilgili konuları seçmede gösterdikleri büyük çabalara ve bu bilgi alanıyla ilgili konuların yayınlanan araştırma konularının çoğunu kapsamasına rağmen, islam iktisadı alanındaki bilimsel çalışmaların metodolojisinde uygulamaya ve ölçmeye dayalı çalışmalar yerine betimsel analiz çalışmaları hakimdir. İslam iktisadı ve finansının karşı karşıya kaldığı meselelerde araştırmanın özgünlüğü ve sunumu hâlâ istenilen düzeyde değildir. Bu sebeple bu araştırmalarda kullanılan metodoloji istenilen hedefleri gerçekleştirememektedir.⁷⁶

Bilimsel çalışmalara dayalı bu veriler ışığında, islami finans kurumlarının finansal kaynak sağladıkları araştırma birimlerini kurmaları, bilimsel çalışmalarda nitelikli olan kişileri kendilerine çekmeleri, bilgi teknolojisinde gelişmiş altyapıyı inşa etmeleri, modern teknolojilerden yararlanmak, bu sektörün geliştirilmesinde modern teknolojileri kullanmak ve onu küresel alanda rekabet edebilir konuma getirmek için islami finansla ilgilenen bilimsel çalışma merkezleri ve enstitülerindeki, üniversitelerdeki ve yüksek enstitülerdeki araştırmacılarla iletişim köprülerini kurmaları gerekmektedir.

İslami finansa tabi ülkelerdeki denetleme kurumları bilginin önemini farkında olmalı ve bu açığı kapatmaya çalışmalıdır. Çünkü islami finans kurumlarının çabaları devletin çabalarıyla desteklenmedikçe meyve vermez. Herkes geç kalma durumunun, bilimsel araştırmanın belirleyici bir faktörü olan bilginin boşluğundan kaynaklandığını iyi anlamalıdır. Belki de Alexander Gerschenkron'un, "Tarihsel Perspektifte İktisadi Geri Kalmışlık" adlı meşhur tezinde "geri kalmış ülkeler kendisini geçen ülkeleri yakalamak için neye ihtiyaç duyar?" sorunu yönelttiği ve bu soruya da "geri kalmış ekonomiyi ilerlemiş ekonomiden ayıran bilgi boşluğunu kapatmak gerekir" cevabını verdiği meşhur sözünden ilham almalıyız. Bilgi aralarında verilerin, enformasyonun, iletişimin ve teknolojinin bulunduğu bir dizi faktör anlamına gelir. Nitekim bu tanım verilerin ötesine geçen, üretimi artırmak ve desteklemek için yeni ufuklar keşfetmede bilimi kullanan bir bilgi kavramını içerir.⁷⁷

⁷⁴ Muhammed Necatullah Sadîkî, "Müavvikâtü'l-Bahsi'l-İlmî fi'l-İktisâdi'l-İslâmî." (2007).

⁷⁵ Reuters, "Islamic Finance Development", 73.

⁷⁶ Bâmahrame ve Bâtuveyh, "Tahlîlü İhsâî li Hasâise'l-Bahsi fi'l-İktisâdi'l-İslâmî", 402.

⁷⁷ İbrahim Badrân, "et-Talîmü'l-Âlî ve'l-Bahsü ve't-Tadvîru ve'l-lbdâî fi Müctemei'l-Marife", <https://repository.nauss.edu.sa/> (2014).

SONUÇ

Bu çalışmada pek çok konu ele alınmış ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

1. Gelecek, hayatımızı kolaylaştıran ve daha iyi bir yönde değiştiren pek çok yeniliği vaat etmektedir. Bunun yanı sıra söz konusu olan değişikliğin de ödemesi gereken bir bedel vardır. Çünkü biz zamandan tasarruf etmekle zihinleri kontrol altına almak ve konfor ile mahremiyet arasında bir seçim yapmak zorundayız.

2. Dijital ekonomi teknolojiyi tüm çeşitleriyle insanların hizmetine sunar. O, öncelikle insanın yeteneklerine önem vermeye, insan zihnini oluşturan yapı sayesinde çeşitli tür ve biçimlerdeki eğitim ve öğretim sistemlerini ve genel bilgileri yeniden şekillendirmeye ve insan zihnini geliştirmeye odaklıdır. Bu sebeple dijital ekonomi yenilik ve yaratıcılık peşinde koşar.

3. Modern teknolojiler, insan hayatını değiştirmek ve emek, zaman ve para tasarrufu sağlamak suretiyle pek çok fayda getirdi. Nitekim dijital ekonomi, modern teknolojinin kullanımından kaynaklanan insan unsurundaki olası azalma ile istihdam ihtiyacı arasındaki uçumu kapatmaya dair birçok problemin ele alınmasına katkı sağlayan çeşitli disiplinlerde yeni bilgi alanları oluşturdu.

4. İslami finans sektörü, arz ve talep unsurları tarafından yönetilen ve rekabet kurallarının kendisini sınırladığı küresel bir sistemin parçası olup, kısa ömrüne rağmen büyük başarılar elde etmiştir. İslami finans sektörünün bu başarıyı sürdürebilmesi için gelişime uyum sağlaması ve ilerlemeye ayak uydurması, farklı faaliyet ve programlarda modern teknolojileri kullanması ve modern teknolojilerden büyük ölçüde faydalanması gerekir.

5. İslami finans hizmetleri sektörünün, finansal ürünleri ve dijital finansal hizmetleri geliştirmek, finansal ürüne hizmet eden bilgi tabanını oluşturmak, finansman sağlamak, finans sektörüne hizmet edecek bilimsel araştırmaları yönlendirmek de dâhil olmak üzere kendisinden faydalanabileceği pek çok dijital uygulama bulunmaktadır.

6. Farkındalığı artması ve çok sayıda öğrenci ve kursiyere finansal hizmetler sektörünün sunduğu hizmetlerin tanıtılması için İslami finans eğitim ve öğretim programlarının bölgesel ve küresel platformlarda kullanılması gerekir.

7. İslami finans kurumlarının finansal kaynak sağladıkları araştırma birimlerini kurmaları, bilimsel çalışmalarda nitelikli olan kişileri kendilerine çekmeleri, bilgi teknolojisinde gelişmiş altyapıyı inşa etmeleri, modern teknolojilerden yararlanmak, bu sektörün geliştirilmesinde modern teknolojileri kullanmak ve onu küresel alanda rekabet edebilir konuma getirmek için İslami finansla ilgilenen bilimsel çalışma merkezleri ve enstitülerindeki, üniversitelerdeki ve yüksek enstitülerdeki araştırmacılarla iletişim köprülerini kurmaları gerekmektedir.

8. İslami finans kurumlarının meydana gelen değişimlere ayak uydurarak farklı yöntemlerle hizmetlerini sunmaları, dijital yeniliklerle etkileşim hâlinde olmaları, yerel ve küresel finans piyasalarında şansını denemek için bu açık teknolojik alanda yer almaları ve teknolojiyi en iyi biçimde kullanmaları önemlidir.

9. İslami finansa tabi ülkelerdeki denetleme kurumları bilginin önemini farkında olmalı ve bu açığı kapatmaya çalışmalıdır. Çünkü İslami finans kurumlarının çabaları devletin çabalarıyla desteklenmedikçe meyve vermez.

10. Dijital teknolojilerle işlem yapmak bir takım yardımcı kaynaklara sahip olmayı gerektirir. Bu teknolojilerin kullanılması dijital dönüşümün içeriğini anlayan ve söz konusu teknolojilerin uygulanmasında ortaya çıkan sorun ve zorluklarla yüzleşebilmek için dijital dönüşümün çeşitli boyutlarının farkında olan eğitim ve insan kaynaklarına ihtiyaç duymaktadır. Böylece değişme dair istek ve arzu sayesinde bu sorun ve zorlukların üstesinden gelinebilir ve İslami finans hizmetlerinin genişlemesi için sunulan fırsatlardan yararlanılabilir.

ÖNERİLER

Bu çalışmanın sonucunda aşağıdaki önerilerde bulunulabilir;

A. Bilimsel Öneriler

Dijital ekonominin, İslami finansın büyümesini teşvik eden, araştırma ve çalışma gerektiren pek çok alanı bulunmaktadır. Bunlar;

- İslami finans kurumlarının modern teknolojiler ışığında risk yönetimi
- Modern teknolojiyi kullanan makroekonominin, İslami finans varlıklarına en fazla katkıda bulunan İslam İşbirliği Teşkilatı ülkelerinin ekonomileri üzerindeki etkisi
- Modern teknolojiler ışığında islam ekonomisine dair bilimsel araştırmalar nasıl geliştirilebilir.

B. Pratik Öneriler

- Bu çalışma, islami finansla ilgilenen kurumlara şunları tavsiye etmektedir;
- Yaratıcı bilime hizmet eden eğitim yöntemlerinin ve ders müfredatlarının planlama ve örgütlenme şekillerinin karşılıklı yapılabilmesi, akademik programları, dersleri, ölçme ve değerlendirme yöntemlerini öğrencilerin yaratıcı düşünme gelişimine katkı sağlayacak şekilde geliştirmek için platformlar oluşturmaya çalışmak.
 - İslami finans sektöründe nitelikli insan kaynaklarının yetiştirilebilmesi ve piyasanın bu kaynaklara olan ihtiyaçlarına cevap verebilmeleri için islami finans hizmetlerinin sektörü ile ilgilenen kurumlarla olan iş birliğinin önemi.
 - İslami finansa dair yapılan bilimsel çalışmanın rolünü etkinleştirmek, platformlar ve veri tabanları oluşturmak ve elektroniğin yayılmasına önem vermek suretiyle bu amaca hizmet edecek teknolojiyi kullanmak.

Etik Beyan/Ethical Statement: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur / It is declared that scientific and ethical principles have been followed while carrying out and writing this study and that all the sources used have been properly cited.

Finansman/Funding: Yazar, bu araştırmayı desteklemek için herhangi bir dış fon almadığını kabul eder / The author acknowledge that they received no external funding in support of this research.

Çıkar Çatışması / Competing Interests: Yazar, çıkar çatışması olmadığını beyan eder / The author declare that have no competing interests.

KAYNAKÇA

- Abdülfettâh, Vefâ Mahmud. İstirâtüciyyâtü't-Tefâül fi Bîeti't-Teallümi't-Tüşârükî bi İsitdhâmi Tetbîkâti'l-Veb ve Eserühâ alâ Tenmiyeti Mehârâti Tasmîmi Vihdâti't-Teallümi'r-Rakamiyyeti ve İntâcihâ ledâ Tullâbi'd-Dirâsâti'l-Ulyâ bi Külliyyeti't-Terbiyyeti. el-Mansûra Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, ts.
- Âdem, İbrâhîm - Hâfîz, Muhammed el-. "el-Havsebetü's-Sihâbe". Sudan Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi.
- Badrân, İbrahim. "et-Talîmü'l-Âlî ve'l-Bahsü ve't-Tadvîru ve'l-İbdâi fi Müctemei'l-Marife". <https://repository.nauss.edu.sa/>. 2014
- Bâmahrame, Ahmet Saîd - Bâtuveyh, Muhammed Ömer. "Tahlîlü İhsâi li Hasâise'l-Bahsi fi'l-İktisâdi'l-İslâmî". Ebhâsü'l-Mütemeri'l-Âlemi's-Sâbi li'l-İktisâdil'l-İslâmî. Suudi Arabistan, Cidde: İslam İktisadi Araştırma Merkezi, Kral Abdülaziz Üniversitesi, 1429.
- Bayly, Martin - Monika, James. "İâdetü Takyîm İnterneti'l Eşyâ". <http://Www. Aljazeera.Net/ News/Scienceandtechnology>, ts.
- Belabbâs, Abdürrezzâk - Belvâfi, Ahmed. "Berâmicü ve Mevâdü't-Temvîli'l-İslâmî fi Müessesâti't-Talîmi'l-Âlî: el-Melâmehu ve'l-İtticâhâtü,". Suudi Arabistan, Cidde: İslam İktisadi Araştırma Merkezi, Kral Abdülaziz Üniversitesi, 2011.
- Beşîr, Fadl Abdulkerim el-. "Tenâfüsiyyetü Avâsime'l-İktisâdi'l-İslâmî, et-Temvîlü'l-İslâmî Nemûzecân". Mecelletü Dirâsât İktisâdiyye İslâmiyye, İslami Araştırma ve Eğitim Enstitüsü, İslam Kalkınma Bankası, Cidde, 23/1 (1438).
- Darenderî, İkbâl Zeynelabidin. Takyîmü Nevâtici't-Teallüm: Nahve İtâri Mefâhîmî Hadîs fi Zavi'l-İtticâhâti'l-Muâsarâ li't-Takyîmî ve Cevdeti't-Teallüm. Suudi Arabistan Krallığı, Riyad; Mektebetü'l-Mülki Fehdü'l-Vataniyye, 1431.

- el-Benküd-Düvelî (Uluslararası Banka). el-A'mâlû'l-Masrafiyye bi İstihdâmi'l-Hâtifi'l-Mahmûl: Limâzâ, Keyfe ve limen? Değerlendirme Notu (2008).
- el-Benküd-Düvelî (Uluslararası Banka). et-Temvîlû'l-Rakamî: Temkînü'l-Fukarâi Abra't-Teknûlûciyâ'l-Cedîde., <http://www.albankaldawli.org>, 2014.
- el-Benküd-Düvelî (Uluslararası Banka). İ'dâdü İstirâtiyyeti li Tahvî'l-Emvâl, İrşâdâtü Mükaddimeti li'l-Hitmâti'l- Maliyyetilleti Tûrâi Salîha'l-Fukarâi., Dirâstü Ardiyye (Mart 2005).
- Fencerî, Muhammed Şevkî el-. el-Vecîzû fi'l-İktisâdi'l-İslâmî. Kahire: Dâru's-Şurûk, 1994.
- Gates, Bill. el-Malumâtiyyetü Be'de'l-İnterneti Tarîka'l-Müstekbal. çev. Abdüsselam Rıdvân. Kuveyt, 1998.
- Hâdî, Muhammed el-. et-Talîmi'l-Elektirûnî Abra's-Şebeketi'l-İnternet. Kahire: ed-Dârü'l-Misriyyeti'l-Lübnâniyye, 1. Basım, 2005.
- Hâşil, Muhammed el-. "et-Temvîlû'l-İslâmî ve Telbiyetü't-Tetallüati'l-Âlemiyye". Neşratü's-Sundûki'n-Nakdi'd-Düvelî, Kasım 2015.
- Havâmide, Muhammed Fuâd el-. "Müavvikâtü İstihdâmi't-Teallümi'l-Elektirûnî min Vecheti Nazari E'dâi'l-Heyeti't-Tedrûsiyyeti fi Câmîati'l-Belkâi't-Tedbikiyye". Mecelletü Câmîati Dımaşk 27/1,2 (2011).
- İbn Manzûr, Muhammed b. Mükerrrem b. Ali Ebü'l-Fadl Cemâleddîn. Lisânü'l-Arab. Beyrut-Lübnan: Dârus-Sadr, 2003.
- Internet Security Threat Report. Internet Report. çev. Mayssa Kâmil. <https://www.project-syndicate.org/commentary/internet-of-things-productivity-paradox-by-martin-neil-baily-and-jamesmanyika>, 16 Ağustos 2016.
- Kerîs, Veylîş. "el-Cânibu'l-Muzlemu li't-Teknûlûciyâ Mehâtru'l-Asri'r-Rakamî Tentekizu min Mezâyâhu". Mecelletü't-Temvîli ve't-Tenmiye 53/3 (Eylül 2016).
- Kundakçı, Sâmîr Mazhar. "Sûku'l-Beyânâti'd-Dahmeti ve Mefâhîmün Cedide". Mecelletü'l-İktisâdi'l-İslâmî'l-Alemî 23 (Nisan 2014).
- Külû, Sabbâh Muhammed. el-Havsebetü's-Sehâbiyye: Mefhûmühâ ve Tatbîkâtühâ fi Mecâl'l-Mektebât ve Merâkizi'l-Me'lumât. 82. Birleşik Arap Emirlikleri, Dubai, 2015.
- Mahmut, Muhammed. "Düvrü't-Tiknûlûciyâ'l-Mâliyye fi Tadvîri Edâi'l-Bunûki'l-İslâmîyye". <https://islamonline.net/18476>. Ekim 2016
- Mattern, Friedemann - Floerkemeier, Christian. "From the Internet of Computers to the Internet of Things". From Active Data Management to Event-Based Systems and More. ed. Kai Sachs vd. 6462/242-259. Lecture Notes in Computer Science. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2010. https://doi.org/10.1007/978-3-642-17226-7_15
- Merhûn, Abdülcelil Zeyd el-. "el-Bahsü'l-İlmî ve İştikâlâtühü'r-Râhine". Riyad Gazetesi (13 Kasım 2015), 17308 Basım.
- Meyer, Laurence. "Digital Platform: Objectives, Definition and Related Activities Digital Platforms". Definition and Strategic Value.
- Narayan, Aditya. "Vechânü li't-Teğayyüri't-Teknûlûciyâ'l-Mâliyyeti'l-Cedîde Teknûlûciyâ Vâidetün Tahmelü fi Tiyâtihâ Mehatiri Müstetira". Mecelletü't-Temvîl ve't-Tenmiye 53 (03 Eylül 2016), 20.
- Ranjan, Sanjeev. "el-Kuvvetü'd-Dahmeti li'l-Beyânâti'd- Dahmeti, Kuvvetü'l-Havsebeti Tedfeu't-Teallümü'l-Âli ve Tehavvülü'l-a'mâl ve't-Temvîl". Mecelletü't-Temvîl ve't-Tenmiye, Uluslararası Para Fonu, 53/3 (Eylül 2016).
- Razû, Hasan Muzaffer er-. Mükavvimâtü'l-İktisâdi'r-Rakamî ve Medhal ilâ İktisâdâtü'l-İnternet. Suudi Arabistan Krallığı: Kamu Yönetimi Enstitüsü Araştırma Merkezi, 2006.
- Reuters, Thomson. Islamic Finance Development (2017).
- Reuters, Thomson. "Merkezü Dubâi li Tatvîri'l-İktisâdi'l-İslâmî". www.iedcdubai.ae, ts.
- Sadîkî, Muhammed Necatullah. "Müavvikâtü'l-Bahsi'l-İlmî fi'l-İktisâdi'l-İslâmî." Merkezü'l-Ebhâsi'l-İktisâdi'l-İslâmî, el-Melik Abdülaziz Üniversitesi, Suudi Arabistan, Cidde, 2007.
- Schmid, Google Eric. "Mâzâ Teallelnâ min Müntedâ Davos 2014", 2014.

- Shirish, Kishan vd. "Digital Banking in the Gulf Keeping pace with consumers in a fast-moving marketplace". McKinsey & Company.
- Şerîf, Ali Beşşâr eş- - Abdü'l-Ġani, Alî Cuma. Tatbîkât ala's-Şebekâti'l-Asabiyye'l-Istinâiyye. Lazkiye, Suriye: Bilgi ve İletişim Teknolojileri Mühendisliği Fakültesi, Teşrîn Üniversitesi, 2012.
- Şerkâvî, Muhammed Alî eş-. "ez-Zekâü'l-Istinâî ve's-Şebekâti'l-Asabiyye". Merkezü'z-Zekâi'l-Istinâî li'l-Hâsubât. Mısır: el-Mektebü'l-Misri'l-Hadîs, ts.
- Teşâteffîl, Tom. "el-Vesâilü'l-Haffiyyetü'l-letî Yüessiru bihâ Mevki' Facebook alâ Hiyâratinâ" (2016).
- Ûmarî, Alaaddin el-. el-İktisâdü'r-Rakamî: Keyfe Ğayerati'l-İnternet Kavâide'l-Lü'be? Bahreyn Üniversitesi: Bilgi Teknoloji Fakültesi, 2015.
- Züayber, Zeyd b. Muhammed ez-. Masyedetü't-Teşettüt: Keyfe Türakküzü fi Fevzi'l-Âlemî'r-Rakamî. Mektebetü'l-Ûlûke, 2015.
- "Data for Sukuk outstanding and Islamic funds is for full-year2016, data for Islamic banking is for the six-month ended june2016 (1H2016); data for takaful.", ts.
- Sahifetü'l-Vasat. "el-İktisâdü'-Rakamî" (26 Ağustos 2002), 5 Basım.
- Sahifetü'l-Vasat. "el-İktisâdü'-Rakamî" (18 Mayıs 2016), 5002 Basım.
- el-Mehdü'd-Düvelî li'l-Bünûk ve'l-İktisâdi'l-İslâmî (1984 1983).
- <http://www.icie.ae/ar>. "el-Merkezü'l-Âlemî, li'l-İktisâdi'l-İslâmî", ts.
- et-Tekrîrü'l-İklîmî Nahve Fedâi Arabî li't-Talîmî'l-Âlî: et-Tehaddiyyâtü'l-Âlemîyye ve'l-Mesûliyyâtü'l-Müctemeiyye İncâzâtü't-Tealîmî'l-Âlî fi'l-Buldâni'l-Arabîyye ve Tehaddiyyâtihi. Bölgesel Rapor. Lübnan, Beyrut: Mekteb Yünesku (UNESCO) el-İklîmî li't-Terbiyye fi'd-Düvelî'l-Arabîyye, 2009. Mekteb Yünesku (UNESCO) el-İklîmî li't-Terbiyye fi'd-Düvelî'l-Arabîyye.
- Global Islamic Finance Education Special Report. yurizk. 2013 (GIFE) (2013).
- <https://www.hbmsu.ac.ae/ar/news>. "Hamdan Bin Muhammed ez-Zekîyye Üniversitesi", ts.
- "<https://www.albayan.ae/economy/islami/news/2016-10-13-1.2733527>", ts.
- "<https://www.aljazeera.net/news/scienceandtechnology/2015>", ts. Erişim 19 Mart 2015
- "<https://www.emaratayoum.com/business/local/2014-04-03-1.663511>", ts.
- "<https://www.scientificamerican.com/>", ts.
- "<http://www.alittihad.ae/details.php?id=50112&y=2016>", ts.
- "Keyfiyyetü't-Tedâvüli fi Sûki Dubâi'l-Mâlî ve Nasdak Dubai'l-İmârâti'l-Arabîyyeti'l-Müttehîde". Dubai Finans Piyasası, t.y.
- http://repository.uobabylon.edu.iq/2010_2011/4. "Mâ Hiye'l-Bünûke'l-Elektirûniyye", ts.
- "Müntecâtü ve Hidmâtü Sûki Dubâi'l-Mâlî". Dubai Finans Piyasası, t.y.
- <http://www.kantakji.com/media/1927/54531.pdf>. "Nitâku Nazmi'd-Def'i ve Ehemmiyyetühâ", ts.
- Ortadoĝu ve Kuzey Afrika'da Finans Teknolojisi, Finansal Hizmetler Sektörü. Finans Teknolojisi Raporu. Wamda Araştırmaları ve Payfort, ts. Wamda Araştırmaları ve Payfort.
- <http://business.ma7room>. "Uluslararası Accenture Şirketi tarafından hazırlanan bir çalışma", ts.
- Muhteva'r-Rakamî'l-Arabî. Doha, Katar, 2012.
- <http://www.katebmustaqel.com/2016/11/internetofthings.html>, ts. Erişim 11 Kasım 2016