

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İSLAM EKONOMİSİ VE FİNANSİ ANABİLİM DALI**

**KRİZ YÖNETİMİNDE İSLAMİ FİNANS MÜHENDİSLİĞİNİN
ROLÜ: COVID 19 ÖRNEĞİ**

Basma MHAMDİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman: Doç. Dr. Mustafa Kenan ERKAN

TEMMUZ - 2024

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**KRİZ YÖNETİMİNDE İSLAMİ FİNANS
MÜHENDİSLİĞİNİN ROLÜ: COVID 19 ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Basma MHAMDİ

Enstitü Anabilim Dalı: İslam Ekonomisi ve Finansı

**“Bu tez 04/07/2024 tarihinde yüz yüze olarak savunulmuş olup aşağıdaki isimleri bulunan
jüri üyeleri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.”**

JÜRİ ÜYESİ	KANAATİ
Doç. Dr. Nevran KARACA	Başarılı
Doç. Dr. Sedat DURMUŞKAYA	Başarılı
Doç. Dr. Mustafa Kenan ERKAN	Başarılı

ETİK BEYAN FORMU

Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının benzerlik oranının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve Etik Kurul Onayı gerektiği takdirde onay belgesini aldığımı beyan ederim.

Etik kurul onay belgesine ihtiyaç var mıdır?

Evet ☒

Hayır ☐

(Etik Kurul izni gerektiren araştırmalar aşağıdaki gibidir:

- Anket, mülakat, odak grup çalışması, gözlem, deney, görüşme teknikleri kullanılarak katılımcılardan veri toplanmasını gerektiren nitel ya da nicel yaklaşımlarla yürütülen her türlü araştırmalar,
- İnsan ve hayvanların (materyal/veriler dahil) deneysel ya da diğer bilimsel amaçlarla kullanılması,
- İnsanlar üzerinde yapılan klinik araştırmalar,
- Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar,
- Kişisel verilerin korunması kanunu gereğince retrospektif çalışmalar.)

Basma MHAMDİ

04/07/2024

ÖN SÖZ

Öncelikle, tez danışmanım Dr. Mustafa Kenan Erkan'a bu araştırma boyunca verdiği destek ve sarsılmaz güven için teşekkürlerimi sunmak isterim. Ayrıca, öğretim mükemmelliği ve aktardığı bilgilerle akademik kariyerimi zenginleştiren Sakarya Üniversitesi İslam Ekonomisi ve Finansı Bölümü'ndeki tüm öğretmenlere teşekkür ederim.

Tez savunmama katılmayı kabul eden jüri üyelerine çok teşekkür ederim. Yapıcı yorum ve önerileri, bu çalışmanın geliştirilmesine büyük katkı sağladı.

Aileme, özellikle annem Zohra Saoud ve ablam Naïma Mhamdi'ye, koşulsuz destekleri ve sarsılmaz güvenleri için teşekkür ediyorum. Akademik kariyerim boyunca onların desteği benim ana motivasyon kaynağım oldu.

Arkadaşlarım Farah İsifan ve Alaa İsifan'a sürekli teşvikleri, teşvik edici entelektüel alışverişleri ve birlikte paylaştığımız değerli anlar için özel şükranlarımı sunmak isterim.

Son olarak, bu tezin hazırlanmasında doğrudan veya dolaylı olarak emeği geçen herkese içtenlikle teşekkür etmek istiyorum. Zenginleştirici paylaşımlar, akıllıca tavsiyeler veya sadece varlıklarıyla yaptıkları katkılar paha biçilemezdi. Bu tez hem bireysel hem de kolektif çalışmanın neticesini temsil ediyor ve bu yolculuğu benimle paylaşan herkese derinden minnettarım.

Basma MHAMDİ

04/07/2024

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR.....	iii
TABLO LİSTESİ.....	iv
ŞEKİL LİSTESİ	v
GRAFİK LİSTESİ.....	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii

GİRİŞ.....	1
1. BÖLÜM: İSLAMİ FİNANS MÜHENDİSLİĞİ	4
1.1. Finans Mühendisliği	4
1.1.1. Finans Mühendisliğinin Tanımı	5
1.1.2. Finans Mühendisliğinin Doğuşu	5
1.1.3. Finans Mühendisliğinin Ortaya Çıkmasının Nedenleri.....	6
1.1.4. Finans Mühendisliğinin Temelleri	7
1.1.5. Finans Mühendisliğinin Stratejileri ve Hedefleri	8
1.1.6. İnovasyon ve Finans Mühendisliği Arasındaki İlişki.....	9
1.1.7. Finans Mühendisliğinin Araçları.....	10
1.2. İslami Finans Mühendisliği	11
1.2.1. İslami Finans Mühendisliğinin Tanımı	12
1.2.2. İslami Finans Mühendisliğinin Tarihi	12
1.2.3. İslami Finans Mühendisliğinin Özellikleri.....	13
1.2.4. İslami Finans Mühendisliğine Duyulan İhtiyacın Nedenleri ve Önemi.....	15
1.2.5. İslami Finans Mühendisliğinin Temelleri	17
1.2.6. İslami Finans Mühendisliği Yöntemleri.....	19
1.2.7. İslami Finans Mühendisliği İle Konvansiyonel Finans Mühendisliği Arasındaki Farklar.....	20
1.2.8. İslami Finans Mühendisliğinin Ürünleri	21
2. BÖLÜM: KRİZLERDE FİNANS MÜHENDİSLİĞİNİN ROLÜ	27
2.1. Finansal Krizleri	27
2.1.1. Finansal Kriz Tanımı.....	27

2.1.2. İpotek Krizi	30
2.2. Covid 19 Sağlık Krizi	43
2.2.1. Virüsün Yayılması.....	44
2.2.2. Krizin Ekonomiye Etkisi.....	46
2.2.3. İslami Finans Mühendisliğinin Sağlık Krizinde (COVID 19) Rolü	50
3. BÖLÜM: İSLAMİ FİNANS MÜHENDİSLİĞİNİN ZORLUKLARI VE SINIRLARI	57
3.1. Sosyo-Kültürel Engeller	57
3.2. Hukuki Belirsizlikler ve Regülasyonel Sınırlamalar	59
3.3. İnsan Kaynakları Açığı.....	60
3.4. Zayıf Araştırma ve Geliştirme Süreçleri	61
3.5. Şeriat Denetiminin Niteliği.....	61
3.6. Sermaye Garantisinin Olmamasıyla İlgili Zorluklar	62
3.7. Pazarlama.....	63
SONUÇ	65
KAYNAKÇA.....	67
ÖZ GEÇMİŞ	76

KISALTMALAR

IAFE	: Uluslararası Finans Mühendisleri
MS	: Milattan Sonra
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü
RA	: Radiyallahu Anhu
A.S.M	: Aleyhi Salat ve Selam
AAOIFI	: İslâmi Finansal Kuruluşlar Muhasebe ve Denetim Organizasyonu
IIFM	: Uluslararası İslami Finans Piyasası
AI	: Yapay Zeka
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BİD	: Yatırım ve Kalkınma Bankası
KOBİ	: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler
İSRA	: İslami Finans Şeriat Araştırma Akademisi
BAE	: Birleşik Arap Emirlikleri
İSDB (İKB)	: İslami ve Kalkınma Bankası
İFFİm	: Uluslararası Bağışıklama Finansmanı Şirketi
FİNTECH	: Financial Technology

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: İslami Finans Mühendisliği ile Konvansiyonel Finans Mühendisliği Arasındaki Farklar	21
Tablo 2: Finansal Kriz Öncesi, Sırası ve Sonrasında İslami Finans Mühendisliğinin Ürünleri	38
Tablo 3: Ükelere Göre 2007, 2008, 2009, 2010 ve 2011 Yıllarında İhraç Edilen Sukuk	42
Tablo 4: 9 Mart 2023 İtibarıyla Salgından En Çok Etkilenen Yirmi Ülke.....	46



ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Sukuk Yapısı.....	24
Şekil 2: Krizin Sebepleri	32
Şekil 3: İslami Finans Mühendisliğin Ürünleri	34
Şekil 4: COVID-19'un Ekonomik Etkisi İçin Dört Adımlı Model	46



GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1: Ocak 2001'den Ocak 2013'e Toplam Sukuk İhracının Gelişimi.....	41
Grafik 2: 2007'den Ocak 2013'e Dünyada Toplam Sukuk İhracının Gelişimi.....	43
Grafik 3: RT-PCR ile Doğrulanmış COVID-19 Vakası Sayısı	45
Grafik 4: 2020 Krizinin Başlangıcında Covid 19 ve İşsizlik	48
Grafik 5: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla GSYİH	49
Grafik 6: Gelişmiş Ülkelerde Enflasyona Katkı	50
Grafik 7: Sukuk İhracı (2018-2022 Arası Yıllar).....	53



ÖZET	
Başlık: Krizlerle Başa Çıkmada İslami Finans Mühendisliğinin Rolü, Covid 19 Örneği	
Yazar: Basma MHAMDİ	
Danışman: Doç. Dr. Mustafa Kenan ERKAN	
Kabul Tarihi: 04/07/2024	Sayfa Sayısı: viii (ön kısım) + 76 (ana kısım)
Krizlerin artışı ve ekonomik olumsuz etkilerinin belirginleşmesi, bu olumsuz etkilerin temel nedeni olan geleneksel finansal sistemlere alternatif ve çözüm arayışlarının önünü açmıştır. Bu tür dalgalanmalar geleneksel finansal sistemin bir ürünü olduğundan, İslami finans sisteminin krizi yavaşlatmak, etkisini azaltmak ve ekonomik dengeyi sağlamak için uygun bir alternatif olduğu kanıtlanmıştır. 2008 krizi dünya genelinde birçok ekonomiyi ciddi şekilde etkilemiş; finansal piyasaları, bankaları ve işletmeleri derinden sarsmıştır. Kriz sırasında İslami finans kurumlarının bazı geleneksel finans kurumlarından daha iyi performans gösterdiği ve bu durumun yatırımlar ve genel olarak ekonomi üzerinde büyük bir etki bıraktığı görülmüştür. Bu finansal krizin ardından İslami finansal hizmetlere olan talep artmış, yeni ve daha verimli finansal araçların geliştirilmesi ve yenilenmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu geliştirme ve yenilik süreçleri, İslami finans mühendisliğinin bir parçası olarak kabul edilmektedir. Bu çalışma, İslami finasta finansal krizlerin önlenmesi ve etkilerinin azaltılması için alınabilecek önleyici tedbirleri belirlemeyi amaçlamaktadır. İslami finansla hem mortgage kriziyle hem de COVID-19 sağlık kriziyle başa çıkılabileceği değerlendirilmektedir. Çalışmada geleneksel finans mühendisliği ile İslami finans mühendisliği arasında, finansal kriz ve sağlık krizine ilişkin kavramsal bir çerçeve önerilmektedir. Krizlerin nedenlerini ve bu etkileri yönetme süreçlerini analitik yaklaşımlarla açıklayarak, İslami finansın ekonomiyi etkileyen sorunlara çözüm üretmedeki rolü ortaya konulmaktadır. Çalışma, İslami finansın, İslami şariat ilkelerine dayanan ürün çeşitliliği sayesinde küresel ekonominin dengesini tehdit eden krizlerin etkilerini azaltabileceği sonucuna varmaktadır.	
Anahtar Kelimeler: İslami Finans Mühendisliği, Kriz, İslami Finans Ürünleri	

ABSTRACT	
Title of Thesis: The Role of Islamic Finance Engineering in Dealing with Crisis, The Example of Covid 19	
Author of Thesis: Basma MHAMDI	
Supervisor: Assoc. Prof. Mustafa Kenan ERKAN	
Accepted Date: 04/07/2024	Number of Pages: viii (pre text) + 76 (main body)
The increase in crises and the increasing negative economic effects have paved the way for alternatives and solutions to traditional financial systems, which are the main cause of these negative effects. Since such fluctuations are a product of the traditional financial system, the Islamic financial system has proven to be a suitable alternative to slow down the crisis, reduce its impact and restore economic balance. The 2008 crisis seriously affected many economies around the world; It has deeply shaken financial markets, banks and businesses. It has been observed that Islamic financial institutions performed better than some conventional financial institutions during the crisis, leaving a huge impact on investments and the economy in general. After this financial crisis, the demand for Islamic financial services increased and the need to develop and innovate new and more efficient financial instruments emerged. These development and innovation processes are considered part of Islamic financial engineering. This study aims to determine preventive measures that can be taken to prevent financial crises in Islamic finance and reduce their effects. In this context, both the mortgage crisis and the COVID-19 health crisis are being dealt with. A conceptual framework between traditional financial engineering and Islamic financial engineering regarding financial crisis and health crisis is proposed. By explaining the causes of crises and the processes of managing these effects with analytical approaches, the role of Islamic finance in providing solutions to the problems affecting the economy is revealed. The study concludes that Islamic finance can mitigate the effects of crises that threaten the balance of the global economy, thanks to its product diversity based on Islamic sharia principles.	
Keywords: Islamic Financial Engineering, Crisis, Islamic Finance Products	

GİRİŞ

Son yıllarda küresel ekonomi, tekrarlanan finansal krizler ve ciddi ekonomik dalgalanmalar nedeniyle büyük zorluklarla karşı karşıya kalmıştır. Bu krizler, geleneksel finansal sistemdeki önemli zayıflıkları ortaya çıkarmış ve geleneksel bankacılık ve finansal ürünlerin yanı sıra bunları yöneten düzenleyici sistemlerin sağlamlığı ve güvenliğine ilişkin soruları gündeme getirmiştir. Bu durum, araştırmacıları ve politika yapıcıları daha sürdürülebilir ve dayanıklı finansal modeller aramaya yöneltmiştir.

2008 yılında yaşanan mortgage krizi sırasında birçok geleneksel finans kurumu büyük ölçüde iflaslar yaşamıştır. Öte yandan İslami finans kurumları bu zorluklar karşısında olağanüstü bir dayanıklılık göstermiştir. Bu nedenle İslami finans sistemi, bu ekonomik zorluklara uygun bir alternatif olarak dikkat çekmektedir. İslami işlemler doğrultusunda etik yatırıma yönelik küresel eğilimin artması ve rekabet zorlukları karşısında İslami finans ürünlerine olan talebin artması nedeniyle, bu finansal sistem, İslami şariat hukukunun düzenlemeleri ve mekanizmalarına uygun olarak yeni finansal yöntemlerle gelişmeye zorlanmıştır. Bu bağlamda İslami finans mühendisliği, İslami Şariat ilkelerini modern finansal araçlarla birleştirerek daha adil ve daha istikrarlı bir finansal sistem yaratabilecek umut verici bir çözüm olarak ortaya çıkmıştır. İslami finans mühendisliği, ekonomik zorluklara etkili çözümler sunan ve finansal ve sosyal dengeyi sağlayan Şariat uyumlu finansal ürünler geliştirmeye odaklanmaktadır. Faiz oranların yasaklanması, spekülatif faaliyetlerin yasaklanması, risk dağıtımı ve varlığa dayalı finansman gibi ilkeler sayesinde krizin olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi imkanı sağlandı.

Daha önceki birçok çalışma, genel olarak İslami finans sisteminin ve özel olarak İslami finans kurumlarının ve piyasalarının finansal istikrarının iyileştirilmesinde İslami finansal ürünlerin rolünü ele almıştır. Bu konuyla ilgili belki de en önemli çalışmalardan biri Dr. Abdul Karim Gündüz tarafından 2007 yılında yapılan “İslami Finansal Kurumlarda Finans Mühendisliği Sektörü” başlıklı bir çalışmadır. Bu çalışmada İslami finans mühendisliği kavramı, özellikleri, inovasyonla ilişkisi, araçları, rolü ve finansal sistemin krizlere karşı dayanıklı olabilecek sağlam bir temele oturtulması ayrıntılı olarak ele alınmaktadır. Nagar (2018) ve Jadi (2015) tarafından yapılan çalışmalar, İslami finans tekniklerinin değişen pazar ihtiyaçlarını karşılamak

için yenilik ve gelişim için bir platform olarak kullanılabileceğini göstermektedir. Bazı çalışmalar İslami finans mühendisliğinin bazı kusurlarına ve eksikliklerine değinmekten kaçınıp tamamen benimserken, bu çalışma kısmen İslami finans sisteminin taklit metodolojisine dayandığını eleştirmektedir.

Bu çalışma, 2008 mortgage krizi ve COVID-19 sağlık krizi de dâhil olmak üzere finansal krizlerin ortaya çıkmasını önlemek veya şiddetini azaltmak için önleyici tedbirlerin sağlanmasında İslami finans tekniklerinin faydalarını araştırmayı amaçlamaktadır.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır: Çalışmanın ilk bölümünde İslami finans mühendisliği kavramına değinilecektir. İkinci bölümde ise İslami finans mühendisliğinin kriz yönetimindeki rolüne yer verilecektir. Çalışmanın üçüncü ve son bölümünde ise İslami finansın sınırlamaları ve zorluklarına çalışılacaktır.

Çalışmanın Konusu

İslami finans sisteminin dünya çapında ilgi görmesi, İslami finans ürünlerinin Müslüman olmayan ülkelerde de tanıtılmasına yol açmıştır. Bu çalışma, sağlık ve çevre krizlerinin etkilerini azaltmak amacıyla finansal mekanizmaların ve ürünlerin İslami ilkelere göre geliştirilmesi ve yenilenmesini denetleyen bir yapı olarak İslami finansın önemini vurgulamaktadır.

Çalışmanın Önemi

Mortgage krizi ve COVID-19 krizi, önceki ekonomik krizlerden farklı olarak küresel ekonomi üzerinde derin etkiler bırakarak, özellikle incelenmeye değer bir konu haline gelmiştir. Bu krizlerin ortaya çıkardığı ekonomik etkilere karşı başa çıkmada İslami vizyon ile genel olarak ve özellikle İslami finans mühendisliği ürünleri aracılığıyla çözümler sunmak mümkündür. Bu çalışma aynı zamanda Türk akademik literatüründe eksikliği hissedilen konulardan birine katkıda bulunmayı hedeflemektedir.

Çalışmanın Amacı

Bu çalışma aşağıdaki konuları ele almayı amaçlamaktadır:

- İslami finans mühendisliğinin çağdaş bilimsel konseptine ışık tutmak.

- Her türlü krizin ciddiyetine ve bu krizlerin dünya ülkelerinin ekonomileri üzerindeki doğrudan etkilerine atıfta bulunmak.
- İslami finans sisteminin küresel ekonomik problemlerle yüzleşme kabiliyetini vurgulamak ve krizlerin kaçınılmaz sonucu olarak kabul edildiği kapitalist sistemin eksikliklerini göstermek için İslami finans mühendisliği araçlarını kullanmak.
- İslami finans mühendisliğinin sınırlarını ve geliştirilmesi gereken alanları vurgulamak ve bu zorluklara nasıl çözüm bulabileceğine dair değerlendirmeler yapmak.

Çalışmanın Yöntemi

Bu çalışmada aşağıda detayı verilen yöntemler benimsenmiştir:

- Geleneksel finans mühendisliği ve İslami finans mühendisliği gibi özel kavramları tanıtarak betimsel bir yaklaşım izlenmiştir.
- Krizlerin nedenlerini inceleyerek, İslami finans mühendisliğinin ekonomiyi etkileyen etkileri çözümleyerek ve finansman mekanizmalarını geliştirerek ele almasındaki rolünü açıklayan analitik bir yaklaşım kullanılmıştır.

1. BÖLÜM: İSLAMİ FİNANS MÜHENDİSLİĞİ

Finans mühendisliği, finans ve yatırım dünyasına yeni girmiş göreceli olarak yeni bir kavramdır. Bu konsept, inovasyon ve finansal sorunlara çözüm bulma yeteneği ile ilişkilendirildiği için büyük önem kazanmış ve araştırmacılar için ilgi çekici bir alan haline gelmiştir.

Kapitalist sistemin kusurlarını açığa çıkaran ipotek krizi, küresel finans sisteminde İslami finans endüstrisi için bir dönüm noktası olmuştur. İslami finans sektörünün hızla büyümesi ve küresel popülaritesinin artmasıyla birlikte, bu sektörün küresel ekonomik değişimlere uyum sağlaması gerekmekte ve bu değişkenlere hem uygun hem de İslami Şariat standartlarına uygun çözümler üretmesi beklenmektedir. Bu ihtiyaç doğrultusunda İslami finans mühendisliği önem kazanmaktadır.

İslami finans mühendisliği, geleneksel finans mühendisliği ortamında ortaya çıkmıştır ve yönteminde bazı geleneksel finansal ürünlerin bazılarının nasıl modellendiği üzerine odaklanmıştır. Bu sebeple, İslami finans mühendisliğinin kavramını ve doğasını anlamak için başlangıçta geleneksel finans mühendisliğinin ne olduğunu tanımlamak gerekmektedir.

1.1. Finans Mühendisliği

Zaman içinde benimsenen politikalarda köklü ve yapısal değişikliklerin ortaya çıkmasının, birçok alanda normal olduğu belirtilmektedir. Bu değişimlerin nedenleri arasında, toplumların teknolojik evrim gibi dönemden döneme yaşadığı dalgalanmalar önemli bir yer tutmaktadır. Bu bağlamda çağdaş ekonomiler, değişen para politikalarının etkisiyle emtia fiyatları, faiz ve döviz kurlarındaki dalgalanmalar gibi çeşitli olgularla karakterize edilmektedir.

Emtia fiyatları, döviz kurları, faiz oranları gibi dalgalanmalar, finansal kurumlar ve piyasalar için büyük tehlikeler oluşturmakta ve ciddi küresel krizlere neden olabilmektedir. Krizlerin oluşumuna bağlı olarak, küresel ekonomilerin karşı karşıya kalabileceği riskleri azaltacak yeni teknolojilerin ve finansal mekanizmaların geliştirilmesi ve yenilenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu ihtiyaç, kurumların ve finansal piyasaların hedeflerine en az risk ve maliyetle ulaşmaya çalıştıkları önemli bir araç olan finansal mühendislik kavramını doğurmaktadır.

1.1.1. Finans Mühendisliğinin Tanımı

İktisatçıların finans mühendisliğine ilişkin yaptıkları tanımlar çeşitlilik göstermektedir. Bazı tanımlar, finans mühendisliğini sadece yeni finansal mekanizmaların ve tekniklerin icat edildiği bir süreç olarak tanımlarken, bu tanım sadece finans mühendisliğinin yenilikçi yönünü vurguladığı için eksik kalabilecektir. Bu nedenle finans mühendisliğinin aynı zamanda eski finansal ürünleri yeniden yapılandırma ve yenilerini icat etme sürecini de içerdiğini ifade etmek gerekir.

Uluslararası Finans Mühendisleri Topluluğu (IAFE) finans mühendisliğini; hesaplamalı zekâ, matematiksel finans ve istatistiksel modelleme kullanarak finansal ürünler ve mekanizmalar geliştirme ve yaratma süreci olarak tanımlamaktadır (Kagan ve ark., 2023).

Finans mühendisliği, yenilikçi finansal süreç ve araçları tasarlamak, geliştirmek, uygulamak ve finansal sorunlara yaratıcı ve yenilikçi çözümler sunmakla ilgilenir (Finnerty, 1988).

Görüldüğü üzere finans mühendisliği matematik ve modelleme tekniklerini kullanarak finansal sorunlara çözümler bulma sürecini kapsar. Bu süreç, hem yeni finansal ürünler ve mekanizmaların geliştirilmesini hem de mevcut olanların yeniden yapılandırılmasını içermektedir.

1.1.2. Finans Mühendisliğinin Doğuşu

Finans mühendisliği kavramı, finansal işlemlerle birlikte oldukça eski bir geçmişe sahiptir. Kavramın ilk kullanımı, Amerikalı ekonomist Harry Markowitz tarafından 1950 yılında finansal krizlerle başa çıkma yöntemlerine atıfta bulunarak yapılmıştır (Ben Karrab, 2021, s.1). 1960'larda finans mühendisliği, finansal işlemleri izlemek ve finansal analistlere uygun finansal kararlar almak için bilgisayar programlarına dayalı olarak geliştirilmeye başlanmış ve daha sonra algoritmalarla desteklenmiştir (Abduwahab, 2021, s.8).

Finans mühendisliği tasarımı, kurumun mali ve ekonomik durumunu analiz ederek finansman, yatırım, projeler, harcamalar, risk oranları ve diğer mali göstergeleri içermektedir (Subhi, 2020). Finans mühendisliği fikrinin gelişimine katkı sağlayan olgular şu şekilde özetlenebilir (Ganduz, 2007, s.4):

- Finansal piyasalarda mevcut olan yatırım araçlarının çeşitliliği ve genişliği, piyasadaki likiditenin artmasına ve yeni yatırımcıların çekilmesine olanak tanımıştır.
- Risk yönetimi araçlarının geliştirilmesi, yatırımcıların finansal riskleri istedikleri şekilde yönetmelerine olanak sağlayarak bir güvenlik kalkanı olarak kabul edilmiştir.
- Piyasalar arası arbitraj araçlarının geliştirilmesi, özellikle küresel piyasalara erişim maliyetlerini azaltarak getirilerin artmasına katkı sağlamıştır.
- Yatırım stratejilerinin çeşitlendirilmesine katkıda bulunan yatırım araçlarının çeşitliliği, yerel finansal piyasaların gelişmesine ve ülke ekonomisine olumlu katkı sağlamıştır.

Bu faktörler, finans mühendisliğinin evriminde önemli rol oynamış ve finansal piyasalarda inovasyon ve etkinlik artışına yol açmıştır.

1.1.3. Finans Mühendisliğinin Ortaya Çıkmasının Nedenleri

Finans mühendisliği, finansal sistemin temel işlevlerini kullanarak finansal piyasalarda derin etki yaratmıştır. Fiyat ve vergi oynaklığı, ve yöneticilerin riskten kaçınma eğilimleri gibi çeşitli faktörler, finans mühendisliğinin gelişimine önemli katkı sağlamıştır. Bu zorluklar ve beklenen ekonomik hedeflere ulaşma arzusu, finansal yenilik yapmaya ve icat etmeye teşvik etmektedir (Nagar, 2018, s. 89).

Finans mühendisliği kavramının ortaya çıkmasına katkıda bulunan faktörler şu şekildedir:

- Farklı Finansman İhtiyaçları: Finansal sistemin, nakit fazlası olanlardan finansal açığı olanlara fon transferine dayandığı bilinmektedir. Teorik olarak bu süreç, arabuluculuk olmadan da gerçekleştirilebilir; ancak pratikte, finansal arabulucuların çeşitli transfer süreçlerini etkinleştirmesi, sürecin daha verimli ve etkili işlemesine katkı sağlamıştır. Toplumların zaman içinde değişen yapısı, bireylerin eski finansman araçlarıyla karşılanamayan yeni ihtiyaçlarını ortaya çıkarmıştır. Dolayısıyla, bireylerin bu yeni ihtiyaçlarını karşılamak için yeni finansman yöntemleri geliştirmesi ve icat etmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır (Gafuri, 2018, s. 10).
- Bilgi Teknolojisi ve Küresel Piyasa Kavramı: Teknolojik ilerlemeler, bilgiye erişimin hızlanmasına ve kolaylaşmasına katkıda bulunmuştur. Bilgisayar teknolojisi, finans piyasasındaki temel süreçleri ve para transferlerini derinden etkilemiştir (Hadidi ve Hamouda, 2019, s. 4). İletişim ağlarının gelişimi ise küresel finansal

piyasaların büyümesine ve zamansal ve mekânsal engellerin olmadığı geniş bir finansal pazara dönüşmesine olanak tanımıştır. Bu gelişme sayesinde, dünya genelindeki bireylerin farklı ihtiyaçları, geniş bir katılımcı tabanına sahip büyük küresel piyasada kolayca karşılanabilmektedir. Piyasadaki katılımcı sayısının artması, talep eden ve kabul edenleri bulacağından, yeni ürünlerin ve çözümlerin geliştirilmesine ve yenilikçi çözümlerin keşfedilmesine katkı sağlayacaktır (Babas, 2015, s. 7).

- Verimlilik ve Etkililik Kavramlarının Ortaya Çıkışı: Etkinlik, piyasa katılımcılarının ihtiyaçlarını ne ölçüde karşılayabildiğini ifade ederken, verimlilik ise finansal piyasaların bu ihtiyaçları düşük maliyet, hız ve doğrulukla ne ölçüde karşılayabileceğini belirtmektedir. Piyasa katılımcılarının tabanının genişletilmesi ve finansal piyasaların kaliteli hizmet sunmaya odaklanması durumunda, verimlilik ve etkinlik kriterleri büyük önem taşımaktadır (Rafik, 2018, s. 6).

Finans mühendisliği kavramının ortaya çıkması ve yaygınlaşması, yüksek risk ve bu riskleri yönetme ihtiyacı gibi çeşitli nedenlere dayanmaktadır. Değişken döviz kurları, coğrafi ve siyasi sınırları aşan sermaye akışlarının engelleri gibi çeşitli faktörler nedeniyle fiyat dalgalanmaları, ticari işletmeler için önemli bir risk oluşturmaktadır. Bu sebeple, finansal riskleri kontrol altına almak için yeni finansal mekanizmalar, yöntemler ve araçlar geliştirilmesi gerekmektedir (Nacar, 1999, s. 224).

1.1.4. Finans Mühendisliğinin Temelleri

- Finans mühendisliği, finansal hedeflere ulaşmayı sağlayan temellere dayanır. Bu alandaki yenilik ve gelişmeler, bireylerin değişen ihtiyaçlarını karşılamak için dini inançlar dışında geniş bir perspektif sunar (Jadı, 2015, s. 30).

Risklerden korunmak için finans mühendisliğinin uyması gereken özel prensipler şu şekilde özetlenebilir (Majdoub, 2019, s. 17):

- Kâr gerçek olmalıdır; yani yanıltıcı veya gerçek dışı faaliyetlerden (örneğin spekülasyon) uzak durulmalıdır.
- Finans kuruluşları (bankalar, sigorta şirketleri, yatırım fonları), üretime hizmet eden araçlar olarak kabul edilir. Bu nedenle, bu kurumların para piyasasındaki dengeyi reel piyasadaki dengeyle uyumlu hale getirmesi gerekmektedir; bu da ekonominin tam işleyişine katkıda bulunmaktadır.

- Denge, istikrar ve karlılık sağlamak, riskleri yönetmek ve finansman maliyetini azaltmak için finans fonksiyonu, şirketin dış ve iç değişkenlerine odaklanarak yönetilmelidir.
- Finansal kararın sonuçları, uzun ve kısa vadeli getiri, risk ve maliyet açısından ölçülmelidir.
- Ürün veya süreç yaratıcı ve yenilikçi olmalıdır ve tüccarların daha önce gerçekleştiremedikleri işleri yapmalarını sağlamalıdır.
- Finans mühendisliği, piyasaların etkinliğini artırmalı ve bu piyasalardaki katılımcıların getirilerini optimize etmelidir.

1.1.5. Finans Mühendisliğinin Stratejileri ve Hedefleri

1.1.5.1. Finans Mühendisliğinin Stratejileri

Strateji, kaynakların etkin kullanımı ve yeni finansal ürünlerin dinamik işleyişi anlamına gelmektedir (Nacar, 1999, s. 132). Stratejiler aşağıdaki prensiplere dayanmaktadır (Jadı, 2015, s. 33-34):

- Finansal kurumun iç gücünün unsurlarının belirlenmesi.
- Finansal piyasalarda iç ve dış yatırım ve finansman fırsatlarının belirlenmesi.
- Finansal araçlardaki tehditlerden ve risklerden kaçınılması.
- Uluslararası finans piyasalarındaki fiyat değişikliklerinden faydalanarak ve yatırım portföyünü ayarlayarak getiriye artırmak ve maliyet ile riskleri azaltmak.

1.1.5.2. Finans Mühendisliğinin Hedefleri

Finans mühendisliğinin hedeflediği dört temel strateji şu şekildedir:

Riskten Korunma (Hedging): Riskten korunma, bireysel yatırımcılar veya şirketler tarafından kullanılan bir stratejidir. Portföyleri olumsuz döviz, faiz oranı veya fiyat hareketlerinden korumayı amaçlar ve piyasadaki belirsizliği azaltıcı etkisi vardır (Hsueh, 2007, s. 11). Korunma, finansal varlıkların çeşitlendirilmesi ve risklerin diğer taraflara devredilmesi gibi yöntemlerle riskleri yönetmeyi ve kontrol etmeyi amaçlamaktadır (Jadı, 2015, s. 34).

Kısa Pozisyon (Short Hedge): Gelecekte fiyatların düşme riskine karşı koruma sağlamak için kullanılan bir yatırım stratejisidir. Bu strateji genellikle gelecekte

satılacak varlıklar üzerindeki fiyat riskini azaltmak için kullanılmaktadır (Smith ve ark., 2022).

Uzun Pozisyon (Long Hedge): Satın alınan varlıklar için fiyatları dengelemek amacıyla girilen ileriye dönük pozisyonları ifade etmektedir. Üreticiler genellikle bu stratejiyi, gerekli girdi maliyetlerindeki fiyat oynaklığını ortadan kaldırmak için kullanırlar (Rubin ve ark., 2023).

Spekülasyon (Speculation): Piyasa dalgalanmalarından kar elde etmek için yapılan finansal işlemleri ifade etmektedir (Aytekin, 2018, s.198). Spekülasyon, bir emtianın veya finansal varlığın kısa vadeli fiyat hareketlerine ilişkin tahminlerde bulunma ve bu hareketlerden kar sağlama stratejisini ifade eder. Örneğin, bir hisse senedini düşük fiyattan alıp daha sonra yüksek fiyattan satmayı hedeflemektedir (Epstein ve Pierre, 2011, s. 4).

Arbitraj (Arbitrage): Arbitraj, aynı varlığın farklı piyasalarda eş zamanlı olarak alınıp satılmasıyla varlığın kotasyon fiyatındaki küçük farklardan kar elde etmeyi amaçlamaktadır (Fernando ve ark., 2023). Finans mühendisliği açısından arbitraj, farklı pazarlardaki fiyat farklılıklarını kullanarak risksiz fırsatlar yaratmayı ve getiriye artırmayı hedeflemektedir (Jadi, 2015, s. 36).

Bu stratejiler, finans mühendisliğinin amaçları doğrultusunda piyasalarda etkinlik sağlamak, riskleri yönetmek ve finansal performansı optimize etmek için kullanılır.

1.1.6. İnovasyon ve Finans Mühendisliği Arasındaki İlişki

İnovasyonun tanımı, Oslo Kılavuzu aracılığıyla OECD tarafından “yeni bir ürün veya hizmetin uygulanması veya yüksek derecede iyileştirmeye sahip yeni bir süreç veya yeni bir pazarlama yöntemi veya yeni bir organizasyon” olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım, inovasyonun sadece buluşlarla, teknolojik yeniliklerle veya teknik gelişmelerle sınırlı olmadığını vurgulamaktadır. İnovasyon, ürünler/hizmetler, süreçler, ticari modeller ve organizasyonel yapılar gibi çeşitli alanlarda gerçekleşebilmektedir (Gonzalez, 2016).

İnovasyon, rekabet edebilirliğin temel bir unsuru olup, temelde yeni, benzersiz ve hatta devrim niteliğinde çözümler bulma yeteneğidir. Yeni fikirler üretmek, büyük bir yaratıcılığa sahipse nispeten basit bir prosedür olabilir, ancak organizasyonlarda ve piyasalarda inovasyon, verimlilik için birden fazla farklı beceriyi bir araya getiren bir

ekip çalışması gerektirmektedir. İnovasyon, şirketlerde ve piyasalarda ek kar marjı yaratma potansiyeli sunarak artan rekabet gücü sağlayan temel bir yatırımdır (Majed, 2017).

Finansal inovasyon bir fikir olarak ortaya çıkar ve bu fikrin hayata geçirilmesi için finans mühendisliği uygun araçlar ve mekanizmalar sunar. Ancak oluşturulan araç veya mekanizma, piyasanın verimliliğini ve mükemmelliğini artırmadıkça yenilik olarak kabul edilmez. Bu nedenle, finans mühendisliği uygulamaları genellikle karmaşık matematiksel ve istatistiksel modellerin kullanımında uzmanlık ve beceri gerektirmektedir (Bouaza ve Massoud, 2014, s. 4).

Finans mühendisliğinin kavramına ve özelliklerine bakıldığında, güçlü finansal politikalar oluşturmayı, yeni finansal ürünler geliştirmeyi ve küresel piyasalardaki döviz kurları, emtia ve hisse senedi fiyatları gibi değişikliklerle etkileşime giren esnek finansal stratejiler oluşturmayı amaçladığı anlaşılmaktadır (Karim ve Abdullah, 2021, s. 188).

1.1.7. Finans Mühendisliğinin Araçları

Finans mühendisliğinin en önemli araçları şunlardır:

- **Opsiyon Sözleşmeleri (Options Contracts):** Opsiyonlar, belirli bir bedel karşılığında alıcıya, belirlenen bir vade tarihinde bir varlığı satın alma veya satma hakkı (ancak zorunluluk değil) veren türev finansal sözleşmelerdir. Bu sözleşmeler, fiyat dalgalanmalarından korunma veya spekülasyon amaçlarıyla kullanılmaktadır (Bilen ve Karabulut, 2015, s.106).
- **Vadeli Sözleşmeler (Forward Contracts):** Vadeli işlem sözleşmeleri, belirli bir varlığı (örneğin, mal, faiz oranı, yabancı para birimi) ileri bir tarihte belirli bir fiyattan almayı veya satmayı taahhüt eden taraflar arasında yapılan anlaşmalardır. Bu sözleşmeler, fiyat dalgalanmalarına karşı koruma sağlamak veya gelecekteki nakit akışlarını yönetmek için kullanılmaktadır (Barjaktaroui, 2012, s.80).
- **Futures Sözleşmeleri (Futures Contracts):** Futures sözleşmeleri, alıcı ve satıcı arasında belirli bir varlığın belirli bir miktarını belirli bir gelecekteki tarihte belirlenmiş bir fiyattan teslim etmeyi taahhüt eden standartlaştırılmış vadeli işlem sözleşmeleridir (İslam ve Chakraborti, 2015, s.73).

- **Takas Sözleşmeleri (Swap Contracts):** Takas sözleşmeleri, iki taraf arasında belirli bir süre boyunca finansal akışları (örneğin, faiz oranı ödemeleri veya para birimi swapları) değiştirmeyi taahhüt eden finansal sözleşmelerdir. Bu sözleşmeler, faiz oranı riskini yönetmek veya farklı para birimleri arasındaki faiz oranı farklarından yararlanmak amacıyla kullanılmaktadır¹.

- **Menkul Kıymetleştirme (Securitization):** Menkul kıymetleştirme, bir kurumun elindeki alacakları veya varlıkları, ciro edilebilir finansal menkul kıymetlere dönüştürerek yatırımcılara sunmasını sağlayan bir finansal işlemdir. Bu yöntem, likidite sağlamak, sermaye çekmek ve riskleri dağıtmak için kullanılır (Gara ve Habar, 2020, s.353).

Bu finansal araçlar, piyasalarda risk yönetimi, fiyat dalgalanmalarından korunma, spekülasyon yapma veya finansal akışları yönetme gibi çeşitli amaçlar için kullanılmaktadır. Her biri, belirli finansal hedeflere ulaşmak için farklı stratejiler sunarlar ve finansal mühendisler tarafından etkin bir şekilde yönetilmektedir.

1.2. İslami Finans Mühendisliği

Finansal piyasanın kapsamı, kuruluşların finansal sistemlerinin çevresel değişimlere uyum sağlayarak yeniden yapılandırılmasını, yatırım fırsatlarının değerlendirilmesini ve gelecekteki yatırım imkanlarının planlanmasını gerektirmektedir. Bu süreç, kuruluşlar arasındaki rekabetin artmasına yol açmaktadır. Finans mühendisliğinin temel ilkesi, en düşük riskle en yüksek kazancı elde etmeye yönelik analizler ve kararlara dayanmaktadır. İslami finans mühendisliğinin kökenleri, Malezya'da Hac Fonu'nun kurulmasıyla atılmış; ardından Pakistan'ın İslami finans kurumları kurma deneyimi ve Mısır'ın uygulamaları (İslam bankacılığının ilk uygulama girişimi, 1963 yılında Mısır'da Dr. Ahmed El-Naggâr tarafından kurulan yerel tasarruf bankalarıyla gerçekleştirilmiştir. Bu girişim, üç yıl süresince faaliyet göstermiştir. Daha sonra, Mısır'da Nasser Sosyal Bankası kurulmuş ve bu bankanın kuruluş yasasında, ilk defa faizsiz işlemler gerçekleştirme prensibi getirilmiştir.), bu alandaki önemli kilometre taşları olmuştur. 2008 küresel krizinin ardından İslami finans mühendisliği, ekonomi sahnesinde daha belirgin bir varlık göstermeyi başarmıştır (Ganduz, 2007, s. 1).

¹ <https://www.daf-mag.fr/Definitions-Glossaire/Contrat-echange-321154.htm#:~:text=Contrat%20financier> (Erişim Tarihi 12/09/2023)

Geleneksel finansal sisteme duyulan güvenin sarsılması, birçok kişi için çözümün İslami finans alternatifinde olduğunu açıkça ortaya koymuştur. İslami finans mühendisliği, İslami finans kurumlarında kurumsal ve sektörel düzeyde acil gelişim ve yenilik ihtiyacını gündeme getirmiştir.

İslami finans mühendisliği, özellikle Müslüman çoğunluklu ülkelerde ve küresel olarak İslami finans ürünlerine artan talep ile birlikte büyümektedir. Bu alanda çalışan finans mühendisleri, İslami prensipleri geleneksel finans teknikleriyle entegre ederek, adil ve sürdürülebilir bir finansal sistemin oluşturulmasına katkıda bulunmaktadır. Bu bağlamda, bu bölümde İslami finans mühendisliği kavramı, tarihçesi, özellikleri, önemi, yöntemleri ve araçları incelenmiştir.

1.2.1. İslami Finans Mühendisliğinin Tanımı

İslami finans mühendisliği, geleneksel finans mühendisliğinden farklı olarak İslam hukuku (Şeriat) çerçevesinde faaliyet gösteren ve belirli prensiplere dayanan bir finansal yaklaşımı ifade eder. İslami finans mühendisliği, finansman sorunlarına şeriate uygun çözümler üretmeyi, yenilikçi finansal araç ve süreçlerin tasarımını, geliştirilmesini ve uygulanmasını içermektedir (Elnacar, 2008, s.166).

İslami finans mühendisliği, geleneksel finans mühendisliği ile benzer temel prensipleri paylaşmakla birlikte, faaliyetlerini İslam hukukunun çerçevesinde gerçekleştirdiğinden farklılık arz etmektedir. Bu yaklaşım, özellikle Müslüman toplumlar ve diğer ilgili kuruluşlar arasında giderek artan şekilde ilgi görmekte ve uygulama alanı bulmaktadır (Azouz, 2019, s.587).

1.2.2. İslami Finans Mühendisliğinin Tarihi

İslam hukukuna göre, geçmişte birçok yenilik girişimi bulunmuştur. Teverruk, Ine² ve diğer finansal işlemler, geçmişte insanların finansman ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla geliştirilmiş girişimler olarak görülmektedir. Bu çözümlerden bazıları, İslam şeriatının hükümlerine aykırı oldukları gerekçesiyle Âlimler tarafından eleştirilmiştir. Ancak, eleştiriler ve yasaklamalar tek başına yeterli değildir; insanların maddi ihtiyaçlarını karşılayan ve aynı zamanda şeriatın belirlediği şartlara uygun çözümler ve alternatifler sunulmalıdır (Suelim, 2000, s. 4).

² Ina sözleşmesi (العينة); Tüccar, alıcıya borç ve diğer şeyler gibi ertelenmiş bir fiyattan bir şey satar ve daha sonra tüccar bu malı daha düşük bir değere ve nakit olarak hemen satın alır.

Ebû Sâlih (ra), iyi hurmaları kötü hurmalarla değiştirmek istediğinde, "Yâ Resûlallah! Kötü hurmamızı iyisiyle değiştirirken verdiğimiz kadar alamıyoruz. Fazla verelim mi?" diye sormuştur. Resûl-i Ekrem Efendimiz (asm) ise, "Kötü hurmayı parayla sat. Onun parasıyla iyi hurma al" buyurmuştur. Bu, bireylerin ekonomik ihtiyaçlarını karşılayan ve şariat hükümlerine aykırı olmayan çözümler aramanın önemini göstermektedir. Ancak, İslam şariatının finansal işlemlerde neyin caiz olmadığı konusunda ayrıntılı bilgi vermediği gözlemlenmektedir; muamelelerde temel ilke, şariat tarafından açıkça yasaklanmadığı sürece tüm işlemlerin caiz olduğudur. Başka bir deyişle, İslam şariatı, inovasyon, araştırma ve geliştirme alanlarını sınırlamamakta, bunun yerine yasaklı alanları tanımlayarak inovasyon için geniş bir alan bırakmaktadır (Suelim, 2000, s. 5).

1.2.3. İslami Finans Mühendisliğinin Özellikleri

Finansal kurumlar ve piyasalar, sürekli değişen ekonomik koşullara uyum sağlamak ve çeşitli gereksinimlere cevap verebilmek için çeşitli finansal araçlara ihtiyaç duyarlar. Bireylerin ve kurumların ihtiyaçları zamanla çeşitlenip arttığı için, yeni çözümler ve yöntemler aranması kaçınılmaz hale gelmektedir. Bu ihtiyaçlar ve değişen koşullar, finans mühendisliği ve inovasyon kavramlarının ortaya çıkmasına yol açmıştır.

İslam toplumu, her zaman tüm alanlardaki sorunları İslam dininin hükümlerine uygun şekilde çözmeyi hedeflemektedir. Bu bağlamda, geleneksel finansal çözümlerin bazıları İslam hukukuna uyumsuz olduğu için eleştirilmiş veya dini açıdan kabul edilemez bulunmuştur. Dolayısıyla, İslam toplumunda finansal ihtiyaçları karşılamak için İslami değerlere uygun alternatif bir yaklaşıma ihtiyaç duyulmuştur. İslami finans mühendisliğinin özellikleri izleyen kısımda anlatılmıştır.

1.2.3.1. Meşruiyet İnandırıcılığı

İslami finansal ürünlerin, mümkün olduğunca İslam hukukuna uygun olması ve fıkhi ihtilaftan kaçınması önem taşımaktadır. İslami finans endüstrisinin temel amacı, farklı fıkhi görüşleri birbirine tercih etmek değil, uzlaşmacı ve yenilikçi çözümler bulmaktır (Ganduz, 2007, s.113). Bu nedenle, İslami finans mühendisliği perspektifinden

bakıldığında, öncelikle İslam hukukunda izin verilen ve arzulanan finansal çözümler arasında bir ayırım yapılmalıdır.

İslami finans endüstrisi, farklı mekanizmalar ve ürünler geliştirme yolunda ilerlemektedir. Ancak, meşru işlemler alanı, çağın gereksinimlerine uygun olan etkili ve geçerli çözümleri içermelidir. İslam hukukunun evrensel ve değişmez olması, bu çözümlerin sınırlı olmayan bireysel ve toplumsal koşullarla uyumlu olmasını sağlar. İslami finans mühendisliği tarafından sunulan çözümler, İslam'ın getirdiği hukuki standartlara tam olarak uyumlu olmalı ve ayrıca bireylerin değişen koşullarına da uygun olmalıdır (Suelim, 2000, s.16). Bu bağlamda, İslami finans mühendisliği, İslam ekonomisi için bir model sunmalıdır; yani hem İslam hukukuna uygun olmalı hem de güncel ekonomik ihtiyaçlara cevap verebilmelidir.

1.2.3.2. Ekonomik Verimlilik

İslam finans mühendisliği, şeriat standartlarına olan saygısıyla birlikte ekonomik verimlilikle de öne çıkmaktadır. Ekonomik verimlilik, yenilikçi finansal ürünlerin mevcut ihtiyaçları en düşük maliyetle karşılayabilme yeteneği olarak tanımlanabilir. İslami finans mühendisliği endüstrisinin ürünleri, geleneksel alternatiflerine göre daha yüksek ekonomik verimliliğe sahip olmalıdır. Bu da, risk paylaşımını artırarak yatırım fırsatlarını genişletmek, işlem maliyetlerini azaltmak ve bilgi edinme maliyetlerini düşürmek gibi yollarla sağlanmaktadır (Saati, 1999, s.55).

1.2.3.3. Ekonomik Etkinlik ve Meşruiyet İnandırıcılığı Arasındaki İlişki

İslami finans mühendisliği, birbirinden ayrılamaz iki özellik ile karakterize edilmektedir. Bu yaklaşım genellikle ekonomik verimlilik arayışının daha güvenilir ve meşru çözümler bulmaya yol açtığını gösterirken, bazen bunun tersi de görülebilir. Örneğin, vadeli işlem sözleşmelerinde bir kişi bir malı ileri bir tarihte satın alır ve daha sonra fiyatından yararlanmak için bir başkasına satar. Bu tür sözleşmeler, alıcının ek maliyetlere katlanmış olması dolayısıyla verimli olmayabilir. Bunun yerine, İslam fıkında daha etkili ve şeriata uygun olan Salam formülü bulunmaktadır. Salam'da nakit ihtiyacı olan kişi, ileri bir tarih için önceden ödeme yaparak ertelenmiş bir mal almaktadır. Bu sözleşme her iki taraf için de faydalıdır; Satıcı (nakit ihtiyacı

olan) nakit olarak fayda sağlarken, alıcı (tüccar) ticaret yapmak için bir mal elde etmiş olması nedeniyle fayda sağlamaktadır (Ganduz, 2007, s.114).

1.2.4. İslami Finans Mühendisliğine Duyulan İhtiyacın Nedenleri ve Önemi

1.2.4.1. İslami Finans Mühendisliğine Duyulan İhtiyaç Nedenleri

Çağdaş finansal piyasalar giderek karmaşık ve rekabetçi bir hal almıştır. Toplumun ihtiyaçlarının sürekli değişmesi, finansal kurumların ve piyasaların bu değişkenlerle uyum sağlamak için sürekli olarak finansal mekanizmalar ve araçlar geliştirmelerini zorunlu kılmaktadır. İslami finansal mühendislik ve inovasyon, finansal kurumların ve piyasaların sürdürülebilirliklerini sağlamaları ve artan rekabetle başa çıkmaları için acil bir ihtiyaç haline gelmiştir (Seddki ve Abdulkader, 2014, s.128).

İslami finans mühendisliği adına duyulan ihtiyaç, aşağıdaki nedenlere dayanmaktadır:

- **İslam hukuku kurallarının disiplini:** İslami Şariat'ın işlemlerle ilgili kuralları çok sayıda olmakla birlikte, disiplinli ve spesifik olmalarıyla dikkat çekerler. Bu kurallar, işlemlerin ekonomik verimlilik esasına göre kabul edilmesi ve yasal standartlara uygun olması gerektiğini belirtir. Şariat kurallarının uygulanması zor olmayıp, aksine anlaşılması ve bireylerin ekonomik ihtiyaçlarının değerlendirilmesini gerektirmektedir (Alsakaker, 2018, s.112).
- **Finansal işlemlerin gelişimi:** İslam'da işlemler, istikrar ve esneklik özelliklerini bir araya getirmektedir. Riba (faiz), garar ve tekel gibi unsurlar asırlardır caiz görülmeyen şeyler arasındadır. Örneğin, ribanın çeşitli biçimleri veya farklı insan ihtiyaçları, bu hükmü değiştirmez; riba hükmü sabittir. Satış işlemleri ise İslam'da mübah olarak kabul edilir. Bu nedenle, para ve satış biçimlerindeki farklılıklar, her zaman yeni ihtiyaçları karşılamak için geliştirilmesi gereken mübah konulardan biridir (Ganduz, 2007, s.115).
- **Rekabet:** Geleneksel finans kurumlarının ve piyasalarının varlığı ve büyümesi, İslam ekonomisi için önemli bir meydan okumadır. İslami finans mühendisliği tarafından sunulan ekonomik çözümler, geleneksel muadilleri tarafından sunulanlarla aynı veya daha fazlasını sağlamalıdır. Bu nedenle, İslami finans mühendisliği

endüstrisinde sürekli olarak araştırma ve geliştirme yapılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır³.

1.2.4.2. İslami Finans Mühendisliğinin Önemi

Dünya her finansal kriz veya ekonomik sarsıntı yaşadığında, İslami finans mühendisliği şeriatı dayalı finansal işlemleri, bu sorunların nedenlerine etkili bir çare olarak ve geleneksel işlemlere uygun bir alternatif olarak pazarlama fırsatı bulmaktadır (Sakakir, 2015, s.113). İslami finans mühendisliğinin önem arz etmesinin nedenleri şunlardır:

- Araştırma ve geliştirme, İslam ekonomisinin bilgi sisteminin tamamlanmasına ve finans bilimlerindeki gelişmelere ayak uydurmasına yol açmaktadır (Alhneti, 2010, s.8).
- İslami finans mühendisliği biliminin varlığı, finansal kurumların ve piyasaların ihtiyaç duyduğu idari yeterliliklerin (Şeriat bilgisi ile ekonomik tecrübeyi birleştirerek) oluşmasına katkı sağlamaktadır. (Jadi, 2015, s.134).
- Mali işlemlerin kökeni caizdir. Şeriat'ın belirtmediği sürece, yeni bir işlemi yasaklamak caiz değildir. Bu nedenle İslami finans mühendisliği, yenilik ve araştırma yapabilmesini sağlayan geniş bir alanla karşı karşıyadır (Kadhi, 2013, s.19).
- İslam, mali işlemlerini kısıtlamaz, ancak tabulardan arındırarak, genel hükümler koyarak ve bunları düzenleyen evrensel kurallar belirleyerek yönetir (Gandouz, 2008, s.39).
- Kişiler ve kurumların ihtiyaçlarının hızla ve sürekli artması, bu ihtiyaçların karşılanmasında etkili olan ve şeriat kurallarına uygun finansman araç ve mekanizmalarının bulunmasının zorunluluğunu beraberinde getirmektedir (Alhneti, 2010).
- İslami finans mühendisliği, küresel piyasalarda tarafsız bir pozisyon almak yerine gelişmelerden yararlanmayı hedeflemektedir (Jadi, 2015, s.135).
- İslami finans mühendisliği, İslami finans sisteminin devamlılığına, gelişmesine ve özgünlüğünün korunmasına katkıda bulunmaktadır (Jbari ve Khamili, 2010, s.14).
- İslam'ın öngördüğü şekilde finans kurumları ve piyasalarda işlem yapmak isteyen Müslümanların utancının ortadan kaldırılması (Alanazi, 2015, s.83).

³ <https://www.aliftaa.jo/research/104>(Erişim Tarihi 12/11/2023)

1.2.5. İslami Finans Mühendisliğinin Temelleri

İslam'da finans mühendisliği kavramı, Resulullah'ın şu hadisine dayanır: “Her kim İslâm'da güzel bir sünnet (çığır) açarsa, o çığırın ecir de, kendisinden sonra o çığır ile amel edenlerin ecir de onun olur. O çığır ile amel edenlerin ecirlerinden de hiçbir eksilme olmaz. Ve her kim İslâm'da kötü bir sünnet (çığır) açarsa, o çığırın vebali ile kendisinden sonra onu işleyenlerin vebali de onun olur. Kendisinden sonra onunla amel edenlerin vebalinden de hiçbir eksilme olmaz⁴.”

Bu hadis, İslam toplumunda her alanda karşılaşılan sorunlara çözüm bulmak için inovasyon ve çalışkanlığın önemini vurgular. İslam'da finans mühendisliği de bu çerçevede, şariat kurallarına uygun olarak finansal çözümler geliştirme çabasını ifade eder. Bu çabalar, toplumun ihtiyaçlarına cevap verebilmek için sürekli olarak yeni yaklaşımların ve yöntemlerin araştırılmasını gerektirir.

1.2.5.1. İslami Finans Mühendisliğinin Genel Temelleri

İslam finans mühendisliğinin amacı, yenilikçi ve sürdürülebilir finansal çözümler sunmaktır. Bu bağlamda finans mühendisliğinin ana unsurları ürün tasarımı, risk yönetimi, varlık değerlendirmesi ve likidite yönetimini içermektedir. İslami finans mühendisliği faaliyetleri, belirli ilkelere dayanmaktadır:

Riba ve garar yasağı: Riba, ödünç verilen paradan alınan faizdir ve Kur'an'a dayanan en büyük günahlardan biridir. Kur'an-ı Kerim birçok ayette faizi açıkça yasaklamıştır. Bakara Suresi 275. Ayette şöyle buyrulmuştur: "Riba yiyenler, ancak şeytanın dokunuşuyla çarptığı kimselerin kalktığı gibi kalkarlar. Bu, onların, 'Alışveriş de riba gibidir.' demelerindendir. Oysa Allah, alışverişi helal, ribayı haram kılmıştır. Kim Rabb'inden gelen öğüde uyarak, ribadan vazgeçerse, geçmişte aldığı onundur. Onun kararı Allah'a kalmıştır. Kim tekrar ribaya dönerse, işte onlar ateş ehli olacaklardır ve orada sürekli kalacaklardır." Riba yasağının hikmeti, insanların parasını haksız yere yiyen zengin bir sınıf yaratarak topluma büyük zarar vermesidir (Ali,2014, s.2).

Riba ikiye ayrılır; Riba'l-Fadl, Paranın para karşılığı veya fazladan yiyecek gibi karşılıklı mal alışverişi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Riba al-Nasee'ah, alacaklının

⁴ Müslim bunu, Cami'inin Zekât Kitabı, Bâbu'l-Hass ale's-Sadaka ve Envâihâ'da rivâyet etmiştir. (VII, 104: Nevevî'nin şerhiyle birlikte). Hadis, Tirmizî, Nesâî ve İbn Mâce tarafından da rivâyet edilmiştir.

zaman karşılığında aldığı şartlı artış şeklinde gerçekleşmektedir (Elnacar, 2008, s.122).

Garar ise Şeyh İbn Teymiyye tarafından bilinmeyen bir sonuç olarak tanımlanmıştır. Sözleşmenin şekli veya konusu ile ilgilidir; örneğin, bir satışta iki satış gibi veya sözleşmenin cinsiyeti, fiyatı, tutarı veya teslimat tarihinin belirsizliği gibi durumlar garar olarak nitelendirilir. Ebû Hüreyre'den rivayete göre Resûlullah sallallahu aleyhi ve sellem çakıl satışını ve garar satışını yasaklamıştır⁵ (Müslim).

Şeyh Bin Teymiyye, finansal işlemlerdeki sözleşmelerin bozulmasının esas olarak Riba ve Garar kaynaklandığını belirttiğinden, bu kural İslami finans mühendisliğinin temeli olarak kabul edilmektedir.

Sözleşme özgürlüğü: İslam şeriatına uygun olmak şartıyla, kişilerin uygun gördükleri şekilde ve belirledikleri şartlarla sözleşme yapma özgürlüğüdür. Bu sözleşmeler, şeriatla açık bir metinle veya genel kaidelere uygun olarak yasaklanmış bir konuyu içermemek şartıyla caiz ve geçerlidir (Zahra, 1977, s.233).

Kolaylaştırmak: İbadetler sahasında Allah, kullarına yapamayacakları ibadetleri kolaylaştırmıştır. Bakara Suresi 286. Ayette şöyle buyrulur: "Allah, kimseyi gücünün yetmeyeceği şeyle sorumlu tutmaz." İşlemler sahasında da Allah, insanlara akit kapısını açık kılmış ve haksızlığı önlemek, insanların paralarını hukuka aykırı olarak tüketmek ve yaratılışı kolaylaştırmak amacıyla birtakım kısıtlamalar getirerek muameleleri caiz kılmıştır (Elnacar, 2008, s.123).

İstihsan ve istislah: Istihsan, kıyası terk edip âyet ve hadislerin hükümlerine en uygun olanı almayı ifade eder⁶. Istislah ise, nasslarda bulunmayan veya kıyas yoluyla çözülemeyen fikhî bir meselenin hükmünü maslahatlara ve İslam fıkhnın genel ilkelerine göre belirlemeyi amaçlar (Ganduz, 2007, s.121).

Bir satışta iki satış hakkında uyarı: İslami finansın dayandığı temellerden biri olarak kabul edilmektedir. Bir satışta iki satışın yasaklanması, tefeciliği önlemeye yönelik bir girişim olmasından kaynaklanmaktadır. Örneğin, bir kişinin bir malı 100 dinara vadeli olarak satma teklifi sunduğunu ve aynı anda 80 dinara bu malı şimdi satın almak istediğini düşünelim. İslam hukukunda bu durum, bir tür faizli işlem

⁵ <https://www.alukah.net/sharia/0/153269/%D8%AD%D8%AF%D9%8A%D8%AB-%D8%A7%D9%84%D9%86%D> (Erişim Tarihi 12/04/2024)

⁶ <https://www.alukah.net/sharia/0/89871/%d8%a7%d9%84%d8%a7%d8%b3%d8%aa%d8%ad%d8%b3%d8%a7%d> (Erişim Tarihi 12/04/2024)

olarak değerlendirilir. Çünkü kişi, daha sonra 100 dinara satacağı bir malı şimdi 80 dinara satın alarak aradaki farkı faiz olarak kazanmış olur. (Enacar, 2008, s.122).

1.2.5.2. İslami Finans Mühendisliğinin Özel Temelleri

İslami finans mühendisliğinin temel prensipleri aşağıda sıralanmıştır:

Piyasayı tanıma ve bilgileri açıklama: Piyasayı tanıma, yenilikçinin piyasanın talep ettiği ihtiyaçları anlaması anlamına gelir. Açıklamaya gelince, bu yenilikçi araçların kullanıldığı işlemleri vurgulamak amaçlanmıştır. Açıklamanın amacı, spekülörlerin ve ekonomiye zarar veren diğerlerinin yasal boşlukları kullanarak amaçlarına ulaşmalarını önlemektir (Kadhi, 2013, s.26).

Maddi güç ve bağlılık: Maddi güç, satın alma ve işlem yapma için finansal yeteneklere sahip olmayı ifade eder. Bağlılık ise, şer'î sınırlara saygı göstermeyi içermektedir (Jad, 2015, s.126).

1.2.6. İslami Finans Mühendisliği Yöntemleri

1.2.6.1. Emülasyon Yöntemi

Simülasyon yöntemi, geleneksel finansal ürünleri taklit etme ihtiyacıyla ortaya çıkar. Bu yaklaşım, ürün geliştirmede kolaylık ve hız sağlamasına rağmen (fazla emek, zaman, harcama ve araştırma gerektirmez), İslami finans alanında ciddi sonuçlara yol açabilir (Mettai, 2020, s.4):

- Geleneksel ürünlerin taklidi, İslami işlem maliyetlerinde fark yaratmadığı için, İslami finansın sorgulanabilir olmasına sebep olabilir. Bu durum, İslami ürünlerin yüksek maliyetine rağmen herhangi bir avantaj sunmamasına ve müşterilerin bu ürünlere tepki göstermesine neden olabilir.
- Geleneksel ürünlerin emülasyon, benzer sorunları beraberinde getirebilir ve bu da İslami finans sektörünü, geleneksel muadiliyle aynı krizlere maruz bırakabilir. Dolayısıyla İslami finans, çözüm olmak yerine sorunların büyümesine katkıda bulunabilir.
- Geleneksel ürünlerin taklidi, İslam ekonomisinin özgünlüğünü ve avantajlarını kaybetmesine neden olabilir.

1.2.6.2. Özgünlük ve Yenilik Yöntemi

Özgünlük ve yenilik yöntemi, emülasyon yaklaşımından daha maliyetli ve zaman alıcı olsa da daha kaliteli, uygulanabilir ve üretkendir. Bu yaklaşım, kendine özgü özelliklere sahip bağımsız bir İslami finans endüstrisinin inşasına katkıda bulunmaktadır (Ganduz, 2007, s.121).

1.2.7. İslami Finans Mühendisliği İle Konvansiyonel Finans Mühendisliği Arasındaki Farklar

İslamî finans mühendisliği ve geleneksel finans mühendisliği, finansal sistemlerin işleyişini ve amaçlarını belirlemede farklı yaklaşımlar benimser. İslamî finans mühendisliği, İslam hukukunun (şeriatın) rehberliğinde faaliyet gösteren bir finansal sistem olarak öne çıkar. Bu yaklaşım, faizsiz finans, risk ve kâr paylaşımı, etik yatırım prensipleri ve toplumsal adalet gibi İslamî değerlere dayalı özelliklerle tanımlanır. Diğer yandan, geleneksel finans mühendisliği, genellikle seküler ekonomik teorilere ve piyasa güçlerine dayalıdır. Bu farklı yaklaşımlar, finansal ürünlerin tasarımı, yatırım stratejileri ve finansal piyasaların regülasyonu gibi alanlarda önemli etkiler yaratır.

İslami finans mühendisliği	Konvansiyonel finans mühendisliği
- İslami finans mühendisliği, İslam hukuku ilkelerine bağlı kalarak müşterilerin ihtiyaçlarını karşılayan finansman formülleri geliştirmeyi ve bulmayı amaçlamaktadır. - İnsanların çıkarlarını ve toplumların kalkınmasını sağlama hakkını elde etmek amacıyla tüm işlemlerde sosyal sorumluluğa olan bağlılığı ve sosyal adalet ilkesinin sağlamlaştırılması ile karakterize edilmektedir. - İslami finans mühendisliği kar ve zarar paylaşımı ilkesine dayanmaktadır. - İslami finans mühendisliği,	- Faaliyeti yalnızca insan yapısı yasalar tarafından yönetilmektedir. Geleneksel finans mühendisliği, yalnızca ekonomik verimliliğe ulaşmak amacıyla yeni ürünler geliştirmeyi amaçlamaktadır. - Materyalizm ve bireycilik tarafından yönetilmektedir. Toplumun durumunu düzelten ahlaki ilkeleri dikkate almadan yalnızca ekonomik verimliliğe ulaşmaya çalışmaktadır. - Risk ve tefecilik ilkelerine dayanmaktadır. - Araçları, reel ekonomi ile parasal

sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasına ve reel ekonomi ile parasal ekonomi arasında bir denge kurulmasına yardımcı olmaktadır. • Araçları açık ve esneklik ile karakterize etmektedir. • Gerçek anlamda tutarlı ve sağlam bir ekonomi üretecek mal ve hizmetlere gerçek yatırımı teşvik etmeyi amaçlamaktadır.	ekonomi arasında uçurum oluşmasının ana nedenidir. • Araçları, belirsizlik ve yüksek risklerle karakterize edilmektedir. • Risk oranlarından bağımsız olarak bireysel hedeflere ulaşmaya çalışmaktadır.
---	---

Tablo 1: İslami Finans Mühendisliği ile Konvansiyonel Finans Mühendisliği Arasındaki Farklar

Kaynak : Nawal Abdulaziz, İslami Finans Mühendisliği ile Geleneksel Finans Mühendisliği arasındaki farklar, 2020, <https://e3arabi.com/%D8>

1.2.8. İslami Finans Mühendisliğinin Ürünleri

İslami finansal ürünler, tasarruf, yatırım, sigorta veya likidite elde etmeye yardımcı olan yöntem veya araçlardır. Finans mühendisliği, bu mekanizmaları ve ürünleri meydana gelen değişikliklere ayak uydurmak için icat etmektedir. İslami finans mühendisliği ise, finansal ürünleri İslami Şeriat çerçevesinde yenilemeyi ve çeşitlendirmeyi amaçlamaktadır. Geleneksel finansal ürünler kadar çeşitli olmasa da, İslami finansal ürünlerin sayısı oldukça fazladır.

İslami finansal ürünler prensip olarak Salam, Murabaha, Ijarah gibi birçok sözleşmeyi içermektedir. Bu sözleşmeler izleyen kısımda detaylı olarak ele alınmıştır.

1.2.8.1. İslami Finansal Türevleri

Finansal türevler, riskten korunma, risk yönetimi ve arbitraj gibi bir dizi hedefe ulaşmak için kullanılan finans mühendisliği ürünleridir. Bu ürünlerin asıl amacı riskleri azaltmak olsa da, bazen işletmelerde ve borsalarda sorunlara ve çöktüşlere yol açabilirler⁷.

1.2.8.1.1. Geleneksel Türev Ürünlere İlişkin Fıkḥî Hükümü

⁷ <https://www.meemapps.com/term/financial-products>(Erişim Tarihi 17/06/2023)

Geleneksel türev sözleşmeleri, İslami finansal ilkelerle çatışan çeşitli fıkhi sorunları ortaya çıkarmaktadır. Bu sözleşmeler, bir taraf için fayda sağlarken (fiyat dalgalanmalarından kar elde etme ve faiz kazanma gibi geniş fırsatlar sunar), diğer taraf için zarar riskini temsil etmektedir (Abu Farah, 2019, s.13). Ayrıca, sahibi olmayı satma prensibi nedeniyle mülkiyet ve teslim şartlarına uymamaktadır, ki bu durum İslam hukuku tarafından yasaklanmıştır (Ganduz, 2007, s.136). Bu sözleşmeler ayrıca, belirsizlik ve piyasa dalgalanmalarını içeren büyük bir garar (belirsizlik) barındırmaktadır (Sıcaküz ve Şencal, 2021, s.143).

İslami finansal türev araçlarının geliştirilmesi, riskleri azaltmak, işlem maliyetlerini düşürmek ve küresel sermaye piyasalarındaki yatırım ve finansman fırsatlarından yararlanmak için İslami finans sisteminde önemli bir rol oynamaktadır. Ancak bu türev ürünlerin kullanımı bazı koşullara bağlıdır (Ganduz, 2007, s.137):

- İslami Şariat hükümlerine uygun olmalıdır.
- En azından geleneksel muadili kadar fayda sağlamalıdır.
- Uluslararası para piyasalarında alınıp satılabilir olmalıdır.

İslami finans kurumları ve piyasaları, küresel sistemle uyumlu hale getirilmelidir. Bu, kurumların sürdürülebilirliğini sağlamak ve rekabet gücünü artırmak için yeni inovasyonlara ve ürünlerin İslam hukukuna uygun hale getirilmesine olan ihtiyacı vurgular.

1.2.8.1.2. İslami Finansal Türevler

Opsiyon sözleşmeleri, belirli bir varlığın belirli bir fiyattan alım veya satım hakkı veren ancak bağlayıcılığı olmayan sözleşmelerdir⁸. Geleneksel opsiyon sözleşmeleri ile İslami finans mühendisliği tarafından uyarlanmış sözleşmeler arasında temel farklar bulunmaktadır. Şeri opsiyonlar, satış sözleşmelerinin hükümleriyle uyumlu olarak yapılan bir tür satış sözleşmesi parçasıdır. Öte yandan geleneksel opsiyon sözleşmesi, bağımsız bir sözleşme olarak iki taraf arasında gerçekleşir (Hatab, 2005, s.14).

⁸<https://www.argaam.com/ar/article/articledetail/id/532754#:~:text=%D8%B9%D9%82%D9%88%D8%AF%20%D8>(Erişim Tarihi 15/05/2023)

Finansal türevlerin fikhî uyarlamaları konusunda İslam iktisadı araştırmacılarının görüşlerini inceledikten sonra, doktriner ihtilaftan kaçınılması önemlidir. Bu bağlamda, şartlandırma en uzak görüş olarak kabul edilmektedir, çünkü İslami finans mühendisliği fikhî ihtilaftan mümkün olduğunca kaçınmayı hedeflemektedir.

Bir satım opsiyonu sözleşmesi, bir malın satışını garanti eden bir sözleşme türüdür. Alıcı, satın alma opsiyonunu kullanmaktan vazgeçerse ödediği depozitoyu kaybedebilir, bu durumda satıcı malı satmakla yükümlüdür. Bu tür düzenleme, zararları azaltmak amacıyla İslam hukukuna uygun olarak kabul edilebilir (Elnacar, 2008, s.143).

Satım opsiyonu sözleşmesi ise bir yükümlülük, garanti veya kefalet türüdür. Bu tür sözleşmelerde teminat veya kefalet üzerinden ücret talep etmek caizdir ve tarafların menfaatlerini korur. Bu şartlar sağlandığında, satım opsiyonu sözleşmelerinin İslam hukukuna uygun olduğu kabul edilebilir (Ganduz, 2007, s.139).

Salam sözleşmesi kapsamında yapılan vadeli işlem sözleşmeleri ile ilgili olarak, bu iki sözleşme arasında büyük benzerlikler bulunmaktadır. Genel olarak, her iki sözleşme de belirli bir varlığı bilinen bir fiyattan gelecekte teslim etmeyi amaçlamaktadır (Kat ve Muftah, 2019, s.14). Ancak vadeli işlem sözleşmelerinde bedel peşin ödenmez, prim ödenir ve bu sözleşmelerdeki emtia ve fiyat ertelenir (Jadı, 2015, s.157). Bu tür sözleşmelerin şariat hükümlerine uygun olması durumunda salam sözleşmesinin fikhî alternatifleri olarak kabul edilebilir.

İstisna sözleşmesi çerçevesinde ise futures sözleşmeleri fikhî alternatif olarak kabul edilebilir (Jadı, 2015, s.156).

1.2.8.2. İslami Finansal Kıymetleştirme

Menkul kıymetleştirme, uzun vadeli kredilerin tahvile dönüştürülmesi ve ardından bu tahvillerin borsada satılması işlemidir. Bu yöntem, ihracatçı firmaların taksit ödeme tarihlerini beklemeden daha fazla likidite elde etmelerine imkan tanır ve böylece kredi sağlama kapasitelerini genişletir⁹. Menkul kıymetleştirme süreci, sermaye piyasalarını canlandırmak için etkili bir çözüm olarak değerlendirilir (Abdulsater, 2022, s.5-6).

İslami finansman yöntemleri arasında önemli bir yer tutan menkul kıymetleştirme, İslami Şariat kuralları çerçevesinde de incelenmiş ve uygulanabilir hale getirilmiştir.

⁹<https://www.youm7.com/story/2018/6/1/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%88%D8%B1%D9%8A%D9%82>(Erişim Tarihi 17/11/2023)

Geleneksel menkul kıymetleştirme uygulamaları, İslam hukukuna göre caiz değildir çünkü borcun borçla satılması olarak değerlendirilir. Örneğin, bir borç sahibi, borcunu daha düşük bir miktarla veya başka bir kişiye satarak borcunu devretmeye çalışabilir (Elnacar, 2008, s.154).

İslami menkul kıymetleştirme yöntemleri ise şunları içerebilir (Aladwi, 2018, s.64):

- Kurumun borçları, hisse senetlerine dönüştürülebilir. Bu şekilde, borçlar, kurumdaki alacaklıların sahip olduğu hisseler haline gelir.
- Şirket veya finans kuruluşunun elinde bulunan varlıklar (örneğin taşıtlar, makineler) alacaklılarla takas edilebilir.
- Kiralanan mülklere tapu verilerek, alacaklılar borçlarını bu mülklere karşılık alabilirler. Bu tahviller, belirli bir getiri sağlayan ve sahip olunan kiralanmış bir mülk olarak kabul edilir.

Bu yöntemler, İslami Şariat hükümlerine uygun olarak, borç ve alacak ilişkilerini sermaye piyasası enstrümanlarına dönüştürmeyi ve likidite sorunlarını çözmeyi amaçlar.

1.2.8.3. Sukuk

İslami sukukun ortaya çıkış nedeni, İslam toplumunun sabit faizli tahvillere alternatif olarak İslam hukukundan türetilen finansman kaynaklarına duyduğu ihtiyaçtır (Rouggani ve ark., 2014, s.7). Sukuklar, geleneksel tahvillerin İslami eşdeğeri olarak görülebilecek yatırım sertifikalarıdır ve IIFM'ye göre, maddi varlıkların, intifa hakkının veya belirli bir yatırım projesinin veya faaliyetinin varlıklarının mülkiyetindeki bölünmemiş hisseleri temsil etmektedir. Ayrıca, sukuklar yatırımcılara dayanak varlıklarda pay sahibi olma ve bu varlıklardan elde edilen kârlara göre bir ücret kazanma imkanı sunmaktadır.

Sukukların önem arz etmesinin nedenleri aşağıda sıralanmıştır:

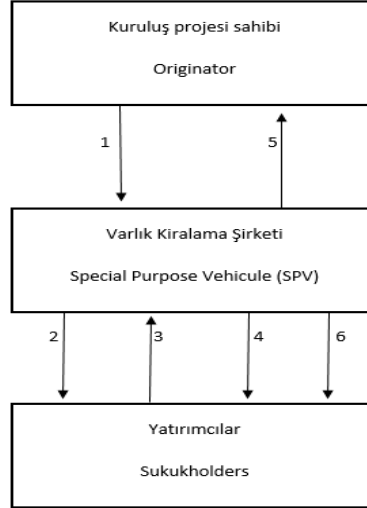
- Sukuk İslamî anlayışının dünya çapında benimsenmesi, İslam finans sisteminin teorik derinliğini ve pratik bütünlüğünü teyit etmektedir. (Amshawî, 2018, s.6).
- İslami perspektiften para politikası çerçevelerinde kullanılabilecek araçlar sunarak merkez bankalarına likidite çekme ve enflasyon oranlarını düşürme imkanı sağlamaktadır (Alashmawi, 2014, s.7).

- Hazine bonusu veya kamu borçlanması yerine altyapı ve kalkınma projelerinin finansmanında devletin ihtiyaçlarını karşılamaktadır (Ben Amara, 2011, s.254).
- Sukuk ihraçları bütçe dışı işlemler olarak kabul edilir ve yüksek finansman ve yönetim maliyeti gerektirmez, bu da finansal kurumların, şirketlerin ve finans merkezlerinin karlılığını artırabilmektedir (Gharbi ve Jablahi, 2018, s.5).
- Piyasadaki bilgi yapısının şeffaflığını ve gelişimini artırarak birçok prosedür gerektiren kredi süreçlerine girmeleri nedeniyle piyasalara katkıda bulunmaktadır (Razik ve Altuhami, 2014, s.4).

Sukuk'un bir çok farklı türü olup bunlar aşağıda açıklanmıştır:

- Sukuk Al-Ijara: Kiralama hakkı için müşterinin ihtiyaç duyduğu ekipmanı satın alıp kiraya veren ve kiralanacak varlığın mülkiyetini elinde bulunduran bir sözleşmedir (Yılmaz, 2014, s.92).
- Sukuk Al-Murabaha: Ticari mal alımlarından kaynaklanan kâr paylaşımı üzerine kurulu taksitli ticari işlemlerin finansmanını sağlar. AAOIFI'ye göre, bu sukuklar murabaha yoluyla mal alımının finansmanı için düzenlenen ve sertifika sahiplerinin murabaha gelirlerine sahip olduğu eşit değerdeki sertifikalardır (Gharbi ve Jeblahi, 2018, s.142).
- Sukuk Al-Mukaradha: Spekülatif sermayenin, sahipleri adına kayıtlı eşit değerdeki birimlere göre tapu tanzim edilerek bölüştürüldüğü bir yatırım aracıdır (Ganduz, 2007, s.126-127).
- Sukuk Al-Muşaraka: Şirket sermayesinin mülkiyetini temsil eden yatırım araçlarıdır. Mukaradha sukuklarından farklı olarak, sukuk Al-Muşaraka, sukuk ihraççısı ile sukuk sahipleri arasındaki ilişkiyi düzenlemektedir (Sylla, 2022, s.40).
- Sukuk Al-İstisna: Belirli bir malın veya ürünün inşası için taahhütte bulunan bir tarafın, sabit bir fiyat üzerinden yapılan bir satış sözleşmesidir. Bu sukuk türü, üretilen malların sertifika sahiplerinin mülkiyetinde olması için mal üretimi için kullanılan fonların toplanmasına yöneliktir (Bazina ve Hasan, 2018, s.8).
- Sukuk Salam: Gelecekte teslim edilecek bir malın finansmanı için kullanılan vadeli satış sözleşmesidir. Sukuk Al-Salam, genellikle malın teslimatından sonra satış yapılarak yatırımcıların kar elde etmesi sağlanmaktadır (Ganduz, 2007, s.128).

- Yeşil Sukuklar: Sürdürülebilirlik projelerini desteklemek üzere tasarlanmıştır. Enerji verimliliği, kirlilik önleme, sürdürülebilir tarım, su yönetimi gibi alanlardaki projeler için finansman sağlamaktadırlar (Rahman, 2020, s.393).



Şekil 1: Sukuk Yapısı

Kaynak: Sukuk, An Introduction to the Underlying Principles and Structure June 2006. Dar Al-İstithmar, S.18.

- 1- Oluşturan, bir SPV yapısı kurar ve dayanak varlıkları ona satar.
- 2- SPV, fon toplamak için sukuk ihraç eder.
- 3- SPV, kaynak kuruluştan varlıkların satın alınmasını finanse etmek için sukuk sertifikalarının ihracından fon toplar.
- 4- Varlıklardan elde edilen gelir veya kârlar yatırımcılara dağıtılır.
- 5- Sukukun vadesi geldiğinde, SPV dayanak varlıkları itfa etmek ve elde edilen gelirleri kullanmak üzere sertifikaları geri öder.
- 6- Vade sonunda SPV, varlığı oluşturan kuruluşa satar ve bu satış geliriyle sukuk sahiplerine geri ödeme yapar.

2. BÖLÜM: KRİZLERDE FİNANS MÜHENDİSLİĞİNİN ROLÜ

Emtia fiyatları, faiz oranları, döviz kurları, hisse senedi ve tahvil fiyatlarında, daha önce belirtildiği gibi büyük ve beklenmedik dalgalanmalar, kurumlar ve piyasalar için büyük tehlike oluşturmaktadır. Bu perspektiften hareketle, kurumlar, bu dalgalanmalara ayak uydurabilmek için işlem mekanizmalarını ve stratejilerini geliştirmede aktif rol oynamaktadır. Tüm dünya, küresel ekonomiyi olumsuz etkileyen birçok finansal krize tanık olmuş ve bu krizler dünya ülkelerinin ekonomik, siyasi ve sosyal istikrarını tehdit etmiştir (Rania Amer, 2014, s. 105).

Yirminci yüzyılın son çeyreğinde bu krizlerin sayısı çarpıcı bir şekilde artmıştır; ekonomilerin gelişmesiyle birlikte krizlerin doğası ve nedenleri de çeşitlenmiştir. Bu finansal krizlerin ardı ardına gelmesi ve ekonomilere olan olumsuz etkileri, bu etkilerle başa çıkabilmek için uygun alternatiflerin arayışını zorunlu hale getirmiştir (Abuakkaz, 2019). Bu olumsuz etkiler, kapitalist sistemin doğal sonuçları olarak görüldüğünden, İslami finans sistemi kendisini bir alternatif olarak konumlandırmıştır. Krizlerin önlenmesi veya etkilerinin hafifletilmesi için bulunmaya çalışılan alternatifler ve çözümler, İslami finans mühendisliğinin temel görevlerinden birini oluşturmaktadır (Alaraji ve Salaheddin, 2020, s. 123).

Bu bağlamda, İslami finans mühendisliğinin kriz yönetimindeki rolü, özellikle ipotek krizleri ve benzeri diğer kriz türleri üzerinden incelenmiş ve bu alan İslami finansın, özellikle de İslami finans mühendisliğinin yoğun ilgisini çekmiştir. Bu bölümde İslami finans mühendisliğinin sağlık krizleriyle (COVID 19 krizi) yüzleşmedeki rolü temelinde ele alınmıştır.

2.1. Finansal Krizleri

2.1.1. Finansal Kriz Tanımı

Endüstriyel kapitalizmin tarihi, refah dönemleri ve durgunluk dönemlerinin yanı sıra kapitalist iktisatçıların "ekonomik döngü" olarak adlandırdığı süreçlerin tarihçesidir. Bu süreçler, üretimin tüm sektörlerinde ani krizlerin yaşandığı ve aşırı genişleme dönemlerinin olduğu 200 yılı aşkın bir sürede görülmüştür. Dolayısıyla finansal krizler, ekonomilerin tarihsel yolculuğunda karşılaşılan önemli duraklardır ve belirli bir finansal sistemin kırılganlığının bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Bengadur, 2018, s. 69).

Finansal kriz kavramı, tanımı tartışmalı olan diğer kavramlar gibi birkaç farklı tanıma sahiptir. Çoğu iktisatçı, derin bir dengesizlik ve bazı finansal denge bozukluklarının ardından finansal kurumlar ve piyasalarda keskin ve ani bir çöküş olarak tanımlar (Aracic Trader, 2016). Kriz terimi, ülkelerin içinde bulunduğu şartlara ve istikrarsızlıklara yönelik bir tehlike işareti olarak ekonomi literatüründe sıkça kullanılan bir terimdir. Bu terimi anlamak, öncelikle ekonomik döngüyü ve bu döngünün krizlerle olan ilişkisini anlamayı gerektirir.

2.1.1.1. Ekonomik Döngünün Tanımı

Ekonomik döngü terimi, belirli bir olgunun periyodik olarak tekrarlanmasını ifade etmektedir. Ekonomik faaliyet seviyesinde periyodik olarak düzenli dalgalanmalar ve üretim seviyeleri ve fiyatlar gibi makroekonomik faaliyetlerdeki dalgalanmalar şeklinde karşımıza çıkmaktadır (Zaki, 1998, s. 143).

Bu tanımıyla ekonomik döngü, sanayileşmiş ülkelerin ekonomik gelişimini karakterize eden temel bir özelliktir ve kapitalist ekonominin döngüsel gelişme yasasına tabidir. Bu nedenle Batılı iktisatçılar genellikle ekonomik döngünün tamamen ortadan kaldırılmasının mümkün olmadığına, ancak etkilerinin hafifletilebileceğine inanırlar (Dahman ve Albashir, 2013, s. 22).

Pagon (1997) tarafından ekonomik döngü "zirve aşaması ile alt aşama arasındaki sıra veya genel ekonomik faaliyeti etkileyen dalgalanmalardır" şeklinde tanımlanmıştır. Arthure Burns ise ekonomik döngüyü "bir büyüme aşamasından (nearly universal across all sectors), durgunluk, daralma ve ardından toparlanma olmak üzere dört temel aşamadan oluşan ve bu aşamaların bir sonraki döngüde tekrarlandığı" şeklinde tanımlamıştır.

Bu tanımlamalardan yola çıkarak, ekonomik döngü, düzenli veya düzensiz olarak tekrarlanan durgunluk, daralma, gevşeme ve refah olmak üzere dört temel aşamadan geçen ekonomik faaliyetlerdeki dalgalanmaları ifade etmektedir.

2.1.1.2. Ekonomik Döngü Ve Finansal Kriz Arasındaki İlişki

İktisatçı Manski, ekonominin yatırım ve tüketim düzeyleri tarafından belirlendiği kapalı bir sistem varsayımı altında, karar vermenin borç verenler ve borç alanlar arasındaki varlık değerlendirme sürecine bağlı olduğunu öne sürmektedir. Bu

çerçevede, kar elde etme fırsatları, yatırımcıları projelerini finanse etmek için borçlanmaya teşvik etmektedir. Bu süreç, nakdi kredilerle finanse edilen spekülasyonların gerçekleşmesine yol açmaktadır. Manski'ye göre mali krizler, faiz oranlarındaki artışlar gibi finansal dengelerde meydana gelen keskin ve ani bozulmalarla başlamaktadır, bu da borç verme kapasitelerini etkileyen bir risk algısı oluşturmaktadır (Dahman ve Albashir, 2013, s. 23).

Sonuç olarak, ekonomik birimlerin çoğu, yükümlülüklerini yerine getirme yetenekleri açısından etkilenmektedir. Bu durum, krizin durgunluk ve ekonominin başlangıç noktasına geri dönüş gibi vahim sonuçlar doğurmasına neden olmaktadır.

2.1.1.3. Finansal Kriz Tanımı

Finansal krizin belirli bir tanımı veya kavramı bulunmamakla birlikte, genel olarak basitleştirilmiş bir tanım şu şekildedir: Finansal kriz, bazı ekonomik dengelerde keskin ve ani bir bozulma ve ardından bu bozulmanın finansal kurumlar ve diğer sektörlere yayılmasıdır (Alnajjar, 2016, s. 44).

Finansal krize yönelik yapılan bazı önemli tanımlar şunlardır:

Çok sayıda finansal ve finansal olmayan kurumun başarısızlığıyla birlikte tüm finansal sistemin çökmesi ve genel ekonomik faaliyette keskin bir daralmadır (Abuakkaz, 2019, s. 166).

Borsa, bir ülkenin para birimi, emlak piyasası veya bir grup finans kuruluşunda ani bir çöküş ve ardından ekonominin geri kalanına sıçraması. Bu tür ani çöküşler genellikle "fiyat balonlarının" patlaması gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır. Bir fiyat balonu, hisse senetleri veya evler gibi bir veya daha fazla türden finansal veya fiziksel varlığın gerçek değerlerinin üzerinde alınıp satılmasıdır (Nasser, 2009, s. 52).

Yukarıdaki tanımlardan finansal krizin, finansal faaliyetlerle ilgili kurumlar; bankalar, finansal piyasalar ve kurumların krizi olarak görüldüğü çıkarımı yapılabilir. Bir finansal kriz meydana geldiğinde, bir ülkenin veya bir grup ülkenin finansal piyasalarında keskin bir bozulma yaşanmaktadır. En önemli özelliklerinden biri, yerel bankacılık sektörünün ana görevlerini yerine getiremeyecek duruma gelmesidir, bu da para birimi değerinde ve hisse senedi fiyatlarında bozulmaya yol açmaktadır.

Dünya, tarih boyunca uzun vadeli ve yıkıcı etkilere sahip birçok finansal krize tanık olmuştur. Bunların en başında; 1929'da Amerika'yı etkisi altına alan Büyük Buhran,

18. yüzyılda yaşanan kredi krizi ve 1973'teki petrol fiyatı krizidir. Son birkaç dönemde ise dünya, 2008 yılında ipotek krizi olarak bilinen küresel bir mali krize tanık olmuştur. Bu kriz, yeni ve etkili bir finansal sistem olarak kabul edilen İslami finans sisteminin önemini artırmış ve geleneksel bankacılık kurumlarının ve küresel finansal piyasaların çöküşüne yol açmıştır. Faizsiz bankacılık kurumları, bu dönemde benimsedikleri prensipler sayesinde bu krizden etkilenmemiş ve büyük ilgi görmüştür.

2.1.2. İpotek Krizi

2008 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde ortaya çıkan ve mortgage krizi olarak bilinen finansal kriz, 1929'daki Büyük Buhran'dan bu yana kapitalist sistemin karşılaştığı en ciddi krizlerden biri olarak kabul edilmektedir (Abdulrahman, 2013, s. 219). Bu krizin temelinde, finans sektöründe uygulanan ekonomik serbestleşme politikaları ve finansal sistemin küreselleşmesi yatmaktadır. Bu faktörler, özellikle bankalar ve uluslararası finans kuruluşları tarafından ipoteğe dayalı menkul kıymetlerin alım satımına yönelik piyasanın büyümesine yol açmıştır. Uluslararası bankaların ve finans kuruluşlarının kasaları, Amerikan ve diğer gayrimenkul değerlerinden oluşan sanal bir balonun oluşmasına sebep olan bu menkul kıymetlerle (Titrizasyon olgusu, genellikle ipotekli menkul kıymetler olarak da adlandırılmaktadır.) doldurulmuştur. Bu durum, gayrimenkulün kıymet üzerindeki değerinin gerçek değerinden önemli ölçüde ayrılmasına ve bu kâğıtların değerinin, asıl borçluların gerçek taksit ödeme kapasitesi ve faydalarından uzaklaşmasına neden olmuştur.

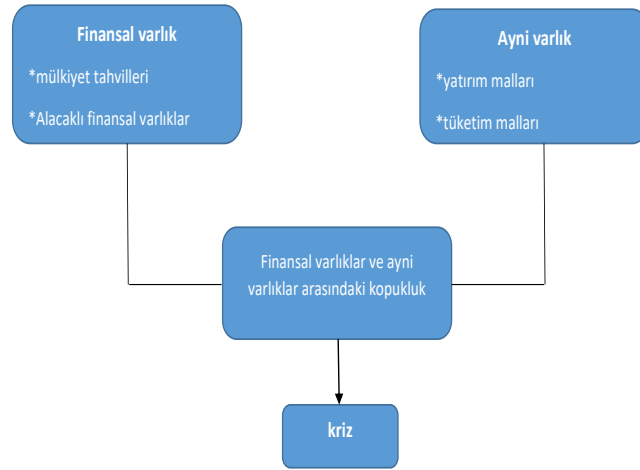
Yakın zamanda, teorik varsayımlar gerçeklik ile çelişmeye başlamış ve bazı borçluların borçlarını ödemeyi durdurmasına neden olmuştur. Bu durum, bankaların söz konusu mülkleri haczetme zorunluluğu ile karşı karşıya kalmalarına yol açmıştır. (Abuakkaz, 2019, s. 158-159).

Bu durum, geri ödenemeyecek kredilerin büyüklüğünün ve dolaşımdaki menkul kıymetlerin ne ölçüde yayıldığıнын belirsizliği nedeniyle finans sektöründe genel bir panik ortamı oluşturmuştur. Bu belirsizlik, bankaların ardı ardına iflas açıklamalarına yol açmıştır. Bunun üzerine hükümetler, bankaları kamulaştırarak, hisse senetleri satın alarak ve finans piyasalarına likidite enjekte ederek durumu düzeltme çabalarına girmiştir. Ancak Amerika Birleşik Devletleri ve diğer ülkelerde krizin derinleşmesi ve

bankacılık sistemlerinin felç olması, bu çabaların sonuçsuz kalmasına neden olmuştur (Walid, 2009, s. 2).

Bu krizin patlak vermesi birkaç nedenden kaynaklanmaktadır. Bu nedenler aşağıda özetlenmiştir:

- Finansal verilerin şeffaf olmaması ve kötü yönetim: Yatırım yapılacak projelerin değerlendirilmesi, ekonomik birimlerin finansal veri ve bilgilerine dayanmaktadır. Finansal verilerin şeffaf olmaması ve bu verilerin manipülasyona uğraması, spekülörlerin ve müşterilerin kurum hakkında yanlış bilgi edinmelerine yol açarak çeşitli sorunlara neden olabilir (Artus, Betbez ve diğerleri, 2008, s. 36).
- Kapsamlı menkul kıymetleştirme kullanımı: Amerikan bankaları, konut kredilerinin çoğunu menkul kıymetleştirme yöntemiyle finanse etmeye başlamıştır. Bu strateji, kredi risklerinden korunma ve borç verme faaliyetlerini sürdürebilmek için gerekli likiditeyi sağlamayı amaçlamaktadır. Ancak bu sürecin aşırı kullanımı ve denetim eksikliği, reel ekonomi ile finansal ekonomi arasındaki boşluğun derinleşmesine katkıda bulunmuştur (Labal, 2008, s. 23).
- Finansal türevler: Finansal türevlerin piyasalarda denetimsiz aşırı alım satımı, krizlerin temel nedenlerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Bu araçlar, finansal piyasaların istikrarını koruma rolünden ziyade, ekonomik durumu etkileyen risklerin artmasına katkıda bulunmuştur (Artus, Betbez vd., 2008, s. 36).
- Aşırı kredi verilmesi nedeniyle küresel ekonominin kırılgan bir duruma gelmesi: İpotek faizi, mülkün fiyatına bağlı değişken bir faizdir. Bu nedenle emlak fiyatlarının artmasıyla birlikte borçlular, artan taksitlerini ödeyememiştir. Kriz şiddetlendiğinde konut fiyatları düşmüş, ancak borçluların ödemesi gereken faiz oranları çok yüksekti ve karşılanamazdı. Borcunu ödemek için mülkünü satmak isteyenler, aralarındaki değerin çok eşitsiz olduğunu görmüştür (Albatat ve Jawda, 2011, s. 18-19).



Şekil 2: Krizin Sebepleri

Kaynak: Farid Alnajar, Küresel Mali Krizle Yüzleşmek İçin Arap Stratejik Değişimini Yönetmek, İskenderiye, Üniversite Evi 2010, s. 44.

Ekonominin çöküşünün nedenleri, sisteme sızmış toksinlere benzetilebilir. Bu bağlamda, ekonominin iyileştirilmesi ancak bu toksinlerin temizlenmesi ve İslami ekonomik sistemin sağladığı sağlıklı organizasyon, yönetim ve kontrol mekanizmalarının benimsenmesiyle mümkün olabilir.

2.1.2.1. İslami Açıdan 2008 Krizinin Ana Sebebi

Bu kriz bağlamında, İslami finans sisteminin temel aldığı İslami finans mühendisliği ürünlerinin özelliklerini ve ilkelerini sunmadan önce, krizin ana nedenlerinden biri olarak kabul edilen riba konusuna odaklanılması gerekmektedir. Riba yasağı, İslami finansın köşe taşlarından birini oluşturmaktadır ve 2008 krizi, faizin potansiyel tehlikelerini açıkça ortaya koymuştur. Bu durum, insanlığın ekonomik krizlerden korunması için önemli bir rehber olarak kabul edilmektedir (Sahow, 2020, s. 259).

Peygamberimiz, küçük bir toplumda iken tefeciliği yasaklamıştır ve bu yasaklama, günümüz karmaşık endüstriyel toplumlarında daha da belirgin hale gelmiştir. Tefeciliğin tehlikesi, finansal spekülasyonların gerçek ekonomik değer üretmeksizin ve üretim yapmadan sadece para yönetimi üzerine odaklanmasından kaynaklanmaktadır. Tefeci, insanların hayatlarını yönlendiren ve gerçek ürün oluşturmadan kazanç elde eden bir yapıyı temsil etmektedir (Alkahtani, 2012, s. 45).

Allah'ın caiz ettiği ticaret anlayışının aksine, gerçek ekonomik fırsatlar ve ürünler yaratarak, yaşamın ilerlemesine ve toplumun kalkınmasına doğrudan katkıda bulunmaktadır (Bethman, 1993, s. 45-50). Bu kriz, adalet ilkesi olan İslam hukukunun belirlediği ve yönlendirdiği ilkelerden yoksun olan ekonomik sistemlerin sınırlılığını açıkça ortaya koymuştur. İslam'dan arındırılmış birçok Batılı iktisatçı, tefecilik felaketinden uzak bu sistemin önemini vurgulamıştır. Örneğin, iktisatçı Johann Philippfreiherr Bethmann, dini bir bakış açısından ziyade ekonomik gerçekler üzerinden hareketle, "Die Zins, Catasttophe" adlı kitabında faizin mali krizlerin ve enflasyonun ortaya çıkmasının ilk ve temel nedeni olduğunu açıklamıştır.

İslam'da riba yasağı, finansal işlemlerin durdurulması anlamına gelmez; aksine, İslam ekonomisinin kuralları ticari işlemleri teşvik eder, ekonomik zorluklara alternatifler ve çözümler sunar ve tüm tarafların sermaye ve haklarını korur (Alsaati, 2012, s. 49-50). Şeriat, tüketiciler üzerinde adaletsizlik yaratan yüksek fiyatlar gibi unsurları önlemek amacıyla dolandırıcılığı, tekeli, tefeciliği ve benzeri uygulamaları yasaklamıştır.

Ribanın zararları şöyle özetlenebilir:

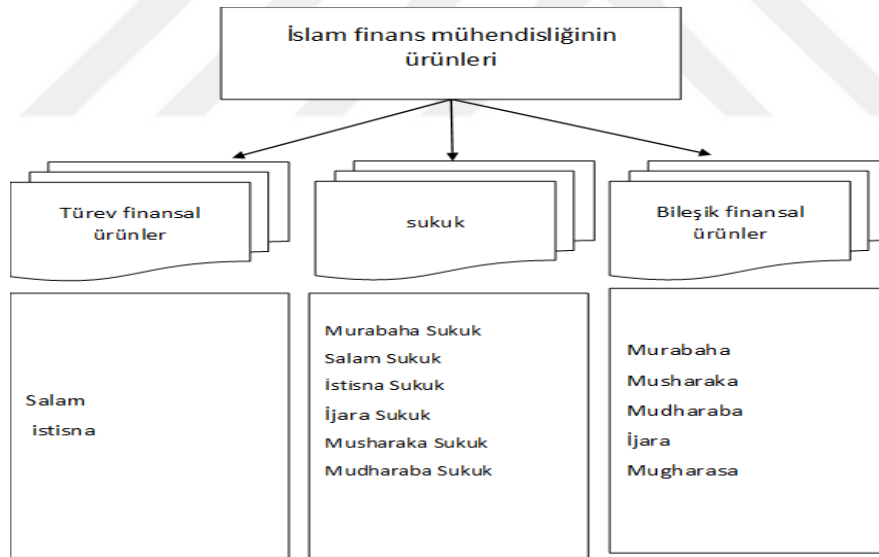
- Üreticinin mallarının yüksek fiyatları ve bu malların maliyetlerine kredi faizinin eklenmesi, tüketicileri yüksek fiyatlarla satın almaya zorlamıştır. Bu durum, fahiş faiz ödeyenlerin proje sahipleri değil, topluluk üyeleri olduğunu göstermektedir (Alsaati, 2012, ss. 49-50).
- Ekonomik faaliyetlerde spekülasyon veya likidite için kullanılan, ancak üretim sürecinde değer yaratmayan faizli kredi, ekonomik büyümeye katkı sağlamaz. Faiz, sadece borç verenler için para değerini artırır ve pasif gelir elde etmelerini sağlar. Bu durum, ekonomik yapıyı olumsuz etkileyen bir ters piramit oluşturur; faiz, borç alanların kazançlarından veya gelirlerinden kesilir. Dolayısıyla borç miktarı sürekli olarak artar ve borç her yıl katlanarak büyür (Aljamili, 2020, s. 171).
- Artan faiz oranları ve azalan tüketim, imalatçıları işçi ücretlerini düşürmeye veya işten çıkarmaya zorlayarak üretim maliyetlerini azaltmaya yönlendirmektedir. Bu durum, işçi ve imalatçılar arasında gerilime neden olan büyük bir ekonomik krize yol açmıştır (Abu Taha, 2018, s. 857).
- Zenginlik yalnızca finansal spekülasyoncular arasında toplanır. Bu durum, imalat sektörünün borçlarını ödeyemediği takdirde potansiyel bir mali krizle karşı karşıya kalabileceğini işaret etmektedir. Finansal krizlerin ardından ekonomik krizler

ortaya çıkabilmektedir. Bu krizler, borçlanma kurumlarının çökmesine ve sonrasında durgunluğa, yaygın yoksulluğa, işsizliğe ve istikrarsızlığa yol açabilmektedir (Kalemtayeb, 2007).

2.1.2.2. İpotek Krizinde İslami Finans Ürünlerinin Rolü

Riba, spekülasyon, risk ve diğer kriz nedenleri, İslami finansın reddettiği ilkeler arasındadır. Bu çalışma, temel olarak İslami finans mühendisliğinin ve araçlarının kriz yönetimindeki rolüne odaklanmaktadır. Bu bağlamda, İslami finans araçlarının avantajlarını, finansal riskleri nasıl ele aldıklarını ve 2008 krizindeki performanslarını sunmaktadır.

İslami finans mühendisliği, İslam hukukunun prensiplerine uygun olarak finansal ihtiyaçları karşılamak, maliyetleri düşürmek, riskleri azaltmak ve krizleri önlemek için araçlar geliştirmiş ve çözümler sunmuştur. İslami finans mühendisliği ürünleri, İslami finans sektöründeki ilerlemeleri takip ederek çeşitlenmiştir. Bu kısımda, bu ürünler arasında öne çıkanları ele alınmıştır.



Şekil 3: İslami Finans Mühendisliğinin Ürünleri

Kaynak: Wadi Mzid. İslami finans: büyüme ve kalkınmanın finansmanında temel ilkeler ve potansiyel katkılar. (2011). Economic Agendas of Islamic Actors.

2.1.2.2.1. Murabaha

Murabaha, İslami finansman yöntemlerinden biridir ve bir tür alım satım sözleşmesidir. Bu sözleşme, bir tarafın (finans kurumu veya aracı) diğer tarafın (müşteri) belirli bir mal veya varlığı satın alması ve daha sonra bu mal veya varlığı belirli bir kar marjı ekleyerek aynı veya farklı bir fiyata yeniden müşteriye satması esasına dayanmaktadır (Ben Jedidia, 2013, s. 20). Murabaha, hukukçular arasında kabul görmüş yasal emanet satış sözleşmelerinden biridir. Basit murabaha, taraflar arasında belirli bir kâr artışı üzerinde mutabakata varılan bir başlangıç satış fiyatı esas alınarak kurulan bir satış sözleşmesidir (Radi ve Bari, 2012, sayfa 158). Diğer türü ise, belirli özelliklere sahip bir malın satın alınma niyetini ifade eden ve belirli bir kâr marjını kabul eden tarafın gerçekleştirdiği lil amir bi's-şira sözleşmesidir (Reghioui, 2021, s.111).

Murabaha, İslami bankalar için önemli bir kısa vadeli yatırım aracı olarak değerlendirilmektedir, ancak bu finansal enstrümanın bazı yasal kontroller ve uzmanlar tarafından bilinen kısıtlamaları bulunmaktadır. Örneğin; tarımsal, gayrimenkul veya ticari kredi gibi alanlarda ödenen faiz yerine Murabaha sözleşmeleri, İslami hukuk ilkelerine uygun olarak kar marjı ile belirlenmiş bir malın müşteriye satılması esasına dayanmaktadır. Murabaha sözleşmeleri, yatırım ve ekonomik kalkınma açısından önemli bir rol oynamaktadır. Yatırımcılar, paralarını meşru yollarla yönlendirerek kar elde ederken, alıcılar ileri dönemlerde ödeme taksitleri ile esneklik sağlayarak fayda elde ederler ve kalan sermayelerini diğer sanayi, tarım ve benzeri projelere yönlendirme imkanına sahip olabilirler. İslami bankalar için Murabaha sözleşmesi, düşük riskli ve garantili kar elde etme stratejisi olarak öne çıkmaktadır ve bu nedenle bu bankalar için vazgeçilmez bir finansal araç olarak kabul edilmektedir. Özellikle 2008 küresel finansal krizi sırasında, İslami bankaların bu tür İslami hukuk ilkelerine dayalı ürünlerle sağlamlığı sayesinde, geleneksel bankaların aksine tercih edilen bir konumda olduğu gözlemlenmiştir (Tegart, Boumedian ve diğerleri, 2020, s. 395-396).

2.1.2.2.2. Paralel Salem

İnsanların mahcubiyetini gidermek, şariat hukukunun amaçlarından biridir (Zahrani, 2015, s. 35). Bu hedefi gerçekleştirmek için bilginler, yüzyıllar boyunca biriktirdikleri verilerden fıkhi hükümleri türetmeye çalışmışlardır. Paralel Salam, bankalar ve

finansal kuruluşlar tarafından basit Salam sözleşmesinden türetilen modern yatırım araçlarından biri olarak kabul edilmektedir (Haddad, 2015, s. 31). Paralel Salam, ekonomik güvenliği sağlamada önemli bir role sahiptir ve bu kavramlar sunulduktan sonra açıklanacaktır. Selem, fakihlerin tanımladığı şekilde, bir malın vadeli olarak peşin bir bedel karşılığında satılmasıdır. Paralel Salam akdi ise, satıcının borcunu ifa edebilmesi için iki sözleşme arasında herhangi bir bağlantı olmadan, ilk Salam akdi ile satın aldığı malın nitelikleriyle aynı olan, vasıfları kendi nezaretinde bulunan malları teslim etmekle yükümlü olduğu akittir (Maghrebi, 2015, s. 20).

Selem, ileri çağlarda borç kapılarından biri olarak büyük önem taşıırken, Paralel Salam günümüzde İslam ekonomisinde tarım, sanayi, inşaat veya ticaret sektörlerinde esneklik sağlama ve çeşitli finansman ihtiyaçlarına cevap vermesiyle son derece verimli bir finansman aracı olarak değerlendirilmektedir. Paralel Salam'ın ekonomik krizlerle yüzleşmedeki rolü, enflasyon, üretim maliyetlerindeki artış, fiyat dalgalanmaları, işsizlik ve yoksulluk gibi ekonomiyi tehdit eden belirgin sorunları ele alarak ekonomik güvenliği sağlama ve ekonomik zorluklarla başa çıkma kabiliyetini vurgulamaktadır. Paralel Salam'ın ekonomik krizlerle başa çıkmadaki rolü aşağıda bu perspektiften tartışılmıştır (Abu Amer, 2015, s. 67-73).

- Deflasyon: Mortgage krizinin belirgin özelliklerinden biri olan deflasyon, aşırı fiyat artışlarına neden olarak ulusal para birimine olan güveni zayıflatmasıyla, enflasyon ekonomik güvenlik ve istikrara yönelik önemli tehditlerden biri olarak kabul edilmektedir. Salam'ın paralel finansmanı, enflasyonun borç finansmanı üzerindeki etkisini azaltma konusunda belirgin bir rol oynamaktadır. Çünkü ödenen bedel, enflasyonla birlikte fiyatı artan malın değerini koruyacaktır. Bu nedenle, paralel Salam sözleşmesi enflasyondan etkilenmemektedir. Ancak borcun, enflasyon nedeniyle değeri düşen bir para birimi üzerinden olması durumunda, müşteri ödediği tutarı düşük bir değerle geri alacaktır.
- Üretim maliyetlerinin düşürülmesi: Paralel Salam sözleşmeleri, üretimde artış sağlayarak çiftçileri modern tarım yöntemlerini kullanmaya teşvik eder. Bu durum, arz ve talep dengesinin artmasına ve dolayısıyla mevcut iş fırsatlarının artmasına katkıda bulunurken, işsizlik oranlarının düşmesine yardımcı olabilir.
- Gelir düzeyinin artırılması ve yoksulluğun azaltılması: Yoksulluğun azaltılması için en kritik yöntem, mevcut kaynakların adil bir biçimde dağıtılması ve toplum

içinde gelir adaletinin sağlanmasıdır. İslami finans ve özellikle Paralel Salam operasyonları, servet dağılımında adaleti temin etmek adına uygun bir platform sunmaktadır. Bu projeler, yeterli sermayeye sahip olmayan küçük üreticiler ve deneyimsiz girişimciler için gerekli finansmanı sağlayarak gelir düzeyini artırmayı ve yoksulluğun azaltılmasına katkıda bulunmayı hedeflemektedir.

Yukarıdaki hususlardan anlaşıldığı üzere, Paralel Salam'ın ekonomik güvenliği sağlamada önemli bir rol oynadığı, ancak genel olarak yeterli ilgi ve uygun değerlendirmeye tabi olmadığı belirtilmektedir. İslami finans kurumlarında bu yöntemin sınırlı bir biçimde uygulandığı ve bu uygulamaların devam ettiği gözlemlenmektedir.

2.1.2.2.3. Musharaka

İki veya daha fazla taraf arasında para ve işin ortaklık şeklinde gerçekleştirildiği bir sözleşme olan musharaka, kâr ve zarara ortak olma prensibi üzerine kuruludur (Zakari, 2018, s. 32). Kâr payı, sözleşme şartları çerçevesinde belirlenen yüzde oranında dağıtılırken, zarar ise her bir ortağın katkısına göre hesaplanır. İslam ekonomisinde yatırım projeleri, musharaka modeli ile finanse edilir ve bu model, kârın adil bir şekilde paylaşılması ilkesine dayanır. Ayrıca, bu projelerin gerçek mal veya hizmet üretimine yönelik gerçek yatırımları teşvik etmesi beklenir (Dinar, 2020, s. 269).

Finans piyasasındaki yatırım seçeneklerinin, reel ekonomiye odaklanarak ekonomiye enjekte edilen enflasyonist etkileri azaltması gerekmektedir. Bu yaklaşım, krizlerin temel nedeni olan spekülatif yatırımlardan kaçınmayı destekler (Alnajjar, 2020, s. 48).

	2000-2007	2008-2009	2010-2011	2000-2011
Kâr ve zarar ortak olma esasına dayalı olarak ürünler				
<i>Mudhraba</i>	2,34%	3,05%	2,54%	2,49%
<i>Musharaka</i>	2,35%	3,36%	4,62%	2,90%
Toplam	4,69%	6,41%	7,16%	5,39%
Varlığa dayalı ürünler				
<i>Murabaha</i>	81,09%	79,58%	75,12%	79,85%
<i>Salem</i>	1,27%	0,03%	0,22%	0,89%
<i>İstina</i>	2,22%	1,98%	1,32%	2,03%
Toplam	83,58%	81,59%	76,66%	82,77%

Tablo 2: Finansal Kriz Öncesi, Sırası ve Sonrasında İslami Finans Mühendisliğinin Ürünleri

Kaynak: Mohammad Bitar, Philippe Madies. (2017). İslami bankalar gerçekten bu kadar İslami mi? Düzenleyici sermaye için çıkarımlar.

Tablo 1, 2000-2011 döneminde İslami bankaların faaliyetlerinin ortalama %90'ını temsil eden ticari işlemlerin (yani varlıklarla desteklenen işlemler) baskın rolünü açıkça göstermektedir.

Mudaraba ve müşaraka sözleşmeleri, aynı dönemde İslami bankaların faaliyetlerinin sırasıyla sadece %5'ini oluşturmaktadır. Ticari işlemlerde İslami bankaların

faaliyetlerinin %80'ini temsil eden murabaha sözleşmesinin ağırlıkta olduğunu belirtmek gerekir. Dolayısıyla, istisna ve selam sözleşmeleri çok daha marjinal varlığa dayalı işlemlerdir.

Ayrıca Khan (2010), 2006 yılında en büyük İslami bankaların (örneğin, Al-Rajhi Bank, Kuwait Finance House, Islamic Bank of Dubai, Al-Baraka Bank, vb.) ağırlıklı olarak ticari operasyonlara dayalı olduğunu göstermektedir. Tablo 1'de mali kriz öncesi, sırası ve sonrasında olmak üzere üç dönem boyunca murabaha operasyonlarının baskınlığını açıkça görmektedir.

2.1.2.2.4. Sukuk

Sukuk, İslami finansal piyasalarda kullanılan bir finansal enstrümandır. Sukuklar, İslami hukuka (Şariat'e) uygun olarak yapılandırılan ve genellikle belirli bir projenin veya varlığın mülkiyetini temsil eden menkul kıymetlerdir. Geleneksel tahvillere benzerler ancak faiz içermezler çünkü İslam'da faiz haram kabul edilmektedir.

Sukuklar, bir varlığın veya projenin mülkiyetini temsil eden ve belirli bir süre boyunca sabit bir getiri sağlayan enstrümanlardır. Yatırımcılar, sukuk ihraç eden kuruluşa yatırım yaparak, belirlenen süre boyunca belirli bir getiri veya kira karşılığında gelir elde ederler. Sukuk ihraç eden kurumlar, genellikle bu getiriyi varlık veya projeden elde edilen gelirlerle karşılarlar (Ounis ve Ouendi, 2018, s.327).

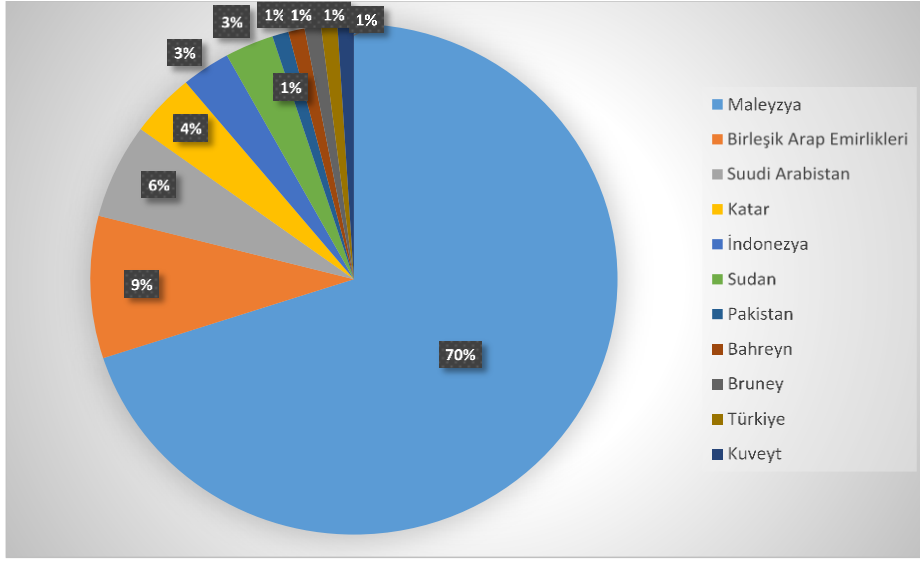
İhraççı ayrıca sukukları belirli bir tarihte ve ihraç fiyatından itfa etmeyi taahhüt eder. Sukuklar, getirilerinin doğrudan bir varlığın satın alınmasından veya bir varlığın satın alınmasıyla ilişkilendirilen yatırım getirisinden geldiğini gerekçelendirebilmelidir (El Marzouki ve Lallouche, 2021, s.162).

2008 küresel krizine yanıt olarak sukukun rolü aşağıdaki alanlarda temsil edilmiştir:

- Sukuk'un finansal kurumlara likidite sağlamadaki rolü: Küresel mali kriz, birçok Batılı şirketi etkileyen ciddi bir likidite krizine yol açmıştır. Bu kriz sürecinde, Batılılar tarafından yaygın olarak kabul edilen İslami finansman yöntemlerinden biri olan sukuk, geleneksel finansal araçların sınırlılığı nedeniyle İslami bankacılık sektörüne önemli bir destek sağlamıştır (Alkadhi, 2012, s. 34). Örneğin, Standard & Poor's raporuna göre, Batılı ülkeler, mortgage krizinden etkilenen uluslararası kuruluşları finanse etmek amacıyla Körfez'deki İslami finans ürünlerine olan talebi değerlendirme yoluna gitmiştir. İngiliz perakendeci Tesco, Malezya'daki birimi için

ilk sukuk ihraç işlemini 2007 yılında gerçekleştirmiştir. Bu da İslami sukuk piyasasının küresel ölçekte genişlemesine katkıda bulunmuştur (Albayan, 2009).

- İslami enstrümanların etik kontrol önlemleri ile güçlendirilmesi: Küresel mali krizin ardından, birçok uluslararası banka ve şirketin çöküşlerinin ve iflaslarının temel nedenlerinden biri, bu kurumların yetersiz yasal denetimlerle idare edilmeleri olarak öne çıkmaktadır. İslam finansal araçları, özellikle İslam bankacılık sisteminden esinlenerek, daha etkili etik denetim mekanizmalarının gerekliliği doğrultusunda ön plana çıkmıştır. Örneğin, Fransız Yüksek Denetleme Kurumu gibi kuruluşlar, İslami sukuklarla ilgili kurumlar ve tüccarlar için düzenleyici tedbirler alarak, kapitalist sistemin simgesel işlemlerini sınırlama kararları almışlardır (Akoun ve Rezik, 2009, s. 6-8).
- İslami sukukun reel ekonomi ile finansal ekonomi arasında denge kurma yeteneği: Kapitalist sistemdeki faiz mekanizmasının doğal sonucu olan finansal ekonominin geometrik büyümesi, reel ekonominin aritmetik büyümesine karşı bir tehdit oluşturur.
- İslami finans, yatırım sukukları gibi çeşitli katılım formları aracılığıyla, finansal ve parasal ekonominin sürdürülebilir büyümesini sağlayarak bu dengeyi korur (Union Of Arab Banks, 2019).
- Bütçe açıklarının finansmanı: Küresel kriz, birçok ülkeyi finansman kaynaklarında zorluklarla karşı karşıya bırakmıştır. İslami sukuklar, hükümetlerin bütçe açıklarını finanse etmek için bir seçenek olarak öne çıkmıştır (Dargal, 2015, s. 94-96).
- Riskten korunma rolü: Bankalar ve finansal kuruluşlar, çeşitli risklerle karşı karşıyadır ve İslami sukuklar, bu riskleri sınırlayarak veya en aza indirerek ekonomik verimliliği artırmaktadır (Amrou ve Jbeli, 2011, s.854-85).



Grafik 1: Ocak 2001'den Ocak 2013'e Toplam Sukuk İhracatının Gelişimi

Kaynak: Bin Zaid Rabia, Nasser Suleiman, Cezayir'de ekonomik kalkınmanın finansmanı için bir araç olarak İslami tahviller ve bunlardan yararlanma imkânı. Mayıs 2014, s 10.

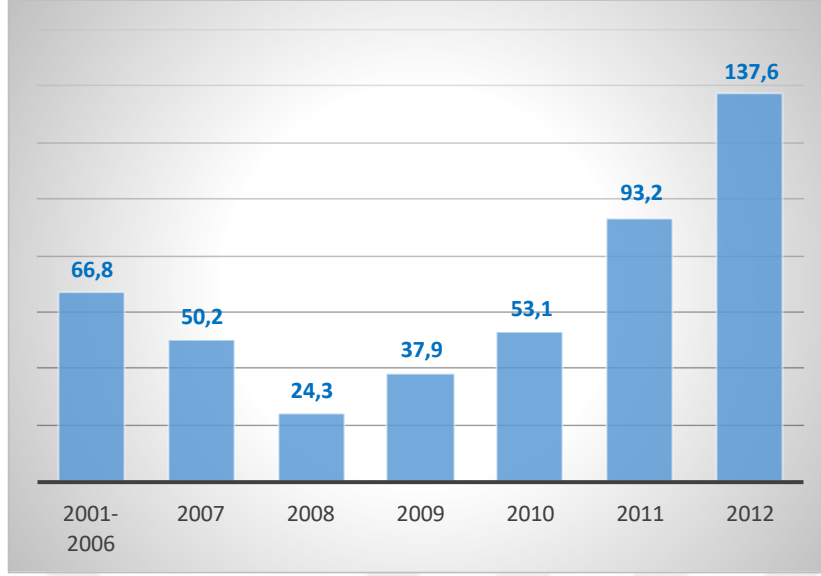
Malezya, 2001'den Ocak 2013'e kadar dünya genelinde sukuk ihracatının gelişiminde önde gelen bir ülke olarak öne çıkmaktadır. Küresel mali krizin etkileriyle birlikte Malezya, dünya genelinde sukuk ihracatında %70'lik bir payla ilk sıraya yerleşmiş ve bu durum likiditeye önemli bir katkı sağlamıştır. Krizden toparlanma sürecinde, özellikle 2011 ve 2012 yıllarında sukuk ihracatında belirgin bir artış yaşanmıştır (sırasıyla %75 ve %49 oranında artış). Son yıllarda İslami sukuk ihracatının en iyi dönemlerinden biri olarak kabul edilmesinin nedeni, Suudi Arabistan, Katar, Türkiye, Endonezya ve Birleşik Arap Emirlikleri gibi ülkelerdeki sukuk ihracatındaki artıştır. Bu bölgeler, büyük ölçekli altyapı, inşaat projeleri ve şehirleşme ihtiyaçlarıyla karşı karşıya kalmıştır ve İslami finans enstrümanları bu tür dönüşümler için en uygun finansman yöntemlerinden biri olarak kabul edilmiştir.

Ülkeler	2007/ milyar dolar	2008/ milyar dolar	2009/ milyar dolar	2010/ milyar dolar	2011/ milyar dolar
Malezya	13412,9	5470,4	13700	40755	58846
Birleşik Arap Emirlikleri	1807,5	5300,2	3100	913	4085
Suudi Arabistan	5716,3	1873,2	3000	3004	2764
Bahreyn	1065	700,4	1700	8	2551
Endonezya	92,8	663,3	1800	3088	3096
Pakistan	524,3	476,2	400	968	1908
Katar	300	300,9	-	-	9278
Kuveyt	835	1900	-	-	432
Brunei	279,3	95,1	400	8	-
Toplam	33,0331	15,0697	24,1	48,744	82,960

Tablo 3: Ülkelere Göre 2007, 2008, 2009, 2010 ve 2011 Yıllarında İhraç Edilen Sukuk Büyüklüğü

Kaynak: Hanaa Muhammad Hilal Al-Hunaiti, The Role of Islamic Financial Engineering in Addressing Financial Crises, International Scientific Conference on “The Contemporary Global Financial and Economic Crisis from an Islamic Economic Perspective”, Aralık 1-2, 2010, Amman, s.16.

Tablo 3, Moody's'in derecelendirme raporunda belirtilen İslami sukuk ihraç piyasasının 2007 yılında 33,0331 milyar dolar seviyesinde olduğunu ve 2008 yılında bu rakamın 15,0697 milyar dolara gerilediğini göstermektedir. Bu düşüş, küresel finansal krizin etkileriyle doğrudan ilişkilendirilebilir. Ancak, piyasa hızla toparlanmış ve 2009 yılında krizin devam etmesine rağmen yüksek bir büyüme oranı sergilemiştir.



Grafik 2: 2007'den Ocak 2013'e Dünyada Toplam Sukuk İhracının Gelişimi

Kaynak: IIFM sukuk raporu 2021

Grafik 2, sukuk ihracının kriz öncesi, kriz dönemi ve sonrasındaki gelişimini göstermektedir. 2007 yılında dünya genelinde sukuk ihracı, önceki yıllara kıyasla azalarak 50,2 milyar dolara gerilemiştir. Kriz yılı olan 2008'de sukuk ihracı 24,3 milyar dolara düşmüş, bu durum krizin piyasalara olan etkilerinin önemli olduğunu göstermiştir. Ancak, krizin etkileri devam ederken sukuk ihracı hızla toparlanmış ve 2009 yılında 37,9 milyar dolara ulaşmıştır.

2012 yılında sukuk ihracı, İslami finans mühendisliği araçlarının kriz etkilerine karşı etkinliği ve dünya genelinde sukuk ürünlerine olan ilginin artması sayesinde 137,6 milyar dolara yükselerek zirveye ulaşmıştır.

2.2. Covid 19 Sağlık Krizi

Sağlık krizleri, toplumların yaşam kalitesini ve ekonomik istikrarını derinden etkileyen olaylardır. Bu tür krizler, genellikle beklenmedik ve hızlı bir şekilde yayılır, sağlık sistemlerini zorlar ve büyük çaplı sağlık sorunlarına yol açmaktadır. Örnek olarak, pandemi hastalıkları, salgınlar veya ciddi sağlık tehditleri, hem bireylerin hem de toplumsal sağlık altyapılarının üzerinde baskı oluşturmaktadır. Ekonomik etkiler ise genellikle krizlerin sağlık üzerindeki etkilerinden daha geniş ve uzun vadeli olabilmektedir. Sağlık krizleri, iş gücü kaybı, üretim ve tüketim faaliyetlerinde

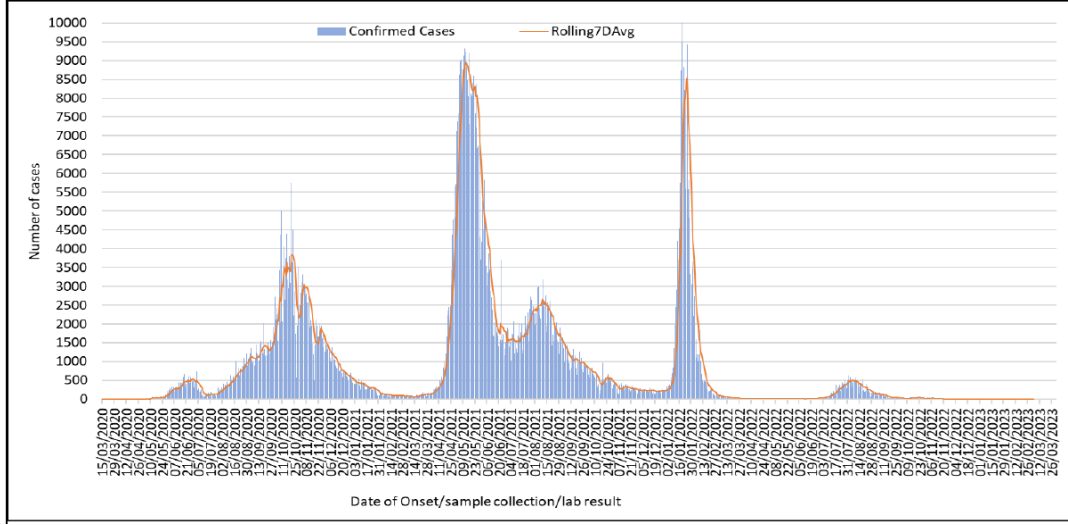
kesintiler, piyasa belirsizlikleri ve artan sağlık harcamaları gibi ekonomik zorluklara yol açmaktadır. Bu kısımda, COVID-19'un küresel ekonomik sistem üzerindeki etkilerini detaylı bir şekilde analiz edilecektir. Ayrıca, bu sağlık krizinin etkilerini yönetmede İslami finans mühendisliğinin üstlendiği rolü de kapsamlı olarak değerlendirilecektir.

2.2.1. Virüsün Yayılması

31 Aralık 2019'da başlayan, ilk olarak Çin'in Wuhan kentinde tespit edilen bilinmeyen bir pnömoni salgını, hızla küresel bir sorun haline gelmiştir (Ministry of Health, 2021). Çin hükümeti, hastalığın yayılmasını önlemek amacıyla 23 Ocak 2020'de Wuhan şehrini karantinaya alarak sıkı tedbirler almıştır (Qin ve Wang, 2020). Virüsün Asya'dan sonra Şubat 2020'de Avrupa ve Güney Amerika'ya yayılmasıyla birlikte, Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Covid-19'u küresel bir pandemi olarak ilan etmiştir. Pandeminin erken dönemlerinde, Covid-19'un ölüm oranı hakkında kesin veriler henüz belirsizdi (Ministry of Health, 2021).

Küresel çapta, birçok hükümet ve sağlık kurumu, hızla yayılan Covid-19 karşısında hazırlıksız yakalanmıştır. Çeşitli ülkelerin sağlık sistemleri, yetersiz bilgi ve kısıtlı tıbbi ekipman gibi nedenlerle enfekte olanlar arasında yüksek ölüm oranlarına sebep olmuştur. Bu eğilim, 2020 boyunca devam etmiş ve Mayıs 2021 itibarıyla 171 milyonun üzerinde doğrulanmış enfeksiyon vakası ve 3,6 milyonun üzerinde ölüm rapor edilmiştir.

Uzun vadeli olarak, küresel salgına karşı tek geçerli çözüm olarak küresel aşılama kampanyaları öne çıkmıştır. Mayıs 2021 itibarıyla 198 ülke, Covid-19'a karşı aşı programlarına başlamıştır (Mansour, 2021, s. 522-523).



Grafik 3: RT-PCR ile Doğrulanmış COVID-19 Vakası Sayısı

Kaynak: Situation Update #151- Corona virus Disease 2019 (COVID-19) WHO Country Office for Nepal Friday 10 March 2023 .

3 Ocak 2020'de Çin'de ilk Covid-19 semptomları gösteren vaka tespit edilmiş ve 23 Ocak 2020'de resmi olarak doğrulanmıştır. Küresel çapta, ilk dalga Temmuz 2020'de başladı ve 2021'in ikinci ayına kadar devam etmiştir. Virüsün yayılma hızı, 2021 Aralık ortasından itibaren önceki dalgaları aşan, en şiddetli üçüncü dalga olarak belirginleşmiş ve 2022'nin ikinci ayına kadar devam etmiştir. Tüm bu dalgaların ardından, 2022 Temmuz ayından 2022'nin 9. ayına kadar olan süreçte virüsün yayılmasında belirgin bir düşüş gözlenmiştir.

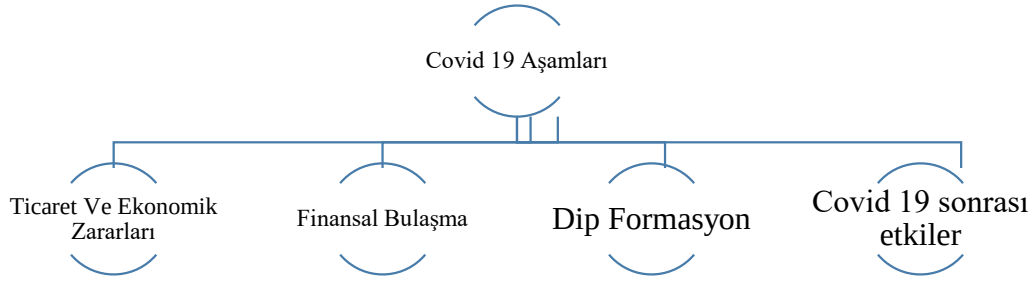
	ÜLKE	ÖLÜ	İYİLEŞEN VAKA	KAYITLI VAKA
1	Amerika	1.123.368	6.298.082	1.038.002.702
2	Hindistan	530.779	30.974.748	44.690.738
3	Fransa	166.176	415.111	39.866.718
4	Almanya	168.935	3.659.260	38.249.060
5	Brezilya	699.276	17.771.228	37.076.053
6	Japonya	72.997	852.451	33.320.438
7	İtalya	188.322	4.144.608	25.603.510
8	Rusya	388.478	5.609.682	22.075.858
9	Türkiye	101.492	5.478.185	17.042.722
10	İspanya	119.479	150.376	13.770.429
11	Avustralya	19.574	24.203	11.399.460
12	Arjantin	130.472	4.615.834	10.044.957
13	Iran	144.933	3.444.798	7.572.311
14	Meksika	333.188	2.270.427	7.483.444
15	Endonezya	160.941	2.907.920	6.738.225

Tablo 4: 9 Mart 2023 İtibarıyla Salgından en Çok Etkilenen Yirmi Ülke

Kaynak: https://www.ledevoir.com/documents/special/20-03_covid19-carte-dynamique/index.html (Erişim Tarihi 08/05/2024)

2.2.2. Krizin Ekonomiye Etkisi

COVID-19 salgını, yüzyıldan uzun bir sürenin en büyük küresel ekonomik krizine yol açmıştır. 2020 yılında, dünya genelinde ekonomik faaliyetlerin yaklaşık %90'ında daralma yaşanmıştır. Küresel ekonomi ise yaklaşık %3 oranında küçülmüş ve küresel yoksulluk, bir nesildir ilk kez artış göstermiştir (Dünya Bankası, 2022). Hükümetler, krizin acil ve en kötü ekonomik etkilerini hafifletmek amacıyla hızlı ve kapsamlı politika tepkileri uygulamıştır. Ancak bu tepki, bazı ekonomik zayıflıkları da şiddetlendirmiştir (Sulaiman, 2021, s. 173). Dünya çapındaki epidemiyologlar COVID-19 salgınının evrelerini belirlemeye çalışırken, ekonomistler her bir evrede beklenen ekonomik etkileri tahmin etmeye çalışmaktadırlar. COVID-19 salgınının ekonomik etkileri genellikle dört aşamada sınıflandırılmaktadır.



Şekil 4: COVID-19'un Ekonomik Etkisi İçin Dört Adımlı Model

Kaynak: Mahmod Mohd, Habeeb Rahiman ve diğeri, İslami Finans Hizmetinin COVID-19 Pandemisine Tepkisi: Finansal Sistemin Açık Sosyal İnovasyonu, journal of open innovation, 2021, s 5.

1. Aşama- Ticari ve ekonomik hasar: COVID-19 salgını, dünya çapında hızla yayılarak birçok ülkeyi önleyici tedbirler almaya zorlamıştır. Bu önlemler arasında sokağa çıkma yasakları, karantina uygulamaları, seyahat kısıtlamaları ve ulusal sınırların kapatılması gibi tedbirler bulunmaktadır. Küresel ölçekte benimsenen bu çabalar, imalat ve hizmet sektörlerinin yanı sıra bireylerin günlük yaşam biçimlerini köklü bir biçimde etkilemiştir (Al Romeedy, 2021).

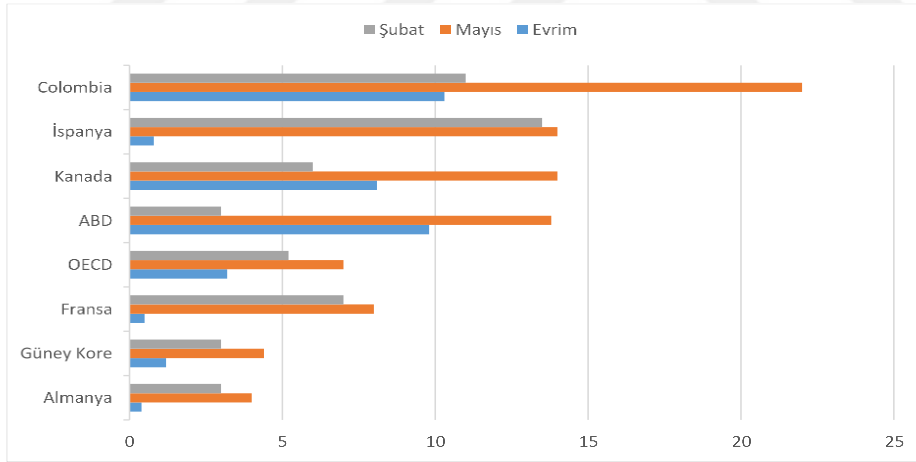
Bu durum, özellikle ekonomik olarak savunmasız ve yoksul ülkeler için büyük bir risk oluşturmaktadır. Güçlü eko nomilere sahip bazı ülkeler, başlangıçta ekonomik kayıpları sınırlı tutmayı başarmış olsa da karantina sürelerinin uzamasıyla birlikte olumsuz etkiler tüm ülkelerde yaygınlaşmış ve sonuç olarak ekonomik sektörlerde çöktürlere neden olmuştur (Tybring Gjedde, 2020, s. 3-5).

2. Aşama- Likidite krizi: COVID-19 salgınının ilerlemesiyle birlikte, likidite krizi olarak adlandırılan bu dönemde finansal piyasalar önemli ölçüde etkilenmiş ve likidite sıkıntısı yaşanmıştır. Özellikle önleyici tedbirlerin devam etmesiyle birlikte, krizin süresi ve etkisi nedeniyle birçok hane halkı ve küçük işletme gelir kayıplarını dengeleyememiştir. Gelişmekte olan ekonomilerde yapılan araştırmalar, ailelerin yarısından fazlasının temel tüketim seviyelerini koruma konusunda başarısız olduğunu göstermektedir. Hükümetler, bu kesimlere yönelik çeşitli yardım ve çözümler sunmuş olsa da bu müdahaleler genellikle geçici ve kısıtlı kalmıştır. Likidite krizi sürecinde, finansal kurumlar ve şirketler likidite sağlamak için farklı finansman araçlarına başvurmuşlar, merkez bankaları ise piyasalara likidite enjekte etmek amacıyla agresif önlemler almışlardır. Ancak bu önlemler, ekonomik faaliyetlerin normal seyrine

dönmesi ve ekonomik istikrarın sağlanması konusunda yeterli olmamıştır (Dünya Bankası, 2022).

3. Aşama- Strateji geliştirme: COVID-19 krizinin yönetimi sürecinde strateji geliştirme aşaması, krizin etkilerini kalıcı olarak aşmak için ülkelerin benimsediği kritik bir dönemi ifade etmektedir. Bu aşamada, ülkeler net ve zamanında önlemler alarak krizle mücadele stratejilerini belirlemiş ve uygulamaya koymuştur. Özellikle finansal piyasaların çıkmazı kırılması ve ekonomik toparlanmanın desteklenmesi amacıyla çeşitli tedbirler alınmıştır (Mohd ve diğerleri, 2021, s. 7).

4. Aşama- COVID-19 sonrası etkiler: Günümüzde halen etkilerinin devam etmesi nedeniyle COVID-19 pandemisinin etkilerinin kısa vadede azalmayacağı ve uzun vadeli olarak devam edeceği açıktır. Bu sağlık krizi, ülkelerin, şirketlerin ve özellikle sağlık sektörünün gelecekteki hazırlıklarını ve fırsatlarını belirlemek için önemli dersler çıkarması gerektiğini ortaya koymuştur. Salgın, sağlık sektörünün kendini yeniden keşfetme ve hızla değişen koşullara uyum sağlama kapasitesini güçlü bir şekilde ortaya koymuştur (Alabed, 2022).



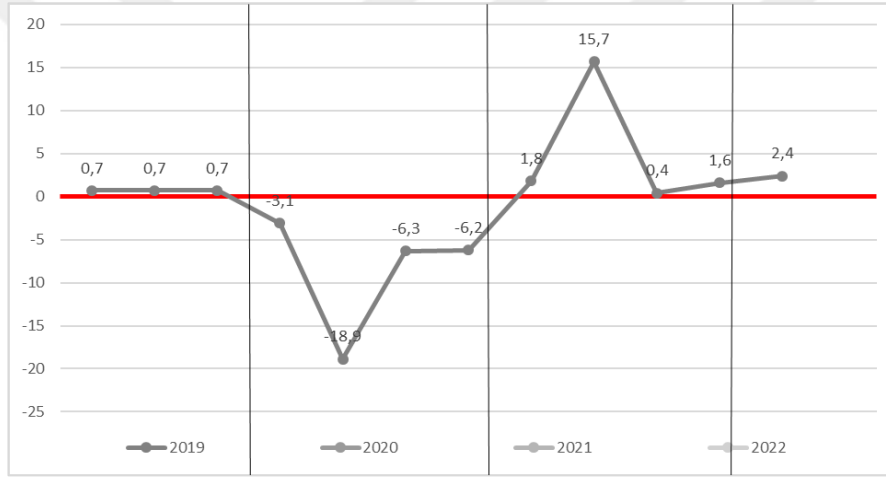
Grafik 4: 2020 Krizinin Başlangıcında Covid 19 ve İşsizlik

Kaynak: Gaudiaut, T. (2020). COVID-19 ve işsizlik: OECD çapında değişken bir etki. Statista. <https://fr.statista.com/infographie/22228/comparaison-hausse-taux-chomage-ocde-durant-la-crise-covid-19/> (Erişim Tarihi 27/05/2023)

Grafik 4'ten görüldüğü üzere, çeşitli ülkeler, virüsün yayılmasını sınırlamak amacıyla aldıkları karantina gibi önlemler sonucunda işsizlik oranlarında artış yaşamıştır.

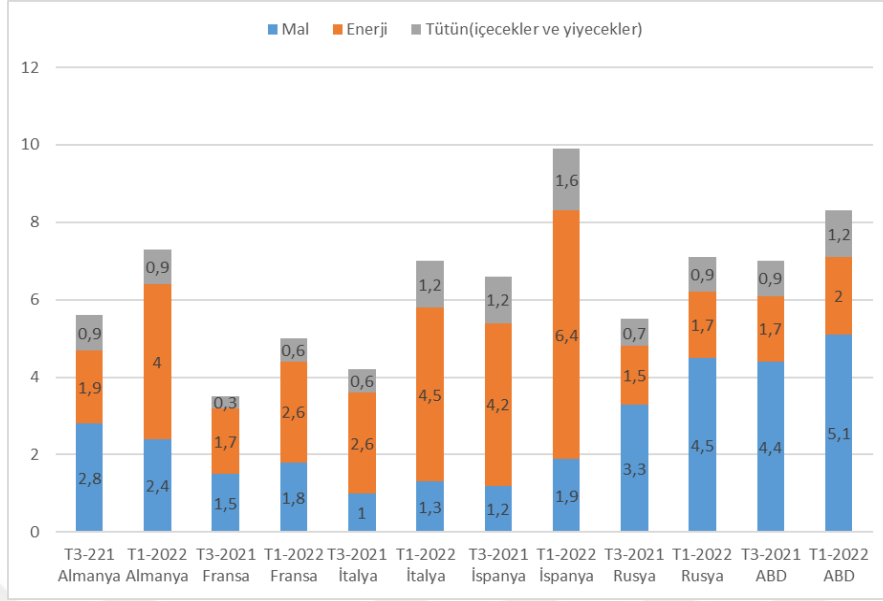
Kolombiya, işsizlik oranının %23'e çıkarak sağlık krizinden önceki yıla göre en yüksek seviyeye ulaştığı ülkelerden biridir.

Pandemi nedeniyle gelir kaybı yaşayanlar arasında, küçük işletmeler, kayıt dışı işletmeler ve resmi krediye sınırlı erişimi olan işletmeler öne çıkmaktadır. Orta ölçekli şirketler 65 güne kadar giderlerini karşılayabilirken, küçük ve mikro işletmeler sırasıyla 53 ve 50 güne kadar bu imkana sahiptir. Özellikle konaklama ve yemek hizmetleri, perakende ticaret ve kişisel hizmetler gibi sektörlerde mikro, küçük ve orta ölçekli işletmeler krizden en fazla etkilenen grupları oluşturmaktadır. Sağlık krizinin talep ve dolayısıyla arzda önemli düşüşe yol açması, firmaların gayri safi yurtiçi hasıladaki düşüşte önemli bir rol oynamıştır (Bangisto, 2021).



Grafik 5: Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla GSYİH

Kaynak: UQAM- Montreal'deki Quebec Üniversitesi <https://chairemacro.esg.uqam.ca/previsions-du-pib/>
(Erişim tarihi: 08/08/2023)



Grafik 6: Gelişmiş Ülkelerde Enflasyona Katkı

Kaynak: Kammer, K. (2022), Yüksek Enflasyon ve Yavaş Büyüme: Zararlı bir Kokteyl ve Avrupa için bir Zorluk <https://www.imf.org/fr/Blogs/Articles/2022/10/23/europe-must-address-a-toxic-mix-of-high-inflation-and-flagging-growth> (Erişim tarihi: 12 Mayıs 2023)

COVID-19 krizi sonrasında ekonomik faaliyetlerin yeniden başlamasıyla birlikte, tüketiciler ertelenmiş taleplerini karşılamaya başlamıştır. Bu talep toparlanma sürecinde, işletmelerin fiyatlarını artırmaları müşteri kaybı riski olmaksızın daha kolay hale gelmiştir. Ancak yeniden açılmanın arz tarafında da etkileri olmuştur: tedarik ve nakliye zincirlerini yeniden kurmak zaman alıcı ve maliyetlidir. Özellikle Çin'in sıfır Covid politikası (birkaç vaka görülür görülmez fabrikaları hatta şehirleri kapatma yaklaşımı), bu süreci daha da karmaşık hale getirmiştir.

Artan talep, azalan arzla karşılaştığında fiyatlar yükselmiştir. Temmuz 2021 ile Temmuz 2022 arasında enflasyon %1,7'den %6,8'e yükselmiştir. 2023 başında ise enflasyon %7,2'ye ulaşmıştır.

2.2.3. İslami Finans Mühendisliğinin Sağlık Krizinde (COVID 19) Rolü

Corona Virüsü (COVID-19) salgını, finans dünyasında ciddi bir istikrarsızlığa yol açmış ve benzeri görülmemiş bir hız ve ölçekte ekonomik bozulmaya neden olmuştur (Adhaliya, 2022, s. 263). Bu durum, küresel finansal krizden sonra alternatif ve sürdürülebilir bir finans olarak kabul edilen İslami finans için önemli bir meydan okuma olarak görülmektedir.

İslami finansın önemli bir pazar payına sahip olmasına rağmen, COVID-19 salgınından en çok etkilenen sektörler mikrofinans, küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ'ler) ve bireysel kredilerdir, ki bu sektörler İslami finans için farklı zorluklar yaratmaktadır. Bu durum, İslami finansın bu krizle başa çıkma yöntemlerini ve çözümlerini geliştirmesini gerektirmektedir. İva'nın (2021) belirttiği gibi, bu meydan okumayı aşmak için teknoloji (FinTech), strateji ve finansal hizmetlerde yenilikler yapılması gerekmektedir.

İslami finans, COVID-19 müdahalesinin bir parçası olarak çok çeşitli finansman araçları aracılığıyla her aşamada etkili olma potansiyeline sahiptir.

Musharaka: İslami finans mühendisliğinin geliştirdiği en önemli ürünlerden biri olan Musharaka, servetin üretimi ve dağıtımında denge sağlama konusunda kritik bir rol oynamaktadır. Bu ürün, kar ve zarar paylaşımı ilkesine dayanmaktadır ve bu ilkenin vurgulanması, ilgili taraflar için daha güvenli bir ortam yaratır (Jabeer ve Bara, 2021, s. 353). Musharaka, sağlık krizinin etkilerini hafifletmek için etkili bir araç olarak öne çıkmaktadır ve finans uzmanları pandemi sonrasında bireyler ve KOBİ'lerin uğradığı hasarı analiz etmeye başladıklarında sosyal finansmanı destekleyebilir. İslami bankalar, riskleri azaltmak ve sermaye sağlamak için bireyler ve KOBİ'lerle ortaklıklar kurabilirler (Mohd ve diğ., 2021, s. 7).

Mudaraba ve musharaka, sözleşmeler, kâr ve zarar paylaşımı ilkesine dayanan ve fikri olan ancak sermayesi olmayan yatırımcılar ve proje liderleri tarafından tercih edilen finansman araçlarıdır. COVID 19 sağlık krizi, zengin ve fakir arasındaki eşitsizlikleri artırmış ve virüsün yayılmasını sınırlamak için alınan önlemler en yoksulların durumunu daha da kötüleştirmiştir. Bu ürünler, bu açığı azaltmak ve toplumdaki geliri yeniden dağıtmak için önemli çözümler sunmaktadır (Mohd ve diğ., 2021, s. 7). Mudaraba özellikle COVID-19'un dördüncü aşamasında etkili olmaktadır. Murabaha sözleşmesi hem İslami bankalar hem de müşterileri için ihtiyaçları karşılayan bir çözüm olarak değerlendirilmekte ve bu nedenle İslami finansın en yaygın kullanılan sözleşme türü olarak kabul edilmektedir (Zarar, 2016, s. 252). Özellikle BBA Murabaha (Bai-Bithaman Ajil) gibi bu tür sözleşmeler, COVID-19 salgınından etkilenen bireyler ve KOBİ'lerin finansmanında kritik bir rol oynayabilir.

BBA Murabaha, geleneksel finansman modellerindeki kişisel veya otomobil finansmanı ile karşılaştırılabilir bir satış türüdür; ancak bu türde finanse edilen mallar,

bankanın veya finans kuruluşunun mülkiyetinde kalır (Mohd ve ark., 2021, s. 1). Murabaha sözleşmesiyle gerçekleştirilen gayrimenkul işlemleri genellikle iç piyasada gözlenen modellere paralel ilerler. İç piyasadaki durgunluklara rağmen, Murabaha piyasasının istikrarlı kalması, bankaların müşteri tabanını genişletmesine olanak tanır. COVID-19 krizi sürecinde bireylerin ve işletmelerin likidite ihtiyacının artması, Murabaha sözleşmesini bu ihtiyaçların karşılanması için özellikle uygun bir seçenek haline getirebilir (Ben Taanan, 2021).

Salam: Tarım sektörü, COVID-19 krizinden en büyük etkilenen sektörler arasında yer almaktadır. İslami finans mühendisliği, ticaret, hizmetler, tarım ve diğer sektörlerde finansal kurumların iyileşmeyi destekleyebileceği ve ekonomik toparlanmaya katkı sağlayabileceği çeşitli finansman çözümleri ve mekanizmaları sunmaktadır. Bu çerçevede, sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlayan Salam sözleşmesi önemli bir rol oynamaktadır. Salam sözleşmesi, çiftçilerin başlangıç sermayesini güvence altına almak ve ürünlerini uygun zamanda teslim etmek için bir anlaşma yaparak finansman ihtiyaçlarını karşılar (Mahmoud, 2020). Bu sözleşme sayesinde çiftçiler, ürettikleri ürünleri önceden satarak sermaye akışını sağlarlar, bu da tarım sektöründeki finansal sürdürülebilirliği artırır.

İstisna: Marangozluk ve fırıncılık gibi meslekler, özellikle işletmelerinin projelerini sürdürmek ve krizle mücadele etmek için fazla likiditeye ihtiyaç duyar. Bu sektörlerin sahipleri için istisna akdi büyük önem taşır. İslam Fıkıh Akademisi'nin bir kararına göre, mücbir sebepler varlığında istisnâ akdindeki cezai şartlar uygulanmaz, bu da işletmeler için büyük bir kolaylık sağlar (Mohd ve ark., 2021, s. 8).

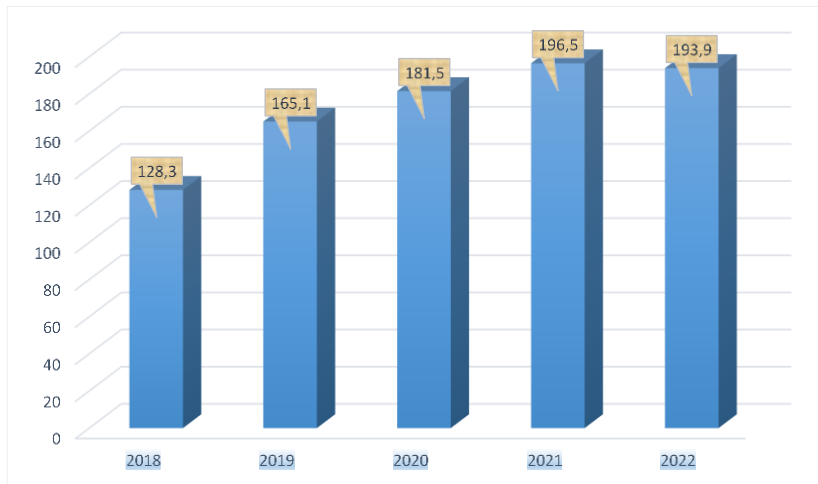
COVID-19 bireyleri ve kurumları büyük ölçüde etkilemiş ve sıkıntıya sokmuştur. İslam ekonomisinin genel amacı, İslamî prensiplerle uyumlu mekanizmalar ve ürünler aracılığıyla etkilenen tüm gruplar için sıkıntıyı hafifletmektir (Bouswih ve ark., 2021, s. 7).

Sukuklar: İslami finansın bir parçası olarak kabul edilen ve desteklenen dayanak varlıklardan elde edilen gelirleri yatırımcılara dağıtan tahvillerdir, bu da kupon ödemesi mekanizmasını yeniden tanımlar (Elloumi, 2018, s. 179). Sukuklar genellikle büyük devlet projeleri gibi altyapı projelerinin finansmanında kullanılır, örneğin yol veya baraj projeleri gibi. Özel amaçlı sukuklar da piyasalarda olumlu bir tepkiyle karşılanmıştır; bu bağlamda, Uluslararası Aşılama Finansman Tesisi (IFFIm)

tarafından teşvik edilen Aşı Sukukları, 2014, 2015 ve 2019 yıllarında Euromoney tarafından "En İyi İslami Finans İnovasyonu" ödülüne layık görülmüştür (Hamımida ve Brgchou, 2021, s. 11).

Malezya tarafından ihraç edilen diğer Sukuklar da, kamu eğitiminin kalitesini artırmayı hedeflemiştir (Noordin ve ark., 2018). Bu deneyimler, Covid-19 kriziyle zayıflayan sağlık, eğitim, ekonomik ve finansal sektörler gibi kritik sektörleri canlandırmak isteyen hükümetler için bir ilham kaynağı olabilir. Covid-19'un etkisine karşı Sukuk'ların önemi artmaktadır. Örneğin, İslam Kalkınma Bankası (İKB), Haziran 2020'de ilk "Sürdürülebilirlik Sukuk'u" ile 1,5 milyar dolar toplamıştır (Abdullah ve Keshminder, 2020). Bu gelirler, IsDB'nin sürdürülebilir finansman stratejisinin bir parçası olarak özellikle sosyal projeler için kullanılmaktadır; temel hizmetlere erişim, KOBİ finansmanı ve iş yaratma gibi alanlara odaklanmaktadır.

Malezya hükümeti, kriz sonrası ekonomik reformları desteklemek amacıyla 500 milyon MYR değerinde İnaya Sukuk adlı sukuk ihraç etmiştir. Bu sukuklar, ulusal ekonomik teşvik planının bir parçası olarak daha fazla paydaşın yeniden kalkınmaya katılmasını teşvik etmektedir. SMI Bank tarafından yayınlanan verilere göre, bu tür sukuk ihracı, 500 milyon ringgitlik gerçek değere kıyasla 2,2 milyar ringgit'e eşdeğer olan 4,5 kat fazla talep görmüştür. Bu yöntem, ekonomiyi canlandıran projeleri finanse etmek için fon toplamının etkili bir yolunu sunması nedeniyle tercih edilmektedir (Kassas, 2020).



Grafik 7: Sukuk İhracı (2018-2022 Arası Yıllar)

Kaynak: <https://uaenews247.com/2022/09/01/refinitiv-global-sukuk-issuance-projected-to-settle-at-185-billion-in-2022-reaching-257-billion-by-2027/> (Erişim Tarihi 25/12/2023)

2022, küresel olarak Sukuk ihracı için iyi bir yıl olmaktadır. Refinitiv İslami Finans araştırma ekibine göre toplam ihraçta hafif bir düşüşe rağmen, ihraç 2022'de 193,9 milyar dolara ulaşan piyasa beklentilerini aşarak 2021'den sonra kaydedilen en yüksek ikinci yıl olmuştur.

İslami finans mühendisliğinin ürünlerin kapsamında islami fintech: İslam, şariat ahlakını ve ilkelerini ihlal etmediği sürece tüm yenilikleri bünyesinde barındırmaktadır (Lalla Nezha Lakmiti ve diğerleri, 2021, s. 49). Fintech (finansal teknoloji), finans alanında gerçekleştirdiği teknolojik yeniliklerle günlük hayatımızı köklü bir şekilde değiştirmiştir. Günümüzde finansal hizmetlerin yapay zeka ve robotlar aracılığıyla sunulduğu bir çağdayız (Khan ve Rabbani, 2020). Blockchain ve yapay zekâ, finans dünyasında devrim yaratmış durumdadır (Hasan ve Hassan, 2020). Fintech'in İslami hizmetlerin sunumunda kullanılması, Vakıf, Kitle Fonlaması ve Zekât gibi alanlarda müşterilere daha şeffaf, verimli, yenilikçi, çekici ve kullanıcı dostu finansal hizmetler sunulmasını sağlayacaktır (Todorof, 2018).

COVID-19 sağlık krizi, işletmeleri lojistik sektöründen iş yeri ve tedarik zinciri operasyonlarına, finans ve nakit yönetimine kadar bir dizi zorlukla karşı karşıya bırakan bir ekonomik krize dönüşmüştür. Ancak bu durum aynı zamanda İslami Finans Kurumları için bir fırsat sunmaktadır; yeni ve inovatif finansal hizmetler sunarak ve yeni pazarlara girerek performanslarını iyileştirebilirler.

İslami finans mühendisliğinin araçları, İslami finans sektörünün bu yeni salgının zararlı etkileriyle mücadele etmek için kullanabileceği önemli varlıkları temsil etmektedir. Bunlar; Zekât (niteliksel araç), Qardh Al-Hasan (İslami ve kar amacı gütmeyen arka planı toplamak için bir araç) ve Vakıf'tır. Bu aynı zamanda krizler sırasında ve sonrasında, özellikle de COVID-19 sağlık krizi sırasında alternatif ve sürdürülebilir bir finansal sistem oluşturmak için fintech'in kullanılmasının önemini de yansıtmaktadır (Bennis ve Bensaid, 2023, s.78).

Waqf (Vakıf): Vakıf kelimesi, kelimenin tam anlamıyla "durdurmak" veya "hareketsiz kılmak" anlamına gelen üç harfli vakafa kökünden gelmektedir. Vakıf, bir mülkü kesin ve devredilemez bir şekilde bağışlamak ve bu mülkten elde edilen geliri bağışçının seçtiği bir amaca adanarak onu "hareketsiz hale getirmek" anlamına gelmektedir.

Yani kişi, mülkünü vakfa dönüştürdüğünde, mülkiyetini kaybeder, geri alamaz veya devredemez. Bu nedenle mülkün mülkiyeti sonsuza kadar dondurulur ve devredilemez hale gelir (Kalbaza, 2017, s.1).

İlk Müslümanlar tarafından büyük ilgi gören vakıflar, yoksulların, öğrencilerin, yaşlıların, hastaların ve sokak hayvanlarının beslenmesi gibi çeşitli alanlarda faaliyet göstermiştir. Ayrıca kuyu kazma, şehir temizliği ve orman koruma gibi hizmetler de vakıflar aracılığıyla yürütölmüştür¹⁰. Vakıflar, İslam toplumlarının kalkınmasına ve yoksulluğun azaltılmasına önemli katkılar yapmıştır. Bu model, sadece İslam dünyasında değil, uluslararası eğitim kurumları gibi farklı alanlarda da başarılı bir şekilde uygulanmıştır. Örneğin, İslami vakıf modeli üzerine kurulan ünlü Oxford Üniversitesi bu başarıyı kanıtlamaktadır (Saad ve diğerleri, 2017, s. 3). Vakıflar, tarih boyunca insan sermayesinin gelişimine ve yoksullukla mücadelede önemli katkılarda bulunmuştur.

Ancak günümüz insanları, krizler de dahil olmak üzere vakıf kurumlarındaki yenilikçi yaklaşımları genellikle takip etmemektedirler. Son dönemde yaşanan COVID-19 krizi, tüm ilerlemelere rağmen insanlığın bu salgının ekonomik etkileriyle başa çıkamadığını açıkça göstermiştir (Affa, 2021, s. 285). Bu bağlamda, vakıflar hayırseverler ve resmî kurumlar tarafından, doğal afetler ve COVID-19 gibi ölümcül salgın hastalıklarla mücadele için yatırım yapacak özel kuruluşlar olarak gelecekte daha da önem kazanacaktır.

Zakat: İslami finans, fazla servetin bir kısmını zekât aracılığıyla dağıtarak sosyal kalkınmayı teşvik etmektedir (Lalla Nezha Lakmiti ve diğerleri, 2021, s. 57). Zekât veya zorunlu sadaka bağışı (şadaqah), İslam'ın temel esaslarından biridir ve zenginlerin mal varlıklarının belirli bir yüzdesini İslam hukuku çerçevesinde muhtaç gruplara vermelerini gerektirir. Bu uygulama, zenginlik ile fakirlik arasında adil bir yeniden dağıtım sağlamayı hedefler (Belouafi ve Belabas, 2016, s. 37).

İslami finans mühendisliği, zekâtı bireysel bir yapıdan kurumsal bir yapıya taşımayı başarmıştır. Zekât, toplamak, dağıtmak ve yatırım yapmak için özel olarak kurulmuş kurumlar aracılığıyla Müslümanların dini, ekonomik ve sosyal sorumluluklarını yerine getirme çabalarının bir parçası olarak görölmektedir. Bu kurumlar genellikle Diyanet İşleri Başkanlığı ve Evkaf Bakanlığı denetiminde faaliyet göstermektedir. Zekatlar,

¹⁰ https://islamsyria.com/site/show_articles/13416(Erişim Tarihi 12/09/2023)

çeşitli bölgelerdeki şubeler aracılığıyla toplanmakta ve dağıtılmaktadır (Bertima, 2015, s. 7).

Zekât, kriz sırasında zekat fonlarının, Kovid-19 sağlık krizinden etkilenen gruplara yönlendirilmesiyle önemli bir rol oynamaktadır. Bu destekler, ekonomik faaliyetlerin geçici olarak durması nedeniyle geliri kesilen işçilerin ve yoksul sınıfın ihtiyaçlarını karşılamada önemli bir katkı sağlamaktadır. Zekât fonundan arta kalan kaynaklar ise pandemi sonrası ekonomik etkileri azaltmak amacıyla uzun veya orta vadede yatırıma yönlendirilebilir. Örneğin, Qardh Al-Hasan gibi gerçek üretimle bağlantılı finansman modellerine veya sağlık ve eğitim sektörlerine yatırım yapılabilir (Alrashdi, 2020, s. 47).

İslami finans mühendisliği, zekât fonlarının geliştirilmesine önemli katkılarda bulunmuş ve bu fonların toplanması ile dağıtımını teknolojik yöntemlerle kolaylaştırmaya yönelik çabaları desteklemiştir. Birçok ülke, Birleşik Arap Emirlikleri gibi ileri teknolojik altyapıya sahip Zekât Fonları ve Malezya Hazinesi gibi kurumlar aracılığıyla bu girişimleri hayata geçirmiştir. Söz konusu kurumlar, zekât alacaklıları ve ödenecek miktarlar için blockchain teknolojisini kullanarak bilgi tabanı oluşturmakta ve ödeme/distribüsyon hizmetleri sunmaktadır (Bougrab ve Bellatrech, 2018, s. 71).

Qardh Al-Hasan, özellikle yoksul bireyler ve küçük orta ölçekli işletmeler için hayati önem taşıyan bir finansal mekanizmadır. Bu mekanizma, maddi sıkıntı içinde olan bireylerin ihtiyaçlarını karşılamalarına ve ödeme yüklerini azaltmalarına yardımcı olur. Qardh Al-Hasan'ın öne çıkan özelliklerinden biri, borç verilen paranın alıcıya istediği zaman verilmesidir, bu da ekonomik denge sağlama açısından önemlidir (Mohd ve diğerleri, 2021, s. 8). Örneğin, bazı GCC ülkelerindeki merkez bankaları, finans kurumlarının borç verme kapasitelerini artırmak için serbest likidite imkanları sunmaktadır. Bu ürün, özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler için uygun bir finansman kaynağı olarak öne çıkmaktadır (Jabeer ve Bara, 2021, s. 252).

Finansal teknoloji çözümleri, COVID-19 döneminde %70 oranında bir artış göstererek hayatımızın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Qardh Al-Hasan'ın kullanımı, COVID-19 pandemisinden etkilenen bireylere ve küçük orta ölçekli işletmelere yapay zekâ teknolojisi modelleri aracılığıyla daha da geliştirilebilir (Khan ve diğerleri, 2020, s.226).

3. BÖLÜM: İSLAMİ FİNANS MÜHENDİSLİĞİNİN ZORLUKLARI VE SINIRLARI

Modern ve yaratıcı İslami finans mühendisliği, varlıkları, endeksleri ve likiditeyi yönetmek, piyasa risklerine karşı korunmak için yapılandırılmış ve sofistike araçlar geliştirerek İslami finansal sistemin evrimini desteklemektedir. Bu yaklaşım, şeriat hükümlerine uygunluğu koruyarak, İslami bankaların etkinliğini artırma ve aktif İslami sermaye piyasalarının oluşturulması için kritik bir strateji sunmaktadır.

İnovasyon, ulusal zenginlik ve refahın artırılmasına katkı sağladığı için ekonomik büyümenin temel unsurlarından biri olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda, yenilik genellikle toplum içinde ortaya çıkan ekonomik sorunların çözümü olarak önemli bir rol oynamaktadır. İslami finans mühendisliği, bu yeni ürünlerin geliştirilmesinde ana kaynak olarak görülmekte ve İslami finansal sistemin gelişmesine önemli katkılar sağlamaktadır. Müşteri ihtiyaçlarına ve piyasa taleplerine cevap verebilen yeni finansal ürünlerin tasarlanması ve geliştirilmesi, bu sektörün sürdürülebilirliği ve yaygınlaşması açısından kritik bir öneme sahiptir.

İslami finans ürünlerinin esnekliği, finans sektöründe önemli başarılar ve büyüme sağlamış olmasına rağmen, sektör hala varlığını sürdürmesini tehdit eden zorluklar ve risklerle karşı karşıyadır. İslami finansın büyümesini takip edenler, endüstrinin potansiyel büyümesi ile gerçekleşen büyüme arasındaki uçurumu gözlemleyebilmektedirler.

Çağdaş İslami finans mühendisliği ürünlerinin geleneksel bankacılık ortamından adapte edilme süreci, zaman zaman Şeriat hükümlerinden uzaklaşan ve hatta tefecilik amacına hizmet eden hayali İslami finans ürünleri önerilmesiyle sonuçlanmıştır. Bu durum, söz konusu ürünlerin güvenilirliğini sorgulatmıştır (Almansba, 2021, s. 109).

3.1. Sosyo-Kültürel Engeller

İslami finans mühendisliğinin gelişmesinin önündeki ilk engel, İslami adının kendisiyle ilişkilidir. Gerçekten de Müslüman topluluk içinde, "İslami" kelimesi bazıları için mali kararları etkileyen bir cazibe unsuru iken, diğerleri dini, mali veya siyasi işlemlerle ilişkilendirmeyi reddeder. Bazı Müslümanlar, İslam'ın mali işlemlerde bir pazarlama aracı olarak kullanılmasını kabul etmezler. Bu nedenle,

İslami bankaların birçok potansiyel müşterisi, İslami finans mühendisliği tarafından sunulan ürünlerin gerçekten İslami olup olmadığını sorgular (Khursa, 2013).

Bu bağlamda, İslami finansın başarısı, geleneksel yatırım araçlarına alternatif olarak sunulan ve İslami ilkelerle uyumlu olan bilinçli bir finans mühendisliği ürünü olarak düşünülebilir. Ancak İslami finansın etik boyutu olmadan, Şeriat'ın savunduğu tüm değerlerin anlamını yitireceği düşünülmektedir.

Ayrıca, Orta Doğu'dan daha az muhafazakâr dini yorumların ve tarihsel olarak geleneksel bankacılık modellerinin baskın olduğu Kuzey Afrika gibi bazı Müslüman ülkelerde, İslami bankaların etkisi sınırlı kalmaktadır. Bu kurumlar, bu bölgelerdeki müşterileri İslami finans modeline geçmeye ikna etmek için İslami ürünlerin yüksek maliyetlerini azaltmak için daha fazla çaba sarf etmek zorunda kalmaktadırlar (Ben Lahmar, 2011). Hatta bazı ülkelerde, İslami finans ve ürünleri, bazı fikirlerin aşırılığı ve dini istismar gerekçesiyle İslam diniyle herhangi bir ilişkiyi reddeden laik kesim tarafından büyük bir engelle karşı karşıyadır ve bu engel hala devam etmektedir. Özellikle Tunus gibi ülkelerde, bu durum İslami bankaların gelişimini kısıtlayan ve geleneksel bankacılık modelini benimseyen bir yaklaşımla belirgin hale gelmiştir. Bu durum, yenilikçi düşüncenin önünü kesmiş ve ortaya çıkan ekonomik sorunlara meşru çözümler bulmayı engellemiştir, bu da sektörün büyüme hızını yavaşlatmıştır. Bu engeli aşmak ve bu deneyimle başa çıkmak için, tamamen inovasyona odaklanarak ve yeni mekanizmalar geliştirerek çözüm aramak gerekmektedir.

2019 yılı sonunda Tunus Parlamentosu Finans Komitesi, İslami Rönesans Hareketi'ne bağlı olarak, 2020 Finans Projesi'ne "Zekât ve Bağışlar" başlığı altında bir zekât fonu oluşturma önerisini eklemiştir. Bu fon, ulusal düzeyde Hükümet Başkanlığı, Maliye Bakanlığı, Sosyal ve Din İşleri Bakanlığı, Yolsuzlukla Mücadele Komisyonu ve Fetva Bürosu temsilcilerinden oluşan bir komisyon tarafından denetlenmektedir. Zekât Fonu, öğrencilere, işsiz gençlere ve yetimlere yönelik hibeler sağlayarak savunmasız grupları ve muhtaç aileleri desteklemeyi hedeflemektedir. Ayrıca, işsizlik oranını azaltmayı amaçlayan ekonomik girişimleri teşvik ederek projeler geliştirmeye ve devlet altyapısını güçlendirmeye yönelik ekonomik teşvikler sunmaktadır (Hlali, 2019).

Zekât Fonu'nun bu aşırı önemine ve insanların koşullarını iyileştirmeye yönelik kesin gidişata rağmen, ideolojik itirazlar bu projeyi başarısız kılmış ve halkın ve devletin

bundan yararlanmasını engellemiştir. Diğer bazı ülkelerde ise bu tür tartışmaların önüne geçmek için İslami bankaları katılımcı bankalar olarak adlandırmak gibi bir yaklaşım benimsenmiştir.

3.2. Hukuki Belirsizlikler ve Regülasyonel Sınırlamalar

Çoğu Müslüman ülkede ticaret, bankacılık ve şirket kanunları genellikle Batı tarzında düzenlenmiştir. Bu kanunlar, bankacılık faaliyetlerinin kapsamını daraltan ve geleneksel sınırlar içinde belirli kurallar içermektedir. Taraflar İslami prensiplere uygun olarak sözleşmelerini kurabilirler ancak bu sözleşmelerin mahkemelerde geçerli kılınması ek çaba ve maliyet gerektirebilmektedir. Bu durumlar, İslami bankacılığın kurulması ve uygulanması için özel kanunların oluşturulmasını gerektirir. Bu yasalar, İslami bankaların geleneksel bankalarla eşit şartlarda çalışmasını kolaylaştırmaktadır. Ayrıca, finansal kurumların İslami prensiplere göre faaliyet göstermelerine ve finansal piyasalarda İslami finansal işlemler için uygun bir çerçeve sağlanmasına ihtiyaç vardır (Malika, 2019, s. 68).

Ayrıca, İslam ülkelerinin anayasalarında devletin İslam'ı resmi din olarak tanıdığı göz önünde bulundurularak, bu çabanın desteklendiği ve İslam hukuku ile uyumsuz olan yasal maddelerin değiştirilmesi için ciddi bir çaba sarf edildiği belirtilmektedir. Bu durum, toplumun ve milletin sorumlulukları arasında yer almaktadır. Ayrıca, İslami finans kurumlarının faaliyet gösterebilmesi için, İslami ilkelerle uyumlu düzenleyici ve denetleyici kurumlara ihtiyaç duyulmaktadır (Rashid, 2021, s. 30).

İslami finans dünyası, geniş bir çeşitlilik içermektedir. İslam dininin içtihatların önemli bir rol oynadığı bir yapıya sahip olması, çeşitli düşünce akımlarının bir araya gelerek çeşitli finansal işlemlerin uygulanmasında esneklik sağlamasına yol açmaktadır. Bu durum, farklı bölgeler ve düşünce akımları arasında önemli çeşitliliklere sebep olmaktadır. Örneğin; Suudi Arabistan gibi ülkeler İslami etik standartlarını katı bir şekilde uygularken, Malezya gibi ülkeler daha "liberal" bir İslami finans modeli benimsemiştir. İslam ile uyumlu finansal uygulamalar konusunda farklılıklar, İran ve Sudan gibi ülkelerde mali sektörlerin tamamen İslami ilkeler doğrultusunda yapılandırılması yolunda uzun süreli çabaları tetiklemiştir. Umman Sultanlığı ise İslami finansı daima yasaklamıştır, bu da bölgesel düzeyde farklı bir yaklaşımı temsil etmektedir. Fas'ta ise dini otoriteler, belirli koşullar altında faiz

kullanımını meşrulaştıran fetvalar yayınlarak İslami finans ile geleneksel finans arasındaki ayrımı daha da azaltmışlardır.

Ancak, 1970'lerde Malezya'da kurulan ve başlangıçta Körfez ülkeleri otoriteleri tarafından sert bir şekilde eleştirilen, daha sonra geniş çapta kabul gören sukuk gibi bazı finansal araçlar giderek daha esnek hale gelmektedir. Ayrıca, geçmişte geleneksel sigorta sözleşmelerinin İslami muadillerinin bulunmaması nedeniyle kabul edildiği bazı ülkelerde, tekafül sigorta şirketlerinin ortaya çıkmasıyla birlikte birçok düzenleyici otorite kendi sigorta sistemlerini İslami ilkeler doğrultusunda dönüştürmeye başlamıştır. İslami bankalar için mevcut düzenleyici çerçeve ülkeden ülkeye farklılık gösterdiği için, Şeriat uyum kurallarını standartlaştırma çabaları son derece önemlidir. Örneğin, Katar ve BAE'deki bankalar İslami şubeler veya yan kuruluşlar açabilirken, Kuveyt'teki konvansiyonel bankaların İslami ürünler sunması yasaklanmıştır (Ben Lahmar, 2011).

3.3. İnsan Kaynakları Açığı

İslami finans mühendisliğinin önündeki zorluklardan biri, bankacılık ve finans bilimlerine hâkim olan ve aynı zamanda İslami hukuk konularında bilgi sahibi insan gücü eksikliğidir. İslam ekonomisi uzmanlarından bazıları, fikhî farklılıkların İslami finans mühendisliği üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceğine inanmaktadır. Diğerleri ise fikhî çeşitliliğin zenginliğe katkı sağlayabileceğini ve İslami finansın yayılmasını engellememesi gerektiğini savunmaktadır. Bu çeşitlilik, finansal ilişkilerde insanların seçeneklerini genişletebilir. Bazı uzmanlar ise çözümün tüm İslami finans kurumlarının Fıkıh Konseyleri kararlarına bağlı kalmasında yattığını öne sürmektedir. İslami finans kurumlarının bu konseyler veya diğer fetva evleri ve şeriat kurumlarının kararlarına bağlılığı, kurumların hukuki yönelimini standardize etmeye ve çelişkili uygulamaları sınırlamaya yardımcı olabilir (Khira, 2020, s. 106).

İslami Bankalar ve Finansal Kurumlar Genel Konseyi'nin Kasım 2015 yılında yayımladığı "Küresel Bankaların Anketi: Risk Algıları, Büyüme Sürücüler ve Ötesi" başlıklı raporu, İslami finans sektöründe insan kaynağı eksikliği olduğunu belirtmiştir. Rapor aynı zamanda, şeriata dayalı İslami finans ilkelerinin yeterince anlaşılmamasının ve bilinmemesinin, bu finansal sistemde nitelikli personel azlığının temel kökenlerinden biri olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu sebeple, İslami finans kurumları, personellerini İslami finans prensipleri konusunda eğitmeye odaklanmaktadır. Bu kurumlar için güvenlerini artırmak, gelişmek ve ilerlemek için en kritik adım, bu alanda uzmanlaşmış kişiler tarafından net bir vizyon etrafında güçlü bir finans mühendisliği oluşturmaktır. Çoğu mühendis, finansal deneyimleri temel alınarak seçilmiş olup, hukuki yönlerden çok bu alandaki bilgi ve deneyime odaklanmaktadır. İslami finansal ürünlerin yapılandırılması genellikle geleneksel muadillerinin taklidi veya simülasyonu olarak ortaya çıkmıştır. Bu durum, çalışanların çoğunluğunun geleneksel bankacılık geçmişinden gelmesi ve yenilikçi yaklaşımlar yerine taklit edici bir tutum sergilemeleriyle ilişkilendirilebilir (Yasin, 2018, s. 108).

İslami finans sistemine finansal mühendisliği entegre etme çabaları, temel ilkelerin doğru anlaşılmadan karmaşık enstrümanlar oluşturmak için yeterli değildir. Geleneksel sermaye piyasalarında faaliyet gösterenler genellikle temel finansal araçların risk ve getirilerini anlamada iyi eğitilmiş ve teknik becerilere sahiptirler. Buna karşın, İslami finans piyasaları bu alanda profesyonellik düzeyinde ve araştırma kaynakları bakımından geride kalmıştır. Dolayısıyla, teolojik yorumdan finansal yapılanmaya kadar geniş bir perspektifi kapsayan disiplinler arası uzmanlık geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu sürecin başarısı, bilgi paylaşımı, çapraz eğitim ve piyasaların işleyişi konularında derin bir anlayış geliştirmeye dayanmalıdır (Kafou, 2022, s. 21).

3.4. Zayıf Araştırma ve Geliştirme Süreçleri

İslami finans alanındaki araştırma merkezleri, bu sektörün güçlendirilmesinde önemli bir rol oynar; ancak bazı eleştirilere maruz kalırlar. Bu merkezlerin, gerçekçi ve pratik eksiklikleri gidermek, önceki hatalardan ders çıkarmak ve İslami finansı geleneksel finans sisteminden ayıran alternatifler geliştirmek konusunda yeterince odaklanmadığı belirtilmektedir (Dawaba, 2022, s. 316).

Bu sürecin başlangıcında, İslami finans alanında araştırmaların yoğunlaştırılması ve bu alandaki katılımın artırılması hedefleniyordu. Ancak günümüzde, bu araştırma merkezlerinde gerçek anlamda katılımın sınırlı ve yavaş olduğu gözlemlenmektedir.

3.5. Şariat Denetiminin Niteliği

Şeriat denetimi, İslami finans ürünlerinin geliştirilmesi, yenilenmesi ve Şeriat uyumluluğunu sağlamak için hayati bir unsurdur. Ancak pratikte, bu denetimin rolü genellikle kurum içindeki işlemlerin bütünlüğünü izlemek ve yıllık raporlar sunmakla sınırlıdır (Abdul Kader, 2018, s. 55).

Şeriat denetiminin genellikle sınırlı sayıda üye tarafından yürütüldüğü gerçeği, çoğu İslami finans kuruluşunda bu sürecin daha da karmaşık hale gelmesine yol açmaktadır. Ayrıca, İslami kurumlardaki personelin, değişen zaman koşullarına uyum sağlama ve Şeriat hükümlerinin nasıl değişebileceğini anlama konularında yeterli bilgiye sahip olmaları ve sürekli olarak eğitilmeleri gerektiği vurgulanmaktadır. Bu durum, yeni mekanizmalar geliştirmek için stratejik planlama ve yönetim yeteneğine sahip olmayan bir personel grubunun ortaya çıkmasına sebep olabilir (Dawaba, 2022, s. 317).

Uluslararası İslami Finans Şeriat Araştırma Akademisi (ISRA) tarafından yapılan bir araştırma, Asya ve Orta Doğu arasında Şeriat kararlarında farklılıkların değil, benzerliklerin bulunduğunu ortaya koymaktadır (Noripah ve Tsu, 2013). Bu bulgu, İslami finans endüstrisinin standardizasyon ve uyumlaşma yönünde ilerlediğinin önemli bir göstergesidir (Kafou, 2022, s.20).

3.6. Sermaye Garantisinin Olmamasıyla İlgili Zorluklar

İslam ekonomisinin yatırımlara dayandığı temel prensip olarak, sermayenin garantisinin olmaması kabul edilir. Bu durum, spekülâtorlere veya ortaklara herhangi bir garanti verilmemesini gerektirir. İslami perspektife göre, yatırımlarda sermayenin güvencesi, ancak belirli koşulların ihlal edilmesi durumunda sağlanabilir. Bu durum, özel bir emniyet ve güvence anlayışını beraberinde getirir (Habib, 2022, s. 657). Bu ilkeyi korumak için aşağıda sıralanan çeşitli önlemler bulunmaktadır (Daghi, 2020):

- İslami Fıkıh Akademisi'nin kararına göre, taraflar belirli bir projedeki zararın tazmini için üçüncü bir tarafa spekülasyon olmayan bir taahhüt altında belirli bir miktarı bedelsiz olarak bağışlayabilirler. Bu taahhüt, sözleşmenin uygulanması için zorunlu bir şart değildir ve taraflar arasındaki anlaşmalara bağlıdır.
- Tekafül sigortası, İslami prensiplere uygun olarak yapılandırılan bir sigorta türüdür ve belirli risklere karşı koruma sağlamayı hedefler. Bu sigorta, borç ve risk gibi

durumlar için kullanılabilmekte olup, spekülasyon içermeyen bir yaklaşımla işlemektedir.

- İslami finans sektöründe yer alan tüm kurumların katılımıyla oluşturulan Dayanışma Temelli Garanti Fonu, kurumlar arasında risklerin paylaşılmasını ve karşılıklı destek sağlanmasını hedefleyen bir girişimdir.

Bu önlemler, İslami finans sistemlerinde sermayenin güvencesiz olmasıyla beraber ortaya çıkan riskleri azaltma ve yatırımcılar için güvenli bir ortam oluşturma amacını taşır.

3.7. Pazarlama

İslami finans mühendisliği, günümüzde önemli bir büyüme göstermesine rağmen, genel olarak yeterince tanıtılmadığı ve anlatılmadığı belirtilmektedir. Bu durum, insanların bu finansal sistemi tam olarak anlamamalarına veya güvenlerinin eksik olmasına neden olabilir. Bu alandaki önemli zorluklardan biri, İslami finansın sosyal rolünün netleştirilmesidir. Geleneksel finansal kurumlar genellikle kar odaklıdır ve ekonomik büyümeyi teşvik etmeye odaklanırken, İslami finansın ise daha geniş bir sosyal ve ekonomik etki potansiyeli olduğu düşünülmektedir. İslami finansın temel ilkeleri, adalet, paylaşım ve sürdürülebilirlik gibi değerlere dayanır. Bu ilkeler doğrultusunda geliştirilen finansal ürünler, toplumsal refahın artırılmasına ve ekonomik adaletin sağlanmasına katkıda bulunabilir. Özellikle İslami finans mühendisliğinde, finansal ürünlerin ve kurumların sosyal ve ekonomik etkilerini daha iyi anlatan iletişim stratejilerinin geliştirilmesi gerekmektedir (Alnajar, 2022).

İslami finans mühendisliği, sosyal ve ekonomik düzeyde beklenen etkiyi tam olarak sağlamada zorluklarla karşılaşmaktadır. Özellikle çevresel sürdürülebilirlik konusunda atılan adımların beklenen sonuçları vermediği gözlemlenmektedir. Ancak bu durum, yeşil sukuk gibi sürdürülebilir finansal ürünlerin kullanımının artırılmasıyla değişebilir. Yeşil sukuklar, İslami finansın sürdürülebilirlik ilkelerini yansıtan özel bir finansal araçtır. Bu sukuklar, çevresel projelerin finansmanını sağlamak amacıyla ihraç edilirler. Örneğin, rüzgâr enerjisi tesisleri veya su kaynaklarının korunması gibi projeler için yeşil sukuklar kullanılabilir. Malezya gibi İslami finansın gelişmiş olduğu ülkelerde, yeşil sukuklar aracılığıyla altyapı projelerinin finansmanı önemli ölçüde artırılmıştır (Lakwi ve Bornan, 2021, s.159).

Yeşil sukuklar, çevresel sürdürülebilirlik projelerini finanse etmek üzere yapılandırılmış ve İslami prensiplere uygun olan finansal araçlardır. Bu tür sukuklar, özellikle enerji verimliliği, yenilenebilir enerji projeleri ve çevresel altyapı gibi alanlarda yatırımlar yapılmasına olanak tanır. İslami finans mühendisliği, yeşil sukuklar aracılığıyla sosyal ve çevresel sorumluluklarını yerine getirme potansiyeline sahiptir. Bu da gelecekteki etkisini artırabilir ve toplum nezdinde daha geniş kabul görmesine katkıda bulunabilir. İslami finans mühendisliğinin daha fazla benimsenmesi ve etkin bir şekilde kullanılabilmesi için bilinçlendirme çalışmalarının güçlendirilmesi önem taşımaktadır. Ayrıca, bu finansal araçların sosyal ve çevresel etkilerinin optimize edilmesi gerekmektedir¹¹. Yeşil sukuklar gibi sürdürülebilir finansal araçlar, çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada önemli rol oynayabilir ve bu yönde adımlar atılmasına teşvik edebilir. Sonuç olarak, İslami finans mühendisliği alanındaki bu çabalar, finansal sistemlerin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine daha iyi hizmet etmesine ve toplumun genel refahına katkıda bulunmasına yardımcı olabilir. Bu süreçte, iş birliği ve düzenleyici çerçevelerin geliştirilmesi de önemlidir, çünkü bu adımlar İslami finansın potansiyelini tam olarak ortaya çıkarabilir.

¹¹ <https://cnnbusinessarabic.com/debt-and-credit/37302/%D8%> (Erişim Tarihi 12/02/2024)

SONUÇ

Finans mühendisliği, finansal piyasalarda çeşitli tarafların finansman ve yatırım ihtiyaçlarını karşılamasıyla büyük önem kazanmıştır. Yatırım projelerinin gelirlerini tehdit eden finansal risklerin optimum yönetimini sağlayan ürünlerde yenilik yapma ve yeni finansal stratejiler oluşturma becerisiyle birlikte bu sektör, finansal piyasaların dinamiklerini şekillendiren kritik bir rol oynamaktadır.

Bu sektörün önemine rağmen, menkul kıymetleştirme ve finansal türevler gibi ürünlerin geniş çapta ve düşüncesizce kullanımı, yetersiz denetimle birleşerek hem makroekonomik hem de mikroekonomik düzeylerde önemli sorunlara yol açmıştır.

2008 mortgage krizi, geleneksel ekonominin büyük eksikliklerini ortaya çıkarmış ve ekonominin yaşadığı krizlere karşı uygun bir alternatif olarak İslami ekonomik sistemin önemini vurgulamıştır.

Bu bağlamda İslami finans mühendisliği, ekonomik dengeyi sağlayabilecek nitelik ve özelliklere sahip çağdaş bir disiplin olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışma, İslami finans mühendisliği konusunu ve kriz dönemlerindeki rolünü kavramsal ve analitik bir metodoloji kullanarak incelemiştir. Bu metodolojinin temel amacı, İslami finans mühendisliğinin stratejileri ve önemini, İslami finans sisteminin evriminde ve finansal araçlarının 2008 mortgage krizi ile COVID-19 sağlık krizi süreçlerindeki etkilerini ayrıntılı bir şekilde açıklamaktır.

Önceki çalışmaların bulgularına dayanarak ve elde edilen verileri kapsamlı bir şekilde analiz ederek, İslami finans mühendisliğinin, krizlerin tetiklediği ekonomik zorluklarla mücadele edebilecek güçlü finansal araçlar (Musharaka, Sukuk, Zekât, Wakf...) sunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu sonuç, İslami finans endeksleri ile geleneksel karşılıklarını, ayrıca İslami ve geleneksel finans bankalarının etkinliğini karşılaştıran ampirik metodolojileri kullanan bir araştırma ekibi tarafından desteklenmektedir. Dünya genelinde İslami endekslerin sayısındaki artış, Şer'i uyumlu yatırım araçlarına olan talebin artmasına bir yanıt olarak ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, COVID-19 sağlık krizi sırasında bu endekslerin karşılaştırmalı performansını değerlendirmek amacıyla birçok çalışma yapılmıştır.

Erraitab tarafından 2022 yılında yapılan çalışma bulguları, İslami endeksin COVID-19 kriz döneminde geleneksel endekslerden daha üstün bir performans sergilediğini göstermektedir. İslami endeksin bu süreçte etkilenmemesi mümkün olmamakla

birlikte, krizin etkilerinin geleneksel endeksler üzerindeki daha az belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. İslami finans ve onun ürünlerine olan ilgi artmasına rağmen, 2023 yılında Shah ve diğeri tarafından gerçekleştirilen çalışma sonuçları göstermektedir ki İslami bankalar, mortgage krizi döneminde gösterdikleri sağlamlığa rağmen COVID-19 sağlık krizinden nispeten etkilenmişlerdir.

Bu çalışma, İslami finans mühendisliği alanındaki zorlukları ve kısıtlamaları ele alarak, İslami finans mühendisliğini derinlemesine incelemeyi ve uygun çözümler geliştirmek için yeni araştırmalara yol açmayı amaçlamaktadır. Araştırma sürecinde karşılaşılan önde gelen zorluklardan biri, özellikle İslami bankaların operasyonları ve COVID-19 krizi süresince karşılaştıkları sorunlara ilişkin güncel veri eksikliğidir.

Çalışma aşağıdakileri önermektedir:

İslami finans endüstrisi, ürünün özgünlüğünü sağlamak, kimliği korumak ve yeni ekonomik ihtiyaçları karşılamak için fıkıh bilgisini inovasyon faaliyetlerinde kullanmaya odaklanmalıdır.

İslami finans sektörünün bankacılık sektörüne aşırı bağımlılığı, bu alana hizmet edecek İslami yatırım kuruluşlarının geliştirilmesi ve kurulması yoluyla düzeltilmesi gereken bir hata olarak değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

- Abdulaziz, N. (2020). İslami finans mühendisliği ile geleneksel finans mühendisliği arasındaki farklar. E3 Arabi. <https://e3arabi.com/...> (Erişim Tarihi 12/09/2023)
- Abdulrahman, R. (2013). Küresel mali ve ekonomik kriz: İpotek krizi. Hukuk ve İnsan Bilimleri Dergisi, Ekonomik Çalışmalar, 24(1), 219-230.
- Abdulsater, A. (2022, 30-31 Mart). İslami finansta teverruk ve çağdaş uygulamaları: Analitik bir çalışma. Proceedings of the 1st International Conference on Islamic Economics 2022 (1st ICONIE 2022). Online Conference.
- Abdulwahab, M. (2021). Finans mühendisliği (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Tahri Mohammed Beshar Üniversitesi.
- Abu Farah, R. (2019). İslami finans piyasalarında türevlere şeriat alternatifleri [Lisans bitirme çalışması]. Ürdün Üniversitesi.
- Abuakkaz, N. (2019). Finansal krizin ışığında finansal riskleri karşılamak için stratejileri harekete geçirmede finansal mühendisliğin sınırları [Yüksek lisans tezi]. Farhat Abbas Üniversitesi.
- Affa, O. (2021). Doğal afetlere ve insani krizlere müdahalede finansal vakfın rolü. Journal of Islamic and Humanities Studies, 1(3), 285-298.
- Ag, S. (2020, 2 Aralık). Financial engineering. *Economic Stars*. <https://economicstars.com/2020/12/02/%D8%A7%D9%84%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%D8%A9%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A7%D9%84%D9%8A%D8%A9-financial-engineering/> (Erişim Tarihi 30/11/2023)
- Al Nacar, F. (1998). Bursalar ve finans mühendisliği (1. baskı). İskenderiye Gençlik Vakfı.
- Alabed, R. (2020). Corona, değişen tıp müfredatı ve sağlık sisteminin geliştirilmesi. Al Jazeera. <https://www.aljazeera.net/opinions/2020/6/26/%D9%83%D9%88%D8%B1%D9%88%D9%86%D8> (Erişim tarihi: 12 Şubat 2024)
- Aladwi, A. (2018). Taverruk ve İslami bankalarda çağdaş uygulamaları: Karşılaştırmalı bir hukuk çalışması. Tafhana Al-Ashraf, Dakahlia'daki Şeriat ve Hukuk Fakültesi Dergisi, 1(1), 45-60.
- Alanazi, M. (2015). İslami finans mühendisliğinin fihhi (1. baskı). Alwala Ağı Yayınevi.
- Alaraji, A. ve Taj, M. (2020). Risklerden korunmak ve finansal krizlerle yüzleşmek için bir strateji olarak İslami finans mühendisliği. İktisadi Bilimler Dergisi, 14(56), 123-135.

- Albatat, M. ve Jawda, N. (2011). Küresel mali krizin yansımalarını analiz edin: Sebepler ve etkiler. *Gulf Economics Journal*, 19, 13-24.
- Alhneti, H. (2010, 1-2 Aralık). Finansal krizlerin çözümünde İslami finans mühendisliğinin rolü. Uluslararası Bilimsel Konferans: İslami Ekonomi Perspektifinden Çağdaş Küresel Finansal ve Ekonomik Kriz, Amman, Ürdün.
- Ali, K. (2014). İslam'da ribanın yeri (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Almadinah International University.
- Aljamili, A. (2020). Riba ve İslam iktisadı için etkisi. *Ulusal Üniversite Dergisi*, 11, 171-180.
- Alkahtani, S. (2012). Kitap ve Sünnet ışığında faiz zararları ve etkileri (1. baskı). Daru'l İslam Yayıncılık ve Dağıtım için Dar Al Rushd.
- Almajid, F. (2017, 9 Aralık). Finansal inovasyon ve finans mühendisliği. Al Riyadh. <https://www.alriyadh.com/1644911> (Erişim Tarihi 08/03/2023)
- Almansba, A. (2021). Finans mühendisliği ölçeğinde dersler (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Cezayer Üniversitesi.
- Alnajar, F. (2010). Küresel mali krizle yüzleşmek için Arap stratejik değişimini yönetmek. İskenderiye Üniversitesi Evi.
- Alnajar, M. (n.d.). Hukuki açıdan küresel mali krizin nedenleri ve sonuçları. *Kral Abdülaziz Dergisi, Edebiyat ve Beşerî Bilimler*, 24(6), 44-60.
- Alrashdi, F. (2020). Zekât fonu COVID-19 krizinde rolü. *GIEM*, 100, 47-55.
- Al-Romeedy, B. (2012, Mart 10). Coronavirüs salgını: Etkileri, zorlukları ve önerilen çözümler üzerine bir çalışma. Kovid-19 Salgını, Etkileri ve Zorlukları Üzerine Sanal Uluslararası Konferans. Balda Üniversitesi ve Alpha Doc Yayınevi iş birliğiyle, 5-6.
- Alsaati, A. (2012). Kredi ve alacaklarda tefecilik yasağının ekonomik sebebi. *Kral Abdülaziz Üniversitesi Dergisi, İslam İktisadı*, 25 (2), 37-50.
- Alukah. (tarih bilgisi yok). Alestihsan: konsepti ve uygulamaları Alukah. <https://www.alukah.net/sharia/0/89871/%d8%a7%d9%84%d8%a7%d8%b3%d8%aa%d8%ad%d8%b3%d8%a7%d9%86> (Erişim Tarihi 12/04/2024)
- Alwakaa, K. (2020). Kamu borç krizinin etkileri ve çözüm önerileri. *Mansoura Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 11(78), 12-25.
- Amer, R. (2014). Küresel mali krizler. *Ulusal Sosyal İnceleme*, 51(3), 105-120.
- Amşawi, Ş. (2018). İslami sukukun ekonomik önemi (s. 6). <https://www.dof.gov.ae/en-us/publications/Lists/ContentListing/Attachments/588/%D8%> (Erişim Tarihi 17/06/2023)

- Arabic Trader. (t.y.). Finansal piyasaların ekonomisi. Arabic Trader. <https://www.arabictrader.com/ar/news/economy/46981/%D8> (Erişim Tarihi 19/11/2023)
- Artus, P., Betbèze, J., Boissieu, C. ve Blancard, G. (2008). Mortgage krizi (007357). Fransız Belgeleri.
- Aytekin, G. (2018). Uluslararası sermaye hareketleri kapsamında sıcak para akımlarının ekonomik etkileri ve spekülasyon. Uluslararası Beşerî Bilimler ve Eğitim Dergisi, 4(7), 198-210.
- Azouz, A. (2019). Islamic financial engineering as a strategic option to activate the Islamic financial market. Standart Dergisi, 23(48), 578-590.
- Babas, M. (2015). Finans mühendisliği dersleri (Pedagojik yayın). Setif 1 Üniversitesi.
- Barjaktarovi, L., Avric, S. ve Djenic, M. (2012). Importance of forward contracts in the financial crisis. Journal of Central Banking Theory and Practice, 1(2), 80-95.
- Bazina, I. ve Hasan, M. (2018). İslami sukuk: Küresel deneyimler ve uygulamalar. Mashura Dergisi, 8-20.
- Belouafi, A. ve Belabas, A. (2016). Batı edebiyatında zekât konusunda araştırma eğilimleri. İslam Ekonomisi Okumak Dergisi, 8(2), 37-50.
- Ben Amara, N. (2011). İslami finans araçları ve İslami finans piyasasının geliştirilmesindeki rolleri: Uluslararası İslami finans piyasasının deneyimi – Bahreyn. El-Baheth Dergisi, 9, 254-270.
- Bengadur, A. (2018). Ekonomik döngüleri açıklayan teorilerin gelişimi. Cezayir Ekonomik Kalkınma Dergisi, 5(1), 69-85.
- Bennis, L. ve Bensaid, S. (2023). Digitalisation: Islamic finance's solution to the COVID-19 crisis. Fransız Ekonomi ve Yönetim Dergisi, 4(3), 78-92.
- Bertima, A. (2014, 5-6 Mayıs). Cezayir'in kâr amacı gütmeyen finansman deneyimi: Zekat ve bağışlar. Geleneksel Finans Endüstrisi ile İslami Finans Endüstrisi Arasındaki İnovasyon ve İslami Finans Mühendisliği Ürünleri ve Uygulamaları Üzerine Uluslararası Konferans (s. 7).
- Bethmann, J. (2010). Die Zins Catastrophe (5. baskı). (A. Alnajjar, Çev.). Dar Alghad Alarabi. (Original work published 1993)
- Bilen, A. ve Karabulut, M. (2015). Bankacılıkta riskten korunma amaçlı finans mühendisliği araçları. Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7(14), 106-120.
- Bitar, M. ve Madies, P. (2017). İslami bankalar gerçekten bu kadar İslami mi? Düzenleyici sermaye için çıkarımlar. Journal of Islamic Finance Studies, 15(2), 45-60.

- Bouaza, A. ve Massoud, M. (2014). Finansal inovasyon ve finansal mühendisliğin ne olduğuna dair bir okuma. *International Journal of Financial Innovation*, 3(1), 4-15.
- Bougrab, M. ve Bellatrech, M. (2018). The role of Islamic financial engineering in the development of zakat funds: Case study of the UAE Zakat Fund. *Mali ve İdari Dergisi*, 2(1), 71-85.
- Chen, J., Catalano, T. ve Rubin, D. (2023, 24 Aralık). Long hedge: What it is, how it works, examples. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/l/longhedge.asp> (Erişim Tarihi 24/10/2023)
- CNN Business Arabic. Yeşil Sukuklar: Sürdürülebilir büyüme için yenilikçi bir finansman merkezi. CNN Business Arabic. <https://cnnbusinessarabic.com/debt-and-credit/37302/%D8%A7%D9%84> (Erişim Tarihi 12/02/2024)
- DAF Mag. (t.y.). Finansal değişim sözleşmesi. DAF Mag. <https://www.daf-mag.fr/Definitions-Glossaire/Contrat-echange321154.htm#:~:text=Contrat%20financier> (Erişim Tarihi 12/09/2023)
- Dahman, S. ve Albashir, A. (2013). Modern ekonomik döngü teorisi ve ekonomik politika çatışması: Ekonomik döngü teorilerinin ve politikalarının gelişiminin analitik teorik bir çalışması. *Kuzey Afrika Ekonomi Dergisi*, 16, 55-70.
- El Nacar, İ. (2008). İslami finans mühendisliğinin kelime dağarcığını okumak. *İktisadi Bilimler*, 5(21), 166-180.
- Epstein, G.ve Habbard, P. (2011). Egemen borç ve spekülasyon: Sinsi bir etkileşim. *Trade Union Advisory Committee to the OECD*, 4-15.
- Faucher, P. V. D. (2020). COVID-19'un dünya çapında yayılmasını takip etmek. *Le Devoir*. https://www.ledevoir.com/documents/special/20-03_covid19-carte-dynamique/index.html (Erişim Tarihi 08/05/2024)
- Fernando, J., Silberstein, S. ve Rathburn, P. (2023, 14 Aralık). Arbitrage: How arbitrage works in investing, with examples. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/a/arbitrage.asp> (Erişim Tarihi 02/03/2024)
- Finnerty, J. D. (1988). Financial engineering in corporate finance: An overview. *Financial Management Association*, 17(4), 56-66.
- Gafuri, L. (2018). Finans mühendisliği (Pedagojik yayın). Anaba, Baji Mokhtar Üniversitesi.
- Gara, N. ve Habar, A. (2020). Kredi riski yönetimi: Yönetişim, sermaye yeterliliği standartları, menkul kıymetleştirme ve kredi türevleri. *Algerian Scientific Journal Platform*, 6(2), 353-368.

- Gaudiaut, T. (2020). COVID-19 ve işsizlik: OECD çapında değişken bir etki. Statista. <https://fr.statista.com/infographie/22228/comparaison-hausse-taux-chomage-ocde-durant-la-crise-covid-19/> (Erişim Tarihi 27/05/2023)
- Gharbi, H. ve Jablahi, W. (t.y.). İslami enstrümanlar, çeşitleri ve risk yönetimi. Kalkınma ve Uygulamalı Ekonomi Dergisi, 3, 5-20.
- Gonzalez, E. (2016, 12 Şubat). Global innovation, concept of excellence. MBD Consulting. <https://www.mbdconsulting.ch/publications/global-innovation-excellence> (Erişim Tarihi 14/05/2024)
- Hadidi, A. ve Hamouda, O. (2019). Cezayir ticari bankalarında modern ödeme yöntemlerinin geliştirilmesinde finans mühendisliğinin rolü. Moasher Dergisi, 1(1), 4-15.
- Hatab, K. (2005). İslami finans piyasasına doğru (1. baskı). İslami Kitap Koleksiyoncusu.
- Hsueh, C. (2007). Kaldıraçlı spot sözleşmeleri kullanarak döviz kuru riskten korunma ve kar elde etme stratejisi [Doktora tezi, Victoria Üniversitesi].
- International Islamic Financial Market (IIFM). (2021). Sukuk report 2021. <https://www.iifm.net/frontend/generaldocuments/bcd691cfb4233fb37d783550210103921635251580.pdf> (Erişim Tarihi 17/09/2023)
- Investopedia. (2023,12 Mayıs). Financial engineering: Overview. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/i/iafe.asp#:~:text=Financial%20engineerin g%20is%20a%20cross,%2C%20trading%2C%20and%20hedging%20decisions> (Erişim Tarihi 09/09/2023)
- Islam, M., & Chakraborti, J. (2015). Futures and forward contracts as a route of hedging the risk. Risk Governance & Control: Financial Markets & Institutions, 5(4), 73-80.
- Jadi, S. (2015). İslami finans endüstrisinin gelişmesinde finans mühendisliğinin rolü: Malezya ve Sudan vaka çalışmaları [Yüksek lisans tezi, Muhammed Khedher Üniversitesi].
- Jbari, Ş. ve Khamili, F. (2010, 1-2 Aralık). Finansal krizlerin çözümünde İslami finans mühendisliğinin rolü. Uluslararası bilimsel konferans: İslami ekonomi perspektifinden çağdaş küresel finansal ve ekonomik kriz, Amman, Ürdün.
- Kadhi, A. (2013). İslami finans mühendisliğinin finansal krizlerin ele alınmasına katkısı: İpotek krizine ilişkin bir örnek olay [Yüksek lisans tezi, Mohammed Khedher Üniversitesi].
- Kagan, J., Soricelli, A., & Kvilhaug, S. (2023, 10 Ocak). International Association of Financial Engineers: Overview. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/i/iafe.asp> (Erişim Tarihi 10/05/2024)

- Kalbaza, A. (2017). Vakıf: Bir yatırım finansman aracı. Almakar Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 1, 1-10.
- Kalemtayeb. (t.y.). Safahat. Kalemtayeb. <https://kalemtayeb.com/safahat/item/17118> (Erişim Tarihi 15/05/2023)
- Kammer, K. (2022, 23 Ekim). Yüksek enflasyon ve yavaş büyüme: Zehirli bir kokteyl ve Avrupa için bir zorluk. Uluslararası Para Fonu. <https://www.imf.org/fr/Blogs/Articles/2022/10/23/europe-must-address-a-toxic-mix-of-high-inflation-and-flagging-growth> (Erişim tarihi: 12 Mayıs 2023)
- Kanduz, A. (2007). İslami Finans Kurumlarında Finans Mühendisliği Endüstrisi (30597). Resalah Publishers.
- Karim, A. ve Abdullah, M. (2021). Finansal yeniliğe ulaşmada finans mühendisliğinin rolü: Erbil şehrindeki özel banka yöneticilerinin görüşlerinin analitik bir çalışması. Tikrit İdari ve Ekonomik Bilimler Dergisi, 17(55), 188-202.
- Kat, S. ve Muftah, S. (2019). İslami borsalarda geleneksel finansal türevlere alternatif olarak İslami finansal türevler. Mohammed Kheder Üniversitesi, 14-30.
- Labal, F. (2017). 2008 küresel mali krizinin Arap ülkelerinin petrol ihracatına yansımaları [Doktora tezi, Mohammed Khedher Üniversitesi].
- Lakwi, S. ve Bornan, M. (2021). Green Islamic Sukuk and their importance in financing environmentally friendly projects: Green Sukuk for Malaysia as a model. El-Asil Ekonomik ve İdari Araştırmalar Dergisi, 5(2), 155-177.
- Latham ve Watkins. (2020). Sukuk el kitabı: Sukuk yapılandırma rehberi (2. baskı, s. 13-14). <https://www.islamicfinance.com/wp-content/uploads/2015/06/Guide-to-structurings-sukuk-2015.pdf> (Erişim Tarihi 12/02/2024)
- Majdoub, K. (2019). Finans mühendisliği ölçeğinde dersler (Pedagojik yayın). İbn Khaldoun Tayart Üniversitesi.
- Meem Uygulamaları. (t.y.). Finansal ürünler. Meem Uygulamaları. <https://www.meemapps.com/term/financial-products> (Erişim Tarihi 17/06/2023)
- Mettai, A. (2020). İslami finans mühendisliği ürünlerini geliştirmenin yöntemleri ve zorlukları. Prens Abdülkadir Üniversitesi İnsan Bilimleri Dergisi, 34(1), 4-22.
- Muhammad, H. ve Al-Hunaiti, H. (2010, 1-2 Aralık). Finansal krizleri ele almada İslami finans mühendisliğinin rolü. Çağdaş Küresel Finansal ve Ekonomik Kriz Üzerine Uluslararası Bilimsel Konferans, İslami Ekonomik Perspektiften, Amman, Ürdün.
- Mzid, W. (2011). İslami finans: büyüme ve kalkınmanın finansmanında temel ilkeler ve potansiyel katkılar. In Economic Agendas of Islamic Actors.
- Nagar, C. (2018). Finansal sistemlerde finansal mühendisliğin kapsamı ve yeniliği.

- Nasser, M. (2009, Ekim 20-21). Küresel mali kriz: Nedenler, etkiler ve karşılaşılan politikalar. Uluslararası Forum: Uluslararası mali ve ekonomik kriz ve küresel yönetim: Mali ve ekonomik krizi tedavi etmek için alternatif politikalar ve stratejiler, Farhat Abbas Üniversitesi, Setif. s. 52.
- Nawal Abdulaziz. (2020). İslamî finans mühendisliği ile geleneksel finans mühendisliği arasındaki farklar. E3 Arabi. <https://e3arabi.com/%D8%A5%D8%B3%D9%84> (Erişim Tarihi 23/06/2023)
- Opsiyon sözleşmelerine basitleştirilmiş bir genel bakış. (2018). Argaam. <https://www.argaam.com/ar/article/articledetail/id/532754#:~:text=%D8%B9%D9%82%D9%88%D8%AF%20%D9%8A%D9%82%D8%AF> (Erişim Tarihi 15/05/2023)
- Rabbani, M. R., Ali, M. A. M., Rahiman, H. U., Atif, M., Zulfikar, Z. ve Naseem, Y. (2021). İslami finansal hizmetlerin COVID-19 salgınına yanıtı: Finansal sistemin açık sosyal inovasyonu. Açık İnovasyon Dergisi: Teknoloji, Pazar ve Karmaşıklık, 7(1), 1-18. MDPI. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010001> (Erişim Tarihi 12/01/2024)
- Rabia, Z. ve Suleiman, N. (2014, Mayıs). Cezayir'de ekonomik kalkınmanın finansmanı için bir araç olarak İslami tahviller ve bunlardan yararlanma imkânı [Rapor]. s. 10.
- Rafik, Ş. (2018). Finans mühendisliği (Pedagojik yayın). 8 Mayıs Üniversitesi Kalma. s. 6.
- Rahman, A. (2020). Orta Doğu ve Kuzey Afrika bölgesindeki yenilenebilir enerji yatırımlarını finanse etmek için bir seçenek olarak yeşil sukuk. Global Journal of Economic and Business, 8(3), 388-397.
- Razik, K., & Altuhami, I. (2014). Sürdürülebilir projelerin finansmanında İslami sukukun önemi. Yeni İktisat Dergisi, 10(1).
- Rouggani, K., Nabil, A. ve Aqrab, O. (2014). İslami sukuk ve geleneksel tahviller: Karşılaştırmalı analiz [Rapor]. Ekonomi ve Yönetim Laboratuvarı (LEG), Sultan Moulay Slimane Üniversitesi.
- Saad, N., Kayadibi, S. ve Hamid, Z. (2017). The contribution of waqf institutions in Malaysia and Turkey in improving the socio-economic conditions of the society. Türkiye İslam İktisadi Dergisi, 4(1), 1-19.
- Saati, A. (1999). Ticari riskleri yönetmek için İslami finansal türevlere doğru. Journal of King Abdulaziz University: Islamic Economics, 11(1), 40-60.
- Sahow, N. (2020). Küresel mali kriz: Kavram, nedenleri ve sonuçları. Journal of Management and Economics, 8.
- Sakakir, A. (2015). Hikmetle muhakeme yoluyla İslami finans mühendisliği ve kontrolü. Tanta Şeriat ve Hukuk Fakültesi Dergisi, 1(30), 105-125.

- Salih, F. (2002). İslami para piyasası araçları: İslami finans mühendisliğine giriş. Sudan Merkez Bankası, Politika, Araştırma ve İstatistik Genel İdaresi. 2002(26).
- Samir, D. ve Abdulkarim, B. (2013). Modern ekonomik döngü teorileri ve ekonomik politikaların mücadelesi: Ekonomik döngü teorilerinin ve politikalarının gelişimine ilişkin analitik bir çalışma. Kuzey Afrika Ekonomi Dergisi, 16, 22-45.
- Seddi, A. ve Abdülkadir, A. (2014). İslami finansın patlamasında İslami finans mühendisliğinin rolü: Bir model olarak İslami sukuk. 128-145.
- Sıcak, M. ve Şencal, H. (2021). İslam ekonomisi açısından türev ürünlerin eleştirel bir analizi. İlahiyat Fakültesi Dergisi, 27, 143-160.
- Smith, T., Silberstein, S. ve Rathburn, P. (2022, 18 Ağustos). Short hedge definition vs. long hedge with example. Investopedia. https://www.investopedia.com/terms/s/short_hedge.asp (Erişim Tarihi 12/05/2023)
- Suelim, İ. (2004). Finans mühendisliği endüstrisi: İslami müfredatı bakış. Al Rajhi Yatırım Bankacılığı Şirketi, Bait Al Mashura.
- Sukuk Perceptions and Forecast Study. (2022). Refinitiv. <https://uaenews247.com/2022/09/01/refinitiv-global-sukuk-issuance-projected-to-settle-at-185-billion-in-2022-reaching-257-billion-by-2027/> (Erişim Tarihi 25/12/2023)
- Sukuk, A. (2006). An introduction to the underlying principles and structure (s. 18). Dar Al-Istithmar. <https://ivypanda.com/essays/researching-islamic-bond-sukuk/>
- Suriyeli Alimler Derneği. (t.y.). *Başlık bulunmamakta.* https://islamsyria.com/site/show_articles/13416 (Erişim Tarihi 30/04/2024)
- Syed, M. H., Khan, S., Rabbani, M. R. ve Thalassinou, E. (2020). Zekât ve Qardh-Al-Hasan'ı birleştirerek KOBİ'ler ve bireyler üzerindeki COVID-19'un olumsuz etkisini ortadan kaldıran yapay zeka ve NLP tabanlı bir İslami FinTech modeli. Thalassinou Uluslararası Ekonomi ve İşletme Yönetimi Dergisi, 8(2), 351-364. <https://doi.org/10.35808/ijeba/466> (Erişim Tarihi 12/09/2023)
- Sylla, M. (2022). Musharaka sukukları ve İslami fıkıhta hükümleri. Maruf İktisadi İslam İktisadi Araştırmaları Dergisi, 2(2), 35-61.
- Taha, A. (2018). Riba ve tekel işlemlerin yatırım üzerindeki etkisi (1163). Dar Al-Fikr.
- UQAM. (t.y.). Montreal'deki Quebec Üniversitesi. <https://chairemacro.esg.uqam.ca/previsions-du-pib/> (Erişim tarihi: 08/08/2023)
- Walid, A. (2009). Mevcut mali kriz ve mali ve bankacılık alternatifleri. İkinci Uluslararası Forum, İktisadi Bilimler ve Yönetim Bilimleri Enstitüsü, 2.

Yılmaz, E. (2014). Yeni bir finansal araç olarak sukuk: Çeşitleri, Türkiye uygulaması ve vergilendirilmesi. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 61, 92-105.

Youm7. Menkul kıymetleştirme: kavramı ve türleri. Youm7. <https://www.youm7.com/story/2018/6/1/%D8%> (Erişim Tarihi 17/11/2023)

Zahra, M. (1996). İslam hukukunda mülkiyet ve sözleşme teorisi. Dar Al-Fikr Al Arabi.

Zaki, R. (1998). İşsizliğin ekonomi politiğı: Çağdaş kapitalizmin en ciddi sorunlarının analizi (s. 143). World of Knowledge Serisi.



ÖZ GEÇMİŞ

Ad Soyad: Basma MHAMDİ	
Eğitim Bilgileri	
Lisans	
Üniversite	Sfax Üniversitesi
Fakülte	Sfax İktisadi Bilimler ve Yönetim Üniversitesi
Bölümü	İslam Ekonomesi ve Finansı
Makale ve Bildiriler	
1. Mhamdi, B. (2023). İslami finansta yeşil sukuklar. International Scientific Research Congress (UBAK), 18, 260-266. https://www.ubaksymposium.org/kitaplar/ubak_18_sosyal_tammetin_kitap_.pdf	